



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

STATION EXPÉRIMENTALE
DE LACOMBE, ALBERTA

RAPPORT DU RÉGISSEUR
F. H. REED, B.S.A.

ANNÉE 1921



Truies sur pacage d'été, station expérimentale de Lacombe, Alberta

Traduit au Bureau de traduction du Ministère

OTTAWA
F. A. ACLAND
IMPRIMEUR DE SA TRÈS EXCELLENTE MAJESTÉ LE ROI
1923

STATION EXPÉRIMENTALE DE LACOMBE, ALBERTA

RAPPORT DU RÉGISSEUR, F. H. REED, B.S.A.

LA SAISON.

Il est tombé pendant l'année 1921 15.215 pouces d'eau soit 2.147 pouces de moins que la moyenne (17.362) pour les quatorze années de 1908 à 1921. Pendant les six mois de végétation, du 1er avril au 30 septembre, la hauteur de pluie a été de 11.895 pouces, soit 1.572 pouces de moins que la moyenne pour la période. La quantité de neige tombée en janvier et février a été inférieure à la moyenne mais la quantité d'eau tombée en mars, avril et mai, qui était de 2.3 pouces supérieure à la moyenne pour la même période a fait amplement compensation. Le sol contenait une bonne quantité d'humidité pour la germination des céréales de printemps.

Comme il était tombé 20 pouces de neige les 3 et 4 avril, les semailles n'ont pu se faire avant le 21 avril. On voit donc que les opérations du printemps étaient en retard d'une semaine sur la moyenne des quatorze années passées.

Le 12 mai, une période d'aridité presque complète s'est établie qui a duré quarante-sept jours, pendant lesquels il n'est tombé, sous forme de légères ondées, que 1.28 pouce d'eau, et pendant lesquels on a enregistré la plus haute température qui ait jamais été notée dans les annales de cette station. Les récoltes de foin ont donc été très légères; les pacages se sont desséchés et dégarnis. La maturation du grain a été activée par ces chaleurs et toutes les céréales hâtives avaient une paille courte et ont mûri prématurément.

Cette période de sécheresse a pris fin le 28 juin, et pendant les huit jours qui ont suivi, il est tombé 1.92 pouce d'eau. Il était trop tard pour ranimer la récolte de foin et allonger la paille des céréales précoces, mais cette pluie a aidé le grain à se remplir et a permis d'obtenir de bonnes récoltes sur les champs qui avaient été ensemencés plus tard.

Le mois d'août a été idéal pour la moisson, le temps est resté sec jusqu'au commencement de la deuxième semaine de septembre, puis il y a eu une semaine de temps nuageux pendant laquelle il est tombé 1.41 pouce de pluie. Nous avons eu ensuite la période la plus sèche de la saison. A partir du 13 septembre il est tombé, pendant les 99 jours restants de l'année, 0.91 pouce de pluie. Cette sécheresse persistante nous a permis de compléter le battage tandis que la récolte a peu souffert des intempéries.

La gelée de 3.6 degrés qui s'est produite pendant la nuit du 25 au 26 août a légèrement endommagé quelques-unes des céréales à maturation tardive. Cette avarie, et le prix élevé auquel se vendirent les fourrages verts, tandis que le prix du grain était en baisse a porté beaucoup de cultivateurs à couper leur avoine tardive pour en faire du fourrage vert.

Comme le sol ne contenait pas d'humidité en automne, nous avons pu continuer à labourer en novembre, et quoique ces conditions de sécheresse aient nécessité l'emploi d'un gros surcroît de traction, nous avons préparé pour les semailles de printemps au moins 30 pour cent de la terre.

MÉTÉOROLOGIE

TABLEAU RÉCAPITULATIF DES NOTES PRISES SUR LA TEMPÉRATURE PENDANT QUATORZE ANNÉES

La ville de Lacombe se trouve à environ 115 milles au nord de Calgary et à environ 80 milles au sud d'Edmonton, sur la piste Calgary-Edmonton; elle est desservie par cet embranchement du Canadien-Pacifique. D'après le dictionnaire des altitudes pour le Dominion du Canada (deuxième édition) la station du chemin de fer du Pacifique-Canadien est à une élévation de 2,795 pieds au-dessus du niveau de la mer et sa situation est à 52° 28' de latitude et à 113° 44' de longitude.

La station expérimentale fédérale est située à environ un mille au sud-est de la gare du Pacifique-Canadien, elle touche à la ville de Lacombe. La terre, qui couvre une étendue de 490 acres, forme les quarts sud-est et sud-ouest de la section vingt-quatre et le quart nord-ouest et une petite étendue du quart nord-est de la section treize, canton quarante, rang vingt-sept, à l'ouest du quatrième méridien.

Au point de vue de la topographie, le district se compose d'une série de vallées riches et fertiles. Ces vallées s'élargissent et deviennent de moins en moins profondes à mesure que l'on gagne vers l'est, et disparaissent dans la prairie ouverte, environ 50 milles plus loin. Vers l'Ouest, ces vallées se rétrécissent et la terre devient de plus en plus accidentée à mesure que les montagnes s'élèvent. Le même genre de pays s'étend avec une légère variation vers le nord dans tout le district d'Edmonton et vers le sud jusqu'à Calgary. Cette terre ondulée est toute située dans la zone du parc. Les broussailles, les saules, et les arbustes à Buffalo, commencent sur les bords de ces vallées, près de la prairie, et deviennent graduellement des peuplements de peupliers se transformant en essences plus dures en se rapprochant des montagnes.

Le climat entre Edmonton et le district de Rivière-la-Paix est très semblable à celui des autres parties du centre de l'Alberta; il n'est pas aussi rigoureux qu'on pourrait le croire. C'est à cause de deux facteurs: d'abord l'élévation du district de la Grande Prairie qui est environ 300 pieds plus bas que le district de Lacombe, et qui tend à donner à ce district un climat plus chaud que celui auquel on pourrait s'attendre. La faible altitude de la rangée des montagnes, du côté ouest du district de Rivière-la-Paix, permet à l'influence de l'océan Pacifique de se faire sentir sur le climat de ce district plus que sur toute autre partie de la province.

L'hiver du centre de l'Alberta est aussi quelque peu modifié par les vents chauds de Chinook, qui venant de la partie sud de la province, soufflent vers le nord. Ces vents sont rarement assez chauds pour faire disparaître la neige et cependant ils contribuent beaucoup à modifier le climat sur une distance considérable à l'est des montagnes et au nord d'Edmonton.

Les instruments météorologiques de la station de Lacombe se trouvent sur une douce inclination, face au sud-est. Il n'y a pas d'instruments officiels pour enregistrer la température au sommet des collines et au fond des vallées mais les gelées tardives du printemps ou précoces d'automne exercent plus de dégâts dans les vallées que sur cette station. Par contre, nous avons ici des gelées destructives qui ne causent pas de dégâts à de plus hautes élévations. Il n'y a pas de doute qu'il y a des écarts assez considérables entre la température enregistrée au point le plus élevé et le plus bas dans un rayon de 10 milles de la station comme il y a entre la température de Calgary et d'Edmonton et peut-être de Rivière la Paix et Fort Vermilion.

Les facteurs énumérés dans les paragraphes qui précèdent montrent que l'on peut prendre les données météorologiques compilées sur cette station comme une indication assez sûre de ce que l'on peut attendre sur la plus grande partie du centre de l'Alberta, et que les colons qui veulent s'établir ici ou ceux qui font déjà de la culture peuvent se guider sur ces indications pour dresser le plan de leur exploitation, et choisir leurs méthodes de culture.

Comme le sol dans le centre de l'Alberta convient à tous les genres de culture mixte, presque tous les problèmes d'agriculture sont le résultat des limitations de climat. Pour cette raison, toutes les opérations de culture doivent être exécutées de façon à donner un maximum de résultats dans ces conditions. Comme il arrive beaucoup de nouveaux colons qui se proposent de pratiquer la culture mixte sur un territoire qui ne leur est pas familier, ces colons devraient faire une étude attentive de la climatologie du district et adopter les opérations de culture à ces limitations.

Il s'est fait des observations météorologiques sur cette station depuis 1908, et quoique la période couverte soit relativement courte, un résumé des indications obtenues nous renseignera d'une façon générale sur la question des conditions de climat qui ont sévi dans le centre de l'Alberta pendant les années passées, et nous donnera une idée de ce que l'on peut attendre dans l'avenir. Cette connaissance du climat du district est importante, car les espèces de récoltes et, dans une grande mesure, la quantité et la qualité de ces récoltes, dépendent des conditions générales de température qui règnent pendant l'année, principalement pendant la saison de végétation.

Voici quelles sont les principales observations météorologiques enregistrées depuis que cette station est établie:

La plus forte ondée enregistrée est tombée le 21 janvier 1911; elle a atteint une hauteur de 1.15 pouce. La plus forte pluie a eu lieu le 14 avril 1918; elle se montait à 2.4 pouces; elle a été suivie par une autre pluie de 2.2 pouces le jour suivant, ce qui fait un total de 4.6 pouces de hauteur pour une pluie de deux jours.

La plus forte chute de neige a eu lieu le 24 janvier 1918 lorsqu'il est tombé 21 pouces de neige en une fois.

Les écarts dans la hauteur d'eau tombée d'une année à l'autre ont été de 21.84 pouces en 1912 à 12.415 pouces en 1920, la moyenne pour les quatorze années est de 17.362 pouces.

Une proportion de 77.57 pour cent de cette hauteur annuelle de pluie tombe pendant la saison de végétation, comme suit: avril 7.15 pour cent, mai, 11.28 pour cent, juin, 21.14 pour cent, juillet, 16.09 pour cent, août, 12.9 pour cent, septembre, 9.01 pour cent.

La plus haute température enregistrée est celle du 20 juillet 1921 (94.6°). La plus basse température notée, (-56.1°) est celle du 7 janvier 1909.

C'est juillet qui a la température moyenne la plus élevée et janvier la température moyenne la plus basse. Juillet en 1920 est le mois le plus chaud dans nos annales, tandis que janvier 1909 a été le mois le plus froid.

L'année 1914 a eu la température moyenne mensuelle la plus haute de l'année; 1909 la température la plus basse.

Juillet a une moyenne de 9.37 heures de soleil par jour, et janvier seulement 2.73 heures.

Le nombre moyen de jours pendant lesquels il tombe de la pluie est plus grand en juin (12.6 jours), tandis que novembre et décembre ont le plus petit nombre de jours de pluie, soit 3.5 jours.

Nos lecteurs auront sans doute intérêt à connaître les facteurs qui nous ont valu la récolte abondante de 1915. En 1914 la hauteur de pluie a été légèrement au-dessus de la normale et le sol, grâce à cette circonstance, a pu être mis en bon état pour les semailles de printemps. En 1915, les pluies sont tombées juste au moment où elles pouvaient faire le plus de bien et elles ont exercé une plus grande influence. Lorsque le printemps a fait son apparition, il y avait tout juste assez d'eau dans le sol pour assurer une bonne germination, et les récoltes ont poussé juste assez pour tirer le meilleur parti possible de cette humidité, sans être endommagées par les pluies abondantes de juin et juillet. En juin, la précipitation s'est montée à 8.485 pouces tandis qu'en juillet elle atteignait 3.37 pouces. Le mois d'août, le plus sec et le plus chaud que l'on ait jamais connu sur cette station à l'exception d'août 1920, a suivi cette période. Ces chaleurs et cette sécheresse ont été spécialement favorables à la maturation des céréales, car il y avait une abondance d'eau dans le sol pour compléter le

développement de la récolte. La saison a été exceptionnelle par le fait qu'il n'y a eu aucune gelée entre le 28 avril et le 11 septembre; ce qui donne à l'année 1915 la plus longue saison de végétation qui ait été enregistrée.

HAUTEUR DE PLUIE PAR MOIS À LA STATION EXPÉRIMENTALE FÉDÉRALE DE LACOMBE, ALBERTA

Mois	1908	1909	1910	1911	1912	1913	1914	1915	1916	1917	1918	1919	1920	1921
Janvier...	0.2	0.72	0.73	0.55	0.78	0.93	1.45	0.295	0.4	0.75	5.3	0.21	1.34	0.68
Février...	0.97	0.3	0.59	0.48	0.20	1.15	1.0	0.025	1.38	0.52	0.06	0.818	0.40	0.42
Mars.....	1.06	0.345	0.33	1.01	0.13	0.81	0.8	0.075	0.52	0.33	0.30	0.77	0.905	1.39
Avril.....	0.259	0.275	0.04	1.15	1.26	0.15	0.34	0.32	0.60	1.24	4.6	2.30	2.23	2.61
Mai.....	2.912	2.63	1.73	1.51	2.92	0.48	1.285	1.245	2.045	3.262	0.94	3.14	1.62	1.69
Juin.....	8.215	2.24	3.87	5.62	3.00	2.98	6.07	8.485	3.570	1.49	1.47	1.029	1.495	1.85
Juillet....	2.1	4.28	1.35	4.39	5.29	3.43	1.11	3.37	4.311	1.13	1.24	2.321	1.52	3.275
Août.....	2.37	0.91	2.61	2.63	4.44	2.435	1.10	0.84	5.218	1.885	3.93	1.635	0.38	0.98
Septembre	0.305	0.43	1.00	2.50	1.27	0.59	2.36	1.833	3.055	2.043	1.125	2.33	1.56	1.49
Octobre...	0.40	1.05	0.24	0.62	1.56	0.68	0.30	0.533	0.40	1.363	0.015	0.64	0.715	0.0
Novembre..	0.0	0.37	0.51	0.78	0.93	0.05	1.5	0.3	1.013	0.0	1.20	1.18	0.01	0.6
Décembre..	0.25	0.82	0.3	0.19	0.08	0.07	0.98	0.0	0.4	1.3	0.725	0.62	0.24	0.23
	19.041	14.37	13.30	21.43	21.84	13.755	18.295	17.321	22.91	15.313	20.905	16.993	12.415	15.215

HAUTEUR DE PLUIE PAR MOIS, COMPARAISON ENTRE LES CHIFFRES DE 1921 ET CEUX DE 1908 À 1921 INCLUSIVEMENT

Mois	Hauteur de pluie 1921	Hauteur moyenne de 1908-1921	1921 Quantité supérieure à la moyenne	1921 Quantité inférieure à la moyenne	Nombre d'années supérieures à la moyenne	Nombre d'années inférieures à la moyenne	Hauteur moyenne exprimée en pourcentage
Janvier.....	0.68	1.02	.....	0.34	8	5	5.88
Février.....	0.42	0.594	.....	0.174	8	5	3.42
Mars.....	1.39	0.627	0.663	.....	13	0	3.61
Avril.....	2.61	1.241	1.369	.....	1	12	7.15
Mai.....	1.69	1.958	0.268	.....	6	7	11.28
Juin.....	1.85	3.67	.....	1.82	9	4	21.14
Juillet....	3.275	2.794	0.481	.....	6	7	16.09
Août.....	0.98	2.24	.....	1.36	10	3	12.9
Septembre..	1.49	1.564	.....	0.074	7	6	9.01
Octobre....	0.0	0.608	.....	0.608	13	0	3.5
Novembre..	0.6	0.603	.....	0.003	6	7	3.47
Décembre..	0.23	0.443	.....	0.213	9	4	2.55

TEMPÉRATURES MOYENNES MENSUELLES À LA STATION EXPÉRIMENTALE FÉDÉRALE DE LACOMBE, ALBERTA

Mois	1908	1909	1910	1911	1912	1913	1914	1915	1916	1917	1918	1919	1920	1921
Janvier....	17.60	-7.8	11.5	-7.28	5.6	0.67	9.3	15.2	13.5	5.8	6.97	21.5	5.07	8.59
Février....	16.60	-0.6	1.55	9.46	19.55	12.11	8.9	17.4	16.90	3.1	11.11	12.69	19.67	17.81
Mars.....	14.94	15.55	2.8	29.36	19.37	18.5	28.65	27.84	23.79	20.3	14.45	28.77	19.18	19.94
Avril.....	10.3	31.1	43.79	35.09	41.85	42.2	40.1	47.56	40.94	31.9	41.19	42.86	25.85	37.5
Mai.....	51.0	49.1	49.29	47.15	49.8	46.81	47.89	51.44	45.65	46.9	46.0	48.08	44.92	48.75
Juin.....	54.9	55.45	58.2	57.03	59.19	56.97	55.81	52.10	53.3	53.6	52.32	56.43	54.53	58.97
Juillet....	61.0	55.2	58.2	56.40	56.66	57.65	62.25	51.46	59.53	61.8	61.54	60.02	64.09	60.57
Août.....	56.45	57.95	54.6	53.57	57.7	57.6	58.1	63.78	55.2	58.5	59.29	58.68	59.65	57.82
Septembre	50.1	44.1	47.78	47.7	46.41	50.9	51.2	36.78	48.0	49.2	52.33	50.4	50.94	46.4
Octobre...	41.1	42.95	41.21	38.9	39.24	35.55	47.1	42.02	38.1	36.1	42.9	27.9	39.67	45.09
Novembre..	32.3	17.3	21.25	15.73	30.45	29.25	35.58	24.28	26.3	39.0	30.58	14.7	25.54	18.6
Décembre..	25.45	10.95	15.61	14.7	21.8	20.0	11.3	5.53	6.5	3.21	16.24	12.92	14.53	13.0
Moyenne...	36.01	30.94	33.85	33.15	37.32	35.63	37.85	36.27	35.64	34.12	36.25	36.25	35.30	36.09

COMPARAISON ENTRE LES TEMPÉRATURES MOYENNES MENSUELLES DE 1921 ET
CELLES DES ANNÉES DE 1908 À 1921 INCLUSIVEMENT

Mois	Température moyenne 1921	Moyenne des moyennes de température 1908-1921	1921 Ecart au-dessus de la moyenne	1921 Ecart au-dessous de la moyenne	Nombre d'années supérieures à 1921	Nombre d'années inférieures à 1921
Janvier.....	8.59	7.59	1.0	.....	6	7
Février.....	17.81	11.87	5.94	.....	2	11
Mars.....	19.94	20.10	.....	0.16	6	7
Avril.....	37.5	36.59	0.91	.....	8	5
Mai.....	48.75	48.06	0.69	.....	5	8
Juin.....	58.97	55.63	3.34	.....	1	12
Juillet.....	60.57	59.06	1.51	.....	5	7
Août.....	57.82	57.78	0.04	.....	7	6
Septembre.....	46.4	48.02	.....	1.62	10	3
Octobre.....	45.09	39.85	5.24	.....	1	12
Novembre.....	18.6	25.78	.....	7.18	10	3
Décembre.....	13.0	13.57	.....	0.57	8	5
Moyenne.....	36.09	35.32	.....	.....	.....	.....

TEMPÉRATURES MINIMA MENSUELLES À LA STATION EXPÉRIMENTALE
FÉDÉRALE DE LACOMBE, ALBERTA

Month	1908	1909	1910	1911	1912	1913	1914	1915	1916	1917	1918	1919	1920	1921
Janvier....	-20.1	-56.1	-24.1	-47.5	-46.0	-35.6	-36.1	-25.0	-52.0	-49.8	-44.1	-4.6	-50.3	-30.1
Février....	-18.1	-47.6	-38.0	-39.2	-23.5	-24.1	-41.6	-6.5	-29.0	-45.7	-41.6	-40.6	-15.6	-23.1
Mars.....	-17.6	-21.2	-5.5	-3.7	-20.0	-21.1	-23.6	-1.0	-28.0	-14.9	-35.6	-38.1	-29.6	-33.1
Avril.....	-5.0	3.9	16.7	22.3	17.9	17.4	14.7	14.0	17.9	5.9	3.9	21.4	-24.1	1.4
Mai.....	27.3	16.0	-13.8	-11.9	23.5	18.1	24.3	32.0	10.9	12.9	18.9	12.4	23.4	22.4
Juin.....	30.4	30.8	26.7	36.9	25.5	22.9	13.7	32.0	28.8	27.9	26.4	27.9	26.9	29.8
Juillet....	35.7	37.6	32.4	33.9	30.4	31.9	39.3	35.0	38.3	29.8	32.9	30.4	31.9	29.9
Août.....	26.5	29.4	31.9	29.5	30.0	35.4	33.9	41.0	28.9	30.9	32.7	31.9	34.4	28.4
Septembre..	14.4	23.9	19.5	21.5	20.8	24.4	23.1	16.1	23.4	23.9	25.4	17.4	24.1	20.4
Octobre....	0.1	9.8	7.0	8.9	13.6	9.7	20.0	10.0	16.9	8.4	9.7	-10.6	9.4	14.0
Novembre..	-5.1	-19.0	-2.6	-21.6	2.9	-0.5	-18.0	-8.5	-18.1	11.4	4.9	-34.6	-6.1	-25.1
Décembre..	-31.5	-21.0	-22.1	-37.6	-10.6	-13.3	-18.0	-12.0	-42.2	-42.1	-8.7	-38.6	-30.1	-37.2

COMPARAISON ENTRE LES TEMPÉRATURES MINIMA MENSUELLES DE 1921 ET
CELLES DE 1908 À 1921

Mois	Température minimum 1921	Température minimum moyenne de 1908 à 1921	1921 Ecart au-dessus de la moyenne	1921 Ecart au-dessous de la moyenne	Nombre d'années supérieures à 1921	Nombre d'années inférieures à 1921
Janvier.....	-30.1	-37.24	7.14	.....	4	9
Février.....	-23.1	-31.01	7.91	.....	3	10
Mars.....	-33.1	-20.93	.....	12.17	11	2
Avril.....	1.4	9.16	.....	7.76	11	2
Mai.....	22.4	18.14	4.26	.....	5	8
Juin.....	29.8	27.61	2.19	.....	4	9
Juillet.....	29.9	33.53	.....	3.63	12	1
Août.....	28.4	31.77	.....	3.37	12	1
Septembre..	20.4	21.34	.....	0.94	9	4
Octobre....	14.0	9.06	4.94	.....	2	11
Novembre..	-25.1	-10.0	.....	15.1	12	1
Décembre..	-37.2	-26.07	.....	11.13	9	4

TEMPÉRATURES MAXIMA MENSUELLES À LA STATION EXPÉRIMENTALE FÉDÉRALE
DE LACOMBE, ALBERTA

Mois	1908	1909	1910	1911	1912	1913	1914	1915	1916	1917	1918	1919	1920	1921
Janvier....	48.8	35.0	46.9	40.0	42.4	45.3	46.1	40.8	27.9	42.8	46.8	48.8	43.8	49.8
Février....	55.6	47.2	41.1	43.6	52.8	55.6	48.6	42.8	62.7	44.7	47.8	51.6	48.8	55.3
Mars.....	54.6	47.5	65.6	59.6	54.8	52.1	64.0	64.8	59.7	48.3	63.8	50.3	54.8	51.8
Avril.....	71.6	58.3	77.8	76.0	65.8	77.8	72.6	76.8	71.8	58.8	71.8	77.4	50.8	63.1
Mai.....	84.6	81.3	81.5	83.4	82.7	77.4	77.1	76.3	71.8	75.8	78.8	88.9	76.0	75.9
Juin.....	79.2	80.0	89.7	80.0	89.6	81.8	84.8	75.8	77.9	83.3	83.8	90.3	89.3	83.8
Juillet....	86.4	82.8	85.1	85.0	78.3	84.8	87.6	79.8	82.8	85.8	92.6	92.6	90.7	94.6
Août.....	86.4	86.5	82.8	80.0	84.5	84.0	85.8	88.6	82.9	85.8	89.8	91.6	91.9	87.3
Septembre	85.8	84.5	80.3	76.0	75.8	80.0	80.3	74.3	76.8	82.2	81.8	79.1	86.3	77.0
Octobre...	74.8	76.1	77.0	80.5	70.6	81.5	77.0	74.2	74.7	72.8	75.8	72.6	78.0	82.8
Novembre..	69.8	53.6	43.4	46.0	58.3	59.8	58.8	50.8	57.0	69.6	56.3	54.0	59.3	62.3
Décembre..	42.6	46.0	47.8	45.8	58.6	57.8	43.8	48.8	44.0	47.8	45.8	49.8	45.6	47.0

COMPARAISON ENTRE LES TEMPÉRATURES MAXIMA MENSUELLES DE 1921 ET
CELLES DE 1908 À 1921 INCLUSIVEMENT

Mois	Température maximum 1921	Moyenne de la température maximum de 1908 à 1921	1921 Ecart supérieur à la moyenne	1921 Ecart inférieur à la moyenne	Nombre d'années supérieures à 1921	Nombre d'années inférieures à 1921
Janvier.....	49.8	43.23	6.57	.....	0	13
Février.....	55.3	49.87	5.43	.....	3	10
Mars.....	51.8	56.55	.....	4.65	11	2
Avril.....	63.1	67.31	.....	4.21	10	3
Mai.....	75.9	79.39	.....	3.49	11	2
Juin.....	83.8	83.54	0.26	.....	5	7
Juillet....	94.6	86.35	7.25	.....	0	13
Août.....	87.3	86.28	1.02	.....	4	9
Septembre..	77.0	80.01	.....	3.01	9	4
Octobre.....	82.8	76.31	6.49	.....	0	12
Novembre..	62.3	57.07	5.23	.....	2	11
Décembre..	47.0	47.16	.....	0.16	6	7

NOMBRE D'HEURES DE SOLEIL À LA STATION EXPÉRIMENTALE FÉDÉRALE DE
LACOMBE, ALBERTA

Mois	1908	1909	1910	1911	1912	1913	1914	1915	1916	1917	1918	1919	1920	1921
Janvier....	117.5	116.9	115.6	68.6	103.5	63.3	73.5	70.0	89.0	73.8	57.2	74.2	91.0	72.1
Février....	115.1	191.0	155.0	152.1	119.3	103.2	120.1	109.8	131.9	119.1	119.7	100.7	146.2	99.8
Mars.....	141.0	171.8	202.9	166.4	203.7	164.1	153.8	163.9	129.0	184.1	191.6	156.1	149.7	122.2
Avril.....	219.0	213.0	212.1	227.4	196.2	260.8	174.2	214.8	201.1	150.8	236.3	205.2	100.3	234.8
Mai.....	202.8	199.4	287.7	231.8	235.9	277.1	291.9	130.1	179.3	208.3	195.8	231.0	217.8	229.1
Juin.....	201.9	313.7	297.0	247.8	304.0	271.9	218.7	179.6	198.1	255.8	259.7	234.9	264.5	284.4
Juillet....	314.3	300.0	325.2	267.9	177.1	336.3	316.8	239.4	229.5	348.7	296.9	259.0	354.3	302.6
Août.....	292.4	325.2	249.3	231.9	177.7	311.1	265.3	298.9	253.0	254.4	254.4	245.0	263.7	251.0
Septembre	217.7	227.1	193.7	176.6	175.2	240.4	172.9	170.2	176.0	175.3	212.9	188.0	202.0	184.5
Octobre...	112.2	143.5	165.3	176.4	147.5	141.7	120.6	144.7	138.6	123.6	157.2	197.7	155.1	171.6
Novembre..	133.3	113.5	51.9	107.8	88.5	146.2	84.8	121.0	122.0	162.9	118.5	102.1	94.1	87.6
Décembre..	133.3	90.3	71.4	86.7	74.2	136.7	66.1	83.4	94.3	53.7	60.2	97.4	84.5	99.7
Totaux....	2200.5	2405.4	2327.1	2141.4	2002.8	2452.8	2058.7	1925.8	1941.8	2110.5	2148.3	2041.3	2123.2	2139.4

COMPARAISON ENTRE LE NOMBRE DES HEURES DE SOLEIL PAR MOIS EN 1921 ET LE NOMBRE ENREGISTRÉ PENDANT LES ANNÉES 1908 À 1921 INCLUSIVEMENT

Mois	Durée des heures de soleil 1921	Durée moyenne des heures de soleil de 1908 à 1921	1921 Ecart au-dessus de la moyenne	1921 Ecart au-dessous de la moyenne	Nombre d'années supérieures à 1921	Nombre d'années inférieures à 1921	Durée moyenne quotidienne des heures de soleil
Janvier.....	72.1	84.73	.....	12.63	9	4	2.73
Février.....	99.8	127.36	.....	37.56	13	0	4.55
Mars.....	122.2	164.31	.....	42.11	13	0	5.3
Avril.....	234.8	203.29	31.51	.....	2	11	6.77
Mai.....	229.1	222.71	6.39	.....	5	8	7.18
Juin.....	284.4	255.86	28.54	.....	4	9	8.53
Juillet.....	302.6	290.57	12.93	.....	6	7	9.37
Août.....	251.0	261.51	.....	10.51	7	6	8.44
Septembre.....	184.5	193.75	.....	9.25	7	6	6.46
Octobre.....	171.6	142.55	29.05	.....	1	12	4.6
Novembre.....	87.6	109.57	.....	21.97	11	2	3.65
Décembre.....	99.7	87.99	11.71	.....	2	11	2.84
Totaux.....	2,139.4	2,144.2	.....	.....	.....	.....	.....

NOMBRE DE JOURS DE PLUIE OU DE NEIGE PAR MOIS À LA STATION EXPÉRIMENTALE FÉDÉRALE DE LACOMBE, ALBERTA

Mois	1908	1909	1910	1911	1912	1913	1914	1915	1916	1917	1918	1919	1920	1921	Moyenne
Janvier.....	6	13	6	11	9	10	7	3	2	4	5	3	11	5	6.8
Février.....	7	9	8	7	4	6	7	0	8	3	2	6	6	6	5.7
Mars.....	9	7	4	8	3	6	5	2	4	2	1	7	5	10	5.2
Avril.....	4	4	2	9	9	2	5	2	7	5	2	5	11	6	5.2
Mai.....	15	13	9	8	14	8	6	12	16	11	7	6	9	6	10.0
Juin.....	19	11	12	15	9	13	17	20	13	9	9	12	9	8	12.6
Juillet.....	9	11	8	20	17	11	9	14	11	5	6	6	9	18	11.0
Août.....	14	5	13	13	13	14	3	4	12	11	16	10	3	7	9.9
Septembre.....	6	3	6	10	8	4	8	10	6	7	4	3	8	5	6.3
Octobre.....	6	8	4	5	6	3	2	8	7	6	1	4	5	1	4.7
Novembre.....	0	5	6	9	5	1	2	3	2	6	1	6	1	2	3.5
Décembre.....	1	8	6	5	3	0	6	0	3	4	3	4	3	2	3.5
Totaux.....	96	97	84	120	100	78	77	78	91	73	57	72	80	76	84.4

MOYENNES MENSUELLES POUR LA PÉRIODE DE 1908 À 1921 INCLUSIVEMENT

Mois	Hauteur de pluie		Nombre de jours de pluie ou de neige	Heures de soleil		Températures		
	Pouces	Pour cent		Par mois	Par jour	Vraie moyenne	Moyenne maximum	Moyenne minimum
Janvier.....	1.02	5.88	6.8	84.73	2.73	7.59	43.23	-37.24
Février.....	0.594	3.42	5.7	127.36	4.55	11.87	49.87	-31.01
Mars.....	0.627	3.61	5.2	164.31	5.3	20.10	56.55	-20.93
Avril.....	1.241	7.15	5.2	205.29	6.77	36.59	67.31	9.16
Mai.....	1.958	11.28	10.0	222.71	7.18	48.06	79.39	18.14
Juin.....	3.67	21.14	12.6	255.86	8.53	55.63	83.54	27.61
Juillet.....	2.794	16.09	11.0	290.57	9.37	59.06	86.25	33.53
Août.....	2.24	12.9	9.9	251.51	8.44	57.78	86.28	31.77
Septembre.....	1.584	9.01	6.3	193.75	6.46	48.02	80.01	21.34
Octobre.....	0.608	3.5	4.7	142.55	4.6	39.85	76.31	9.06
Novembre.....	0.403	3.47	3.5	109.57	3.65	25.78	57.07	-10.0
Décembre.....	0.443	2.55	3.5	87.99	2.84	13.57	47.16	-26.07

TOTAUX ANNUELS POUR LES ANNÉES DE 1908 À 1921 INCLUSIVEMENT

Année	Hauteur de pluie	Nombre de jours de pluie ou neige	Nombre des heures de soleil	Moyenne des moyennes mensuelles
1908.....	19.041	96	2,200.5	36.01
1909.....	14.370	97	2,405.4	30.94
1910.....	13.30	84	2,327.1	33.85
1911.....	21.43	120	2,141.4	33.15
1912.....	21.84	100	2,002.8	37.32
1913.....	13.755	78	2,452.8	35.68
1914.....	18.295	77	2,058.7	37.85
1915.....	17.321	78	1,925.8	36.27
1916.....	22.91	91	1,941.8	35.64
1917.....	15.313	73	2,110.5	34.12
1918.....	20.905	57	2,148.3	36.25
1919.....	16.993	72	2,041.3	36.25
1920.....	12.415	80	2,123.2	35.30
1921.....	15.215	76	2,139.4	36.09
Moyenne.....	17.362	84.4	2,144.2	35.32

HAUTEUR DE PLUIE

Les deux indications les plus importantes pour les cultivateurs sont les relevés de la hauteur de pluie et de la température. La hauteur de pluie est de beaucoup la plus intéressante pour les cultivateurs de ce district, car le rendement des plantes cultivées, la facilité de la récolte et la qualité de la récolte au moment où elle est vendue, dépendent, dans une large mesure, de la quantité d'eau tombée et la date à laquelle cette eau est tombée.

Les relevés de la hauteur de pluie à Lacombe présentent quelques traits intéressants. L'écart d'une année à l'autre est considérable, il varie depuis le maximum 21.84 pouces en 1912 au minimum de 12.415 pouces en 1920, tandis que la moyenne pour les quatorze années est de 17.362 pouces. C'est pendant la saison de végétation que la hauteur de pluie est la plus forte; pendant les six mois de végétation d'avril à septembre inclusivement, elle se monte à 77.57 pour cent du total. Juin, avec 21.14 pour cent, en reçoit plus qu'aucun autre mois de l'année et décembre en reçoit le moins, soit 2.55 pour cent. Il y a une diminution graduelle dans la hauteur mensuelle de pluie de juin à décembre, et, à l'exception de janvier, une augmentation graduelle de décembre à juin.

Si l'on considère le nombre de jours par mois pendant lesquels il a plu, on pourrait croire que les mois de végétation sont nuageux et humides; il n'en est pas ainsi cependant, si l'on en juge par le nombre d'heures de soleil par mois. Les mois pendant lesquels la hauteur de pluie est plus forte sont généralement ceux qui reçoivent le plus de soleil, et qui accusent la moyenne de température la plus élevée. C'est parce que, pendant la saison de végétation, presque toutes les pluies tombent sous forme d'ondées qui sont suivies par des intervalles de soleil brillant.

SOLEIL

C'est juillet qui a la moyenne quotidienne de soleil la plus élevée, soit 9.37 heures, et c'est janvier qui en a le moins, savoir, 2.73 heures. Il ne faudrait pas en conclure, d'après ces chiffres, qu'il n'y a que 2.73 heures de soleil entre le lever et le coucher du soleil en janvier. Le présence de nuages pendant ces jours affecte beaucoup le nombre des heures de soleil. Le nombre moyen d'heures de soleil par an est de 2,144.2. Le plus faible total d'heures de soleil a eu lieu en l'année 1915 savoir, 1,925.8. Le total le plus élevé a eu lieu en 1913 savoir, 2,452.8 heures.

Un point intéressant qui ressort de l'étude de ces relevés, c'est que les périodes les plus froides sont toujours accompagnées par des journées de soleil brillant. Les mois de janvier et de février en 1909 nous fournissent un exemple de ce fait. En 1909 janvier a eu une température moyenne de 7.8 degrés au-dessous de zéro, et 116.9 heures de soleil. Ce mois a donc eu 32.17 heures de soleil au-dessus de la moyenne tandis que la température moyenne est de 15.39 degrés au-dessous de la moyenne. La température moyenne de février en 1909, qui était de 0.6 degrés au-dessous de zéro, est de 12.47 degrés au-dessous de la moyenne, tandis que le nombre des heures de soleil, savoir 191, est de 63.64 au-dessus de la moyenne des heures de soleil pour ce mois.

TEMPÉRATURES

Juillet est le mois le plus chaud de l'année, la température moyenne est de 59.06 degrés; août vient deuxième au point de vue de la chaleur avec une température moyenne de 57.79 degrés; juin suit de près pour la troisième place avec 55.63 degrés. Mai et septembre sont très semblables, mai a une température moyenne de 48.06 degrés et septembre de 48.02 degrés. Octobre est de 3.26 degrés plus chaud qu'avril, la température moyenne pour octobre est de 39.85 degrés contre 36.59 pour le mois d'avril. Janvier est le mois le plus froid, avec une température moyenne de 7.59 degrés, février vient deuxième avec 11.87 degrés, suivi par décembre avec 13.57 degrés, mars avec 25.78 degrés et novembre avec 20.10 degrés.

Quoique juillet ait la température moyenne la plus élevée, il ne s'ensuit pas nécessairement que ce mois ait tous les ans la température maximum la plus haute. Il n'en était pas ainsi en 1909, 1912 et 1915. Il semble que, lorsque la quantité de pluie dépasse la normale, la température moyenne est plus basse.

La plus haute température notée sur cette station a été enregistrée le 20 juillet 1921. Ce jour-là le thermomètre maximum a atteint 94.6 degrés, soit 7.25 degrés au-dessus de la température moyenne maximum pour ce mois.

Les moyennes suivantes donnent une idée assez exacte des températures maximales auxquelles on peut s'attendre tous les mois: janvier, 43.23 degrés; février, 49.87 degrés; mars, 56.55 degrés; avril, 67.31 degrés; mai, 79.39 degrés; juin, 83.84 degrés; juillet, 86.35 degrés; août, 86.28 degrés; septembre, 80.01 degrés; octobre, 76.31 degrés; novembre, 57.07 degrés; décembre, 47.16 degrés.

La plus basse température notée sur cette station est celle du 7 janvier 1909, lorsque le thermomètre est tombé à 56.1 degrés au-dessous de zéro, ce qui est 18.86 degrés au-dessous de la moyenne minimum pour ce mois-là.

Les températures suivantes, qui représentent la moyenne des températures minimales pour les quatorze dernières années, fournissent une indication des températures les plus basses auxquelles on peut s'attendre tous les mois: janvier, -37.24; février, -31.01 degrés; mars, -20.93 degrés; avril, 9.16 degrés; mai, 18.14 degrés; juin, 27.61; juillet, 33.53 degrés; août, 31.77 degrés; septembre, 21.34 degrés; octobre, 9.06 degrés; novembre, -10 degrés; décembre, -26.07 degrés.

Les températures qui précèdent sont significatives parce qu'elles représentent, pour beaucoup des récoltes les plus tendres, le facteur qui s'oppose à la culture de ces récoltes. Le mois de juillet est le seul mois où l'on peut compter ne pas avoir de gelée, et même pendant quatre années sur quatorze, il y a eu de la gelée en juillet et une ou deux gelées légères en trois occasions. Une légère gelée s'est produite au mois de juin tous les ans, à l'exception de 1911 et 1915, tandis que le mois d'août a été sans gelée pendant cinq années sur quatorze. L'année 1915 s'est fait remarquer par son absence de gelées; il n'y a pas eu de gelée du 28 avril au 11 septembre.

En présentant les données qui se rapportent aux différentes opérations de culture, nous ne donnons que les chiffres complets pour 1921. Ceux qui ne sont pas au courant des conditions dans ce district pourront ainsi se faire une idée assez exacte des

dates auxquelles les différentes opérations ont lieu. Il ne faut pas oublier cependant, dans l'étude de ces chiffres, que le printemps de 1921 a fait son apparition de sept à dix jours plus tard que d'habitude, et que l'on a pu labourer beaucoup plus longtemps que d'habitude à l'automne à cause de l'absence d'humidité.

Les dates des semailles et de la coupe des différentes plantes cultivées sont présentées dans le résumé ci-joint, qui se base sur les données compilées au cours des essais de variétés effectués pendant une période de quinze ans sur cette station.

Il s'est semé du blé Marquis dès le 31 mars (1910) et aussi tard que le 1er mai (1907 et 1917); huit de ces semailles ont été faites entre les 10 et 15 avril. La date de la coupe a varié du 20 août (1919) au 16 septembre (1916). Sept de ces coupes ont eu lieu entre le 28 août et le 3 septembre.

Pour l'avoine Bannière les dates des semailles ont varié du 11 avril (1910) au 15 mai (1920); et pendant dix années différentes les semailles ont été faites entre le 10 et le 25 avril. La coupe la plus précoce a commencé le 15 août (1921) et la dernière coupe d'avoine Bannière a été commencée le 19 septembre (1911); sept coupes ont été commencées du 21 au 29 août.

Il s'est semé de l'orge de Mandchourie entre le 11 avril et le 16 mai pendant les quinze dernières années, et la coupe de l'orge a commencé entre le 15 août et le 6 septembre pendant la même période. Ceci indique que la période pendant laquelle les semailles d'orge donnent de bons résultats est plus longue que pour toute autre céréale.

Il s'est semé des pois tige d'Or entre le 11 avril (1917) et le 15 mai (1909); les dates des semailles varient uniformément entre ces dates. La coupe a été commencée entre les dates du 21 août (1908) et le 25 septembre (1916) et pendant six ans la moisson a été commencée entre le 2 et le 8 septembre.

Premier travail sur la terre (disquage)	21 avril
Semailles du blé	22 avril
Semailles de l'avoine	23 avril
Semailles de l'orge	17 mai
Semailles de seigle de printemps	28 mai
Semailles de pois	16 mai
Semailles de maïs	27 mai
Semailles de tournesols	10 mai
Semailles de la luzerne	24 mai
Semailles d'herbes et de trèfles	17 mai
Semailles de betteraves fourragères	2 juin
Labour de printemps	20 avril
Labour de la jachère d'été	22 juin
Culture de la jachère d'été	27 juin
Coupe de la luzerne, première récolte	5 juillet
Coupe d'autres plantes à foin	18 juillet
Coupe de la luzerne, deuxième récolte	16 août
Labour du gazon	5 août
Coupe de l'avoine	15 août
Coupe de l'orge	22 août
Coupe du blé	17 août
Coupe du seigle de printemps	30 août
Coupe de pois	7 septembre
Coupe des fourrages verts	30 août
Battage	20 au 26 septembre
Coupe du maïs (blé d'Inde)	27 au 29 août
Coupe des tournesols	9 au 13 septembre
Remplissage du silo, fourrages verts	1er et 2 août
maïs	28 et 29 août
tournesols	10 au 13 septembre
Labour d'automne	30 septembre au 10 novembre
Sol gelé	13 novembre

La plantation des pommes de terre a varié du 17 au 25 mai et l'arrachage en automne des pommes de terre a commencé entre le 8 septembre et le 7 octobre. À l'exception de deux années, l'arrachage de cette récolte a commencé du 8 au 23 septembre.

Il s'est semé du seigle de printemps tous les ans à la même époque que le blé Marquis et le seigle a toujours mûri de 1 à 9 jours plus tard que le blé.

Le maïs ou blé d'Inde a toujours été semé entre le 19 et le 28 mai.

EXPLOITATION ANIMALE

CHEVAUX

Projets 6 à 8.—Il y a actuellement quinze chevaux à l'écurie de la station de Lacombe. Quatre de ceux-ci sont des juments poulinières pures Clydesdales, il y a une pouliche pure Clydesdale, quatre juments Clydesdales métisses, deux vieux chevaux hongres Clydesdales, un poulain hongre croisé et trois purs Hackneys, un hongre et deux juments. L'année dernière la qualité des chevaux sur cette station s'est beaucoup améliorée. En l'automne 1921 sept vieux chevaux de travail ont été préparés pour la vente aux enchères à Calgary. Deux juments poulinières Clydesdales de deux ans ont été achetées: Jean of Killallan, No. 40898, issue de Cumberland Seal, et Bankview Dandelion, No. 40665, issue de Scotland's Splendour. Ce sont de superbes juments et qui devraient donner de bons poulains.

Les deux nouvelles juments et une autre jument pure Clydesdale Lily McTaggart (14972), ont accouché au printemps de 1921 mais tous les poulains sont morts par suite d'une très grande malchance. L'un n'a pas voulu téter, un autre est mort du mal de nombril et le troisième a été frappé par la foudre. Deux juments doivent accoucher en 1922, Lily McTaggart et L. E. S. Lady Jane. Comme tous les chevaux travaillent tous les jours, il nous est impossible de faire des recherches expérimentales.

BOVINS DE BOUCHERIE

Le troupeau Aberden-Angus comprend 72 têtes dont 60 sont purs Angus et douze métis. Sur ce nombre il y a trois taureaux, 32 vaches génisses portières, 16 génisses antenaises et de deux ans et 15 veaux (8 taureaux et sept veaux génisses) et six bœufs dont cinq sont encore des veaux.



L. E. S. Eliminator 27633. Premier prix des antenais à la vente de taureaux de Kamloops, 1922. Vendu pour \$250. Poids à l'âge de dix-huit mois, 1,315 livres.

Le taureau actuel du troupeau est Eliminator of Gwenmawr 3rd, c'est un animal d'un grand mérite en ce qui concerne le caractère de la race, le type, la conformation et la qualité. C'est un très bon raceur; ses veaux ont invariablement une tête excep-

tionnellement bonne, beaucoup de qualité et cette précocité qui fait de la race Aberdeen-Angus la race principale de boucherie, pour les bœufs précoces, et la meilleure pour les jeunes bœufs. Il a une généalogie tout à fait supérieure: c'est un Ballindalloch Blackbird, issu de Edward of Glencarnock, qui est le père d'un plus grand nombre d'animaux primés que tout autre taureau Aberdeen-Angus canadien.

Il n'y a pas un grand nombre d'animaux d'exposition dans le troupeau, mais il y a un certain nombre d'animaux de choix au point de vue individuel et au point de vue de la généalogie. Quelques-unes des familles du troupeau sont les Mayflowers, Princess Kates, Rosebuds, Millicents, Flower Queens, Prides of Aberdeen et un certain nombre de Blackbirds de bonne souche.

A la fin de l'année nous avons trouvé qu'il était nécessaire d'acheter un jeune taureau pour l'accoupler aux filles de Eliminator of Gwenmawr 3rd. Nous avons décidé qu'un animal un peu plus développé, ayant une ossature plus forte que le taureau actuel, ferait mieux l'affaire. Dans ce but nous avons acheté, en mars 1922, Glencarnock Prideman 3rd, un taureau à lignes droites, lisse, bien développé; à dix-huit mois ce taureau pesait 1,300 livres. Il n'a pas la qualité ni le caractère de Eliminator of Gwenmawr 3rd, mais il a la taille, la forte ossature avec une individualité suffisante, il a derrière lui la généalogie qui le désigne pour prendre la tête du troupeau junior.

Glencarnock Prideman 3rd est un Pride of Aberdeen de bonne souche, issu de Blackcap McGregor, le plus grand taureau d'exposition de son temps. Glencarnock Prideman 3rd est un petit fils de Edward of Glencarnock; c'est ainsi que l'on suit à cette station un élevage en lignée, qui n'est pas un élevage consanguin très accentué, et qui devrait concentrer dans le troupeau un peu du meilleur sang Aberdeen-Angus.

RECHERCHES SUR LES BOVINS DE BOUCHERIE

Nous n'avons fait que très peu de recherches sur les bovins de boucherie à cause du manque de place et d'enclos. Il a fallu construire dans les passages quelques loges temporaires à veaux pour loger les veaux. Nous avons dû mettre dans une loge jusqu'à trois vaches et leurs veaux, et un certain nombre de vaches ont été attachées dans les passages de l'étable. Cependant nous tenons soigneusement note des aliments distribués aux bestiaux de toutes les catégories, et plus tard nous aurons des données complètes à publier sur ce point. Nous notons tout spécialement le prix de revient de l'élevage des taurillons et des génisses nés en automne et au printemps, ainsi que la quantité d'aliments nécessaires en hiver pour les vaches et les génisses tenues en plein air dans les cours et les étables. Nous avons commencé à élever cette année un certain nombre de bœufs afin de nous procurer des données sur le prix de revient de la viande de bœuf.

HIVERNAGE DES BOVINS EN PLEIN AIR

Les vaches tarées et les génisses ayant plus de deux ans ont été hivernées dans un bosquet de peupliers, ouvert au sud et abrité sur trois côtés exposés. Ces animaux se procuraient de l'eau tous les jours dans un marais dont la glace était cassée tous les matins. Ils ne recevaient que des fourrages verts et ils ont mangé de 22 à 25 livres par jour suivant la température. La quantité consommée a été beaucoup plus élevée pendant les journées très froides que pendant les journées moins froides. Tous ces animaux ont passé l'hiver en bon état, les uns étaient restés gras, spécialement les vaches pleines. De temps à autre les vaches étaient mises à l'étable pour vêler et toujours les vaches et leurs veaux se sont très bien portés. Il n'y a pas eu un seul cas de maladie parmi les vaches ou leurs veaux. Il y a vingt veaux et tous s'annoncent très bien.

HIVERNAGE DES JEUNES ANTENAISES

Les jeunes antenaises n'ont pas été hivernées avec les vaches tarées et les génisses de deux ans dans le bosquet de peupliers. C'est à l'âge d'un an que les génisses doivent faire leur meilleur développement, et pour leur donner l'occasion de le faire nous les avons mises dans un enclos, à côté de l'étable, et nous leur avons donné plus de nourriture qu'elles ne reçoivent généralement. Leur ration quotidienne se composait de 9 livres de foin de haute terre et d'avoine verte en parties égales, de 2 livres de paille hachée, 20 livres d'ensilage de tournesols, 5 livres de grain (2½ livres d'avoine, 1½ livre d'orge, 1 livre de son). Cette ration a coûté 13.6 cents par jour. Les génisses ont très bien passé l'hiver sur cette station mais elle ne se sont pas aussi bien développées qu'elles auraient dû le faire. Il leur a fallu dormir en plein air, sans aucun abri, à une température très froide, ce qui a dû retarder leur croissance. Nous nous proposons de leur fournir cette année un refuge quelconque ou un abri de paille.

L'HIVERNAGE DES VACHES ALLAITANT LEURS VEAUX

Les vaches allaitant leurs veaux ont été hivernées dans la vacherie, la plupart attachées à des carcans. Les vaches sur le point de vêler étaient mises dans l'étable quelques jours auparavant et tenues en liberté dans des loges jusqu'à ce que les veaux fussent bien "partis".

La ration quotidienne des vaches allaitant était la suivante: 10 livres de foin et de fourrage vert en parties égales, 40 livres d'ensilage de tournesol, 2 livres de paille hachée mélangée à l'ensilage, 5 livres de grain (avoine et orge en parties égales). Cette ration coûte 18.2 cents par jour. L'alimentation des vaches Angus allaitant leurs veaux revenait donc à \$5.46 par mois. En comptant le prix de revient des veaux d'hiver, nous inscrivons cette somme au débit du veau, plus la nourriture qu'il a consommé et la valeur du lait de sa mère.

Ces vaches ont hiverné en très bon état. Quelques-unes ont même un peu engraisé et la majorité d'entre elles se sont tenues en assez bon état d'embonpoint tout l'hiver tout en allaitant leurs veaux.

COÛT DE LA PRÉPARATION DES TAUREAUX ANGUS POUR LA VENTE

Projet 88.—Méthode.—Comme la préparation des jeunes taureaux pour la vente est une pratique très nécessaire sur toutes les fermes où l'on élève des bestiaux de race, nous avons décidé de faire un essai sur trois taureaux Angus qui devaient être préparés pour être vendus au printemps de 1922. Nous nous proposons de noter l'augmentation de poids que l'on peut attendre, la quantité d'aliments nécessaire, le coût de la préparation et le temps qu'il faut pour mettre un taureau en bon état de vente.

TABLEAU N° 1—TAUREAUX GARDÉS DANS DES CORRALS AVEC REFUGE OUVERT

Nombre de taureaux	3
Poids au début, 17 janvier Liv.	3,200
Poids moyen	1,066.6
Poids à l'époque de la vente, 24 mars	3,665.0
Poids moyen	1,221.6
Augmentation totale en 66 jours	465
Augmentation moyenne en 66 jours	155
Augmentation moyenne par tête et par jour	2.34
Alliments consommés:	
Moulée—5 parties d'avoine.	
5 parties d'orge.	
3 parties de son à 1½ cent la livre.	
1 partie de tourteau de lin	2,310
Luzerne à \$21 la tonne	990
Ensilage à \$3 la tonne	2,250
Coût total, pour la période	\$42.60
Coût moyen par tête	14.53
Coût d'une livre d'augmentation de poids	9.16

Ces taureaux ont fait une très bonne augmentation de poids pendant les 66 jours que l'essai a duré. Ils ont été nourris généreusement mais il ne faut pas oublier qu'ils étaient gardés en plein air et qu'il a fait très froid presque tout le temps. Ils n'avaient pour tout abri qu'un refuge où ils rentraient la nuit et où la nourriture leur était distribuée. Au bout de ces 66 jours ils étaient en excellent état pour la vente. Leur état d'embonpoint était satisfaisant, même avant le commencement de cette épreuve, et cependant leur poids a augmenté pendant cette épreuve de 155 livres chacun en moyenne. Ce temps ne suffirait pas pour préparer un taureau qui serait maigre. Pour un jeune taureau en cours de croissance il faudrait, pour le mettre en bon état de vente, plus de trois mois de bonne alimentation.

Le coût par tête, pour la préparation seule, a été de \$14.53, ce qui peut paraître un peu trop élevé, mais lorsque ces taureaux ont été vendus à l'enchère ils ont rapporté en moyenne \$195, tandis qu'un groupe semblable de taureaux mal préparés, offerts à la même vente, n'a obtenu que \$160. On voit donc que la bonne préparation à la vente est très importante.

VACHES LAITIÈRES

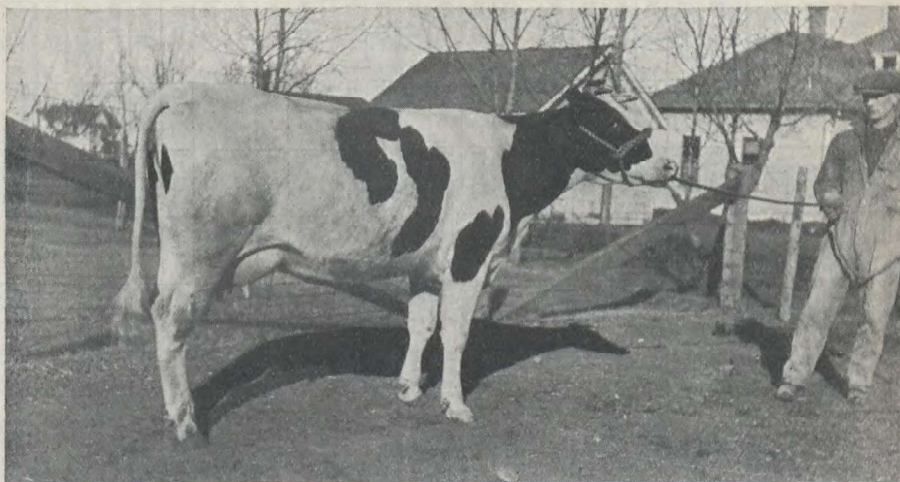
Le troupeau Holstein-Frison de cette station se compose actuellement de 61 sujets dont 41 sont de race pure et 20 métis. Il y a 30 vaches et génisses laitières, 12 antenaises et deux génisses de deux ans, 17 veaux et trois taureaux. Le taureau précédent était Prince Aaggie Mechthilde, n° 8482, qui a été transféré à la ferme d'Agassiz en décembre. Ce vieux taureau s'était montré l'un des meilleurs géniteurs de la race. Il a déjà quatre de ses fils et vingt-trois de ses filles inscrits au Livre d'or. Il y a encore un bon nombre de jeunes taureaux et de génisses d'avenir qui feront parler d'eux sous peu. Notre taureau actuel est un jeune animal de deux ans, Ottawa Korndyke Keyes, n° 41184, un sujet d'un grand mérite en ce qui concerne le type, la race, la qualité, ayant une très bonne généalogie et une belle conformation. C'est un animal exceptionnellement bien choisi pour succéder à Prince Aaggie Mechthilde. Son père, Pietje Keyes of Sunnydale, n° 33130, est un petit-fils du grand taureau Inka Sylvia Beets Posch. Sa mère, Korndyke Canary Buttermaid, n° 49648, a donné, à l'âge de deux ans, 404.5 livres de lait et 19.285 livres de beurre en sept jours; c'est une petite fille de Pontiac Korndyke, par reproduction en lignée.

Comme deuxième taureau du troupeau nous avons un fils de Prince Aaggie Mechthilde. Sa mère est Lawncrest Rosa Echo, n° 15021, une fille de Inka Sylvia Beets Posch. C'est l'une des bonnes vaches de souche du troupeau. Sa production en une année, dans des conditions peu favorables, a été de 14,932 livres de lait et 502.5 livres de beurre. L. E. S. Prince Echo Mechthilde, n° 41325, est un jeune taureau très développé, avec une grande profondeur de corps et beaucoup plus de qualité que son père. Avec cette combinaison de taille et de qualité chez ces deux taureaux nous comptons faire d'excellentes opérations d'élevage et obtenir de superbes productions. Nous avons vendu cette année trois jeunes taureaux comme géniteurs de troupeaux. Nous n'avons pas vendu de génisses, car nous les conservons jusqu'à ce que nous ayons pu connaître au moins leur production pendant la première période de lactation, mais comme le troupeau augmente rapidement nous serons obligés d'en vendre quelques-unes avant l'hiver prochain. La vente complète de notre troupeau métis supprimerait l'encombrement qui existe actuellement dans nos étables.

PRODUCTIONS DU TROUPEAU LAITIER

Projet n° 1.—Nous donnons dans le tableau suivant les productions de toutes les vaches et génisses qui ont complété leur période de lactation au cours de l'année fiscale allant du 1er avril 1921 au 31 mars 1922. Ce tableau ne comprend que les productions qui ont été complétées pendant l'année fiscale. Les frais d'alimentation

comprennent la période de non-production qui a précédé le vêlage ainsi que ceux de la période entière de lactation. En ce qui concerne les génisses, la période d'alimentation de deux mois avant le vêlage a été inscrite au débit de la génisse.



L. E. S. Johanna Alcartra, 75007, génisse Holstein-Frisonne âgée de deux ans, 66.6 livres de lait en une journée.

En calculant le coût des aliments nous avons employé les valeurs suivantes:—

Moulée mélangée.....	1½ cent la livre
Ensilage et racines.....	\$ 3.50 la tonne
Foin.....	17.00 la tonne
Luzerne.....	21.00 la tonne

Ces valeurs représentent le coût de la culture, lorsque nous nous servions d'aliments produits sur la ferme, et le prix réel payé pour les aliments achetés, livrés sur la station. Nous n'avons employé que très peu de racines. Nous avons donné des quantités à peu près égales d'ensilage de tournesol et d'avoine; le prix moyen de production de ces deux plantes est de \$3.50 la tonne. Nous comptons l'ensilage d'avoine à \$4 la tonne et l'ensilage de tournesol à \$3 la tonne.

Nous n'avons pas compté le pacage, car nous ne comptons pas qu'il entrerait pour une part importante dans la ration donnée, et d'ailleurs, comme le pacage ne coûte qu'environ \$1.00 par tête et par mois, ce détail ne modifierait pas beaucoup le total des frais d'alimentation. Quelques-uns de ces prix peuvent paraître élevés à la fin de l'année tandis que la valeur du lait et du beurre paraît basse. Il ne faut pas oublier que nous avons compté l'année dernière un prix moyen pour les aliments et pour le lait. Au commencement de l'année fiscale les aliments se vendaient relativement beaucoup plus cher qu'à la fin de l'année, et, en règle générale, les prix reçus pour le lait et le beurre dans l'Alberta ont été relativement faibles toute l'année. Nous n'avons pas tenu compte du coût de la main-d'œuvre et du soin du bétail. Nous comptons que le fumier paierait pour la litière et que l'augmentation dans le nombre des animaux, dont quelques-uns sont très précieux, ferait compensation pour le coût de la main-d'œuvre et le soin des animaux ainsi que les frais fixes, l'intérêt sur le capital et la dépréciation.

PRODUCTIONS DU TROUPEAU DE VACHES LAITIÈRES

Nom et race de la vache	Age à la parturition	Date du vêlage	Nomb. de jours dans la période de lactation	Quantité totale de lait pendant la période	Production moyenne par jour	P.c. moyen de gras dans le lait	Liv. de beurre produites pendant la période	Valeur du lait à \$1.60 le cent	Valeur du beurre à 35c. la livre	Quantité de beurre moulée à 1c. la livre	Quantité de racines et d'ensilage à \$3.40 la tonne	Quantité de foin consommée à \$17 la tonne	Quantité de luzerne consommée à \$21 la tonne	Coût total des aliments	Prix de revient de 100 liv. de lait	Bénéfice si le lait avait été vendu en 35c. la liv.	Bénéfice sur le lait vendu à \$1.60 les cent livres
								\$ c.	\$ c.	\$ c.				\$ c.	\$ c.	\$ c.	\$ c.
De races puras																	
Lawncrest Rosa Echo.....	11	Fev. 13, 1921	372	7,807.7	20.9	2.9	283.0	124.91	99.05	4,040	12,600	1,400	1,600	91.35	1.17	7.70	53.56
Nina Gem Lutake.....	12	Jan. 4, 1921	321	8,734.5	27.2	3.2	349.3	139.75	122.25	2,605	10,815	1,375	1,580	86.34	0.98	35.91	53.41
L.E.S. Kornadyke Ross.....	6	Sept. 22, 1920	420	8,119.8	19.3	2.9	294.2	129.91	102.98	3,730	11,940	1,460	1,685	106.94	1.31	-3.96	22.97
L.E.S. Nina Gem Lutake....	6	Mai 25, 1920	462	11,399.5	24.6	3.2	455.9	182.39	159.56	4,625	13,030	1,535	1,775	108.28	0.95	51.28	74.11
L.E.S. Daisy Johanna.....	6	Mar. 21, 1921	344	14,144.4	41.1	3.3	583.4	226.31	204.19	5,310	8,840	2,300	2,715	143.17	1.01	61.02	83.14
L.E.S. Kornadyke Rosa Echo	5	Nov. 6, 1920	365	19,244.2	52.7	3.3	810.9	307.90	283.81	6,170	10,920	2,265	2,690	159.15	0.82	124.66	148.75
L.E.S. Royaltan Kornadyke Star.....	5	Mar. 22, 1920	544	12,632.5	23.2	3.0	473.7	202.12	165.79	3,765	16,115	2,120	2,345	127.52	1.01	38.27	75.60
L.E.S. Evergreen Ross.....	2	Dec. 28, 1919	396	10,238.0	25.8	3.3	423.3	163.80	147.80	3,455	13,380	2,065	2,280	116.72	1.14	31.08	47.08
L.E.S. Evergreen Johanna...	3	Jan. 4, 1921	365	15,530.2	42.5	3.2	623.7	248.48	218.29	5,300	8,075	2,170	2,315	136.25	0.87	82.04	112.23
L.E.S. May Echo Lee.....	3	Mar. 7, 1921	365	16,787.0	45.9	3.0	613.3	268.59	214.30	5,885	9,110	2,200	2,425	148.52	0.88	65.78	120.07
Total pour vaches pur sang...	59		3,954	124,637.8	323.2	3.13	4,908.7	1,994.16	1,718.02	44,885.0	114,935	18,890	21,410	1,224.24	10.14	493.78	790.92
Moy. pour vaches pur sang...	5.9		385	12,463.7	32.3	3.13	490.8	199.41	171.80	4,489.5	11,493.5	1,889	2,141	122.42	1.01	49.37	79.09
Métisses Holsteins																	
Métisse n° 41.....	6	Jul. 6, 1920	329	9,019.8	25.1	3.8	428.4	144.31	149.94	2,960	10,810	1,545	1,710	94.36	1.04	55.58	49.95
Métisse n° 134.....	4	Nov. 19, 1921	372	14,965.5	40.2	3.3	617.3	239.44	216.05	13,497	3,225	12,095	1,090	104.47	0.69	111.58	134.97
Métisse n° 128.....	3	Jun 14, 1920	237	6,974.6	24.4	3.6	313.8	111.59	109.83	2,170	9,465	1,380	1,575	75.55	1.08	34.28	36.04
Métisse n° 123.....	3	Mai 5, 1920	308	7,387.1	23.9	3.2	295.4	118.19	103.39	2,425	10,770	1,435	1,680	85.14	1.16	18.25	33.05
Métisse n° 79.....	3	Nov. 6, 1920	412	8,076.3	19.6	4.2	424.0	129.22	133.40	3,050	13,500	1,400	1,615	98.23	1.21	35.17	30.99
Métisse n° 124.....	2	Nov. 15, 1920	380	13,237.5	34.5	3.7	612.2	211.80	214.27	3,200	10,550	1,490	1,685	96.81	0.73	117.46	114.99
Métisse n° 121.....	2	Nov. 20, 1920	308	8,496.8	27.6	3.6	382.3	135.94	133.80	2,575	9,800	1,370	1,565	83.94	0.97	49.86	52.00
Total pour métisses.....	23		2,346	68,157.6	200.6	25.4	3,073.4	1,090.49	1,060.68	19,615	77,150	10,310	11,785	638.50	6.88	422.18	451.99
Moyennes pour métisses.....	3.3		335	9,736.8	28.6	3.6	439.0	155.78	151.52	2,802	11,021	1,473	1,683	91.21	0.98	60.31	64.57
Total pour troupeau.....	82		6,300	192,765.4	523.8	56.7	7,982.1	3,084.65	2,778.70	64,510	192,075	29,200	33,195	1,862.74	17.02	915.96	1,242.94
Moyennes pour troupeau.....	4.8		370	11,340.9	30.7	3.33	469.5	181.45	163.45	3,794	11,299	1,717	1,953	109.57	1.001	53.88	73.11

CONTRÔLE DU LIVRE D'OR ET ALIMENTATION POUR OBTENIR DE GROSSES PRODUCTIONS DE LAIT

Projet 89.—Outre le contrôle de lactation et d'alimentation tenu sur cette station nous inscrivons un certain nombre de vaches laitières au contrôle pour l'inscription au Livre d'or du bétail laitier de race pure, conduit par la division fédérale de l'industrie animale. Le nombre de vaches et de génisses inscrites jusqu'à présent est de quinze, et quatre d'entre elles ont donné de très belles productions. Nous nous proposons de continuer ce travail avec le plus grand nombre de vaches et de génisses possible, spécialement les génisses.

CONTRÔLE POUR L'INSCRIPTION AU LIVRE D'OR CANADIEN DE LA RACE HOLSTEIN-FRISONNE À LA STATION EXPÉRIMENTALE DE LACOMBE, 1er AVRIL 1921 AU 31 MARS 1922.

Nom et numéro de la vache	Âge au début du contrôle		Période de lactation. Jours	Livres de lait produites	P.c. moyen de gras	Livres de gras produites	Livres de beurre à 80%
	Années	Jours					
L.E.S. Korndyke Rosa Echo 35780	5	204	365	19,244	3.23	621	776
L.E.S. Evergreen Johanna... 56199	3	187	365	15,530	3.17	492	615
L.E.S. May Echo Lee..... 56206	3	302	365	16,787	3.0	489	612
L.E.S. Daisy Johanna..... 31601	6	143	365	14,568	3.3	479	599

Les conditions dans lesquelles ces productions ont été obtenues ne sont que passables. Il n'y avait pas de loges, aussi ces vaches étaient attachées dans des carcans qui étaient trop serrés et trop courts pour qu'elles soient à leur aise. Les mangeoires sont si larges que les bêtes étaient obligées de s'agenouiller pour ne rien laisser de leur repas.

La ration de moulée distribuée à ces vaches se composait d'un mélange de 240 livres d'avoine concassée, 120 livres de son et 100 livres de tourteau de lin. Cette moulée était donnée en quantités qui atteignaient jusqu'à 25 livres par jour et qui, dans un ou deux cas, sont montées jusqu'à 30 livres par jour.

En hiver les gros fourrages se composaient de foin de luzerne, d'ensilage d'avoine et au commencement de l'automne de quelques rutabagas. Parfois nous donnions un peu de foin de plateau de bonne qualité afin d'ajouter un peu de variété à la ration. En été les vaches avaient le pacage que nous avions à leur donner, parfois jusqu'à un mille de l'étable, et en outre elles avaient toute la moulée qu'elles pouvaient manger sans en laisser. Nous donnions également du foin ou de la luzerne. Les vaches aiment un peu de foin grossier pour ajouter du volume à la ration concentrée de grain.

Toutes les vaches soumises au contrôle sont traitées trois fois par jour, à cinq heures du matin, une heure de l'après-midi et huit heures du soir. En hiver, immédiatement après la traite du matin, on leur donnait de la moulée sur de l'ensilage. A huit heures, repas de luzerne. Pendant la traite, à une heure, elles recevaient encore un peu de moulée sur l'ensilage suivi par un repas de luzerne et, le soir, repas à la traite de huit heures. Le sel était donné dans la ration de grain et elles avaient de l'eau fraîche à leur disposition dans des cuves en tout temps. Les vaches étaient bien pansées tous les jours et l'étable nettoyée tous les matins et tous les après-midi. Pendant les froids de l'hiver les vaches étaient retenues à l'étable et ne sortaient pas pour s'exercer.

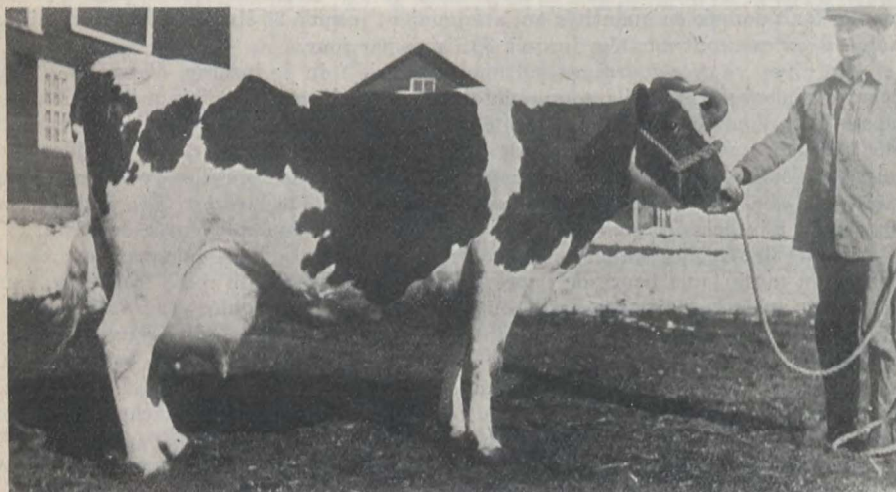
AVOINE ENTIÈRE ET MOULUE POUR LES VEAUX

Projet 90.—Méthode.—Nous avons fait une expérience pour connaître le mérite de l'avoine ronde ou broyée, donnée aux jeunes veaux. Deux groupes de génisses de deux chacun ont reçu de l'avoine mouluë, tandis que deux autres groupes recevaient de l'avoine ronde. Il y avait deux groupes de veaux de six mois et deux groupes de veaux de dix mois, et un groupe de chaque âge recevait de l'avoine ronde et l'autre groupe de l'avoine mouluë.

TABLEAU N° 3—AVOINE RONDE ET AVOINE MOULUE POUR LES VEAUX

	Génisses de 6 mois		Génisses de 10 mois	
	Avoine mouluë 1	Avoine ronde 2	Avoine ronde 3	Avoine mouluë 4
Nombre de veaux dans l'essai.....	2	2	2	2
Durée de l'essai en jours.....	60	60	60	60
Poids au début..... liv.	455	550	1,275	1,160
Poids au bout de 30 jours.....	588	684	1,346	1,272
Augmentation au bout de 30 jours.....	133	134	71	112
Aug. moy. quotidienne par génisse.....	2-21	2-23	1-18	1-86
Poids au bout de 60 jours.....	715	814	1,456	1,384
Augmentation, 2e 30 jours.....	127	130	110	112
Aug. moy. quo. par génisse, 2e 30 jours.....	2-11	2-16	1-82	1-86
Augmentation totale en 60 jours.....	260	264	181	224
Aug. moy. quo. par génisse en 60 jours.....	2-16	2-2	1-50	1-86
Aliments consommés—				
Avoine à \$1 le quintal..... liv.	330	330	600	600
Luzerne à \$21 la tonne.....	350	350	480	480
Lait écrémé à 20c. le qt.....	1,800	1,800	.....	.....
Ensilage de tournesol à \$3 la tonne.....	1,440	1,440	1,800	1,800
Coût total des aliments.....	12-73	12-73	13-74	13-74
Coût par génisse par mois..... \$	3-18	3-18	3-43	3-43
Coût d'une livre d'augmentation..... \$	4-89	4-82	7-59	6-13

Les résultats de cette expérience ne concordent pas très bien. L'avoine ronde, pour les veaux âgés de six mois, a donné des résultats un peu—mais très peu—supé-



Lawncrest Rosa Echo, n° 15021, une des vaches de souche de notre troupeau qui compte quatre générations de filles dans ce même troupeau.

rieurs à l'avoine moulue pour la période de deux mois. Par contre, pour les veaux de dix mois, c'est l'avoine moulue qui a donné les meilleurs résultats. Pendant le dernier mois de l'essai, l'augmentation de poids a été à peu près la même. Il faut donc en conclure que pendant le premier mois l'avoine ronde n'était pas du goût des veaux de dix mois ou peut-être, ce qui est plus probable, cette différence dans l'augmentation de poids (71 livres pour l'avoine ronde à 112 livres pour l'avoine moulue) a été causée par une autre influence extérieure et inconnue.

Quoi qu'il en soit, pour les veaux de six mois, il semble que l'avoine ronde est tout aussi bonne que l'avoine moulue. Pour des animaux de cet âge on peut très bien se dispenser de moudre. Comme la mouture coûte \$2.00 par tonne, cette économie en vaut la peine pour l'alimentation des veaux en hiver.

ENSILAGE DE TOURNESOL

ENSILAGE DE TOURNESOL ET ENSILAGE D'AVOINE POUR LA PRODUCTION DU LAIT

Projet 4.—En novembre 1921 nous avons fait, sur sept vaches soumises au contrôle pour l'inscription au Livre d'or, une expérience comparant l'ensilage de tournesol et l'ensilage d'avoine pour la production du lait. C'est la première expérience d'une série que nous nous proposons de faire pour déterminer la valeur du tournesol dans la production du lait. Sans être concluants les résultats sont tout à fait en faveur de l'emploi d'ensilage d'avoine pour des vaches fortes laitières. Au 1er novembre, sept vaches L.O. ont été mises à l'ensilage de tournesol. Pendant les quelques semaines précédentes ces vaches avaient reçu en moyenne 25 livres par jour d'ensilage d'avoine. Ce changement à l'ensilage de tournesol a été effectué graduellement. Il a fallu une semaine pour amener les vaches à la ration complète de 35 livres par jour. Nous avons constaté que toutes les vaches se montraient friandes du nouvel ensilage et paraissaient même le préférer à l'ensilage d'avoine et qu'elles en mangeaient des quantités beaucoup plus fortes (pas un plus gros volume mais un plus gros poids). Du 8 au 16 du mois elles ont reçu une ration complète de tournesols. A partir du commencement même de l'essai, la production du lait a baissé. Cette diminution a été régulière mais elle était prononcée. Pendant les quelques derniers jours, la production moyenne du lait avait baissé d'environ 40 livres par jour, par comparaison à la production moyenne au commencement du mois.

Le 16 du mois les vaches ont été remises à l'ensilage d'avoine. La baisse de production avait été si sensible que nous avons jugé bon de revenir immédiatement à cet ensilage pour conserver la production. A partir du jour où les vaches ont été remises à l'ensilage d'avoine la production du lait a remonté, et au bout d'une semaine elles donnaient autant qu'au commencement du mois.

Il ne semble pas que la production du lait ait été influencée par d'autres causes que le changement de nourriture. A partir des premiers jours jusqu'au 17 du mois il n'a pas fait froid. La température a été remarquablement uniforme. Cependant le 18 des froids rigoureux se sont établis. Le thermomètre est descendu jusqu'à 25.4 degrés sous zéro, et le temps est resté froid pendant neuf jours. C'est pendant cette période de froid que la production du lait est remontée à son premier niveau après que les vaches eurent été remises à l'ensilage d'avoine. Pendant toute cette expérience les vaches ont reçu, en tout temps, la même ration de foin et de grain. Il semble donc que l'ensilage de tournesol soit loin d'être aussi bon que l'ensilage d'avoine, pour les vaches fortes laitières. En fait, il semble que l'on ne puisse pas maintenir la production du lait au maximum lorsque l'on donne une pleine portion d'ensilage de tournesol dans la ration.

Vaches employées dans cette expérience

L.E.S. Evergren Gretchen 75005.
 L.E.S. Daisy Johanna 31601.
 L.E.S. Evergreen Johanna 56199.
 May Echo Lady 39918.
 L.E.S. May Echo Mechthilde 70080.
 L.E.S. Evergreen Rosa 56204.
 L.E.S. May Echo Lee 56206.

RELEVÉS QUOTIDIENS DE TEMPÉRATURE ET PRODUCTIONS

Date	Température maximum	Température minimum	Production quotidienne de lait
	Degrés F.	Degrés F.	liv.
Nov. 1.....	51.8	18.4	277.3
2.....	53.8	31.0	285.0
3.....	62.3	18.9	274.2
4.....	43.8	27.3	278.7
5.....	56.8	21.9	274.3
6.....	43.8	21.9	271.4
7.....	34.8	9.9	267.2
8.....	28.8	— 3.6	264.7
9.....	40.6	12.7	265.7
10.....	48.3	35.4	264.9
11.....	54.3	23.9	264.0
12.....	59.8	28.9	251.2
13.....	39.8	24.9	242.2
14.....	35.8	12.9	242.8
15.....	32.8	14.9	239.6
16.....	25.1	4.4	237.2

RETOUR À L'ENSILAGE D'AVOINE, 16 NOVEMBRE

17.....	20.8	1.9	249.9
18.....	3.3	—12.6	249.5
19.....	0.3	—25.6	262.4
20.....	8.8	—12.1	267.0
21.....	— 2.2	—18.1	270.0
22.....	— 2.2	—23.1	269.0
23.....	3.8	—23.1	277.0
24.....	3.8	—18.6	270.4
25.....	6.0	—11.1	271.1
26.....	11.8	—14.1	278.4
27.....	44.8	9.9	279.5
28.....	35.5	14.4	279.3
29.....	35.3	11.9	281.0
30.....	33.3	15.9	273.2

Le 16 les vaches ayant été remises à l'ensilage d'avoine, il y a eu une augmentation graduelle mais rapide dans la production du lait. Au bout de huit jours cette production était redevenue normale et la moyenne, pour les trois derniers jours du mois, est de 278.1 livres, soit seulement 0.7 livre de moins que celle des trois premiers jours du mois.

ENSILAGE DE TOURNESOL ET ENSILAGE D'AVOINE POUR LA PRODUCTION DU LAIT CHEZ LES VACHES MOYENNES PRODUCTRICES

En ces quelques dernières années la question la plus discutée chez les cultivateurs laitiers de l'Ouest a été celle de l'ensilage de tournesol. Nombreux ont été les arguments pour et contre cet ensilage, et quelques-uns tout à fait excessifs.

L'objet de cette expérience était de connaître la valeur de l'ensilage de tournesol pour les troupeaux laitiers ordinaires.

Plan.—Les vaches employées dans cette expérience étaient des vaches de race pure et métisses. Quelques-unes avaient déjà plusieurs mois de lactation, d'autres étaient même très avancées dans leur période de lactation. Cette expérience a été conduite en périodes de quatre semaines chacune; la dernière semaine est la seule dont nous nous sommes servi pour la comparaison. Pour prévenir toutes les erreurs de calcul que pourrait causer le déclin normal dans la production du lait, nous avons conduit cette expérience en trois périodes et nous avons comparé la moyenne de la première et de la troisième période avec la moyenne de la seconde. La ration de grain pour chaque vache a été tenue constamment la même, en autant que l'on a pu le faire durant toute l'expérience, et les vaches ont reçu tout l'ensilage qu'elles pouvaient consommer. Nous donnons dans le tableau suivant la quantité totale de chaque aliment consommé.

Quelques échantillons d'ensilage ont été analysés et l'on a trouvé qu'ils avaient la composition suivante :

	Eau	Protéine brute	Matière grasse brute	Hydrates de carbone	Cellulose	Matière grasse	Relation nutritive
Ensilage d'avoine.....	68.75	3.18	0.87	14.09	10.74	2.37	1.504
Ensilage de tournesol.....	77.84	2.64	0.34	10.63	5.53	3.01	1.432

Voici la valeur attribuée aux différents aliments: avoine, \$1.00 le quintal; tourteaux, \$50 la tonne; son, \$14 la tonne; foin, \$14 la tonne; ensilage de tournesol, \$3 la tonne; ensilage d'avoine, \$4 la tonne.

TABLEAU N° 5—ENSILAGE DE TOURNESOL ET ENSILAGE D'AVOINE

	1 Ensilage d'avoine	3 Ensilage d'avoine	Moyenne de 1 et 3	2 Ensilage de tournesol
ALIMENTS CONSOMMÉS				
Avoine à 34 c. le boisseau..... liv.	320	280	300	275
Son à \$14. la tonne..... "	266	266	266	266
Tourteaux à \$50 la tonne..... "	98	98	98	98
Foin à \$14 la tonne..... "	490	490	490	441
Ensilage (Tournesol à \$3 la tonne)..... "	1,100	1,568	1,334	1,792
(Avoine à \$4 la tonne.....)..... "				
Nombre de vaches dans l'essai.....	7	7	7	7
Production totale de lait pour la période..... liv.	1,212.1	1,096.1	1,154.1	1,181.5
Prod. moy. de lait par vache et par jour..... "	24.7	22.3	23.5	24.1
Pourcentage moyen de gras..... %	3.5	3.64	3.57	3.6
Matière grasse totale pour 7 vaches..... liv.	42.4	38.99	41.20	42.53
Livres de beurre. Total..... "	53	48.7	51.5	53.1
Coût des aliments, 7 jours et 7 vaches..... \$	13.14	13.67	13.41	12.82
Coût de 100 liv. de gras..... \$	1.08	1.24	1.16	1.08
Coût d'une livre de gras..... c.	30.9	35.0	32.5	30.1
Coût d'une livre de beurre..... c.	24.7	28.0	26.3	24.1
Profit sur 100 liv. de lait à \$1.60 le quintal..... c.	52	36	44	52
POIDS DES VACHES				
Poids moyen au début de l'essai..... liv.	1,227	1,244	1,235	1,239
Poids moyen à la fin de l'essai..... "	1,216	1,299	1,257	1,261
Augmentation ou perte moyenne..... "	-11	55	17	21

La différence qu'il y a entre les deux ensilages est légèrement en faveur du tournesol, mais cette différence est presque insignifiante. On voit que la quantité de grain consommée a été à peu près la même dans tous les cas, mais il s'est consommé plus

d'ensilage de tournesol et moins de foin lorsque l'on donnait le tournesol. Comme les tournesols ont moins de volume pour un poids donné il est naturel que les vaches en mangent moins. Lorsque l'on donnait les tournesols, le prix de 100 livres de lait a été abaissé de 8 cents; le coût de la nourriture nécessaire pour faire une livre de beurre a été abaissé de 2.2 cents et le prix d'une livre de gras de 2.4 cents. Il y a plus de différence dans le bénéfice sur 100 livres de lait. Ce bénéfice, lorsque l'on donnait de l'ensilage de tournesol, était de 52 cents les 100 livres par comparaison à 44 cents lorsque l'on donnait de l'ensilage d'avoine.

Il y avait peu de différence dans l'augmentation de poids. La moyenne n'était que de 4 livres en faveur des vaches recevant de l'ensilage de tournesol. Ceci n'a que très peu d'importance car quelques-unes des vaches étaient bien avancées dans leur période de gestation avant la fin de l'expérience. Pour un troupeau laitier ordinaire il semble que l'ensilage de tournesol vaut l'ensilage d'avoine.

FABRICATION DE PRODUITS LAITIERS

Comme il est difficile de se procurer une quantité de lait suffisante spécialement en hiver, il n'existe encore que trois fromageries dans l'Alberta. Il y a cependant un bon marché local pour le fromage et ce produit se vend à un prix relativement plus élevé que le beurre, et comme le nombre des vaches augmente rapidement dans la province, les cultivateurs demandent des fromageries. La majeure partie du fromage fabriqué à cette station a été vendu dans la localité ou dans les villes voisines. Voici une comparaison entre la fabrication du beurre et celle du fromage, et le rapport est nettement en faveur du fromage.

RAPPORT LAITIER, STATION EXPÉRIMENTALE FÉDÉRALE DE LACOMBE, 1921-22

Mois	Quantité de lait pour le fromage	Fromage fabriqué	Lait pour une livre de fromage	Prix du fromage par livre	Valeur du lait par 100 liv.	P.c. de gras dans le lait	Livre de gras de beurre	Prix du gras de beurre par livre	Valeur du lait par 100 liv.	Différence en faveur du fromage	Différence moyenne par an en faveur du fromage
	Liv.	Liv.	Liv.	c.	\$ c.	p.c.	Liv.	c.	\$ c.	\$ c.	\$ c.
Avril.....	8,968	828½	10-8	30	2 77	3-0	269-04	47	1 44	1 33	
Mai.....	11,045	1,011½	10-9	29	2 65	3-2	353-44	32	1 02	1 63	
Juin.....	10,472	972½	10-7	20	1 85	3-1	324-63	28	0 87	0 98	
Juillet.....	11,127	1,031½	10-7	20	1 86	3-0	333-81	31	0 93	0 93	
Août.....	10,569	1,000	10-5	24	2 27	3-2	338-20	33	1 05	1 22	
Septembre.....	8,256	776	10-6	25	2 35	3-4	280-70	34	1 15	1 20	
Octobre.....	8,134	762½	10-6	25	2 34	3-6	292-82	30	1 08	1 26	
Novembre.....	7,107	677½	10-5	22	2 09	3-4	241-63	35	1 19	0 90	
Décembre.....	10,996	1,075½	10-2	22	2 15	3-4	372-86	36	1 22	0 93	
Janvier.....	8,727	828	10-5	20	1 89	3-6	314-17	31	1 11	0 78	
Février.....	7,778	746	10-4	20	1 92	3-5	272-23	28	0 99	0 93	
Mars.....	12,724	1,246	10-2	17½	1 71	3-6	458-06	30	1 08	0 63	
Total.....	115,903	livres de lait ont été converties en fromage. Sur cette quantité de lait, la fabrication du fromage a rapporté \$1,230.54 de plus que celle du beurre.									

MOUTONS

Le troupeau de moutons compte actuellement 581 têtes. Il y a 13 béliers, 362 brebis portières et 206 agneaux de la récolte de 1921. Nos opérations sur cette station consistaient principalement en un essai de métissage améliorant. En 1917 nous avons acheté un certain nombre de brebis de prairie et nous avons fait lutter ces brebis par des béliers pur sang, appartenant à six races différentes. Ces races étaient les suivantes : Leicester, Hampshire, Oxford, Corriedale, Cheviot et Shropshire. Il n'y a pas actuellement de brebis originales de prairie, et tout le stock d'élevage se compose de brebis métissées des six races qui précèdent et de sujets de premier et de deuxième croisement. Déjà les moutons ont pris si fortement les caractères de la race que l'on peut immédiatement reconnaître les différentes races. Les Cheviots se distinguent spécialement sous ce rapport. Leurs oreilles droites, les faces blanches, les corps carrés sont très nettement Cheviots.

Il y a en fait de brebis portières 65 Leicesters, 45 Cheviots, 34 Corriedales, 51 Hampshires, 48 Oxfords et 115 Shropshires. Sur celles-ci, 92 sont des antenaises du premier et du deuxième croisement. Ces brebis doivent agneler à partir du 12 avril.



Moutons passant par une allée pour se rendre au pacage, station expérimentale de Lacombe.

L'année dernière toutes les brebis originales ont été vendues, de sorte que tout le troupeau actuel, à l'exception des béliers, se compose de métis des six races. Tous les moutons ont été hivernés dans des cours, en plein air, sans refuge d'aucune sorte, et ils sont restés en excellent état. Nous avons pu nous procurer un peu de très bon foin de plateau qui fait une excellente nourriture pour les moutons. Nous leur avons donné, outre ce foin, des fourrages verts dans la proportion d'un tiers de la ration. Pendant la saison de lutte nous donnions de l'avoine pour conditionner les brebis et nous comptons leur en donner à nouveau pendant la saison d'agnelage en commençant une semaine avant l'agnelage. Les agneaux de 1921 ont reçu une demi-livre d'avoine ronde par jour, comme ils sortaient de la prairie en automne, et quand il faisait très froid en hiver. Nous trouvons que les fourrages verts, donnés avec du foin, font une meilleure ration que le foin seul ou que les fourrages verts seuls. Les fourrages verts donnent un peu plus de variété, ce qui est nécessaire pour la bonne alimentation des moutons. Pour les moutons les fourrages verts doivent être aussi frais que possible. Il faut les couper assez verts. Ils ont alors beaucoup plus de goût et sont plus savoureux. Les moutons en gaspillent beaucoup trop lorsque les fourrages verts sont grossiers et pailleux.

Ces recherches sur les six races n'ont pas encore duré assez longtemps pour que nous puissions en tirer des conclusions définitives, mais certains résultats sont déjà bien évidents. Le type Leicester se distingue spécialement entre toutes les races. Les Leicesters ont également mieux conservé leur taille que les autres races. Les moutons Leicesters pesaient plus que tous les autres lorsqu'ils ont été préparés pour le marché. Les Cheviots et les Corriedales se sont montrés de meilleurs moutons pour le parcours que la plupart des autres. Cependant les Corriedales ne s'accroissent pas aussi bien de l'entassement dans le corral. Ils ne se poussent pas parmi les autres et généralement n'ont que les restes d'un repas d'avoine et les restes du foin. Les Hampshires ont la taille voulue et s'accroissent bien du râtelier mais ils ne sont pas aussi rustiques que certaines autres races. L'Oxford est un beau mouton utile et qui donne des sujets bien développés. La race Shropshire est celle qui a donné les plus mauvais résultats dans les conditions de libre parcours. Les moutons de prairie sont naturellement petits et, sous ce rapport, le Shropshire est bien inférieur aux autres cinq races. Le Shropshire n'est pas non plus aussi rustique qu'il devrait l'être pour la prairie. Par contre le Shropshire fait un excellent mouton pour le cultivateur, parce qu'il peut prendre soin de lui-même dans les conditions ordinaires de la ferme. Le Shropshire, à cause de sa nature domestique, n'exige pas une attention aussi constante que beaucoup des autres races. Un Shropshire que l'on met à fourrager par lui-même s'accroît très bien de ce genre de vie et n'exige que très peu de soins.

ESSAIS DE MÉTISSAGE

Projet 9.—Cette expérience n'a pas non plus duré assez longtemps pour que nous puissions en tirer des conclusions très précises. Comme le troupeau est gardé dans des conditions de libre parcours en été et dans des cours ouvertes en hiver, il est presque impossible d'obtenir une augmentation sensible de taille. L'amélioration se manifestera principalement dans le type et la qualité de la laine. Le type général a été bien amélioré car ces moutons forment maintenant un troupeau très égal. Ceci est surtout sensible lorsque les métis de chaque race sont mis en cour séparée. Ils présentent alors un aspect très uniforme. Le rapport du classement de la laine que nous donnons ici présente des chiffres exacts sur le pourcentage de chaque qualité de laine venant des différentes races.

RACES LEICESTER, OXFORD, SHROPSHIRE, HAMPSHIRE OU CHEVIOT POUR LA PRODUCTION DU MOUTON

Nous donnons dans le tableau suivant le poids des différentes races de moutons. Les Hampshire, Corriedale et Cheviot viennent en tête pour le poids au sortir de la prairie. Nous nous attendions à ce que les Hampshires aient bon poids parce que c'est une race lourde. Par contre, le poids des moutons Corriedale et Cheviot nous a causé une surprise agréable, spécialement le Cheviot, qui est la plus petite de ces races. C'est un mouton bas sur pattes, très trapu, extrêmement rustique. C'est sur la prairie ouverte qu'il vient le mieux. Pour l'engraissement, les Leicesters viennent en tête suivis par les Hampshires et Oxfords. Ce sont les races plus grandes, et l'on s'attendait à ce qu'elles augmentent de poids plus vite au râtelier. Les sujets Shropshires sont les plus petits. Cependant ils ont fait une augmentation de poids exceptionnelle pour leur taille (20 livres par tête en soixante jours), tenant ainsi tête aux races plus lourdes. Les Corriedales et Cheviots ont donné une augmentation à peu près égale, mais de beaucoup la plus faible.

RACES QUI DONNENT LES MEILLEURS AGNEAUX AU PACAGE

Projet 91.—En se rapportant au même tableau, on constate qu'en 1921, de même qu'en 1920, les agneaux Hampshires étaient les plus lourds au sortir du pacage d'été. En 1920 les Cheviots avaient le même poids que les Hampshires, mais ils se sont laissés dépasser en 1921, quoique venant après les Hampshires dans la moyenne de deux ans. Les Oxfords et Leicesters suivent de très près pour la moyenne de deux ans. Ils sont suivis par les Corriedales. Les agneaux Shropshires viennent derniers par une bonne marge car c'est une race légère qui ne s'accroît pas très bien du libre parcours.

COMPARAISON DE RACES PAR POIDS

Race	Béliers		Brebis		Moutons				Augmen- tations faites par tous les moutons engrais- sés en corrales	Agneaux			
	Poids au début de la saison de la lutte	Poids au sortir du pacage d'été		Moyenne pour tous les moutons		Moyenne 1er croisement		Moyenne 2ème croisement		Poids au sortir du pacage d'été	Tous les agneaux issus du 2ème croisement		
		Moyenne pour anténaïses du pré- mier croi- sement	Moyenne pour anténaïses du 2e croi- sement	Poids au sortir du pacage	Poids engrais- sés	Poids au sortir du pacage	Poids engrais- sés	Poids au sortir du pacage				Poids engrais- sés	
Leicester.....	228	96.7	92.0	84.1	92.5	118.05	92.1	117.2	93.1	118.8	25.5	62.0	60.6
Hampshire.....	242	102.6	88.2	85.5	95.2	116.6	93.7	114.6	97.6	120.5	21.4	65.0	66.2
Oxford.....	200	93.9	75.5	85.0	93.1	114.1	94.3	113.9	88.3	115.0	21.0	62.8	60.5
Corriedale.....	200	94.4	89.3	94.0	94.9	110.8	82.4	116.0	102.0	107.1	15.9	56.4	57.6
Cheviot.....	150	96.8	85.0	79.4	94.2	109.7	94.9	113.5	93.7	105.0	15.5	59.2	66.2
Shropshire.....	170	85.2	81.7	80.0	83.3	103.3	84.5	107.1	78.3	93.7	20.0	52.1	56.3

TABLEAU N° 2—ESSAI DE MÉTISSAGE—RAPPORT DU CLASSEMENT DES LAINES—TONTÉ DE 1921

Race	Fine intermédiaire à peigne		Fine intermédiaire à cardé		Intermédiaire à peigne		Intermédiaire à cardé		Basse intermédiaire à peigne		Basse intermédiaire à cardé		Basse à peigne	
	Livres	Toisons	Livres	Toisons	Livres	Toisons	Livres	Toisons	Livres	Toisons	Livres	Toisons	Livres	Toisons
Brebis Shropshires.....	17	2	16	3	192	27	245	43	.....	.....	.....	.....	.....	.....
Moutons.....	39	5	48	8	81	11	97	15	.....	.....	.....	.....	.....	.....
Agneaux.....	37	6	89	19	101	18	97	18	19	3	.....	.....	.....	.....
Totaux.....	93	13	153	30	374	56	439	76	19	3	.....	.....	.....	.....
Pour cent.....	7.6	.....	12.5	.....	30.5	.....	35.8	.....	1.5	.....	.....	.....	.....	.....
Brebis Hampshires.....	.....	.....	6	1	61	8	71	11	.....	.....	.....	.....	.....	.....
Moutons.....	.....	.....	.....	.....	27	4	34	6	.....	.....	.....	.....	.....	.....
Agneaux.....	11	2	28	6	40	7	122	.....	7	1	.....	.....	.....	.....
Totaux.....	11	2	34	7	128	19	227	17	7	1	.....	.....	.....	.....
Pour cent.....	2.4	.....	7.5	.....	28.4	.....	50.3	.....	1.5	.....	.....	.....	.....	.....
Brebis Oxforda.....	8	1	6	1	143	20	109	17	44	6	.....	.....	.....	.....
Moutons.....	.....	.....	11	2	72	9	42	7	16	2	.....	.....	.....	.....
Agneaux.....	.....	.....	5	1	122	18	132	26	6	1	.....	.....	.....	.....
Totaux.....	8	1	22	4	337	47	283	50	66	9	.....	.....	.....	.....
Pour cent.....	1.1	.....	2.9	.....	45.4	.....	38.1	.....	8.9	.....	.....	.....	.....	.....
Brebis Leicesters.....	.....	.....	.....	.....	71	9	13	2	112	15	.....	.....	.....	.....
Moutons.....	11	1	5	1	83	10	39	5	39	5	.....	.....	.....	.....
Agneaux.....	.....	.....	.....	.....	18	3	13	3	99	17	.....	.....	.....	.....
Totaux.....	11	1	5	1	172	22	26	5	250	37	.....	.....	.....	.....
Pour cent.....	1.7	.....	0.8	.....	26.1	.....	4.0	.....	37.9	.....	.....	.....	.....	.....
Brebis Cheviots.....	.....	.....	.....	.....	114	16	45	7	56	7	.....	.....	.....	.....
Moutons.....	.....	.....	.....	.....	79	11	79	11	32	6	.....	.....	.....	.....
Agneaux.....	.....	.....	14	3	86	15	66	14	46	6	.....	.....	.....	.....
Totaux.....	.....	.....	14	3	200	31	190	32	88	13	.....	.....	.....	.....
Pour cent.....	.....	.....	2.3	.....	33.1	.....	31.3	.....	14.5	.....	.....	.....	.....	.....
Brebis Corriedales.....	34	5	23	3	180	26	13	2	.....	.....	.....	.....	.....	.....
Moutons.....	80	9	47	6	47	6	15	2	8	1	.....	.....	.....	.....
Agneaux.....	.....	.....	10	2	53	9	10	2	13	2	.....	.....	.....	.....
Totaux.....	114	14	33	5	280	41	38	6	21	3	.....	.....	.....	.....
Pour cent.....	20.3	.....	6.0	.....	49.9	.....	6.7	.....	3.7	.....	.....	.....	.....	.....
Vieilles brebis de souche.....	135	19	287	42	137	20	206	31	81	10	.....	.....	.....	.....
Pour cent.....	16.1	.....	31.9	.....	16.3	.....	24.6	.....	9.6	.....	.....	.....	.....	.....
Valeur arbitraire des catégories de laines.....	14	.....	13	.....	12	.....	11	.....	10	.....	.....	.....	.....	.....
														8

Pour que la laine venant des différentes races de moutons croisés puisse être classée suivant son mérite, nous avons attribué une valeur arbitraire de 14 à chaque qualité de laine, partant de l'intermédiaire fine à peigne et ainsi de suite en descendant jusqu'à une valeur de 1 pour la laine pailleuse intermédiaire. Le pourcentage de la laine produite dans chaque catégorie est multiplié par sa valeur arbitraire. Voici l'ordre dans lequel viennent ces toisons, lorsque ces valeurs sont employées :

Race	Pointage
1. Brebis originales.....	1,216.3
2. Oxford métis.....	1,125.6
3. Corriedale métis.....	1,104.1
4. Shropshire métis.....	1,054.6
5. Hampshire métis.....	1,024.8
6. Cheviot métis.....	1,018.5
7. Leicester métis.....	962.1

TABEAU 3—ESSAI DE MÉTISSAGE—RAPPORT D'AGNELAGE, 1921

Race	Agneaux issus de brebis de trois ans						Agneaux issus de brebis de deux ans						Totaux									
	Agneaux mâles			Agnelles			Agneaux mâles			Agnelles			Agneaux mâles			Agnelles			Totaux			
	Nom- bre	Poids moyen en livres	Nom- bre	Poids moyen en livres	Nom- bre	Poids moyen en livres	Nom- bre	Poids moyen en livres	Nom- bre	Poids moyen en livres	Nom- bre	Poids moyen en livres	Nom- bre	Poids moyen en livres	Nom- bre	Poids moyen en livres	Nom- bre	Poids moyen en livres	Nom- bre	Poids moyen en livres	Pourcen- tage des agneaux sur les brebis	
Hampshire.....	7	10.46	7	9.82	8	10.36	11	10.38	15	10.42	18	10.17	33	10.28								94.2
Oxford.....	7	8.68	3	7.58	15	10.08	14	9.05	22	9.64	17	8.8	39	9.27								102.6
Cheviot.....	13	8.66	9	8.69	4	10.37	6	7.79	17	9.06	15	8.33	32	8.72								88.8
Leicester.....	19	8.66	16	7.72	7	8.2	9	7.92	26	8.54	25	7.79	51	8.17								108.5
Shropshire.....	6	8.25	7	7.71	15	8.58	25	7.66	21	8.49	32	7.67	53	7.99								68.0
Corriedale.....	7	8.61	3	8.83	3	7.08	8	7.46	10	8.15	11	7.8	21	7.96								100.0

Sur les 35 brebis Hampshires qui ont été luttées, 32 ont produit des agneaux au printemps. Une seule a produit des jumeaux. L'agneau le plus lourd pesait 13 livres à la naissance et le plus léger 8.25 livres.

Sur les 38 brebis Oxfords luttées, 37 ont produit des agneaux au printemps; deux brebis seulement ont produit des jumeaux. L'agneau le plus lourd à la naissance pesait 14.5 livres et le plus léger 5.5 livres.

Sur les 36 brebis Cheviots luttées, 31 ont produit des agneaux au printemps; une seule a produit des jumeaux. L'agneau le plus lourd à la naissance pesait 11.75 livres et le plus léger 6 livres.

Sur les 47 brebis Leicesters luttées, 46 ont produit des agneaux au printemps; cinq ont produit des jumeaux. L'agneau le plus lourd pesait à la naissance 11 livres et le plus léger 5.25 livres.

Sur les 75 brebis Shropshires luttées, 51 ont produit des agneaux au printemps, deux ont produit des jumeaux et deux ont produit des agneaux morts. L'agneau le plus lourd à la naissance pesait 10.75 livres et le plus léger, 6 livres.

Sur les 21 brebis Corriedales luttées, 20 ont produit des agneaux le printemps suivant; une seule a produit des jumeaux. L'agneau le plus lourd à la naissance pesait 10.75 livres et le plus léger 6.25 livres.

Les béliers Shropshires employés étaient trois agneaux béliers qui ne sont arrivés d'Ottawa qu'au 25 novembre. C'est ce qui explique peut-être pourquoi le nombre d'agneaux était si faible.

Projet 10.—

TABLEAU N° 4—FRAIS DE TRANSPORT DES MOUTONS

Nombre de brebis	390
Nombre de jours nourries—1er nov. au 15 mai	196
Quantité totale de foin consomméeLiv.	259,896
Quantité moyenne de foin consommée par tête et par jour "	3.4
Coût du foin à \$17 la tonne	\$2,109.11
Coût du foin par tête	5.41
Quantité totale d'avoine consommée (40 jours à 1 liv. par jour) . .Liv.	15,600
Coût de l'avoine à 43 cents le boisseau	\$197.29
Coût de l'avoine par tête . . . . .	.50
Coût total des aliments par tête	5.91
Valeur de la toison par tête, moyenne 7.3 livres à 14 cents la livre . .	1.02
Coût net par tête pour l'hivernage en 1920-21	4.89

Ce prix de \$4.89 par tête ne couvre que les frais d'alimentation. Il est plus élevé qu'il ne serait dans les conditions ordinaires de la ferme, parce que les moutons n'ont pas cherché leur nourriture eux-mêmes en hiver. Ils ont été tenus dans des corrales et tous les aliments ont été achetés au plus haut prix du marché. Ces chiffres représentent donc des conditions anormales. Le grain et le foin ont été payés très cher et la laine trouvait très difficilement acquéreur.

VENTE DE MOUTONS TONDUS ET NON TONDUS

Projet 11.—Au printemps de 1920 nous avons vendu 250 moutons gras. Comme il y avait un écart de un centin la livre entre les agneaux tondus et non tondus, nous avons décidé de les tondre et d'évaluer le prix par livre que la laine devrait se vendre pour qu'il soit avantageux de tondre les moutons avant de les vendre.

Perte de un centin la livre lorsque les moutons sont vendus après la tonte	\$249.80
Prix de la tonte des moutons à 20 cents chacun	50.00
Coût total de la vente des moutons tondus	\$299.80
Poids de la laine	2,087 liv.
Prix par livre que la laine devrait se vendre pour couvrir la perte lorsque les moutons sont vendus après la tonte	= \$299.80
	2087
	= 14.4c. la liv.

PRIX DE L'ÉLEVAGE DES MOUTONS ET PRÉPARATION POUR LE MARCHÉ

Projet 92.—Méthode.—Le tableau suivant indique les frais d'élevage de 110 moutons vendus dans l'hiver de 1921-22. Ceci comprend le coût total de la nourriture, à partir du moment où ces animaux sont venus au monde jusqu'à celui où ils ont été vendus, mais nous n'avons rien compté pour l'entretien des brebis. On admet généralement que la laine et le prix que rapporte la brebis lorsqu'elle est vendue pour la boucherie couvrent ces frais d'entretien pendant sa période de service. Ces moutons sont nés au printemps de 1920. Ils avaient été sur un libre parcours tout l'été.

COÛT DE L'HIVERNAGE EN 1920-21

Nombre d'agneaux hivernés.	258
Nombre total de jours nourris.	Jours 181
Foin consommé, total.	Tonnes 72.5
Coût du foin à \$17 la tonne.	\$1,232.50
Grain consommé (avoine), total.	Boisseaux 400
Coût de 400 boisseaux d'avoine à 43 cents le boisseau.	172.00
Coût total de l'hivernage de 258 agneaux.	1,404.5
Coût par tête.	5.44

Été de 1921 sur libre parcours

Enlèvement du pacage et commencement de l'engraissement.	5 nov.
Coût de l'engraissement, 1921-22:	
Aliments requis:	
1.47 livre de foin par tête et par jour pendant 60 jours à \$14 la tonne.	\$.616
1.18 livre d'avoine par tête et par jour pendant 60 jours à 34 cents le boisseau. . . . .	.708
68 livre de fourrage vert par tête et par jour pendant 60 jours à \$10 la tonne. . . . .	.208
Coût total par tête pour engraisser.	1.53
Coût total de la nourriture de la naissance à la vente.	6.97
Recettes des moutons:	
Valeur de la toison au printemps de 1921, 5.77 livres par tête à 14 cents la livre.	\$ 0.80
Recette nette par tête, vendus comme moutons à \$7.75 le qt..	8.33
Recettes totales par tête.	9.13
Profit par tête sur le coût des aliments.	2.16
Profit sur une charge de wagon de 110 moutons.	237.60

COÛT DE LA VENTE DES MOUTONS PAR CHARGE DE WAGONS

Projet 93.—Méthode.—En janvier 1922 nous avons expédié à Edmonton, à 80 milles d'ici, un wagon de 110 moutons. Ces moutons se sont vendus à \$7.75 le cent pesés à la descente des wagons à Edmonton. Pour nous procurer des données sur la perte de poids subie au cours de l'expédition, nous avons pesé ces animaux au départ de la station; ces poids sont donnés dans le tableau suivant:

TABLEAU N° 6

Poids avant l'expédition.	Liv. 12,935
Nombre de moutons vendus.	110
Prix de vente par 100 livres.	\$ 7.75
Poids moyen par tête.	Liv. 117.59
Fret pour le wagon.	\$ 29.65
Fret par livre à Lacombe. . . . .	.22
Poids au sortir des wagons à Edmonton.	Liv. 12,200
Poids moyen par tête au sortir des wagons.	" 110.9
Perte de poids par tête.	" 6.69
Recettes nettes (moins un mouton mort).	\$907.31
Recettes nettes par tête.	8.33
Recettes nettes par livre.	7.01
Frais de vente par livre. . . . .	.74
Voici quelles auraient été les recettes nettes par livre si aucun mouton n'avait été tué en chemin.	7.08
Voici quels auraient été les frais de vente si aucun mouton n'avait été tué en chemin.	0.67
Détail des frais de vente:	
1. Fret par livre. . . . .	.22
2. Perte de poids par livre. . . . .	.45
Coût: Fret, 33 pour cent.	
Perte de poids, 67 pour cent.	

PERTE DE POIDS SUR LA LAINE AU COURS DE LA CONSERVATION

Projet 94.—La question de savoir quelle perte de poids se produit sur la laine entre le point de production et le point de vente a fait l'objet de longues discussions parmi les éleveurs du district et nous ne sommes encore que peu ou point renseignés sur ce point. Comme cette station écoule tous les ans une quantité considérable de laine, nous avons essayé de compiler des données qui puissent jeter quelque lumière sur le sujet.

Nous avons commencé à tondre pendant la deuxième semaine de mai et nous avons tondue à cette époque 127 brebis adultes et 140 moutons d'une tonte. La laine a été pesée le 23 mai. Les brebis portières et les agneaux ont été tondus plus tard et leur laine a été pesée le 11 juin. Le poids total de la laine produite au moment de la tonte se montait à 5,507 livres. Cette laine a été vendue par la succursale locale de la coopérative canadienne des producteurs de laine, limitée, et pesait, au moment de l'expédition, le 26 juillet, 5,486 livres. Le poids de la laine a été vérifié une deuxième fois lorsqu'elle a été soumise au classement par qualité; elle pesait alors 5,448 livres.

Pour nous renseigner sur le meilleur endroit pour conserver la laine et sur l'augmentation ou la perte possible de poids lorsqu'elle est conservée dans différentes conditions, nous avons déposé dans différents endroits, sur la ferme, où l'humidité pouvait varier, un certain nombre de sacs remplis de laine. Cette expérience a été commencée le 11 juin et terminée le 12 juillet. Il y a eu pendant cette période 3.28 pouces de pluie et 368.2 heures de soleil ainsi que 245.9 heures de temps nuageux. La température maximum était de 94.8 degrés et la température minimum de 29.8 degrés pendant cette période.

PERTE DE POIDS SUR LA LAINE AU COURS DE LA CONSERVATION

	Poids avant conservation	Poids après conservation
Dans l'étable, avec le bétail.....	188	190
Dans le caveau à racines.....	190	202
Dans le grenier à foin.....	192	192
Dans la grainerie.....	175	171
Par terre, recouverte d'une toile.....	170	179
Sur des madriers dehors, recouverte de toile.....	196	199

On voit que la laine mise dans le grenier à foin n'a ni gagné ni perdu de poids. C'est là évidemment un endroit idéal pour la conservation de la laine; la grainerie et la vacherie viennent ensuite. Il est douteux que le caveau à racines ou que l'extérieur, en plein air, puissent être recommandés comme endroits de conservation. Quoiqu'il en soit, cette laine a été expédiée avec le reste de la récolte et n'a été l'objet d'aucune critique à la station de classement.

TABLEAU N° 8—PERTE DE MOUTONS PENDANT L'ANNÉE, 1^{ER} NOVEMBRE 1920 AU 1^{ER} NOVEMBRE 1921

Date	Classification	Cause
22 janv. 1920.....	Agneau Leicester châtré.....	Maladie des reins.
28 fév. 1920.....	Agneau Shropshire châtré.....	Blessé en allant boire.
30 juin 1920.....	Mouton Shropshire antenais.....	A mangé du poison à gaufre
28 juin 1920.....	Brebis Cheviot antenaise.....	A mangé du poison à gaufre
30 juil. 1920.....	Mouton Leicester antenais.....	Mort sur pacage. Malade.
6 août 1920.....	Mouton Leicester antenais.....	Maladie des reins.
18 août 1920.....	Brebis Hampshire, 3 ans.....	Dysenterie.
20 sept. 1920.....	Brebis Leicester, 3 ans.....	Pneumonie.
5 sept. 1920.....	Agneau Leicester châtré.....	Blessé en allant boire.
15 oct. 1920.....	Mouton Hampshire antenais.....	Mort au pacage. Malade.
16 oct. 1920.....	Agnelle Hampshire.....	Morte au pacage. Malade.

PORCS

Nous avons 44 truies portières pendant l'hiver 1920-21, 19 Berkshires, 12 Yorkshires et 13 Durocs-Jerseys. Elles nous ont donné au total 44 portées pendant l'année 1921, dont six en automne et 38 au printemps. Les résultats obtenus cette année ne sont pas très bons parce que notre porcher s'en est allé à l'époque de la mise-bas et que le nouveau porcher ne connaissait pas bien les truies. Il faut dire aussi que le logement pour la mise-bas n'était pas satisfaisant. Enfin la cause principale, c'est que les portées étaient peu nombreuses et inégales. Un bon nombre des porcs dans les dernières portées d'automne sont morts parce qu'il n'y avait pas de poêle dans la porcherie. La majeure partie des truies ont mis bas dans de petites cabanes, arrangées spécialement pour cela, mais ces cabanes n'étaient pas satisfaisantes. Au total 354 porcs sont nés; 67 étaient morts à la naissance, 20 n'avaient pas de poils et sont morts peu après la naissance, 103 ont été écrasés, ont gelé ou sont morts de maladie; il reste donc un total de 164 porcs qui ont été élevés; 23 truies pur sang et 27 verrats pur sang, soit un total de 50, ont été vendus pour la reproduction. Le nombre de sujets reproducteurs maintenus pendant l'hiver 1921-22 a été plus considérable que pendant les années précédentes. Nous avons au total 60 truies et 7 verrats.

SUJETS REPRODUCTEURS GARDÉS PENDANT L'HIVER 1921-22

	Vieilles truies de plus d'un an	Truies	Verrats	Total
Yorkshire.....	11	4	2	17
Berkshire.....	8	20	3	31
Duroc-Jersey.....	12	5	2	19
Total.....	31	29	7	67

Nous avons trouvé nécessaire de garder deux verrats de chaque race pour éviter la consanguinité et pour que toutes les truies prêtes au service puissent être couvertes. Plus de soixante truies appartenant à des cultivateurs voisins ont été saillies. Pendant l'été 1921 nous avons acheté de J. E. Brethour & Nephews, de Burford, Ont., un jeune verrot Yorkshire, Oak Lodge Prince 394 No. —73738—. Ce verrot est devenu un géniteur exceptionnellement bon. C'est aussi un animal superbe d'une grande longueur, très développé sur le dessus et à bonne ossature. Nous avons acheté deux verrats Berkshire, Sunny Brook Premier Dude, No.—58807—et Tilley Major, No.—59760—. Nous les avons choisis spécialement pour améliorer les porcs Berkshires en vue de la production du bacon. Nous les avons pris à cause de la longueur et de la profondeur des flancs et aussi à cause de la forte ossature. Dans l'accouplement des Berkshires il faut chercher à s'éloigner le plus possible du type court, épais, lisse et à ossature fine.

Nous avons fait des recherches expérimentales sur les sujets suivants:—

1. Comparaison de certains aliments généralement cultivés dans l'Alberta pour l'alimentation des porcs.

- (a) Petit lait, lait de beurre, lait écrémé, viande cuvée (tankage) pour les porcs sevrés.
- (b) Petit son, orge ou avoine pour les porcs sevrés.
- (c) Petit son et avoine concassée, petit son et orge, orge et avoine.

2. Alimentation à l'intérieur et à l'extérieur pour la production du bacon.

3. La valeur de la viande cuvée (tankage) dans la ration d'engraissement.

4. Avoine comparée à l'orge en pacage.

5. Truies Yorkshire, Berkshire et Duroc-Jersey sur pacage d'été.

6. Cabane à porc comparée à la porcherie pour les portées d'automne.

7. Comparaison de Yorkshires, Duroc-Jerseys pur-sang et de Yorkshires et Duroc-Jerseys croisés venant de portées d'automne.

8. Prix de revient des portées d'automne.

REFUGE DE PAILLE POUR L'HIVERNAGE DES TRUIES PORTIÈRES

Projet 95.—Les points essentiels à rechercher dans un quartier d'hiver pour les truies portières c'est qu'elles aient un endroit sec bien abrité et assez chaud pour dormir, qu'elles soient forcées de prendre de l'exercice et qu'elles aient des matières minérales à leur disposition. Le meilleur moyen peut-être de leur fournir cette matière est de leur donner de la terre fraîche ou des morceaux de gazon dont elles consomment une certaine quantité. En l'automne de 1921 nous avons construit un refuge de paille pour hiverner les 63 truies portières. Les hivers précédents les truies ont été hivernées dans de petites cabanes, placées près de la porcherie principale et recouvertes de paille. Ce n'était pas satisfaisant car les truies ne prenaient que très peu d'exercice et beaucoup d'entre elles sont devenues trop grasses. Aussi les portées étaient petites et plusieurs truies n'ont pas eu de portée. Lorsqu'il faisait très froid un grand nombre de truies s'entassaient dans la cabane et en une occasion quatre jeunes truies ont été étouffées. Ce refuge de paille a 48 pieds par 18, 4 pieds de hauteur en avant et 7 pieds en arrière. Il était construit presque entièrement de paille



Refuge de paille pour l'hivernage des truies portières.

et de déchets. C'est donc un bâtiment très bon marché si l'on considère le fait qu'il est assez grand pour servir de dortoir à 63 truies portières. Les seuls matériaux achetés se composaient de 60 poteaux de tamarack à 15 cents chacun et 15 livres de crampons de fer. Le reste des matériaux a été pris sur la ferme. Ils se composaient de neuf paires de chevrons de peupliers, 84 perches de vieux fil de fer à clôture et 10½ voyages de paille. La construction de ce refuge de paille a été faite de la façon suivante: deux rangées de poteaux ont été déposées à deux pieds d'écartement pour les côtés et les extrémités. Le fil de fer a été étendu à l'intérieur de ces poteaux puis la paille y a été tassée. Les chevrons sont soutenus par une pièce de faite et des sablières. Le fil de fer a été étendu sur les chevrons et recouvert d'une couche de paille de quelques pieds d'épaisseur, puis une autre couche de fil de fer a été mise sur la paille pour la retenir en place. Les portes ont un rideau de toile qui empêche le vent de souffler. Lorsque le plancher était recouvert d'environ un pied de paille, les pores ne manifes-

taient aucune tendance à se serrer ou à s'entasser les uns contre les autres pour se réchauffer. Les truies sont confortables, sans être trop chaudes, comme elles le sont souvent dans une meule de paille. Ce refuge a été construit à 200 verges de la porcherie principale près de laquelle les truies reçoivent leur nourriture deux fois par jour sur un champ qui a été labouré en automne. Elles sont ainsi forcées de prendre de l'exercice tous les jours, et en allant et en revenant elles mangent une grande quantité de terre fraîche et de gazon. Ce système de loger un grand nombre de truies a très bien réussi. Il n'y a pas eu de maladie parmi les 63 truies et les portées précoces sont nombreuses et vigoureuses. Dix truies ont produit des portées moyennes de 13 porcs. On pourrait faire un refuge meilleur marché et plus chaud pour hiverner jusqu'à cinq ou six truies en construisant une structure basse, recouverte de fil de fer, sur laquelle on pourrait mettre un tas de paille à l'époque du battage. Une litière d'un pied d'épaisseur est bien suffisante et cette litière n'aura besoin d'être changée que une ou deux fois pendant l'hiver.

ALIMENTS POUR LES JEUNES PORCS À L'ÉPOQUE DU SEVRAGE

Projet 15.—Méthode.—Nous avons fait un certain nombre d'expériences pendant l'été 1921 pour comparer la valeur du gru, de l'avoine et de l'orge, donnés seuls et en combinaison, par exemple des parties égales d'avoine et de gru, parties égales d'orge et d'avoine et parties égales de gru et d'orge.

Soixante-quinze porcs de six à huit semaines ont été divisés en 15 lots de façon à avoir des groupes aussi uniformes que possible pour l'âge, la taille et la race des porcs. Chaque groupe avait un huitième d'acre de pacage d'avoine ou d'orge et les expériences ont été conduites pendant huit semaines dans chaque cas. Chacun de ces repas a été donné avec du lait écrémé, du lait de beurre, du petit lait, des déchets d'abattoir et de l'eau. Chaque groupe avait une petite cabane pour s'abriter et pour dormir la nuit et une provision constante d'eau fraîche. Nous avons employé différentes races de porcs, mais les races Yorkshire, Berkshire et Duroc-Jersey étaient représentées également dans chaque groupe.

TABLEAU N° 1—PETIT SON, AVOINE ET ORGE DONNÉS AVEC DU PETIT LAIT

	Petit son	Avoine concassée	Orge
Nombre de porcs dans le groupe.....	5	5	5
Durée de l'essai en jours.....	56	56	56
Poids au début..... liv.	142	135	165
Poids final..... "	421	403	404
Augmentation totale..... "	279	268	239
Augmentation moyenne par porc..... "	55.8	53.6	47.8
Augmentation moyenne quotidienne par porc..... "	0.99	0.95	0.85
ALIMENTS CONSOMMÉS			
Petit son à \$1.30 le qt..... liv.	490		
Orge à \$1.66 le qt..... "			498
Avoine à \$1.12 le qt..... "		490	
Petit lait à 10c. le qt..... "	2,940	2,940	2,940
Moulée requise pour produire 100 liv. de lard..... "	175	182	208
Prix de revient de 100 liv. d'augmentation..... \$	3 34	3 14	4 69

On voit par ces résultats que le petit son a produit une plus forte augmentation de poids que l'avoine ou que l'orge. C'est donc un meilleur aliment donné seul pour faire profiter les jeunes porcs au pacage. Par contre les porcs qui reçoivent de l'avoine ont fait payer leur viande 0.2 cent de moins par livre.

TABLEAU N° 2—PETIT SON, AVOINE ET ORGE DONNÉS AVEC DU LAIT ÉCRÉMÉ.

	Petit son	Avoine concas-sée	Orge
Nombre de porcs dans le groupe.....	5	5	5
Durée de l'essai en jours.....	56	56	56
Poids initial..... liv.	120	130	206
Poids final..... "	395	408	496
Augmentation totale..... "	275	278	290
Augmentation moyenne par porc.....	55	55.6	58
Augmentation moyenne quotidienne par porc.....	0.99	0.99	1.08
ALIMENTS CONSOMMÉS			
Petit son à \$1.30 le qt..... liv.	463		
Orge à \$1.66 le qt..... "			498
Avoine à \$1.12 le qt..... "		473	
Lait écrémé à 20c. le qt..... "	2,704	2,438	2,968
Moulée requise pour produire 100 liv. de lard..... "	168	170	171
Prix de revient de 100 liv. d'augmentation..... \$	4 15	3 66	4 89

Lorsque les porcs reçoivent du lait écrémé, on constate que les animaux nourris à l'orge sont ceux qui font la plus grosse augmentation de poids et qu'il n'y a que très peu de différence entre les deux groupes recevant du petit son et de la mouture d'avoine. Ici, de même que dans le tableau I, ce sont les porcs recevant de l'avoine moulue qui ont donné la viande la meilleur marché.

TABLEAU 3—PETIT SON, AVOINE ET ORGE DONNÉS AVEC DU LAIT DE BEURRE

	Petit son	Avoine moulue	Orge
Nombre de porcs dans le groupe.....	5	5	5
Nombre de jours dans l'essai.....	56	56	56
Poids original..... liv.	128	124	140
Poids final..... "	409	399	435
Augmentation totale..... "	281	275	295
Augmentation moyenne par porc..... "	56.2	55	59
Augmentation quotidienne moyenne par porc..... "	1.06	0.99	1.05
ALIMENTS CONSOMMÉS			
Petit son à \$1.30 le 100 liv..... liv.	468		
Avoine à \$1.12 le 100 liv..... "		468	
Orge à \$1.66 le 100 liv..... "			498
Lait de beurre à 17c. le 100 liv..... "	2,808	2,808	2,968
Quantité d'aliments pour produire 100 liv. de lard..... "	166	170	169
Coût de production de 100 liv. d'augmentation..... \$	3 86	3 64	4 51

On voit par cette expérience que l'orge donnée avec le lait de beurre a provoqué une augmentation de poids un peu plus forte mais qui est revenue un peu plus cher que pour le petit son ou la mouture d'avoine. Ici, de même que dans le tableau précédent, la mouture d'avoine donne un lard un peu moins cher mais il n'y a sous ce rapport que très peu de différence entre elle et le petit son.

TABLEAU 4.—PETIT SON, AVOINE ET ORGE DONNÉS AVEC DE LA VIANDE CUVÉE ET DE L'EAU

	Petit son	Mouture d'avoine	Orge
Nombre de porcs dans les groupes.....	5	5	5
Nombre de jours dans l'essai.....	56	56	56
Poids original.....	124	117	178
Poids final.....	liv. 348	333	374
Augmentation totale.....	" 224	216	196
Augmentation moyenne par porc.....	" 44.8	43.2	39.2
Augmentation moyenne quotidienne par porc.....	" 0.80	0.77	0.70
ALIMENTS CONSOMMÉS			
Petit son à \$1.30 le 100 liv.....	liv. 490		
Mouture d'avoine à \$1.12 le 100 liv.....		490	
Orge à \$1.66 le 100 liv.....			498
Viande cuvée à \$2.37 le 100 liv.....	43	43	43
Quantité d'aliments pour produire 100 liv. d'augmentation.....	" 218	226	254
Coût de production de 100 liv. d'augmentation.....	\$ 3 29	3 00	4 73

Il est évident que tous les porcs recevant de la viande cuvée (*tankage*) ont été loin de faire une augmentation de poids aussi rapide que ceux qui recevaient du petit lait, du lait écrémé ou du lait de beurre, mais sur les trois groupes qui recevaient de la viande cuvée, les porcs nourris au petit son ont beaucoup mieux profité que ceux qui recevaient de l'orge tandis que les porcs nourris à l'avoine venaient entre les deux. L'augmentation a été plus forte avec le petit son qu'avec l'avoine, mais elle a coûté un peu plus cher.

TABLEAU N° 5.—PETIT SON, AVOINE ET ORGE, DONNÉS AVEC DE L'EAU SEULEMENT

	Petit son	Mouture d'avoine	Orge
Nombre de porcs dans les groupes.....	5	5	5
Nombre de jours dans l'essai.....	56	56	56
Poids original.....	liv. 133	119	126
Poids final.....	" 334	292	244
Augmentation totale.....	" 201	173	118
Augmentation moyenne par porc.....	" 40.2	34.6	23.6
Augmentation moyenne quotidienne par porc.....	" 0.71	0.61	0.42
ALIMENTS CONSOMMÉS			
Petit son à \$1.30 le 100 liv.....	liv. 513		
Mouture d'avoine à \$1.12 le 100 liv.....		513	
Orge à \$1.66 le 100 liv.....			498
Quantité d'aliments pour produire 100 livres d'augmentation.....	" 255	296	422
Coût de production de 100 livres d'augmentation.....	\$ 3 31	3 32	7 60

Les cochons qui recevaient cette ration de moulée avec de l'eau seulement ont consommé plus de grain et ont fait une augmentation de poids encore moins forte que ceux qui recevaient de la viande cuvée. Non seulement l'augmentation de poids a été moins forte mais le coût par livre d'augmentation était plus élevé. Le petit son ou gru vient encore en tête de ces trois grains donnés avec de l'eau. La mouture d'avoine vient deuxième mais elle est bien inférieure, sauf pour le coût. L'orge est bien inférieure à l'un ou à l'autre. Le coût par livre d'augmentation est plus de deux fois plus élevé chez les porcs nourris à l'orge que chez les porcs nourris au petit son et à l'avoine.

Le tableau suivant est un résumé des cinq tableaux qui précèdent; il donne le sommaire des résultats obtenus au cours des cinq expériences avec le petit son, la

mouture d'avoine et l'orge. Ces résultats ne comprennent donc que l'augmentation totale de poids et le coût des cinq groupes recevant du petit son, la mouture d'avoine et de l'orge avec chacun des suivants: petit lait, lait écrémé, lait de beurre, viande cuvée et eau.

TABLEAU N° 6

	Petit son	Mouture d'avoine	Orge
Nombre total des porcs.....	25	25	25
Nombre de jours dans l'essai.....	56	56	56
Poids original..... liv.	647	625	815
Poids final..... "	1,907	1,835	1,953
Augmentation totale..... "	1,260	1,210	1,138
Augmentation moyenne par porc..... "	50.4	48.4	45.5
Augmentation moyenne quotidienne par porc..... "	0.90	0.86	0.81
ALIMENTS CONSOMMÉS			
Petit son à \$1.30 le 100 liv..... liv.	2,424		
Mouture d'avoine à \$1.12 le 100 liv..... "		2,434	
Orge à \$1.66 le 100 liv..... "			2,490
Petit lait, à 10c. par 100 liv..... "	2,940	2,940	2,968
Lait de beurre à 17c. par 100 liv..... "	2,808	2,808	2,968
Lait écrémé à 20c. le 100 liv..... "	2,704	2,438	2,968
Viande cuvée à \$2.37 le 100 liv..... "	43	43	43
Quantité d'aliments pour produire 100 liv. d'augmentation..... "	192	201	218
Coût de production de 100 liv. d'augmentation..... \$	3 41	3 37	4 94

Le résumé de ces cinq expériences sur le petit son, la mouture d'avoine et l'orge, donnés avec chacun des suivants: petit lait, lait écrémé, lait de beurre, viande cuvée, et eau indique que, au point de vue de l'augmentation de poids, le petit son est le meilleur aliment pour les jeunes porcs qui profitent. La mouture d'avoine et l'orge viennent ensuite. Au point de vue du coût, la mouture d'avoine à \$1.12 le cent livres est meilleur marché que le petit son à \$1.30 le cent. L'orge à \$1.66 le cent livres est un aliment coûteux lorsque l'on peut se procurer de la mouture d'avoine ou du petit son au prix que nous venons d'indiquer. Les prix cités sont les prix courants auxquels ces grains se vendaient en juin et juillet 1921.

PETIT SON ET MOUTURE D'AVOINE; PETIT SON ET ORGE ET MOUTURE D'AVOINE POUR
JEUNES PORCS AU PACAGE

Projet 16.—Nous avons fait une expérience pour voir quelle combinaison d'aliments est la meilleure pour les jeunes porcs tenus au pacage. Six groupes de porcs ont été employés et deux ont reçu des parties égales de petit son et de mouture d'avoine. L'un d'eux recevait du petit lait et l'autre du lait de beurre. Deux groupes ont reçu également des parties égales de petit son et d'orge, l'un d'eux recevait du petit lait et l'autre du lait de beurre. De même deux groupes ont reçu des parties égales d'orge et de mouture d'avoine; l'un recevait du petit lait et l'autre du lait de beurre.

TABLEAU N° 7

	Petit son et mouture d'avoine		Petit son et orge		Orge et avoine	
	Petit lait	Lait de beurre	Petit lait	Lait de beurre	Petit lait	Lait de beurre
Nombre de porcs dans le groupe.....	5	5	5	5	5	5
Nombre de jours dans l'essai.....	56	56	56	56	56	56
Poids original..... liv.	164	193	123	180	176	156
Poids final..... "	384	489	348	444	415	429
Augmentations totales..... "	220	296	225	264	239	273
Augmentation moyenne par porc.....	44	59.2	45	52.8	47.8	54.6
Augmentation moyenne quotidienne par porc..... "	0.78	1.05	0.80	0.94	0.85	0.97
ALIMENTS CONSOMMÉS						
Petit son à \$1.30 le 100 liv..... liv.	250	250	250	250		
Mouture d'avoine à \$1.12 le 100 liv..... "	250	250			250	250
Orge à \$1.66 le 100 liv..... "			250	250	250	250
Petit lait à 10c. le 100 liv..... "	3,000		3,000		3,000	
Lait de beurre à 17c. le 100 liv..... "		3,000		3,000		3,000
Quantité d'aliments pour produire 100 livres d'augmentati n..... "	227	168	222	189	209	183
Coût total..... \$	9 05	11 15	10 40	12 50	9 95	12 05
Coût de production de 100 liv. d'augmentation..... \$	4 11	3 76	4 62	4 73	4 16	4 41

Avec le petit lait, ce sont l'orge et la mouture d'avoine qui ont donné les meilleurs résultats; l'augmentation de poids obtenue est beaucoup plus forte, le prix de revient est de 0.05 cents plus élevé par livre d'augmentation. Le petit son et l'orge sont la combinaison la plus coûteuse, le petit son et la mouture d'avoine, la combinaison la moins coûteuse. Donnés avec le lait de beurre, le petit son et la mouture d'avoine ont produit la plus grosse augmentation de poids, suivis par l'orge et l'avoine. Donnés avec le lait de beurre, le petit son et la mouture d'avoine ont produit la plus forte augmentation, et aussi celle qui revenait au meilleur marché. Nous donnons dans le tableau suivant la moyenne pour les deux groupes recevant du petit lait et du lait de beurre, avec chacune des trois combinaisons suivantes:

	Augmentations totales	Coût par 100 livres d'augmentation	
		\$ c.	Quantité de grain par 100 liv. d'augmentation
Petit son et mouture d'avoine avec du petit lait et lait de beurre.....	516	3 91	198
Petit son et orge avec petit lait et lait de beurre.....	489	4 68	206
Orge et avoine avec petit lait et lait de beurre.....	512	4 29	191

On voit par la moyenne des deux groupes que le petit son et la mouture d'avoine ont produit la plus forte augmentation de poids, qui est revenue également beaucoup moins cher. L'orge et avoine suivent bon deuxième au point de vue de l'augmentation, mais il y a plus de différence dans le coût. Le petit son et l'orge sont ceux qui donnent l'augmentation la moins forte et le prix de revient est beaucoup plus élevé par 100 livres d'augmentation. Ce sont les deux groupes nourris à l'avoine qui ont fait l'augmentation la moins chère et qui ont donné également la plus forte augmentation.

PETIT LAIT, LAIT DE BEURRE, LAIT ÉCRÉMÉ, VIANDE CUVÉE OU EAU SEULEMENT POUR LES JEUNES PORCS

Projet 96.—Méthode.—Les tableaux de 1 à 5 représentent des groupes qui recevaient du petit lait, du lait de beurre, du lait écrémé, de la viande cuvée et de l'eau, donnés chacun avec du petit son, de l'orge et de l'avoine. Ainsi, trois groupes recevaient du petit lait, du lait de beurre, du lait écrémé, de la viande cuvée ou de l'eau; le tableau suivant donne les totaux et les moyennes pour ces trois groupes, par comparaison à trois autres groupes dans chaque cas, faisant au total 15 porcs recevant chacun un des cinq aliments supplémentaires qui précèdent.

TABLEAU N° 8

	Petit lait	Lait écrémé	Lait de beurre	Viande cuvée	Eau
Nombre de porcs dans les groupes.....	15	15	15	15	15
Nombre de jours dans l'essai.....	56	56	56	56	56
Poids original..... liv.	442	456	392	419	378
Poids final.....	1,228	1,299	1,243	1,055	870
Augmentations totales.....	786	843	851	636	492
Augmentation moyenne par porc.....	52.4	56.2	56.6	42.4	32.8
Augmentation moyenne quotidienne par porc.....	0.95	1.00	1.01	0.75	0.08
ALIMENTS CONSOMMÉS					
Petit son à \$1.30 le 100 livres..... liv.	490	463	468	490	513
Orge à \$1.66 le 100 livres.....	498	498	498	498	498
Avoine à \$1.12 le 100 livres.....	400	473	468	490	513
Petit lait à 10c. le 100 livres.....	8,848				
Lait écrémé à 20c. le 100 livres.....		8,110			
Lait de beurre à 17c. le 100 livres.....			8,584		
Viande cuvée à \$2.37 le 100 livres.....				129	Eau
Quantité d'aliments pour produire 100 livres d'augmentation.....	188	170	168	289	309
Coût de production de 100 livres d'augmentation \$	3 68	4 24	4 01	3 62	4 19

Une comparaison des augmentations de poids montre que ces aliments se classent dans l'ordre suivant:—

	Augmentations	Coût par 100 liv. d'augmentation
	liv.	\$ c.
1. Lait de beurre.....	851	4 01
2. Lait écrémé.....	843	4 24
3. Petit lait.....	786	3 68
4. Viande cuvée.....	636	3 62
5. Eau.....	492	4 19

Le lait de beurre et le lait écrémé ont produit à peu près la même augmentation; il y a un léger avantage en faveur du lait de beurre. Le lait écrémé a une valeur nutritive un peu plus élevée, mais le lait de beurre paraît avoir un effet avantageux sur les organes digestifs, il tient les porcs en état plus vigoureux et il faut moins de grain par livre d'augmentation pour les porcs nourris au lait de beurre. Le petit lait n'a pas produit une augmentation aussi forte que le lait écrémé ou que le lait de beurre, et il a fallu vingt livres de grain de plus par cent livres d'augmentation. Avec la viande cuvée, l'augmentation a été beaucoup moins forte qu'avec les liquides, et avec l'eau, l'augmentation n'est que moitié aussi forte qu'avec le lait de beurre. Quant au coût par 100 livres d'augmentation, la viande cuvée vient en tête, avec un chiffre de \$3.62 par 100 livres. Cependant l'augmentation n'est pas assez forte pour que cette viande puisse constituer le meilleur aliment pour les jeunes porcs en

cours de croissance, car entre l'âge de deux à quatre mois, une augmentation de poids plus forte, rapporterait mieux, quand bien même elle reviendrait plus cher. Le petit lait vient après la viande cuvée en ce qui concerne le poids de l'augmentation, et comme l'augmentation est de 786 livres par comparaison à 851 livres pour le lait de beurre, le petit lait est l'aliment le meilleur marché de tous. Il permet d'obtenir une forte augmentation, à prix raisonnablement bas. Le lait de beurre ou le lait écrémé ont donné l'augmentation la plus forte mais à un prix plus élevé que le petit lait. Sur les deux c'est le lait de beurre qui a produit l'augmentation la plus forte au coût le moins élevé. L'eau et le grain sont une ration coûteuse et l'augmentation obtenue n'est pas assez forte pour justifier la pratique de donner de l'eau et du grain aux jeunes porcs.

COMPARAISON DU PETIT LAIT, DU LAIT DE BEURRE, DU LAIT ÉCRÉMÉ, DE LA VIANDE CUVÉE ET DE L'EAU, DONNÉS AVEC DU PETIT SON, DE LA MOUTURE D'AVOINE ET DE L'ORGE AU POINT DE VUE DE L'AUGMENTATION FAITE ET DU COÛT PAR 100 LIVRES D'AUGMENTATION

TABLEAU N° 9

	Petit son		Mouture d'avoine		Orge	
	Augmentation moyenne par porc et par jour	Coût de 100 liv. d'augmentation	Augmentation	Coût	Augmentation	Coût
Petit lait (tableau 1).....	0.99	\$ c. 3 34	0.95	\$ c. 3 14	0.85	\$ c. 4 69
Lait de beurre (tableau 3).....	1.00	3 86	0.99	3 64	1.05	4 51
Lait écrémé (tableau 2).....	0.99	4 15	0.99	3.66	1.03	4 89
Viande cuvée (tableau 4).....	0.80	3 29	0.77	3 00	0.70	4 73
Eau (tableau 5).....	0.71	3 31	0.61	3 32	0.42	7 00

Nous avons compilé ce tableau dans le but de montrer lequel des cinq aliments généralement employés donne l'augmentation de poids la plus forte et la plus économique lorsqu'ils sont fournis avec chacun des trois autres grains, petit son, mouture d'avoine et orge. Avec le petit son, l'augmentation produite par le petit lait, le lait de beurre et le lait écrémé est à peu près la même, mais le coût de cette augmentation est plus élevé avec le lait écrémé et le lait de beurre. Il semble donc, tout considéré, que le petit lait est le liquide le meilleur marché, donné avec le petit son. Donné avec la mouture d'avoine, le lait écrémé et le lait de beurre ont produit la même augmentation de poids, à peu près au même prix. Donné avec l'orge, le lait de beurre a produit la plus forte augmentation de toutes à un coût moins élevé qu'avec le petit lait ou le lait écrémé. Pour tous les groupes, la viande cuvée et l'eau n'ont pas produit d'augmentation aussi forte mais cette augmentation a coûté moins cher par livre, sauf pour le groupe nourri à l'orge. Cependant, même en tenant compte du prix de revient moins élevé, il est douteux que l'augmentation soit assez forte pour nous justifier de donner de la viande cuvée et de l'eau seule avec la ration de grain à des jeunes porcs en cours de croissance, pendant les huit semaines qui suivent le sevrage.

SEVRAGE DES JEUNES PORCS À L'INTÉRIEUR ET À L'EXTÉRIEUR

Projet 97.—Méthode.—Nous avons fait une expérience pour comparer l'augmentation de poids obtenue, le coût de cette augmentation et l'état des porcs lorsqu'ils sont nourris à l'intérieur, par comparaison à l'augmentation en plein air, au pacage.

Les porcs au pacage avaient à leur disposition $\frac{1}{2}$ d'acre de pacage d'avoine et les porcs à l'intérieur n'avaient qu'un petit parcours de 12 pieds sur 10, relié à la loge de la porcherie. Deux groupes étaient nourris à l'extérieur, un groupe recevait des parties égales de petit son et d'orge et du lait écrémé, l'autre recevait des parties égales de petit son et d'avoine avec du lait écrémé. Trois groupes étaient nourris au pacage et recevaient des parties égales de petit son et d'orge, et des parties égales d'orge et d'avoine. Les porcs nourris au pacage recevaient du lait de beurre parce que nous n'avions pas alors de lait écrémé.

TABLEAU N° 10

	Intérieur		Extérieur sur pacage		
	Petit son, avoine et lait écrémé	Petit son, orge et lait écrémé	Petit son et lait de beurre	Petit son, orge et lait de beurre	Orge, avoine et lait de beurre
Nombre de porcs dans les groupes.....	5	5	5	5	5
Nombre de jours dans l'essai.....	61	61	61	61	16
Poids original..... liv.	197	190	193	180	156
Poids final..... "	488	497	489	444	429
Augmentation totale..... "	291	307	296	264	273
Augmentation moyenne par porc..... "	58.2	61.4	59.2	52.8	54.6
Aug. moy. quotidienne par porc..... "	0.95	1.006	1.05	0.94	0.97
ALIMENTS CONSOMMÉS					
Orge à \$1.66 par 100 liv..... liv.		265		249	249
Avoine à \$1.12 par 100 liv..... "	265		249		249
Petit son à \$1.0 par 100 liv..... "	265	265	249	249	
Lait écrémé à 20c. le 100 liv..... "	3,000	3,000			
Lait de beurre à 17c. par 100 liv..... "			2,968	2,968	2,968
Coût pour 100 liv. d'augmentation..... "	4 60	4 50	4 03	5 03	4 70
Quant. d'aliments p. 100 liv. d'augm. \$	182	169	168	188	182

Les résultats de l'alimentation à l'intérieur par comparaison à l'alimentation à l'extérieur ne révèlent que très peu de différence soit en ce qui concerne l'augmentation de poids ou le prix de revient par livre d'augmentation. En moyenne, l'augmentation de poids sur les porcs nourris à l'extérieur a coûté 3 cents de plus par 100 livres, et il a fallu 3.8 livres de grain de plus par 100 livres d'augmentation. La quantité d'aliments nécessaires et le coût par 100 livres d'augmentation sont remarquablement égaux.

C'est l'état des porcs qui présentait la plus grande différence. Les porcs nourris à l'étable étaient très lisses, très également recouverts de chair; c'étaient des animaux bien finis à la fin de l'essai. Par contre les porcs nourris au pacage étaient très maigres, plus gros, ils avaient donc un bien meilleur développement d'os et de muscles. S'il avait été possible de continuer cette expérience jusqu'à l'engraissement final, pour le marché, il n'y a pas de doute que les porcs nourris au pacage, lorsqu'ils auraient été renfermés pour l'engraissement, auraient fait une augmentation plus rapide et meilleur marché, parce qu'ils avaient la forme voulue pour se bien engraisser, tandis que les porcs nourris à l'intérieur étaient déjà un produit fini et auraient eu à grandir aussi bien qu'à s'engraisser.

Projet 13.—

FÉCONDITÉ DES DIFFÉRENTES RACES DE PORCS

TABLEAU N° 11—FÉCONDITÉ COMPARÉE DES YORKSHIRES, BERKSHIRES ET DUROC-JERSEYS D'APRÈS LES PORTÉES DE 1921

	Yorkshire	Berkshire	Duroc-Jersey
Nombre de portées mises bas en 1921.....	12	17	15
Nombre total de porcelets.....	120	111	123
Nombre moyen de porcelets par portée.....	10	6.53	8.2
Nombre total de porcelets morts-nés.....	20	25	22
Nombre moyen de porcelets morts-nés par portée.....	1.6	1.47	1.4
Nombre total de porcelets sans poils mis bas.....	20		
Nombre moyen de porcelets sans poils par portée.....	1.66		
Nombre total de porcelets morts après la mise-bas.....	76	50	64
Nombre moyen de porcelets morts après la mise-bas par truie.....	6.33	2.94	4.26
Nombre total de porcelets élevés.....	44	61	59
Nombre moyen de porcelets élevés, par truie.....	3.66	3.59	3.9
Pourcentage de porcelets élevés.....	36.6	54.9	47.9

Les porcs Yorkshires ont, cette année encore, maintenu la réputation qu'ils ont d'être la race de porcs la plus prolifique; la marge en leur faveur est considérable, surtout si on les compare aux Berkshires dont la moyenne est très faible, savoir 6.53. En 1920, la race Yorkshire est la seule qui n'ait pas eu de porcs sans poils; en 1921 les rôles ont été changés, les Yorkshires étaient la seule race qui eut des porcs sans poils, ce qui explique la faible proportion de porcs Yorkshires élevés jusqu'à maturité. Le nombre de porcelet morts-nés est très égal dans les trois races.

Projet 98.—

EMPLOI DE LA VIANDE CUVÉE (*tankage*) DANS LA RATION POUR LES PORCS AU PACAGE

TABLEAU N° 12—PREMIÈRE PÉRIODE DE 28 JOURS

	Groupe n° 1	Groupe n° 2	Groupe n° 3	Groupe n° 4
Nombre de porcs dans le groupe.....	5	5	5	5
Durée de la période d'engraissement.....	28	28	28	28
Poids total au début, 17 sept..... liv.	481	524	472	457
Poids moyen au début, 17 sept..... "	96.2	104.8	94.4	91.4
Poids au bout de 28 jours..... "	660	713	656	643
Aug. totale pour la période..... "	179	189	184	186
Aug. moyenne pour la période..... "	35.8	37.8	36.8	37.2
Aug. moy. quotidienne par porc..... "	1.28	1.35	1.31	1.33
ALIMENTS CONSOMMÉS:				
Orge à 72c. les 100 liv..... liv.	186	230	168	252
Avoine, à 74c. les 100 liv..... "	186	230	168	252
Petit son à \$1.30 les 100 liv..... "	186		168	
Lait de beurre à 20c. les 100 liv..... "	1,500	1,500	1,500	1,500
Viande cuvée, à \$2.37 les 100 liv..... "			56	56
Prix de revient de 100 liv. d'augmentation..... \$	4 53	3 74	4 87	4 29
Quantité d'aliments par 100 liv. d'augm.....	312	296	304	301

Ces résultats indiquent qu'il n'y a pas d'avantage à employer de la viande cuvée lorsque les porcs reçoivent du lait de beurre. Ce n'est qu'un frais supplémentaire, car cette viande cuvée est la partie la plus coûteuse de la ration. L'augmentation totale de poids sur les deux groupes nourris à la viande cuvée n'est que de deux livres plus forte que celle obtenue sur les deux groupes qui n'en recevaient pas. Les résultats indiquent également que l'orge et l'avoine mouluës, données en parties égales, font une meilleure

ration d'engraissement que des parties égales d'orge, d'avoine fendue et de petit son. Non seulement l'augmentation est plus forte mais la ration a été aussi bien meilleur marché. Sur ces deux groupes l'emploi de petit son augmente le prix de revient de la livre de lard d'une moyenne de .675 cent, ce qui est une différence très considérable.

Pendant les vingt-sept jours suivants ces mêmes porcs n'ont pas reçu de lait de beurre. Ils n'ont reçu que de l'eau avec la ration de grain, en plus du pacage. Il est donc à noter que les résultats suivants ont été obtenus sur des porcs pacageant sur de l'avoine, ce qui peut avoir modifié la différence dans une certaine mesure.

TABLEAU N° 13—DEUXIÈME PÉRIODE DE 27 JOURS SANS LAIT DE BEURRE

	Orge, avoine concassée et petit son	Orge et avoine concassée	Orge, viande cuvée,avoine concassée et petit son	Orge, avoine concassée, et viande cuvée
Nombre de porcs dans le groupe.....	5	5	5	5
Durée de la période d'engraissement.....	27	27	27	27
Poids total au début..... liv.	660	713	656	643
Poids au bou de 27 jours.....	795	867	807	801
Aug. moy. totale pour 27 jours.....	135	154	151	158
Augm. moyenne par porc pour 27 jours.....	27	30.8	30.2	31.6
Augm. moy. quotidienne par porc.....	1.0	1.14	1.12	1.17
ALIMENTS CONSOMMÉS:				
Orge à 72c. les 100 liv..... liv.	223	335	200	300
Avoine concassée à 74c. par 100 liv.....	223	335	200	300
Petit son à \$1.30 per 100 liv.....	223	.....	200	.....
Viande cuvée à \$2.37 par 100 liv.....	.....	.....	70	70
Prix de revient de 100 liv. d'augm..... \$	4 47	3 17	4 74	3 81
Quantité de grain par 100 liv. d'augm.....	495	438	443	424

Lorsque la viande cuvée est donnée sans lait de beurre dans la ration, les résultats accusent une augmentation de 20 livres en faveur de la viande cuvée. Cet avantage relativement faible est contrebalancé et au-delà par l'augmentation de prix de revient qui résulte de l'emploi de viande cuvée, et qui est en moyenne de .45 cent par livre. De même que dans l'essai précédent les deux groupes qui recevaient du petit son ont fait une augmentation moins forte que les deux groupes qui recevaient des parties égales d'orge et d'avoine, et le coût moyen des porcs nourris au petit son a dépassé le coût moyen des autres par 1.11 cents la livre.

Les résultats de ces deux expériences montrent que la viande cuvée n'est pas une addition avantageuse pour la ration des porcs d'engrais. Le surcroît de prix n'est pas justifié par l'augmentation de poids supplémentaire. En outre, le petit son donné dans la même proportion que l'orge et l'avoine ne provoque pas une augmentation aussi rapide que l'orge et que l'avoine.

Projet 19.—

TABLEAU N° 14—PACAGE DU GRAIN PAR LES PORCS—COMPARAISON DE L'ORGE ET DE L'AVOINE POUR PACAGE

Nombre de truies	Récolte	Durée, jours	Étendue en grain	Pourcentage de la récolte consommé ou détruit	Poids moyen à la mise au pacage	Poids moyen à l'enlèvement	Augm. ou perte par porc	Valeur de la récolte moins battage	Valeur de la récolte mangée	Coût par truie	Coût par jour par truie
10	Avoine	13	1 acre	90%	282.7	272.0	-10.7	\$14 50	\$13 05	\$1 30	0.10
10	Orge	12	.9 acres	30%	274.8	264.2	-10.6	22 68	6 80	0 68	0.065

En août et en septembre 1921, nous avons fait une expérience pour connaître ce que coûterait le pacage des truies portières sur du grain et l'effet de ce système. Nous

avons clôturé environ un acre d'avoine et un acre d'orge mûres et dix truies ont été mises sur chaque acre. Au cours de leur séjour dans ces enclos, les truies n'ont reçu que de l'eau qui leur a été fournie tous les jours dans une auge. Les poids des truies ont été pris lorsqu'elles ont été mises à l'expérience et la moyenne, pour les truies mises sur l'avoine, a été de 282.7 livres; la moyenne pour les truies mises sur l'orge a été de 274.8 livres.

À la fin des treize jours les truies ont été retirées du champ d'avoine; leur poids était en moyenne de 272.0 livres; elles avaient donc perdu chacune 10.7 livres au cours des treize jours. L'avoine était presque complètement foulée; environ 90 pour cent du champ étaient mangés et détruits. Comme le sol était très sec et qu'une grande partie de l'avoine, particulièrement le grain, avait été foulée dans du sable sec, elle était à peu près inutile pour l'alimentation. On peut se demander si les résultats n'auraient pas été meilleurs si le grain avait été cultivé sur un sol plus ferme et s'il n'avait pas été aussi mûr. Toute la parcelle de grain avait été piétinée.

Au bout de douze jours les truies ont été sorties de l'orge. Leur poids moyen était alors de 264.2 livres; il y a donc eu une perte de 10.6 livres pour chaque animal, presque la même que celle des truies dans l'avoine. Cependant, sur l'orge, 30 pour cent seulement de la récolte avaient été mangés, mais ces trente pour cent avaient été complètement piétinés et presque entièrement mangés. L'étendue consommée était confinée en grande partie à un coin de l'étendue et à une bande étroite autour des bords du champ. Il semble que les épis d'orge étaient si durs et si raides que les truies n'ont pas passé à travers le champ mais qu'elles y ont pénétré par les côtés et une fois qu'une partie était piétinée elles ont dévoré presque complètement les épis avant de recommencer à en piétiner une autre partie. L'orge laissée sur pied était en bon état pour être récoltée à la moissonneuse, tandis que l'avoine piétinée n'avait presque plus de force.

Les résultats obtenus sur l'orge ne sont pas concluants, parce que nous croyons que si les truies y avaient été laissées plus longtemps elles se seraient habituées à l'orge et auraient augmenté de poids au lieu d'en perdre. Cependant, pour le groupe qui était sur l'avoine, les résultats étaient concluants, à moins qu'une étendue plus forte n'eût été pacagée, ce qui aurait encore beaucoup augmenté le coût de l'engraissement.

Si nous comparons le coût, nous constatons que les truies sur le champ d'avoine ont coûté 10 cents chacune par jour, tandis que les truies mises sur l'orge ont coûté 6.5 cents. A ce taux l'entretien d'une truie portière, lorsqu'elle n'est pas avec ses portées, se monterait à environ \$26.60 par an. Ceci, sans compter les quatorze semaines qui lui sont accordées pour ses deux portées, pendant lesquelles elle exigerait un supplément de soin et de nourriture; de même les truies nourries à l'orge coûteraient chacune \$17.10. Ces prix sont trop élevés. La valeur du grain qui précède, est comptée, déduction faite du coût du battage aux prix courants du grain, le 30 septembre 1921.

La conclusion qui se dégage de cette expérience, c'est que ni l'orge, ni l'avoine, ne conviennent comme pacage à porcs. L'avoine encore moins que l'orge, car elle se piétine et s'égrène trop facilement. Ce mode d'alimentation coûte beaucoup trop cher. On obtiendrait de bien meilleurs résultats en coupant le grain et en le battant car la valeur de l'avoine, à 50 boisseaux à l'acre et à 29 cents le boisseau est de \$14.50, et celle de l'orge à 60 boisseaux à l'acre et à 42 cents le boisseau est de \$22.68, sur .9 d'acre.

Au point de vue de l'augmentation de poids, cette pratique n'est pas à recommander. Ceci s'applique spécialement à l'avoine, sauf peut-être dans certaines conditions, lorsque l'on a à sa disposition une quantité illimitée de grain et que l'on n'a pas à considérer les frais. En ce qui concerne l'orge, les résultats ne sont pas concluants, du moins au point de vue de l'augmentation de poids, car l'expérience n'a pas duré assez longtemps.

Projet 16a.

TABEAU N° 15—COMPARAISON DE TRUIES PORTIÈRES YORKSHIRES, BERKSHIRES ET DUROC-JERSEYS, SUR PACAGE, SANS AUCUN GRAIN, PACAGE COMPOSÉ D'UN MÉLANGE DE 3 BOISSEAUX D'AVOINE, 1 BOISSEAU DE POIDS, 1½ BOISSEAU DE SEIGLE D'HIVER ET DE 6 LIVRES DE NAVETTE, SEMÉ À RAISON DE 3 BOISSEAUX À L'ACRE.

	York-shires	Berk-shires	Duroc-Jerseys	Moyenne pour toutes les races
Nombre de truies.....	10	21	10	41
Nombre total de jours sur pacage.....	57	57	57	57
Poids à la mise sur pacage.....	4,037	5,726	3,502	13,265
Poids moyen à la mise sur pacage.....	403.7	272.6	350.2	323.5
Poids à l'enlèvement du pacage.....	3,874	5,638	3,564	13,076
Poids moyen à l'enlèvement du pacage.....	387.4	268.4	356.4	318.9
Augmentations totales sur pacage.....	-163	-88	62	-189
Augmentations moyennes sur pacage par truie.....	-16.3	-4.2	6.2	-4.6

Ce pacage est excellent pour les porcs. On pourrait le rendre bien meilleur marché en supprimant les pois, sans pour cela abaisser de beaucoup la valeur du pacage, car les pois sont la partie coûteuse de la semence. L'endroit où se trouve ce pacage est idéal. Il se compose d'environ trois acres, allant en pente douce jusqu'à une fondrière. A une partie supérieure du champ se trouvait un groupe de saules donnant un excellent ombrage pendant les journées chaudes et où les truies pouvaient se vautrer autant qu'elles le désiraient. Cette combinaison d'eau, d'ombrage et de bon pacage fait un pacage idéal pour les truies qui désiraient se rafraîchir le sang après la période de forte alimentation à laquelle elles sont soumises pendant qu'elles allaitent leurs portées. Il est également à mentionner que les porcs Yorkshires tenus sur ce pacage n'ont pas souffert du tout des brûlures du soleil.

Les résultats de cette expérience indiquent que les Duroc-Jerseys sont bons fourragers. Un fait étonnant, c'est que les Durocs ont fait une augmentation de poids de 6.2 chacun sur ce pacage tandis que les Berkshires ont perdu 4.2 livres chacun et les Yorkshires 16.3 livres chacun. Les Yorkshires se sont montrés les moins bons fourragers des trois races.

COMPARAISON ENTRE YORKSHIRES, DUROC-JERSEYS ET LES MÉTIS DE CES DEUX RACES

Projet 98.—Méthode.—Un groupe mélangé de dix-neuf porcs d'automne ont été tenus ensemble à partir du sevrage jusqu'à ce qu'ils aient été vendus. Dix de ces porcs étaient des Duroc-Jerseys pur sang, trois des Yorkshires pur sang et six des Yorkshires et des Duroc-Jerseys métis. Tous ont été hivernés dans deux petites cabanes rechauffées de paille. Ils prenaient leurs ébats dans une grande cour. Ils recevaient une buvée claire trois fois par jour pendant deux mois puis deux fois par jour le reste du temps. Outre la ration de grain, ils avaient des fourrages verts et de la luzerne et de temps à autre du lait de beurre quand on pouvait leur en donner. Nous n'avons pas tenu compte de la nourriture distribuée aux différentes races dans cette expérience. Tous ces porcs ont été tenus ensemble et tous avaient la même chance.

TABLEAU N° 16

	Duroc-Jerseys	York-shires	Métis Yorkshires et Durocs	Total
Nombre de porcs dans le groupe.....	10	3	6	19
Nombre de jours.....	137	137	137	137
Poids initial..... liv.	330	81	187	598
Poids moyen.....	33.0	27.0	31.1	31.4
Poids à la vente.....	1,660	501	982	3,143
Poids moyen à la vente.....	166	167	163.6	165.4
Augmentation totale.....	1,330	420	795	2,545
Augmentation moyenne par porc.....	133	140	132.5	133.9
Augmentation quotidienne moyenne par porc.....	0.97	1.02	0.96	0.97
Valeur de l'augmentation à \$1 les 100 livres..... \$	146 30	46 20	87 45	279 95
Valeur de l'augmentation par porc..... \$	14 63	15 40	14 57	14 72
NOURRITURE CONSOMMÉE				
Son à \$14. la tonne..... liv.				1,915
Tourteau de lin à \$50. la tonne.....				750
Orge à 30c. les 100 livres.....				3,070
Avoine à \$1. les 100 livres.....				2,460
Pourrage vert à \$10. la tonne.....				600
Luzeine à \$21. la tonne.....				200
Lait de beurre à 17c. les 100 livres.....				15,000
Coût total de la nourriture..... \$				111 91
Coût de la nourriture par porc..... \$				5 89
Profit par porc..... \$				8 83
Prix de revient de 100 liv. de lard..... \$				4 39
Quantité de grain requise pour 100 liv. d'augm..... \$				3 22

On voit que les porcs de race pure se sont montrés plus avantageux dans cette expérience que les porcs métis; ceci ne concorde pas avec la croyance populaire qui veut que les porcs métis profitent mieux que les porcs pur sang. Les Yorkshires sont ceux qui se sont le mieux comportés pendant toute la période; ils ont fait une augmentation de 1.02 livres par jour. Les trois Yorkshires étaient des truies et comme un cochon profite généralement mieux qu'une truie, les Yorkshires avaient le désavantage sous ce rapport. Cependant, même dans ces circonstances, ce sont eux qui ont le mieux réussi. Les Duroc-Jerseys venaient deuxième après les Yorkshires, mais un Duroc-Jersey est tombé malade et a dû être enlevé de l'expérience, ce dont il faut tenir compte. Les porcs croisés étaient de beaux animaux vigoureux, très uniformes, et qui ont fait une augmentation de poids régulière. Pendant les deux premiers mois, les Duroc-Jerseys n'ont pas paru être aussi rustiques que les autres, et ont augmenté de poids beaucoup plus lentement, mais plus tard, lorsqu'ils ont reçu plus de nourriture engraisseante, ils se sont développés beaucoup plus vite. Ce sont eux qui ont fait la plus forte augmentation de poids pendant le dernier mois.

Ces animaux fournissaient une superbe leçon de choses en ce qui concerne la différence de type. Les Duroc-Jerseys, une fois prêts, étaient des animaux courts, lourds, à chair épaisse. Les Yorkshires étaient tout l'opposé, plus longs, plus maigres, d'apparence très nette, très dégagée et cependant bien finis comme porcs à bacon. Les porcs croisés étaient intermédiaires entre ces deux types. Ils étaient assez épais et lisses, mais allongés et à peu près tous blancs, avec le poil frisé. C'étaient d'excellents porcs à bacon et ils fournissaient une démonstration du fait que l'on pourrait beaucoup améliorer la race plus lourde de Duroc-Jerseys en ce qui concerne la production du bacon, en la croisant avec un bon Yorkshire allongé.

LES PORTÉES D'AUTOMNE ET LE PRIX DE REVIENT DU PORC

Projet 18.—Méthode.—Comme les cultivateurs s'imaginent généralement que les portées d'automne ne rapportent pas, nous avons entrepris l'expérience suivante sur

quatre portées d'automne, en l'hiver 1921-22. Quatre truies ont mis bas vers la mi-septembre et leurs portées ont été nourries jusqu'à ce qu'elles fussent prêtes pour la vente le 4 avril. Il y avait, à cette époque, 19 sujets de choix pesant en moyenne 165.4 livres chacun. Nous avons tenu compte, dans cette expérience, des frais de l'entretien de la mère à partir du temps où les portées de printemps étaient sevrées à la fin de mai jusqu'à ce que les portées d'automne fussent sevrées, le 18 novembre. Les porcs employés dans cette expérience sont les mêmes que ceux qui ont été employés dans le projet 98, où le mode d'alimentation est donné.

TABLEAU N° 17

4 truies portières sur pacage, juin, juillet et août, à 50 cents par mois et par tête	\$ 2.00
4 truies portières nourries deux semaines avant la mise-bas, 5 livres de grain par jour et par tête à 1 cent la livre	2.80
4 truies portières nourries pendant huit semaines après la mise-bas, 8 livres de grain par jour et par tête à 1 cent la livre	17.92
Droits de saillie, \$1 chacune	4.00
Nourriture consommée par les porcelets :	
Son à \$14 la tonne liv.	1,915
Tourteau de lin à \$50 la tonne "	750
Orge à 80 cents les 100 livres "	3,070
Avoine à \$1 les 100 livres "	2,460
Fourrages verts à \$10 la tonne "	600
Luzerne à \$21 la tonne "	200
Lait de beurre à 17 cents les 100 livres "	15,000
Coût total de la nourriture des porcelets	\$111.91
Coût total, y compris les frais de 4 truies	138.63
Poids total de 19 porcs de choix, le 4 avril liv.	3,134
Valeur comme viande de porc, à \$11 les 100 livres	\$345.73
Profit sur les quatre littères de 19 porcs	207.10
Profit par porc	10.90
Profit par truie portière	51.77
Coût de production de 100 livres de porc	4.41
Quantité totale de grain consommé par les truies et les porcelets par 100 livres d'augmentation de poids	3.27

On voit que le lard produit par les portées d'automne revient à peu près au même prix que chez les portées du printemps. Les portées d'automne ont donné un rapport beaucoup plus avantageux parce que le prix de vente par livre était beaucoup plus élevé, savoir 11 cents par comparaison à 7½ cents à 9 cents que nous avons obtenu à l'époque où nous avons dû mettre les portées de printemps sur le marché pour qu'elles soient classées "bacon de choix". Si l'élevage de portées d'automne était pratiqué sur une plus grande échelle, on aurait une provision plus régulière de bacon à un prix plus uniforme toute l'année. Le prix restera élevé pour les quelques cultivateurs qui élèvent des portées d'automne, jusqu'à ce que l'équilibre se fasse. Dans les conditions actuelles, ce sont les portées d'automne qui rapportent le plus.

GRANDE CULTURE

Comme Lacombe est le centre de l'un des districts les meilleurs pour l'élevage du bétail dans l'Ouest, il s'ensuit naturellement que les recherches sur les plantes fourragères doivent former la base des essais sur la grande culture. Nous donnons sous ce titre, les rendements des différentes récoltes de grande culture pendant la saison 1921, le résultat des recherches expérimentales sur les plantes à ensilage, le prix de revient des différentes récoltes de la ferme, les résultats donnés par les assolements soumis à l'essai et par les recherches instituées sur les méthodes de culture susceptibles de faire donner aux récoltes un rendement maximum et de conserver l'humidité et la fertilité du sol.

RENDEMENTS DES RÉCOLTES

NOTES SUR LES RENDEMENTS DES RÉCOLTES DE GRANDE CULTURE

Projet 99.—Les récoltes ont bien rendu si l'on considère la sécheresse exceptionnelle de la saison. Un champ qui a rapporté 75.4 boisseaux d'avoine à l'acre en 1920 a produit, en 1921, 50 boisseaux d'avoine Victoire à l'acre. Un champ de 30 acres d'orge O.A.C. n° 21 a rapporté 50.5 boisseaux de grain par acre. La production du foin a été plus élevée qu'on ne le croyait; un champ a rapporté 1,973 livres à l'acre tandis qu'un autre, qui était en gazon depuis trois ans, produisait 1,546 livres à l'acre. Les fourrages verts ont bien réussi; un champ a donné en moyenne 2.5 tonnes à l'acre. La quantité de pacage sur gazon indigène de prairie était presque insignifiante; celle que nous avons obtenue de graminées cultivées était légère. Sur la ferme proprement dite, le pacage a été complété par du seigle d'hiver semé en 1920, et de l'avoine et du seigle d'hiver semé au printemps de 1921. Un grand champ de tournesols, couvrant 18.5 acres, a rapporté 13.5 tonnes à l'acre.

PLANTES À ENSILAGE

COMPARAISON DES PLANTES À ENSILAGE

Projet 100.—Au cours de l'année dernière, il s'est produit 378 tonnes d'ensilage, 60 tonnes d'avoine verte ont été mises dans un silo de 12 par 30 pieds, 78 tonnes de maïs et 112 tonnes de tournesols ont été placées dans un silo rond, en douves de 16 par 35 pieds, et 128 tonnes de tournesols ont été hachées et déposées dans un caveau à racines qui avait une surface de 15 par 35 pieds. Après tassage, il y avait 6.5 pieds d'ensilage dans ce caveau. Le prix de revient de ces différentes récoltes est donné sous le titre de "Prix de revient des récoltes de la ferme".

Des échantillons de l'ensilage de tournesols et d'avoine ont été envoyées au chimiste du Dominion. Le maïs a été mis au fond du gros silo et nous n'y sommes pas encore arrivés. Voici le rapport de cette analyse.

TOURNESOLS ENSILÉS

Brun verdâtre, haché fin, mélange de tiges et de feuilles, odeur plutôt agréable, sain et en bon état.

	Au naturel	Après dessiccation
Eau	77.84	.....
Protéine brute	2.64	11.95*
Gras brut	0.34	1.57
Hydrates de carbone	10.63	47.94
Fibre	5.33	24.96
Cendre	3.01	13.58
	<hr/> 100.00	<hr/> 100.00
Acidité	2.38	.....
*Albuminoïdes . . . . .	.....	9.26
Non-albuminoïdes . . . . .	.....	2.69

AVOINE ENSILÉE

Brun verdâtre, odeur agréable, grains assez bien remplis, sains et en bon état.

	Au naturel	Après dessiccation
Eau	68.75	.....
Protéine brute	3.18	10.20*
Gras brut	0.87	2.78
Hydrates de carbone	14.09	45.09
Fibre	10.74	34.36
Cendre	2.37	7.57
	<hr/> 100.00	<hr/> 100.00
Acidité	2.74	.....
*Albuminoïdes . . . . .	.....	5.15
Non-albuminoïdes . . . . .	.....	5.05



Fourrage vert d'avoine et pois, l'ensilage régulier de l'Ouest.



Blé d'Inde—une récolte qui peut être employée à bon avantage pour la production de l'ensilage ou du fourrage sec.

Le rapport des essais d'alimentation de ces ensilages est donné sous l'en-tête "Ensilage de tournesols et d'avoine pour la production du lait" dans le service d'exploitation animale de ce rapport.

Comme nous avons cultivé ces trois plantes à ensilage sur une assez grande échelle à cette station, il sera peut-être utile d'indiquer leur adaptation aux districts ayant les mêmes conditions de climat que celui de Lacombe.

L'ensilage d'avoine ou de pois et d'avoine est l'ensilage régulier ainsi que le fourrage vert ordinaire de la partie nord des provinces de la Prairie. La récolte n'est pas exposée à souffrir des gelées modérées du printemps et d'automne. Il n'est pas nécessaire d'avoir une machine spéciale pour la production et pour la récolte. Cette récolte peut être utilisée pour l'ensilage comme fourrage vert ou pour la production du grain. Elle fait un ensilage d'une qualité supérieure. Lorsqu'elle est bien cultivée, elle nettoie mieux la terre qu'une jachère d'été ou qu'une récolte sarclée mal entretenue. Disons cependant qu'elle ne rapporte pas autant à l'acre que les tournesols.

Les tournesols donnent une plus grosse récolte à l'acre que toute autre plante à ensilage. Ils ne sont pas sensibles aux gelées comme le blé d'Inde. Au point de vue de la qualité, leur ensilage soutient favorablement la comparaison avec celui d'avoine ou celui de blé d'Inde non mûr. Leur défaut principal, c'est qu'ils ne peuvent être utilisés en hiver que sous forme d'ensilage.

Le blé d'Inde est plus sensible à la gelée qu'aucune des deux autres plantes à ensilage. Dans des conditions de grande culture sur cette station, le blé d'Inde a rapporté plus de dix tonnes à l'acre. La récolte peut être utilisée comme fourrage sec ou comme ensilage et la terre reste en excellent état pour la récolte suivante de grain.

DIFFÉRENTES QUANTITÉS DE SEMENCE DE BLÉ D'INDE

Projet 101.—Cette expérience a été conduite dans des conditions de grande culture; le blé d'Inde a été semé avec un semoir à grain le 27 mai, sur un vieux chaume, et a été récolté avec une moissonneuse à maïs le 19 août. La variété employée était le Denté du Nord-Ouest. Nous avons obtenu l'écartement voulu entre les rangées en bouchant un certain nombre de tuyaux et pour obtenir les différentes densités de semis, lorsque les lignes sont distancées également, nous avons ajusté le semoir de façon à mettre une certaine quantité d'avoine à l'acre. C'est là le système employé par bien des cultivateurs. Nous comptons donc que cette expérience nous fournira quelques renseignements sur la meilleure façon de régler le semoir afin d'obtenir une récolte maximum. Voici les résultats obtenus:—

DIFFÉRENTES QUANTITÉS DE SEMENCE DE BLÉ D'INDE

Distance entre les lignes	Réglage du semoir	Rendement à l'acre	
		Tonnes	Livres
24 pouces.....	8 pecks avoine	7	1,743
30 ".....	8 " "	4	787
36 ".....	8 " "	4	38
42 ".....	8 " "	3	160
36 ".....	8 " "	4	550
36 ".....	10 " "	5	240
36 ".....	12 " "	6	749
36 ".....	14 " "	6	1,670
36 ".....	16 " "	7	29
36 ".....	18 " "	6	1,721

Les résultats présentés dans le tableau qui précède indiquent que les semilles épaisses donnent les meilleures récoltes lorsque le blé d'Inde est cultivé sur un vieux chaume. En ce qui concerne la quantité de semence, le réglage du semoir à 3 bois-

seaux à l'acre et l'espacement des lignes à 36 pouces paraissent donner les résultats les plus satisfaisants.

Dans un autre champ de gazon labouré au printemps, trois variétés ont été comparées. Le blé d'Inde Squaw a rapporté à raison de 13 tonnes 368 livres à l'acre. Le Denté du Nord-Ouest, cultivé à Brandon, a rapporté 13 tonnes 180 livres à l'acre et le Denté commercial du Nord-Ouest, 9 tonnes 1,580 livres à l'acre.

COMPARAISON DE DIFFÉRENTES QUANTITÉS DE SEMENCE POUR LES TOURNESOLS

Projet 102.—Cette expérience a été conduite dans des conditions de grande culture; la récolte formait une partie des cultures principales de la ferme. Les tournesols ont été semés au semoir à grain, le 9 mai, sur un vieux chaume de blé, et ils ont été coupés le 14 septembre avec une moissonneuse à maïs. Le Géant de Russie était l'espèce employée. Le semoir était réglé de la même façon que dans l'expérience sur les semences du maïs à différentes densités. Voici les résultats obtenus:—

DIFFÉRENTES QUANTITÉS DE SEMENCE DE TOURNESOLS

Distance entre les lignes	Réglage du semoir	Rendement à l'acre	
		Tonnes	Livres
24 pouces.....	6 pecks avoine	11	1,375
30 ".....	6 " "	11	750
36 ".....	6 " "	10	20
42 ".....	6 " "	9	1,847
36 ".....	6 " "	8	1,862
36 ".....	8 " "	9	348
36 ".....	10 " "	8	1,375
36 ".....	12 " "	7	1,012
36 ".....	14 " "	8	55
36 ".....	16 " "	9	70
36 ".....	18 " "	10	711

Dans une autre expérience, les plantes ont été éclaircies à 3, 6, 9, 12 et 15 pouces d'espacement dans les lignes. Voici les résultats obtenus:—

Espacement entre les plantes dans les lignes	Rendement à l'acre	
	Tonnes	Livres
3 pouces.....	11	825
6 ".....	10	335
9 ".....	9	1,505
12 ".....	8	1,015
15 ".....	8	1,845

Les résultats obtenus dans l'expérience qui précède vont directement à l'encontre des conseils que l'on donne généralement aux cultivateurs. On leur a toujours recommandé d'éclaircir les tournesols à environ huit pouces d'espacement dans les lignes. Les résultats des deux expériences qui précèdent indiquent que les semis plus épais donnent des rendements plus élevés que les semis moins épais. En outre, lorsque les tournesols sont semés épais, ils ne dépassent pas une certaine hauteur et peuvent être coupés plus facilement à la moissonneuse. Les gerbes ne sont pas trop lourdes de la tête ni trop difficiles à manutentionner. Il n'y avait pas de différence appréciable dans la maturité des plantes aux différents espacements; toutes étaient encore vertes lorsqu'elles ont été coupées.

COMPARAISON DE DISTANCES D'ÉCLAIRCISSEMENT POUR LES RUTABAGAS

Le Champion de Sutton est la variété employée dans cette expérience. Ces rutabagas ont été semés le 21 mai et récoltés le 7 octobre; ils ont donné les rendements excellents que voici:—

Distance entre les		Rendement à l'acre	
Lignes	Plantes	tonnes	livres
30 pouces.....	12 pouces.....	22	220
30 ".....	10 ".....	22	616
30 ".....	8 ".....	20	1,976
30 ".....	6 ".....	20	260
30 ".....	4 ".....	23	860

Il est à noter que l'éclaircissage le plus clair a donné la plus forte production, à l'exception des rutabagas qui étaient éclaircis à 4 pouces. On peut se demander cependant s'il est réellement avantageux de laisser les plantes si épaisses dans les rangées car les rutabagas serrés de cette façon étaient plus petits, avaient beaucoup plus de petites racines et par conséquent plus de terre qui se collait à eux; leur qualité laissait à désirer et l'arrachage s'en est fait plus difficilement.

COMPARAISON DE DISTANCES D'ÉCLAIRCISSEMENT POUR BETTERAVES FOURRAGÈRES

L'effet des semis épais ou clairs sur les betteraves fourragères est tout à fait différent de l'effet produit sur les rutabagas. Les betteraves fourragères qui étaient éclaircies à 12 pouces d'espacement ont donné une récolte plus forte à l'acre et ont produit des racines de meilleure qualité, qui se sont arrachées beaucoup plus facilement. Voici les résultats obtenus:—

Distance d'éclaircissage entre les		Rendement à l'acre	
Lignes	Plantes dans les lignes	tonnes	livres
30 pouces.....	12 pouces.....	15	96
30 ".....	10 ".....	12	288
30 ".....	8 ".....	12	156
30 ".....	6 ".....	10	1,648
30 ".....	4 ".....	14	776

La Jaune intermédiaire était la variété employée dans cette expérience.

COMPARAISON DE DISTANCES D'ÉCLAIRCISSEMENT SUR LES CAROTTES

Projet 103.—Dans cette expérience on s'est servi de la variété Championne du Danemark. Voici les résultats obtenus:—

Distance d'éclaircissage entre les		Rendement à l'acre	
Lignes	Plantes dans les lignes	tonnes	livres
30 pouces.....	4 pouces.....	10	1,648
30 ".....	6 ".....	8	1,952
30 ".....	8 ".....	7	652
30 ".....	10 ".....	6	408
30 ".....	12 ".....	5	1,484

L'effet de l'éclaircissage sur les carottes est tout à fait l'opposé de celui que l'on obtient sur les betteraves fourragères et les rutabagas. Sur les carottes, plus on laisse d'espace entre les plantes dans les lignes, moins la production est forte; plus les plantes sont rapprochées dans les lignes, plus la production est forte.

ASSOLEMENTS

COMPARAISON D'ASSOLEMENTS DE DIFFÉRENTES RÉCOLTES

Projet 104.—Nous avons mis ces assolements en marche en 1914 dans l'espoir de pouvoir fournir aux cultivateurs des renseignements sur ce sujet très important, et les notes que nous présentons ici sont les résultats d'une expérience de huit ans. Il est possible que l'on ne se soit pas encore rendu pleinement compte de la valeur de ces recherches. C'est pourquoi nous appelons l'attention du lecteur sur le résumé qui fait ressortir l'effet de la récolte précédente sur la production de la récolte suivante.

Il est à noter qu'aucun de ces assolements, sauf une exception, n'est adapté à la culture continue du grain. Cette station dessert un district de culture mixte et nos assolements ont été élaborés pour cela.

Voici les assolements que nous comparons sur cette station.

ASSOLEMENT "1" OU ASSOLEMENT PRINCIPAL DE LA FERME

Première année.—Foin.

Deuxième année.—Pacage, fumier à raison de 12 tonnes à l'acre.

Troisième année.—Pacage. Cassage en juillet à 6 pouces de profondeur et scarifiages pendant le reste de la saison.

Quatrième année.—Avoine, ou avoine et pois pour ensilage.

Cinquième année.—Avoine.

Sixième année.—Orge ensemencée de différents mélanges de graminées.

Cet assolement couvre environ 240 acres de terre; il offre un avantage bien net pour les localités où la hauteur de pluie est telle que la jachère d'été provoque une pousse très forte de paille. Les façons d'automne données sur le gazon labouré ont été suffisantes pour produire une excellente récolte sans mettre en disponibilité une telle quantité de principes nutritifs que la verse ne soit à craindre dans la récolte suivante.

Ainsi que l'indique le rapport précédent, nous n'employons que du fumier bien pourri, dans lequel toutes les graines viables de mauvaises herbes ont été détruites. Dans les districts où la hauteur de pluie est faible, on peut faire beaucoup de mal à la terre en appliquant le fumier en grandes quantités, sans bien l'épandre. Dans des conditions de ce genre, il n'y a pas assez d'humidité pour que le fumier puisse pourrir rapidement, le sel reste ouvert et se dessèche beaucoup. Par contre, le fumier bien pourri, appliqué en couche mince et épandu uniformément, est celui qui donne les récoltes les plus avantageuses dans tout le district. Lorsqu'on n'a pas d'épandeur à fumier, on peut donner un coup de herse sur le fumier qui a été soigneusement épandu à la main et laissé en bon état pour l'enfouissage à la charrue. Pour empêcher que le fumier ne se prenne en mottes, nous faisons passer par le hachoir la paille dont nous nous servons pour la litière sur cette station. La litière est ainsi plus facile à manier et absorbe mieux les liquides. Ce système peut être recommandé à ceux qui ont un bon hachoir.

Nous avons constaté que les prairies de graminées sauvages ou cultivées ne suffisent pas pour des vaches fortes laitières. Nous avons dû compléter ces pacages en ces der-

nières saisons avec un pacage de seigle d'hiver, qui avait été ensemencé l'automne précédent, et avec un pacage d'avoine et de seigle d'hiver semés ensemble au printemps. Ce dernier mélange, semé à raison de 2 boisseaux d'avoine et de 1½ boisseau de seigle d'hiver par acre, fournit une provision continuelle de pacage succulent à partir du moment où la récolte a six pouces de hauteur jusqu'à ce que le sol soit gelé. Le seigle d'hiver peut être employé l'année suivante en pacage sous forme d'ensilage ou de fourrage vert ou pour la production du grain. Lorsqu'on emploie ce mélange l'étendue en pacage peut être largement réduite.

Les saisons excessivement sèches que nous avons eues en ces dernières années ont fait ressortir un défaut de cet assolement. La récolte dans laquelle la graine d'herbe est semée n'est pas précédée par une récolte qui met la terre en bon état. Dans cet assolement, nous employons l'avoine comme plante principale. Les façons culturales du printemps et d'automne, données à la terre sur laquelle on se sert d'avoine ou de pois et d'avoine comme récolte nettoiyante, mettraient le sol en meilleur état pour recevoir la graine d'herbe.

ASSOLEMENT "K"

Première année.—Récolte sarclée.

Deuxième année.—Blé.

Troisième année.—Orge, semis.

Quatrième année.—Foin, fumier à raison de 12 tonnes à l'acre.

Cinquième année.—Pacage.

Sixième année.—Pacage. Cassage en juillet à six pouces de profondeur, scarifiage pendant le reste de la saison.

Cet assolement prête à trois critiques: il n'a que deux récoltes qui se vendent pour de l'argent, il a trois années de gazon et l'étendue de terre en plantes sarclées est plus grande peut-être que les cultivateurs ordinaires ne se soucient d'affecter à cet effet. Cependant, avec l'introduction du blé d'Inde et des tournesols pour l'ensilage et l'emploi de l'avoine, des pois et de l'avoine pour fourrage vert, la terre affectée aux plantes sarclées pourrait être utilisée avantageusement pour la production de ces récoltes.

ASSOLEMENT "O"

Première année.—Plante sarclée.

Deuxième année.—Blé.

Troisième année.—Avoine.

Quatrième année.—Jachère d'été.

Cinquième année.—Orge, enherbée.

Sixième année.—Foin.

Septième année.—Pacage. Labouré en juillet à 6 pouces de profondeur et cultivé le reste de la saison.

Cet assolement est supérieur sous ce rapport à Lacombe. La récolte dans laquelle la graine d'herbe est semée suit la jachère d'été, mais cette récolte verse généralement en une année où la hauteur de pluie est raisonnable. Cependant les quatre dernières années ont été très sèches et les rendements obtenus sur terre jachérée ont été plus élevés et plus avantageux que sur chaume. En outre, la jachère d'été est prête au printemps, il n'y a pas de retard dans les semailles.

L'assolement O paraît prêter à la critique parce que ¼ de la terre est en plantes sarclées et ¼ en jachère d'été et que trois années seulement sur les sept produisent des récoltes-argent. On pourrait corriger ce défaut, de même que dans l'assolement K, en cultivant différentes plantes à ensilage comme récoltes nettoiyantes, au lieu de plantes sarclées comme les racines et des pommes de terre. Si l'année de plantes sarclées était

consacrée à un pacage annuel et si l'on utilisait, comme nous venons de décrire, l'année de jachère d'été et que l'on omette l'année en pacage cultivé, on éliminerait les deux années qui ne rapportent pas, celle en jachère d'été et en pacage; l'assolement serait le plus avantageux de tous ceux qui sont à l'essai et tiendrait la terre raisonnablement propre et en bon état d'ameublement.

ASSOLEMENT "C"

Première année.—Jachère d'été.

Deuxième année.—Blé.

Troisième année.—Blé.

Cet assolement ne compte que du blé, il a assez bien rapporté mais il a démontré qu'un assolement de ce genre ne peut durer dans ce district. Le rendement de la récolte venant après la jachère d'été a été de 35.5 boisseaux à l'acre, venant ainsi deuxième parmi les récoltes les plus avantageuses qui ont été cultivées sur cette station tandis que la deuxième récolte de blé venant après la jachère d'été rapportait en moyenne 19.8 boisseaux à l'acre; elle vient huitième sur la liste des récoltes avantageuses.

Il faut tenir compte du fait que cette terre était presque vierge lorsque cet assolement a été mis en marche. Les résultats auraient pu n'être pas aussi favorables sur terre plus vieille. Dans ces circonstances, quoique ce champ ait été soumis à une jachère d'état parfaite tous les trois ans, les mauvaises herbes n'ont pas été tenues en échec et les fibres du sol ont rapidement disparu. En fait, la terre sur laquelle cet assolement était pratiqué était en état tel que nous avons jugé bon de cultiver une plante sarclée en 1921 et de prévenir ainsi les difficultés prévues.

En calculant les frais de production des plantes de grande culture, nous nous sommes servi des valeurs suivantes qui se basaient sur les prix courants de 1921.

VALEUR DES RECETTES

Blé (au sortir de la machine)	par bois.	\$ 1 04
Orge (au sortir de la machine)	"	39
Avoine (au sortir de la machine)	"	27
Pommes de terre	par tonne	40
Foin	"	15 00
Fourrage vert	"	10 00
Récoltes à ensilage	"	4 00
Paille	"	3 00
Pacage	par mois	1 00

VALEUR DES FRAIS

Loyer et fumier	par acre	\$ 4 00
Semilles du blé	par bois.	2 00
Semilles de l'orge	"	1 00
Semilles de l'avoine	"	75
Semilles des pommes de terre	"	1 00
Graine de mil	par liv.	18
Graine de luzerne	"	75
Graine de ray-grass	"	20
Graine de trèfle rouge	"	40
Graine de trèfle d'alsike	"	40
Emploi des machines	par acre	60
Huile (Kerosene)	par gallon	30
Huile à machine (Gear Oil)	"	1 05
Ficelle	par liv.	20
Battage (comprenant le travail du) :		
Blé	par bois.	12
Orge	"	10
Avoine	"	08
Main-d'œuvre	par heure	35
Energie chevaline (quatre chevaux)	"	35

ASSOLEMENT "L" OU ASSOLEMENT PRINCIPAL DE LA FERME 1921

VALEUR DES FRAIS

Année de l'assolement	Récolte	Idendue	Loyer et fuitier	Semence, ficelle d'en-gerbage et emploi des machines	Coût de la main-d'œuvre	Valeur de l'énergie chevaline	Coût du battage	Coût total	Coût pour un acre	Coût pour un boisseau	Coût pour une tonne	Crain	Paille	Poin ou récolte sarclée	Valeur totale	Valeur de la récolte par acre	Profit ou perte par acre
		ac.	\$ c.	\$ c.	\$ c.	\$ c.	\$ c.	\$ c.	\$ c.	\$ c.	\$ c.	\$ c.	\$ c.	\$ c.	\$ c.	\$ c.	\$ c.
1	Foin et fourrage vert.....	41-97	167 88	404 86	116 20	39 90	.....	728 84	17 35	.....	.....	.....	.....	52 000	972 88	23 18	- 5 83
2	Pacage et foin.....	35-4	141 60	21 24	57 57	9 80	.....	230 21	6 50	.....	.....	20 vach.	15 jours	116 576	533 95	15 08	8 57
3	Foin.....	31-57	126 28	18 94	68 08	20 91	.....	234 21	7 42	.....	10 00	.....	.....	48 820	366 15	11 60	4 18
4	Avoine en fourrage vert.....	39-16	156 64	127 62	88 90	112 35	.....	485 51	12 39	.....	.....	.....	.....	120 000	644 00	16 42	4 03
5	Avoine.....	37-81	151 24	104 68	113 75	92 58	152 00	614 25	16 25	32-5	.....	20 vach. cont. dépassé 66 jours	.....	64 600	603 00	15 95	- 0 30
6	Orge.....	29-69	118 76	81 72	92 75	66 90	150 00	510 13	17 18	34-0	.....	72 000	64 000	.....	681 00	22 93	5 75

ASSOLEMENT "L"
 VALEUR DES RECETTES

	Première année, foin		Deuxième année, pacage		Troisième année, pacage		Quatrième année, avoine en fourrage vert		Cinquième année, avoine		Sixième année, orge		Profit moyen par acre	
	\$	c.	\$	c.	\$	c.	\$	c.	\$	c.	\$	c.	\$	c.
1914.....	5	75	0	05	-4	24	15	27	11	04	3	76	5	34
1915.....	13	53	-2	72	-1	44	16	93	12	71	6	75	7	63
1916.....	11	10	-4	87	-5	02	21	70	12	82	6	14	6	98
1917.....	7	27	-1	94	-0	99	9	13	10	54	4	62	4	77
1918.....	-1	75	-0	53	1	09	7	87	-0	41	0	61	1	15
1919.....	7	39	-5	13	-0	95	19	35	19	78	30	02	11	74
1920.....	5	90	0	28	-0	74	17	05	2	83	14	58	6	65
1921.....	-5	61	8	57	4	18	4	03	-0	30	5	75	2	77
Moyenne.....	5	45	-0	79	-1	01	13	97	8	63	9	03	5	88

Profit moyen annuel par acre—\$5.88.

ASSOLEMENT "K", 1921
VALEUR DES FEUIS

Année de l'assolement	Récolte	Dtendue ac.	Loyer et fumier	Semence, ficelle d'en- gerbage et emploi des machines	Valeur de la main- d'œuvre	Valeur de l'énergie chevalline	Coût du battage	Coût total	Coût pour un acre	Coût pour un boisseau	Coût pour une tonne	Grain	Paille	Récolte sarclée ou foin	Valeur totale		Valeur de la récolte par acre	Profit ou perte par acre
															\$	c.		
1	Pacage.....	3-56	14 24					12 24	4 00						liv. 5 30	\$ 1 49	-2 51	
2	Récolte sarclée (maïs).....	3-5	14 00	6 90	44 80	17 85		83 55	23 87		2 77			60,330	120 66	34 47	10 60	
3	Blé.....	3-41	13 64	15 25	9 62	5 25	12 48	56 24	16 49	0 50		6,240	10,490		123 88	36 33	19 84	
4	Orge.....	3-53	14 12	10 92	10 22	7 35	12 35	54 96	15 57	0 44		5,980	7,090		58 78	16 65	1 08	
5	Foin.....	3-63	14 52	38 72	8 75	3 15		65 14	17 94					7,130	53 48	14 73	-3 21	
6	Pacage.....	3-6	14 40					14 40	4 00						4 50	1 25	-2 75	

ASSOLEMENT "K"
VALEUR DES RECETTES

Année	Première année, récol- te sarclée		Deuxième année, blé		Troisième année, orge		Quatrième année, foin		Cinquième année, pacage		Sixième année, pacage		Profit moyen par acre	
	\$	c.	\$	c.	\$	c.	\$	c.	\$	c.	\$	c.	\$	c.
1914.....	13 95		23 10		4 35		14 70		-3 29		-4 98			7 97
1915.....	11 02		31 49		11 01		9 70		-4 40		-3 92			9 10
1916.....	3 07		5 78		4 14		9 82		-4 55		-5 00			2 21
1917.....	3 18		4 79		7 98		11 72		-4 26		-4 61			3 13
1918.....	4 45		5 44		10 81		8 86		-5 10		0 59			4 18
1919.....	14 71		15 44		17 87		6 64		-10 70		-10 36			5 60
1920.....	-9 65		25 07		-0 88		-6 68		4 90		6 63			3 23
1921.....	10 60		20 13		1 08		-3 21		-2 75		-2 51			3 89
Moyennes.....	6 42		16 40		7 05		6 44		-3 77		-3 02			4 92

Profit moyen annuel par acre pour l'assolement complet, \$4.92.

ASSOLEMENT "O", 1921

VALEUR DES FRAIS

Année de l'assolement	Récolte	Evendue	Loyer et fumier	Semences, ficelle et emploi des mechnes	Coût de la main-d'œuvre	Valeur de l'énergie chevaline	Coût du battage	Coût total	Coût pour un acre	Coût pour un boisseau	Coût pour une tonne	Grain	Paille	Foin	Récolte sarclée	Valeur totale	Valeur de la récolte par acre	Profit ou perte par acre.
		sc.	\$ c.	\$ c.	\$ c.	\$ c.	\$ c.	\$ c.	\$ c.	\$ c.	\$ c.	\$ c.	liv.	liv.	liv.	\$ c.	\$ c.	\$ c.
1	Pommes de terre.....	2-42	9 68	39 45	81 20	24 41	154 74	63 94	0 53						17 345	115 95	47 91	-16 03
2	Blé.....	2-42	9 68	10 34	7 18	3 67	40 59	16 77	0 50			4 885	4 175			90 60	37 44	20 67
3	Avoine.....	2-42	9 68	6 40	7 70	4 37	36 47	15 07	0 35			3 630	4 205		1 050 coop. vl.	36 48	15 07	
4	Jachère d'été.....	2-42	9 68	1 45	8 92	6 21	26 26	10 85										-10 85
5	Orge.....	2-42	9 68	7 85	9 10	7 00	44 56	18 41	0 41			5 250	5 060			50 10	20 70	2 29
6	Foin.....	2-42	9 68	22 75	5 16	2 45	40 04	16 55			21 47			6 480		48 60	20 08	3 53
7	Pacage et foin.....	2-42	9 68	1 45	2 10	1 05	14 28	5 90						5 000		37 50	15 50	9 60

ASSOLEMENT "O"
VALEUR DES RECETTES

Année	1ère année	2ème année	3ème année,	4ème année,	5ème année,	6ème année,	7ème année,	Profit moyen par année
	récolte sarclée	blé	avoine	jachère d'été	orge	foin	pacage	
	\$ c.	\$ c.	\$ c.	\$ c.	\$ c.	\$ c.	\$ c.	\$ c.
1914.....	58 19	23 64	17 75	-9 20	9 78	-4 22	-4 22	13 10
1915.....	7 17	45 07	19 03	-8 31	15 14	14 95	-4 33	12 67
1916.....	-4 20	13 21	25 40	-8 31	5 51	16 58	-4 75	6 21
1917.....	10 22	27 06	17 38	-7 78	21 58	14 97	-3 21	11 46
1918.....	10 77	4 78	4 60	-6 04	15 00	-2 69	-2 79	3 38
1919.....	13 40	40 79	28 91	-16 24	39 05	-9 50	-9 94	12 35
1920.....	6 39	32 07	11 25	-9 25	4 17	0 36	-1 36	6 23
1921.....	-16 03	20 67	.....	-10 85	2 29	3 53	9 60	1 32
Moyennes.....	10 74	25 91	15 54	-9 50	14 06	4 25	-2 64	8 34

Bénéfice moyen annuel par acre pour l'assolement complet—\$8.34

ASSOLEMENT «C»
VALEUR DES RECETTES

Année	1ère année,	2ème année,	3ème année,	Profit moyen par acre
	jachère d'été	blé	blé	
	\$ c.	\$ c.	\$ c.	\$ c.
1914.....	-6 37	14 75	13 92	7 43
1915.....	-10 07	5 61	8 93	1 46
1916.....	-8 74	16 35	2 21	3 27
1917.....	-8 61	11 79	9 38	4 19
1918.....	-7 36	18 62	-3 71	2 52
1919.....	-8 57	51 80	38 04	27 09
1920.....	-9 40	14 66	2 75	2 67
1921.....	.....	.....	.....	.....
Moyennes.....	-8 45	19 08	10 22	6 95

Bénéfice moyen annuel par acre pour l'assolement complet—\$6.95

BÉNÉFICE OU PERTE PAR ACRE SUR LES DIFFÉRENTES RÉCOLTES DE LA FERME CULTIVÉES DANS DIFFÉRENTS ASSOLEMENTS

Récolte	Récolte précédente	Assolement	Moyenne d'années	Bénéfice par acre	Perte par acre
				\$ c.	\$ c.
Blé.....	Récolte sarclée.....	O	8	25 91	
Blé.....	Jachère d'été.....	C	7	19 08	
Blé.....	Récolte sarclée.....	K	8	16 40	
Avoine.....	Blé.....	O	8	15 54	
Orge.....	Jachère d'été.....	O	8	14 06	
Avoine en fourrage vert.....	Pacage.....	L	8	13 97	
Récolte sarclée.....	Pacage.....	O	8	10 72	
Blé.....	Blé.....	C	7	10 22	
Orge.....	Avoine.....	L	8	9 03	
Avoine.....	Avoine en fourrage vert.....	L	8	8 63	
Orge.....	Blé.....	K	8	7 05	
Foin.....	Orge.....	K	8	6 44	
Récolte sarclée.....	Pacage.....	K	8	6 42	
Foin.....	Orge.....	L	8	5 45	
Foin.....	Orge.....	L	8	4 25	
Pacage.....	Foin.....	L	8		0 79
Pacage.....	Pacage.....	K	8		1 01
Pacage.....	Foin.....	O	8		2 63
Pacage.....	Blé.....	K	8		3 02
Pacage.....	Foin.....	K	8		3 77
Jachère d'été.....	Blé.....	C	7		8 45
Jachère d'été.....	Avoine.....	O	8		9 50

Les tableaux donnant la moyenne des bénéfices ou des pertes par acre sur les différentes récoltes cultivées à cette station font ressortir le fait que les céréales sont les plantes les plus avantageuses pour le district. Parmi les céréales, le blé vient bon premier dans le bénéfice par acre. Il fait ressortir ce point qu'en préparant un assolement pour un système de culture mixte, le blé doit avoir sa place comme la récolte-argent principale, tandis que les autres récoltes doivent être arrangées de façon à servir comme récoltes préparatoires à la récolte principale de blé. Il est à noter que le rapport d'une récolte de blé dépend, dans une large mesure, de la récolte précédente. A moins que l'on ne puisse utiliser une bonne plante sarclée, la jachère d'été est le traitement logique que nous devons donner à la terre afin de produire la récolte la plus avantageuse. Les données compilées jusqu'ici indiquent que l'on peut généralement produire avec profit une bonne plante sarclée. Comme les rendements du grain obtenu sur terre qui a produit une plante sarclée soutiennent favorablement la comparaison avec le rendement obtenu sur terre jachérée en été, il s'ensuit naturellement qu'il serait préférable de cultiver une plante sarclée qui puisse améliorer l'état mécanique et la fertilité du sol, tout en laissant un léger bénéfice, que d'avoir recours à la méthode coûteuse de la jachère d'été. On peut pour cela se servir de plantes à ensilage, le blé d'Inde, le tournesol et les pois et l'avoine ou l'avoine seule.

On voit également que les années de pacage ont toujours laissé une perte et que l'année en foin n'a pas été très avantageuse. On voit aussi que la récolte de fourrages verts a été beaucoup plus avantageuse que la récolte de foin ou l'année de pacage. Ceci indique qu'il y aurait profit à remplacer des graminées cultivées, pendant l'année où la terre est en gazon, par une bonne plante fourragère annuelle.

En résumant les données compilées dans les essais d'assolements, il peut être bon de faire ressortir qu'il n'existe pas de meilleur assolement pour toutes les fermes ou toutes les localités. Chaque ferme a ses conditions particulières, le sol, le degré d'envahissement des mauvaises herbes, l'éloignement du marché, la hauteur de pluie, l'habileté et l'expérience des cultivateurs, sont tous des facteurs variables. Pour ces raisons, le tableau qui montre le bénéfice et la perte obtenus sur les différentes récoltes et l'effet apparent de la récolte précédente sur celle qui suit, devrait rendre service au cultivateur en le guidant sur le choix du meilleur assolement pour les conditions où il se trouve.

PRIX DE REVIENT DES PLANTES DE LA FERME

Les chiffres donnés dans ce rapport sont extraits des essais d'assolements et les valeurs employées pour calculer le profit et la perte par acre sont typiques de celles du district.

Récolte	Etendue	Coût
	acres	\$ c.
Blé (Rubis).....	3.41	0 50 par bois.
Blé (Marquis).....	2.42	0 50 "
Orge (O.A.C. No 21).....	29 69	0 34 "
Orge ".....	2.42	0 41 "
Orge ".....	3.53	0 44½ "
Avoine (Victoire).....	37.81	0 32½ "
Avoine (Bannière).....	2.42	0 35 "
Foin (mil).....	31.57	10 00 par ton.
Foin (mélangé).....	3.63	21 94 "
Foin (mélangé).....	2.42	21 47 "
Fourrage vert (avoine).....	42.5	8 23 " poids sec
Blé d'Inde (Denté du Nord Ouest).....	3.5	2 77 " poids vert
Tournesols (géant de Russie).....	18.5	2 66 " " "

Il est à noter que le blé est la seule céréale qui accuserait un bénéfice à l'acre si l'on ne donnait pas de valeur à la paille. Un prix de \$3 la tonne pourrait paraître une

valeur élevée pour la paille dans l'Ouest, mais il ne faut pas oublier qu'une charge de paille pèse environ 1,000 livres et que ceci donne \$1.50 par charge, ce qui n'est pas une forte évaluation.

La grosse différence qui existe dans les frais de production du foin est causée par l'emploi des mélanges coûteux de graines de graminées et de trèfle sur les deux champs, dont le foin a coûté plus de \$20 la tonne tandis que le foin qui a coûté \$10 la tonne en était à sa troisième coupe, contre laquelle il n'y avait pas de frais pour la graine de graminées, et qui a produit une récolte passable de foin.

On a porté beaucoup d'intérêt, en ces dernières années, à la culture de tournesols, et il s'est cultivé 18.5 acres de tournesols sur cette station l'année dernière. Comme le champ sur lequel ils étaient cultivés ne forme partie d'aucun des assolements, nous donnons dans le tableau suivant un rapport séparé des prix de production et de mise en silo. Ces frais varient sur différentes fermes mais ils serviront à indiquer le coût de production sur une ferme d'assez bonne qualité.

Frais	Etat de comptes	Montant
		\$ c.
Loyer de la terre.....	\$100 par acre à 7 p. 100.....	129 50
Semence.....	10 liv. par acre à 10c.....	18 50
Machines.....	Dépréciation et intérêt chargés \$1.20 par acre.....	22 20
Main-d'œuvre.....	776 heures à 35c.....	271 60
Energie chevaline.....	891 heures à 10c.....	89 10
Ficelle.....	88 liv. à 20c.....	17 60
Huile pour le tracteur.....	132.5 gal. à 30c.....	39 75
Huile à machine pour le tracteur.....	8 gals. à \$1.10.....	8 80
		597 05

Production par acre, \$12.4 tonnes.
Coût par acre, \$32.27.
Coût par tonne, \$2.60.

La répartition du travail employé pour produire ces tournesols est donnée dans le tableau suivant:—

Travaux	Heures de main-d'œuvre	Heures d'énergie chevaline
Labour.....	44	88
Labour (tracteur).....	26	
Tassage (deux fois).....	16.5	66
Disquage.....	19	76
Hersage (trois fois).....	24	96
Semailles.....	10	40
Sarclage.....	141	
Culture.....	101.5	203
Coupe.....	39	117
Charriage.....	119	238
Main-d'œuvre, chargement des bottes.....	236	
	776	924

FRAIS DE PRODUCTION DES RÉCOLTES REMPLAÇANT LA JACHÈRE D'ÉTÉ

Projet 105.—Les parcelles employées dans cette expérience mesurent un tiers d'acre chacune. Elles sont longues et étroites de sorte que l'on ne perd que peu de temps à tourner. En 1922, ces parcelles seront ensemencées en travers de blé, d'avoine et

d'orge; elles nous fourniront ainsi des renseignements relativement à l'effet de ces différentes plantes annuelles fourragères sur la récolte suivante de grain. Nous avons tenu un compte exact de la main-d'œuvre employée pour cultiver les récoltes. Nous nous sommes servi des mêmes valeurs que pour les essais d'assolements.

Les résultats obtenus sont consignés au tableau suivant:

Récolte	Production par acre	Coût par tonne
	liv.	\$ c.
Maïs (Squaw).....	8,850	3 05
Tournesols Géant de Russie.....	13,455	2 59
Pommes de terre (Irish Cobbler).....	7,410	0 40 bois.
Navette en rangs.....	6,990	4 66
Navette à la volée.....	3,450	6 30
	poids fané	
Avoine et pois.....	3,180	11 87
Pois.....	4,830	6 45
Avoine.....	4,080	7 30
Orge sans barbe.....	3,150	9 86

La terre employée dans cette expérience était idéale; c'était un vieux champ qui avait porté du seigle d'hiver et d'autres céréales pendant un certain nombre d'années et qui avait grand besoin d'une jachère. Il n'a pas été appliqué de fumier et la faiblesse des rendements s'explique par le fait que le labour de printemps a été fait tard, en une année sèche, lorsque le sol ne contenait pas de réserve d'humidité.

Il est à noter dans cette expérience que le mélange d'avoine et de pois n'a pas donné une production aussi forte qu'aucune de ces récoltes cultivées seules.

La faible production de maïs par comparaison aux tournesols est due à la variété de maïs cultivé. Le Squaw sucré est l'une des plus précoces des variétés dures (*flint*) et donne moins de fourrage qu'aucune autre. Si nous nous étions servi d'une espèce à gros rapport comme le Denté du Nord-Ouest, les résultats auraient tout probablement été en faveur de ce maïs.

HORTICULTURE

LA SAISON

Le printemps a été normal; les premiers semis en plein air se sont faits le 28 avril. Il est tombé en avril 2.61 pouces de pluie et 1.69 pendant les deux premières semaines de mai; il en est résulté une quantité suffisante d'humidité pour assurer une bonne germination, et toutes les récoltes semées tôt sont bien parties. Le reste de mai et juin ont été assez secs, mais il est tombé près de deux pouces de pluie pendant les sept jours du 30 juin au 6 juillet, et la pousse de toutes les récoltes a été excellente. Il est tombé encore 1.95 pouce de pluie pendant la dernière partie de juillet. En août et septembre, les conditions étaient relativement sèches. La période sans gelées destructives a duré du 27 mai au 26 août.

LÉGUMES

ESSAIS DE VARIÉTÉS ET D'ESPÈCES D'ASPERGES

Projet 84.—Deux variétés, Eclipse et Palmetto, sont à l'essai depuis 1917. Il ne paraît y avoir que très peu de différence entre ces deux variétés dans ce district, car toutes deux ont donné le même rendement en 1921.

ESSAIS DE VARIÉTÉS ET D'ESPÈCES DE FÈVES DE JARDIN

Projet 85.—Quinze variétés de fèves ont été essayées en 1921. Elles ont été semées le 23 mai en lignes espacées de 30 pouces et la graine déposée à 2 pouces d'espacement dans la ligne. Les résultats sont les suivants :

ESSAIS DE VARIÉTÉS DE FÈVES

Variété	Bonnes à manger	Production de 1 ligne de 30 pieds	
		liv.	oz.
O-589 Abondance de France.....	26 juillet	31	19
Valentine extra hâtive.....	30 juillet	26	10
Masterpiece O-589.....	30 juillet	26	6
Bountiful Bush.....	27 juillet	26	6
Beurre rognon de Wardwell.....	26 juillet	24	3
Beurre blanche de Davis.....	30 juillet	22	9
Pilot.....	8 août	22	4
Rognon à gousse ronde.....	30 juillet	21	13
Gousse verte sans fil.....	27 juillet	21	8
Gousse crayon.....	30 juillet	20	12
Gousse verte filandreuse.....	30 juillet	20	0
Refugiée.....	26 juillet	19	2
Gousse longue de Hodson.....	10 août	15	5
Hidasta.....	8 août	13	4
(Rame) merveille du Kentucky.....	8 août	13	10

La récolte est la meilleure que nous ayons eue depuis des années. Les variétés qui se sont les plus distinguées sont Abondance de France (*Plentiful French*) Bountiful Bush, Masterpiece et Beurre de Wardwell (*Wardwell Wax*).

EMPLOI DE VARIÉTÉS PRÉCOCES ET TARDIVES PAR COMPARAISON À DIFFÉRENTES DATES DE SEMAILLES POUR OBTENIR UNE PROVISION CONTINUELLE DE FÈVES VERTES

Variété	Semis	Bonnes à manger	Production de 1 ligne de 30 pieds	
			liv.	oz.
Gousse verte sans fil.....	23 mai	30 juillet	30	12
Valentine extra hâtive.....	23 mai	30 juillet	40	3
Refugié.....	23 mai	17 juillet	18	12
Gousse ronde à rognon.....	23 mai	1 août	33	7
“ “.....	30 mai	1 août	30	4
“ “.....	6 juin	8 août	21	14
“ “.....	13 juin	30 août	2	4

Dans des conditions ordinaires, l'emploi de variétés précoces et tardives donne de meilleurs résultats que l'emploi d'une même variété semée à différentes dates. Dans les semis à différentes dates, le semis plus précoce a donné le plus gros rendement et les résultats les plus satisfaisants.

ESSAIS DE VARIÉTÉS ET D'ESPÈCES DE BETTERAVES POTAGÈRES

Projet 83.—Treize variétés et espèces de betteraves ont été essayées cette saison. Elles ont été semées le 3 mai, en lignes espacées de 30 pouces, et éclaircies à 3 pouces d'espacement dans les lignes. Voici les résultats obtenus:—

ESSAIS DE VARIÉTÉS DE BETTERAVES

Variété	Production de 1 ligne de 30 pieds		Notes sur la qualité
	liv.	oz.	
Demi-Longue de Sang.....	61	..	Assez bonne
Merveille hâtive.....	58	..	Bonne
New Dandy.....	57	..	Bonne
Extra hâtive.....	56	..	Bonne
Rouge foncée de Détroit.....	55	..	Passable
Globe cramoisie.....	55	..	Bonne
Eclipse.....	54	..	Bonne
Boule rouge foncée.....	53	..	Bonne
Egyptienne de Crosby.....	50	..	Bonne
Modèle hâtif.....	48	..	Passable
Rouge foncée de Détroit.....	48	..	Grosse et grossière
Boule rouge foncée.....	45	..	Bonne
Eclipse 1095.....	35	..	Passable

Toutes les betteraves étaient bonnes; il n'y avait que très peu de différence dans la qualité des différentes variétés.

ÉCLAIRCISSEMENT DE BETTERAVES À DIFFÉRENTES DISTANCES

Ces betteraves ont été semées en même temps que l'essai de variétés. Celles qui ont été éclaircies à 2 pouces ont rapporté 86 livres sur une rangée de 30 pieds, celles qui étaient éclaircies à 3 pouces 75 livres, et celles qui étaient éclaircies à 4 pouces 82 livres. L'éclaircissement à 2 pouces a produit des rendements légèrement supérieurs et des racines de qualité supérieure.

ESSAIS DE VARIÉTÉS ET D'ESPÈCES DE CHOUX DE BRUXELLES

Projet 106.—Quatre variétés de choux de Bruxelles ont été semées en 1921. Sur celles-ci une a germé, savoir, le Modèle de Paris. Dix plants de cette variété ont produit 14 livres. Ce légume ne vient pas très bien dans ce district à moins que la saison ne soit favorable.

ESSAIS DE VARIÉTÉS ET D'ESPÈCES DE CAROTTES DE JARDIN

Projet 88a.—Dix variétés de carottes ont été cultivées cette année. Elles ont été semées le 3 mai, en lignes espacées de 30 pouces, et les plants, une fois levés, ont été éclaircis à 2 pouces d'intervalle dans la ligne. Voici les résultats obtenus:—

ESSAIS DE VARIÉTÉS DE CAROTTES

Variété	Production de 1 ligne de 30 pieds		Notes sur la qualité
	liv.	oz.	
Chantenay 1191.....	80	"	Bonne qualité.
Cœur de Bœuf.....	76	"	Très désirable.
Hutchinson.....	72	"	Très bonne.
Garden Gem.....	70	"	Racines à belle forme de grosseur moyenne.
Chantenay.....	58	"	Très bonne.
Demi-longue de Nantes.....	58	"	Racines propres uniformes.
Améliorée de Danvers.....	53	"	Pauvre type.
Chantenay O. 246.....	47	"	Passable.
Corne écarlate hâtive.....	40	"	Bonne.
Nouvelle Rouge intermédiaire 1113.....	35	"	N'ont pas été bien éclaircies.

Les carottes sont l'un des légumes les plus faciles à cultiver sur la prairie. La Corne Ecarlate est une bonne espèce précoce; les Chantenay et Cœur de Bœuf sont de bonnes variétés pour la récolte principale.

Il n'y avait que peu de différence dans la qualité des différentes variétés.

ÉCLAIRCISSEMENT DE CAROTTES À DIFFÉRENTES DISTANCES

Cette récolte a été semée de la même façon et dans les mêmes conditions que pour l'essai de variétés. La variété employée était la Chantenay. Voici les résultats obtenus:—

Distance	Production d'une rangée de 30 pieds	
	lb.	oz.
1 pouce d'espacement.....	70	"
1½ pouce d'espacement.....	66	"
2 pouces d'espacement.....	77	"

ESSAIS DE VARIÉTÉS ET D'ESPÈCES DE CHOUX

Projet 81.—Vingt variétés de choux ont été essayées en 1921. Quatorze seulement de ces variétés ont développé des pommes. Elles ont été semées le 21 avril, transplantées le 17 mai et arrachées le 10 octobre. Voici les résultats obtenus:—

ESSAIS DE VARIÉTÉS DE CHOUX

Variété	Poids de 10 pommes moyennes
Marché de Copenhague.....	liv. 170
Plat de Suède 1107.....	110
Pomme ronde Amager.....	110
Succession.....	100
Danish Ballhead O. 105-15.....	95
Plat de Suède.....	91
Brunswick amélioré de Fottler.....	88
Marblehead Mammoth (Pomme de Marbre Mammoth).....	85
Delicatesse Red O. 842.....	68
Favori du Nord.....	60
Improved Danish Delicatesse (Délicatesse améliorée du Danemark).....	60
Danish Red Stonehead (Pomme-pierre rouge du Danemark).....	56
Marché de Paris hâtif.....	43
Drumhead Savoy.....	27

Trois variétés, Marché de Brandon, Gloire d'Enkluizen et Jersey Wakefield hâtif, ont pourri lorsque les plants étaient petits. Le Kildonan n'a pas germé.

Les deux variétés de choux de Chine ont donné bonne satisfaction, mais elles sont montées à graine plutôt de bonne heure, à cause de l'été extrêmement chaud et sec. Ces variétés étaient les Wong Box et Pe-Tsai.

DESTRUCTION DE LA LARVE DE LA RACINE DANS LES CHOUX

Deux variétés ont été employées dans cette expérience. Les moyens préventifs employés étaient des disques de papier goudronné et des toiles à fromage. Voici les résultats obtenus:—

PRODUCTION DE VINGT-CINQ PLANTS

Variété	Protégés par des disques de papier goudronné	Protégés par des toiles à fromage	Pas de protec- tion
Jersey Wakefield.....	liv. 36	liv. 35	liv. 32
Marché de Copenhague.....	172	162	168

La larve de la racine n'était pas très abondante cette année mais à en juger d'après les résultats obtenus, les disques de papier goudronné paraissent être le moyen le plus satisfaisant.

DESTRUCTION DE LA LARVE DE LA RACINE DANS LES CHOUX-FLEURS

Projet 81a.—Cette expérience est semblable, sous bien des rapports, à celle qui était conduite sur les choux, et les résultats obtenus sont nettement en faveur de l'emploi de disques de papier goudronné.

ESSAIS DE VARIÉTÉS ET D'ESPÈCES DE CÉLERI

Projet 86.—Huit variétés de céleri étaient à l'essai cette saison. La graine a été semée en couche chaude le 21 avril et transplantée en tablettes le 7 mai et à nouveau, en plein air, le 6 juin. Elle a été plantée en rangs espacés de 3 pieds et à 6 pouces d'intervalle dans la rangée. Voici les résultats obtenus:—

ESSAIS DE VARIÉTÉS ET D'ESPÈCES DE CÉLERI

Variété	Bon à manger	Production de 1 rangée de 15 pieds
Superbe de Sanford.....	25 oct.	liv. 16
Triomphe d'Evans.....	30 oct.	14
Géant Paschal.....	25 oct.	12
Succès français.....	25 oct.	12
Plume blanche.....	20 oct.	11
Plume dorée.....	20 oct.	10
Doré auto-blanchisseur.....	20 oct.	10
Reine d'hiver.....	25 oct.	9

La saison était très mauvaise pour la culture du céleri, elle était trop chaude et trop sèche. Malgré ces mauvaises conditions les rendements étaient très satisfaisants. Le céleri doré auto-blanchisseur paraît être une bonne variété régulière.

COMPARAISON DE MÉTHODES DE BLANCHIMENT DE CÉLERI

Trente pieds de céleri ont été plantés à plat et blanchis avec des planches de 12 pouces et 30 pieds ont été cultivés dans une tranchée. Il y avait très peu de différence dans le rendement; mais le céleri cultivé en tranchée était meilleur et plus croquant.

ESSAIS DE VARIÉTÉS ET D'ESPÈCES DE MAÏS SUCRÉ

Projet 106.—Sur les seize variétés de maïs de jardin cultivées en 1921, onze seulement ont produit des épis pour la table avant la gelée des 10 et 11 septembre. Le maïs a

été planté le 23 mai en buttes espacées de 3 pieds en tous sens. Voici les résultats obtenus:—

ESSAIS DE VARIÉTÉS DE MAÏS

Variété	Date bon à manger le	Nombre d'épis sur 10 buttes moyennes
Assiniboine.....	27 août	83 moyen. gros.
Pickaninny O. 846-58.....	18 août	73 petits.
Howes Alberta dur.....	25 août	71 petits.
Kloochman O. 896 sucré.....	30 août	59 moy. petits.
Nuetta sucré.....	30 août	44 moyens.
Tom Thumb (crâni sufflé).....	12 sept.	42 très petits.
Malcolm hâtif O. 846-58.....	30 août	38 moy. petits.
Will Early Jane.....	3 sept.	22 moyens.
Early May Flower.....	7 sept.	20 petits.
Squaw sucré O. 622-26.....	7 sept.	17 moyens.
Dakota hâtif amélioré.....	7 sept.	14 moy. gros.
Cory extra hâtif.....		
Bantam toujours vert.....		
Bantam doré.....		
Fordhook hâtif.....		
Howling Mob.....		

Le 6 septembre il y avait 2 degrés de gelée; le 10 septembre 4.1 degrés et le 11, 13.1 degrés. Les cinq dernières variétés n'avaient pas produit d'épis assez mûrs pour la table à cette date.

Les variétés les plus satisfaisantes sont les Assiniboine et Nuetta. La Pickaninny est la plus précoce. Pour une raison ou pour une autre, le Hâtif de Malcolm n'a pas atteint son type habituel de perfection.

ESSAIS DE VARIÉTÉS ET D'ESPÈCES DE CITRONS

Projet 107.—Quatre différentes variétés ont été essayées. La graine a été semée en couches froides le 16 mai et repiquée le 9 juin en buttes, un plant pour chaque butte. Toutes les variétés ont été gelées le 25 août, à l'exception d'une variété qui avait été protégée et qui a produit 16 livres de fruits.

ESSAIS DE VARIÉTÉS ET D'ESPÈCES DE CONCOMBRES

Projet 108.—Six variétés de concombres ont été essayées. Elles ont été semées le 16 mai en buttes espacées de 6 pieds en tous sens et ont été éclaircies à un plant par butte. Voici les résultats obtenus:—

ESSAIS DE VARIÉTÉS DE CONCOMBRES

Variété	Bons à manger	Production de 3 buttes	
		liv.	oz.
Long vert amélioré.....	30 août	7	4
Hâtif de Russie.....	30 août	7	0
Parfait de Davis.....	22 août	4	8
Prolifique.....	22 août	3	2
Géant Péra.....	30 août	2	14
Cornichon des Antilles.....	30 août	—	13

Les concombres ne viennent pas en perfection dans ce district. Le climat ne leur convient évidemment pas; à en juger par les essais répétés faits ici, les Hâtif de Russie, Parfait de Davis et Long Vert amélioré peuvent être recommandés.

ESSAIS DE VARIÉTÉS ET D'ESPÈCES DE CHOUX-RAVES

Projet 109.—Trois variétés de choux-raves ont été semées le 5 mai en rangs espacés de 30 pouces et les plants, une fois levés, ont été éclaircis à 4 pouces dans le rang. Voici les résultats obtenus:—

ESSAIS DE VARIÉTÉS DE CHOUX-RAVES

	Bons à manger	Rendement de 1 rang de 30 pieds	
		liv.	oz.
Blanc hâtif	4 août	38	—
Pourpre hâtif	1 août	28	—
Vert de Vienne	5 août	14	—

Le Vert de Vienne ne s'est pas montré satisfaisant et ne saurait être recommandé. Il faut employer ce légume dans les premières phases de la maturité, autrement il devient raide et filandreux.

ESSAIS DE VARIÉTÉS ET D'ESPÈCES DE LAITUE

Projet 82.—Onze variétés de laitue ont été essayées en 1921. Elles ont été semées le 4 mai, en lignes espacées de 15 pouces et éclaircies plus tard à 4 pouces d'intervalle dans la ligne. Malheureusement nous ne connaissons pas les rendements, n'en ayant pas tenu note. Voici le type et la précocité de ces variétés:

ESSAIS DE VARIÉTÉS DE LAITUE

Variété	Type	Bonne à manger	Observations
Tout en Cœur	Pommée.....	20 juin.....	Bonne.
Grand Rapids	Non pommée	20 juin.....	Bonne.
Simpson à graine noire	Non pommée	20 juin.....	Bonne.
Wayhead précoce	Pommée.....	22 juin.....	Ne résiste pas à la sécheresse.
Croquante comme glace	Pommée.....	25 juin.....	Résiste à la sécheresse, bonne qualité.
Iceberg	Pommée.....	25 juin.....	Bonne qualité.
Marché de Paris, hâtif de Sutton, 0-845	Pommée.....	25 juin.....	Semis tôt.
Hanson Amélioré	Non pommée	27 juin.....	Bonne.
New York	Pommée.....	27 juin.....	Passable.
Salamandre	Pommée.....	30 juin.....	Bonne.
Cos	Cos.....	4 juillet....	Bonne pour la table.

ESSAIS DE VARIÉTÉS ET D'ESPÈCES DE MELONS MUSQUÉS

Nous avons cultivé une variété cette année, la Hackensack extra hâtive. La graine a été semée en couche froide le 16 mai, transplantée en buttes le 9 juin; les plants sont entrés en fleurs le 24 juillet. Quelques fruits ont noué mais aucun n'a mûri avant les gelées destructives d'automne.

ESSAIS DE VARIÉTÉS ET D'ESPÈCES D'OIGNONS

Projet 82a.—Onze variétés ont été essayées en 1921. Elles ont été semées le 3 mai en rangs espacés de 30 pouces et éclaircies plus tard à 2 pouces d'intervalle dans le rang. Tous ont été arrachés le 10 septembre, sauf les Blancs de Barletta qui ont été récoltés le 24 juillet. Voici les résultats obtenus:

ESSAIS DE VARIÉTÉS D'OIGNONS

Variété	Type	Rendement de 1 rang de 30 pieds		Observations
		liv.	oz.	
Globe blanc de Southport.....	Globe blanc.....	30	8	Très bonne qualité.
Globe jaune de Danvers.....	Globe jaune.....	27	0	Bonne forme et grosseur
Gros rouge Wethersfield.....	Rouge plat.....	25	8	Bonne qualité.
Gagne Prix (Prize Taker).....	Globe Jaune.....	24	0	Mûrit trop tard.
Rouge Wethersfield.....	Rouge plat.....	22	0	Qualité passable.
Jaune Globe de Danvers O. 49-54.....	Jaune Globe.....	21	0	Qualité passable.
Ailsa Craig.....	Couleur de paille—oval.....	21	0	Qualité passable.
Jaune Globe de Southport.....	Jaune Globe.....	20	0	Très bonne qualité.
Brun rouge australien.....	Rouge plat.....	18	6	Texture excellente.
Rouge plat extra hâtif.....	Rouge plat.....	17	0	Pauvre qualité.
Barlette blanc.....	Petit cornichon blanc.....	12	0	Bonne qualité.

La saison dernière a été idéale pour la culture des oignons par voie de semis. Nous avons récolté l'une des récoltes les plus uniformes que nous ayons jamais eues sur cette station au point de vue de la grosseur et de la bonne texture.

Le Globe Rouge de Southport, le Globe Blanc de Southport et le Brun Rouge d'Australie avaient tous une excellente qualité. Ce dernier est un peu petit, mais il est très ferme et se conserve bien.

COMPARAISON DE MÉTHODES DE MULTIPLICATION DES OIGNONS PAR VOIE DE SEMIS

Nous comparons deux systèmes de culture pour les oignons: dans l'un la graine est semée en couche chaude et les plants sont plus tard repiqués en plein air; dans l'autre, la graine est semée directement en plein air. Avant cette année les oignons transplantés avaient toujours donné de meilleurs rendements, mais cette année, comme on peut s'en rendre compte dans le tableau suivant, les oignons semés directement ont donné la plus forte production.

Variété	Semés en plein air	Semés en couche chaude
	liv.	liv.
Rouge Wethersfield.....	80	40
Globe Jaune de Danvers.....	65	45
Rouge extra hâtif.....	40	32

COMPARAISON DE GRENONS DE DIFFÉRENTES GROSSEURS

L'objet de cette expérience était de voir quelle grosseur de grenons donnerait la plus grosse récolte d'oignons marchands. Les résultats obtenus sont les suivants:

Grosseur du grenon	Rendement de 1 rang de 30 pieds
	liv.
Grenon d'un quart de pouce.....	29
Grenon d'un demi-pouce.....	27
Grenon de trois quarts de pouce.....	23

Ce sont les grenons les plus petits qui ont donné la plus grosse récolte d'oignons. Les grenons les plus gros montent plus à graine que les plus petits. Il y aurait peut-être une différence de rendement si on enlevait la tige florifère des oignons.

ESSAIS DE VARIÉTÉS ET D'ESPÈCES DE PERSIL

Projet 82b.—Deux variétés de persil ont été semées le 3 mai et étaient prêtes à manger le 1er juillet. Toutes deux ont fait une pousse excellente et paraissaient être d'égal mérite.

ESSAIS DE VARIÉTÉS ET D'ESPÈCES DE PANAIS

Projet 110.—Une seule variété de panais, A Collet Creux, a été cultivée la saison dernière. Elle a été semée le 3 mai et était prête à manger le 4 septembre. Une rangée de 30 pieds a produit 27 livres.

ÉCLAIRCISSEMENT DE PANAIS À DIFFÉRENTES DISTANCES

Le panais à Collet Creux a été employé dans cette expérience. La graine a été semée le 3 mai en rangs de 30 pouces et les plants une fois levés ont été éclaircis à 2, 3 et 4 pouces d'intervalle dans le rang.

Distance	Production de 1 rang de 33 pieds
	liv.
2 pouces.....	36
3 pouces.....	32
4 pouces.....	30

La plantation la plus serrée est généralement celle qui produit les racines de meilleure qualité.

ESSAIS DE VARIÉTÉS ET D'ESPÈCES DE POIS DE JARDIN

Le panais à Collet Creux a été employé dans cette expérience. La graine a été semée le 30 avril en lignes espacées de 3 pieds. Voici les résultats obtenus:

ESSAIS DE VARIÉTÉS DE POIS

Variété	Longueur de la tige		Date prête pour la table	Production de 1 rang de 30 pieds	
	pds	pos		liv.	oz.
Manifold.....	2	6	7 juillet.	21	15
Laxtonian.....	1	6	12 "	20	14
Sherwood.....	2	6	14 "	20	14
Reliance.....	3	-	22 "	20	12
McLean Advancer.....	2	9	13 "	18	4
Early Morn.....	3	6	7 "	17	12
Pioneer.....	2	6	11 "	17	12
Danby Stratagem.....	2	6	21 "	17	10
Richard Seddon.....	2	-	13 "	17	3
Petite Merveille.....	2	-	12 "	15	12
Gradus.....	4	-	7 "	15	10
Homesteader.....	2	6	20 "	13	9
Eldorado.....	1	8	12 "	13	0
Surprise de Grégoire.....	2	6	9 "	13	0
Beauté de l'Ouest.....	1	7	7 "	12	9
Huit Semaines.....	1	6	7 "	12	2
Merveille d'Amérique.....	2	-	13 "	7	10
Stevenson.....	2	-	16 "	4	12

L'Ouest du Canada convient admirablement pour la culture des pois. Nous avons toujours obtenu de bons résultats sur cette station. Au nombre des meilleures variétés sont les Thos. Laxton, Petite Marveille, Laxtonian et Stratagem; le dernier est l'un des meilleurs pois à maturation tardive.

VARIÉTÉS À MATURATION PRÉCOCE ET TARDIVE, ET SEMAILLES À DIFFÉRENTES DATES POUR UNE PROVISION CONTINUELLE DE POIS VERTS

Quatre variétés régulières, comprenant des variétés tardives et hâtives, ont été comparées avec des semailles à différentes dates d'une bonne variété régulière.

VARIÉTÉS ET DIFFÉRENTES DATES DE SEMAILLES

Variété	Date des semailles	Date bons à manger	Production de pois verts sur 1 rang de 50 pieds		Production de pois murs sur 1 rang de 50 pieds	
			liv.	oz.	liv.	oz.
Gradus.....	27 avril	7 juillet	22	7	5	4
Advancer.....	27 avril	16 juillet	16	4	3	8
Danby Stratagem.....	27 avril	20 juillet	16	8	4	—
Thos. Laxton.....	27 avril	4 juillet	22	—	5	12
“.....	4 mai	7 juillet	35	—	6	4
“.....	11 mai	13 juillet	34	12	4	6
“.....	18 mai	17 juillet	36	8	4	6

Les semis à différentes dates d'une variété ont produit une provision plus abondante et plus continue de pois verts pour la table.

ESSAIS DE VARIÉTÉS ET D'ESPÈCES DE PIMENTS

Projet 111.—Deux variétés, Harris hâtif et Chili Rouge, ont été cultivées en 1921. Elles ont été semées en couche chaude le 22 avril et transplantées dans le jardin le 9 juin. Le Harris le plus précoce est le seul qui ait produit des fruits, 10 onces ont été cueillis avant que les plants eussent été tués par les gelées d'automne. Il est douteux que cette plante puisse jamais être cultivée avec succès dans ce district.

ESSAIS DE VARIÉTÉS ET D'ESPÈCES DE POMMES DE TERRE

Projet 112.—Nous avons essayé 67 variétés et espèces de pommes de terre depuis que cette station a été établie en 1907. Un grand nombre de ces espèces n'étant pas adaptées au district ont été rejetées et de nouvelles variétés ont été ajoutées chaque année. En 1921, 29 variétés ont été à l'essai; elles ont été plantées le 25 mai et arrachées le 22 septembre. Elles ont été plantées en lignes espacées de 30 pouces et les fragments mis à 12 pouces d'intervalle dans la ligne. Les fragments ont été coupés pour peser en moyenne deux onces. Voici les résultats obtenus:

ESSAIS DE VARIÉTÉS DE POMMES DE TERRE

Variété	Couleur	Pourcentage marchand	Production par acre	
			Boiss.	Liv.
Table Talk.....	Blanche.....	92	569	48
Empire State.....	Blanche.....	90	514	48
Houlton Rose.....	Rouge.....	86	506	..
Duchesse de Norfolk.....	Blanche.....	82	503	48
Burnaby Mammoth.....	Taché de rose.....	88	492	48
Early Norther.....	Rouge.....	78	468	12
Country Gentleman.....	Rose.....	90	464	12
King Edward VII.....	Ceil rose.....	92	458	37
American Wonder.....	Blanche.....	83	458	37
Ashleaf Kidney.....	Blanche.....	92	457	31
Early Hebron.....	Rose.....	86	427	49
Wee MacGregor.....	Blanche.....	92	407	..
Irish Cobbler.....	Blanche.....	83	391	36
Roi George.....	Blanche.....	90	383	10
Carter Early Favourite.....	Blanche.....	76	378	24
Epicure.....	Ceil rose.....	74	374	..
Gold Nugget (Pépite d'or).....	Blanche.....	82	367	24
Eureka extra hâtive.....	Blanche.....	88	367	24
Duke of York (Duc de York).....	Blanche.....	86	358	36
Gold Coin (Pièce d'or).....	Blanche.....	86	341	..
Green Mountain (Montagne verte).....	Blanche.....	92	330	..
Early Ohio (hâtive d'Ohio).....	Rouge.....	74	314	36
Dalmeny Regent 0-7181.....	Blanche.....	88	310	12
Dalmeny Hero 0-7198.....	Blanche.....	84	297	..
Dominion.....	Blanche.....	85	282	20
Moreton 0-8349.....	Blanche.....	86	281	16
Dalmeny Regent 0-8320.....	Blanche.....	75	200	12
Brydon.....	Blanche.....	64	110	..
Dalmeny Hero 0-8347.....	Blanche.....	76	102	18

Seize variétés ont été cultivées en chacune de ces cinq dernières années. La Empire State, une variété cultivée depuis cinq ans vient en tête de la liste pour cette période avec un rendement moyen de 404 boisseaux et 35 livres par acre.

PRODUCTION MOYENNE DE POMMES DE TERRE POUR LES ANNÉES 1917 À 1921 INCLUSIVEMENT

Variété	Maturité	Production par acre	
		Boiss.	Liv.
Houlton Rose.....	Mi-hâtive.....	401	17
Table Talk.....	Tardive.....	388	44
Early Hebron.....	Mi-tardive.....	374	12
American Wonder (Merveille d'Amérique).....	Mi-tardive.....	363	36
Duchesse de Norfolk.....	Tardive.....	363	13
King Edward VII (Roi Edouard VII).....	Tardive.....	354	12
Country Gentleman.....	Mi-tardive.....	330	40
Carter Early Favourite.....	Mi-hâtive.....	326	55
Ashleaf Kidney.....	Tardive.....	325	22
Epicure.....	Mi-tardive.....	322	31
Irish Cobbler.....	Mi-hâtive.....	320	19
Burnaby Mammoth.....	Tardive.....	313	43
Gold Coin (Pièce d'or).....	Mi-tardive.....	307	20
Eureka Extra hâtive.....	Hâtive.....	303	36
Wee MacGregor.....	Mi-tardive.....	303	25
Duke of York (Duc de York).....	Mi-hâtive.....	244	10

La question de savoir quelle est la meilleure variété de pommes de terre pour ce district est encore à régler. Beaucoup de variétés qui viennent en tête de la liste au point de vue du rendement sont lentes à mûrir, et tout en étant d'une grosseur marchande elles ne sont pas très bonnes pour la table à cause de leur immaturité. Pour cette raison, une année pour une autre, les planteurs qui cultivent pour la vente

feraient bien de choisir une des variétés hâtives comme la Irish Cobbler ou la Hâtive d'Ohio.

ESSAIS DE VARIÉTÉS ET D'ESPÈCES DE CITROUILLES

Projet 112.—Trois variétés de citrouilles ont été essayées en 1921. Elles ont été semées en couches froides le 16 mai et repiquées en plein air en buttes espacées de 9 pieds en tous sens le 9 juin. Voici quel était le poids des fruits:

ESSAIS DE VARIÉTÉS DE CITROUILLES

Variété	Date de la floraison	Production de 3 buttes
		Livres
Des Champs du Connecticut.....	17 juillet.....	97
Petite citrouille sucrée.....	19 ".....	56
Roi des Mammouths.....	19 ".....	20

La récolte de citrouilles n'a pas été bonne cette année à cause de la gelée du 25 août qui s'est produite dans une phase critique de leur développement. La culture de citrouilles dans ce district n'est jamais bien sûre. Cependant, en redoublant de soin et de précaution on peut toujours compter sur une récolte passable.

ESSAIS DE VARIÉTÉS ET D'ESPÈCES DE RADIS

Projet 82c.—Quatre variétés de radis ont été essayées. Elles ont été semées le 4 mai. Le rendement n'a pas été noté. Les résultats sont les suivants:

ESSAIS DE VARIÉTÉS DE RADIS

Variété	Bons à manger	Qualité
Navet écarlate à bout blanc (Lennoxville).....	3 juin.....	Passable.
(Dupuy & Ferguson).....	3 ".....	"
Déjeuner français.....	4 ".....	Excellent.
Icicle blanc.....	7 ".....	Bon.

L'Icicle blanc et de Déjeuner français sont les meilleures variétés, car elles paraissent mieux résister à la sécheresse que les radis genre navet.

ESSAIS DE VARIÉTÉS ET D'ESPÈCES DE RHUBARBE

Projet 87.—Nous avons noté le rendement de dix variétés en 1921. Voici les résultats obtenus.—

ESSAIS DE VARIÉTÉS DE RHUBARBE

Variété	Année planté	Bonne à manger	Rendement de 1 butte
Championne de Daw.....	1911	21 mai.....	liv. onces. 21 8
Early Raspberry.....	1911	20 ".....	16 -
Géante d'Hobday.....	1911	18 ".....	19 -
Linnaeus.....	1911	18 ".....	12 8
Monarque.....	1911	18 ".....	18 -
Paragon.....	1911	21 ".....	16 -
Prima Donna.....	1911	22 ".....	18 -
Early Scarlet. (Écarlate hâtive).....	1911	18 ".....	17 -
Prince Albert.....	1911	18 ".....	23 -
Victoria.....	1912	17 ".....	25 -

Les Victoria, Championne de Daw, Framboise hâtive et Ecarlate hâtive sont au nombre des meilleures variétés. La plantation est ancienne, aussi les rendements ne sont pas aussi forts qu'ils le seraient si les plants étaient plus jeunes.

ESSAIS DE VARIÉTÉS ET D'ESPÈCES DE SALSIFIS

Projet 113.—Une variété de salsifis, Long Blanc, a été cultivée en 1921. Elle a été semée le 4 mai et était prête pour la table le 30 août. Une rangée de 30 pieds a rapporté 8 livres.

ESSAIS DE VARIÉTÉS ET D'ESPÈCES D'ÉPINARDS

Projet 82d.—Deux variétés d'épinards ont été essayées en 1921. Elles ont été semées le 4 mai. La Victoria a été prête pour la table le 4 juin et a produit 4 livres, tandis que la Nouvelle-Zélande était bonne à manger le 12 juin et a produit 12 livres.

ESSAIS DE VARIÉTÉS ET D'ESPÈCES DE COURGES

Projet 114.—Cinq variétés de courges ont été essayées en 1921. Elles ont été semées le 16 mai en buttes espacées de 9 pieds en tous sens. Voici les résultats obtenus:

ESSAIS DE VARIÉTÉS DE COURGES

Variété	Bonnes à manger le	Production de 3 buttes
		livres
Courge à moëlle d'Angleterre.....	17 août.....	158
Longue courge blanche non coureuse.....	19 ".....	86
Délicieuse.....	9 sept.....	45
Hubbard.....	1 ".....	42
Hubbard dorée.....	1 ".....	20

La courge à moëlle est la plus sûre pour ce district. La Hubbard donne une production passable dans les saisons favorables mais elle gèle généralement avant de mûrir lorsque les gelées précoces font leur apparition.

ESSAIS DE VARIÉTÉS ET D'ESPÈCES DE NAVETS

Projet 88c.—Quatre variétés de navets ont été cultivées en 1921. Elles ont été semées le 4 mai en rangs espacés de 30 pouces et éclaircies à 4 pouces d'intervalle dans le rang. Voici les résultats obtenus:

ESSAIS DE VARIÉTÉS DE NAVETS

Variété	Bons à manger	Production de 1 rang de 30 pieds
Boule d'or.....	12 juillet.....	87
A collet rouge à feuilles lanières.....	3 ".....	35
Boule de neige hâtive.....	2 ".....	33
Milan pourpre hâtif.....	7 ".....	31

Il y a très peu de différence entre les quatre variétés essayées; toutes sont à peu près égales en qualité. Le navet Boule de Neige hâtive a été prêt pour la table plus tôt que n'importe quelle autre variété.

ESSAIS DE VARIÉTÉS ET D'ESPÈCES DE TOMATES

Projet 80.—Quinze variétés de tomates ont été essayées en 1921. Elles ont été semées en couche chaude le 21 avril, transplantées en tablettes le 18 mai et repiquées en plein air le 6 juin. La dernière cueillette a été faite le 8 septembre. Les résultats obtenus sont les suivants :

ESSAIS DE VARIÉTÉS DE TOMATES

Variété	Poids de tomates vertes sur 5 plants
	liv.
Alacrity Clipper 0-709.....	31
Alacrity 0-704.....	28
Burbank hâtive 0-732.....	23
John Baer (Carter).....	21
Alacrity x Earlibell 0-711.....	21
Earlibell 0-734.....	19
Danish Export 0-722.....	17
Red Head (Langdon).....	15
Danish Export (Wiboltt).....	15
John Baer 0-718.....	15
Bonny Best 0-719.....	14
Première de toutes.....	13
Chalk's Early Jewel (Carter).....	11
Chalk's Early Jewel 0-710.....	10
Crimson Canner 0-717.....	8

Parmi les quinze variétés essayées, la Joyau hâtif de Chalk (Chalk's Earley Jewel) (Carter) est la seule qui ait mûri des fruits avant la gelée. Cette variété avait un fruit mûr le 27 août. Il n'est pas difficile de cultiver des tomates dans ce district, mais les fruits mûrissent difficilement avant la gelée. L'Alacrity qui n'a mûri que peu de fruits paraissait cependant être plus près de la maturité que toute autre espèce.

COMPARAISON DE MÉTHODES DE TUTEURER ET D'ATTACHER LES TOMATES

Soixante-quinze plants d'Alacrity et de Bonny Best chacune ont été plantés, 25 ont été mis en poquets espacés de 4 pieds en tous sens; 25 ont été mis en lignes espacées de 4 pieds et posés à 2 pieds d'intervalle dans la ligne, attachés à des tuteurs et taillés à une tige; 25 autres ont été plantés dans des rangs espacés de 4 pieds et posés de 2 pieds d'espacement dans le rang, attachés à trois fils de fer et taillés à deux tiges. Voici les résultats obtenus :

Mode de tuteurage	Alacrity			Bonny Best		
	Fruit mûr	Fruit vert	Total fruit	Fruit mûr	Fruit vert	Total fruit
	liv. onc.	liv. once	liv. once	liv. once	liv. once	liv. once
Plantés en buttes espacées de 4 pieds en tous sens et non taillés.....	2 12	113 0	115 12	.....	100 0	10 0
Plantés en rangs espacés de 4 pieds et posés à 2 pieds d'espacement dans le rang tuteuré et taillés à une tige.....	7 8	42 0	49 8	0 8	38 6	38 14
Plantés en rangs espacés de 4 pieds et posés à 2 pieds d'espacement dans le rang, tuteurés sur 3 fils de fer et taillés à 2 tiges.....	6 15	74 0	80 15	6	39 14	40 4

Les tomates qui avaient mûri sur les tiges simples ont donné la plus grosse quantité de fruits mûrs. L'Alacrité était supérieure à la Bonny Best sous ce rapport. Il semble, cependant, que dans la pratique générale de la ferme, la plantation faite de la façon régulière donne les résultats les plus satisfaisants. Le tuteurage et la taille à une tige stimulent beaucoup la maturation, mais le fruit reste exposé aux gelées précoces de l'automne. Comme ces gelées précoces sont généralement suivies par deux ou trois semaines de temps chaud et comme elles n'abîment habituellement que les pointes des plants, non taillés, le fruit ne souffre pas. Dans bien des cas ces plants non taillés mûrissent beaucoup plus de fruits avant la gelée suivante, tandis que les fruits sur les plants attachés aux tuteurs et aux fils de fer sont fortement abîmés par la première gelée d'automne.

FRUITS

Il a été démontré d'une façon concluante que l'on peut cultiver avec succès des arbustes fruitiers sous le climat de Lacombe. Les variétés moins rustiques ont échoué complètement pendant des années où les conditions de climat étaient mauvaises, mais une comparaison de bonnes méthodes et l'emploi d'une bonne variété assurent généralement le succès.

Notre plantation de petits fruits est bien protégée par des brise-vents et des haies, qui donnent maintenant un maximum de service. En outre les abeilles que nous gardons sur cette station et qui aident à polliniser les fleurs des différents fruits sont pour quelque chose dans les excellents résultats qui ont été obtenus. Les rendements obtenus l'année dernière ont dépassé ceux de toutes les autres saisons; en fait, les rendements des meilleures variétés soutiennent favorablement la comparaison avec ceux que l'on obtient dans les districts à climat beaucoup plus doux.

ESSAIS DE VARIÉTÉS ET D'ESPÈCES DE POMMIERS

Projet 76.—Nous avons fait beaucoup d'essais de variétés rustiques et d'espèces de pommes sur cette station. Jusqu'ici aucune variété ni espèce ne s'est montrée assez rustique et assez productive pour pouvoir être recommandée. Quelques arbres ont donné des fruits, mais la production d'une récolte paraît affaiblir à tel point la vitalité de ces arbres qu'ils meurent au cours de l'hiver suivant si celui-ci est rigoureux.

Après avoir été soumis à une jachère d'été bien exécutée, une partie du vieux verger a été replantée au printemps de 1921 de 25 espèces de pommiers rustiques et de pommiers hybrides. Ces arbres se sont bien développés pendant la saison. Voici ceux qui ont été plantés: Hoadley, Moscow Pear, Pioneer x Northern Spy, Anis, Pioneer, Greensweet, Jewel x Telopsky, Robin, Eve, Tony, Jewel x Rideau, Rosilda, Antonovka, Piotosh, Silvia, Red Anis, Grand St-Jean, Hibernial, Rupert, Blushed Colville, Jewel x October, Ostrakoff Glass, Redman, Elsa, Charlamoff, Jewel x Jaune Transparente, Jewel.

Ces arbres ont été plantés dans un centre qui était bien protégé de toute part par une excellente haie, mais nous avons jugé bon, pour les protéger encore mieux, de planter une rangée de pruniers du Manitoba du côté nord. Ces pruniers fourniront des renseignements utiles sur les avantages de cette récolte dans ce district.

ESSAI DE VARIÉTÉS ET D'ESPÈCES DE GADELIERS À FRUITS NOIRS (CASSISSIERS)

Projet 77.—Dix-neuf variétés de gadeliers à fruits noirs sont à l'essai. Les meilleurs producteurs sont les Climax, Noir de Naples, Magnus, Eagle et Lee Prolific. Les Géant de Boskoop et Buddenborg produisent des fruits extra gros mais ils ne sont pas rustiques et perdent beaucoup de leur valeur dans les hivers rigoureux. La Topsy est une bonne variété et on peut la recommander à ceux qui recherchent plutôt la bonne qualité des fruits que des gros rendements.

PRODUCTIONS ANNUELLES PAR ACRE—GADELIERS À FRUITS NOIRS

Variété	1917	1918	1919	1920	1921	Production moyenne
	liv.	liv.	liv.	liv.	liv.	liv.
Climax.....	6,100	491	8,671	11,545	7,856	6,934
Noir de Naples.....	2,218	88	8,066	8,305	8,470	5,429
Magnus.....	3,690	60	6,050	9,680	7,260	5,348
Eagle.....	4,033	163	8,066	7,032	7,260	5,310
Lee Prolific.....	3,031	176	3,529	9,881	8,470	5,017
Kerry.....	3,932	37	6,050	5,911	7,582	4,702
Saunders.....	1,243	176	6,050	5,482	6,118	3,813
Topsy.....	4,235	214	3,223	3,264	7,360	3,659
Clipper.....	2,218	252	3,075	7,070	5,117	3,546
Collins Prolific.....	3,125	252	5,848	2,218	3,404	2,969
Victoria.....	2,218		3,630	5,331	3,630	2,981
Eclipse.....	1,310		6,453	1,890	4,033	2,737
Géant de Boskoop.....	50		201		453	140
						Moyenne de deux ans
Ogden.....				6,715	8,470	7,502
Ethel.....				4,265	4,235	4,250
Merveille de la Gironde.....				3,117	4,840	3,978
Monarch.....				2,904	3,025	2,964
Bang Up.....				1,315	4,486	2,900
Buddenborg.....					1,411	708

ESSAIS DE VARIÉTÉS ET D'ESPÈCES DE GADELIERS À FRUITS ROUGES

Projet 77a.—La récolte de gadelles rouges obtenue la saison dernière est la plus forte que l'on ait jamais enregistrée dans les annales de cette station. Beaucoup des fruits sont tombés juste comme ils mûrissaient, à cause d'une sécheresse persistante. Cependant quelques-uns des rendements étaient extraordinaires, notamment pour le Raisin rouge de Rankins et les variétés Perfection. Cette dernière variété a des fruits beaux et gros, mais elle est moins rustique que les deux premières. Les Champagne, Hollande et Prince Albert ne sont à l'essai que depuis deux ans, aussi il n'est pas juste de comparer la moyenne de leur production avec les moyennes de cinq ans.

PRODUCTIONS ANNUELLES PAR ACRE—GADELIERS À FRUITS ROUGES

Variété	1917	1918	1919	1920	1921	Rendement moyen
	liv.	liv.	liv.	liv.	liv.	liv.
Raisin rouge.....	5,080	2,904	2,420	15,911	15,699	8,402
Rouge de Rankins.....	726	151		5,858	14,792	4,307
Pomona.....	1,694	726	1,210	7,365	9,559	4,110
Perfection.....	726	90	302	1,981	12,342	3,088
Rouge danoise.....	242			3,040	7,653	2,187
Croix rouge.....	272	196	121	2,359	7,291	2,047
Rouge Victoria.....				2,087	5,586	1,530
Greenfield.....	105			2,875	4,356	1,466
Cumberland.....				1,936	4,956	1,378
Wilder.....					1,992	398
						Moyenne de deux ans
Champagne.....				7,713	16,698	12,205
Hollande.....				8,076	4,840	6,458
Prince Albert.....				453	1,769	1,111

ESSAIS DE VARIÉTÉS ET D'ESPÈCES DE GADELIERS À FRUITS BLANCS

Projet 77b.—Les trois variétés de gadelles blanches à l'essai n'ont pas produit de fruits pendant les années 1917, 1918 et 1919, et les rendements donnés ici représentent les moyennes des années 1917 à 1921 inclusivement. De même que pour les gadelles à fruits rouges les rendements donnés l'année dernière par les gadeliers à fruits blancs étaient supérieurs à la moyenne. Parmi les trois variétés à l'essai la Cerise blanche était la plus satisfaisante.

PRODUCTIONS ANNUELLES PAR ACRE—GADELLES BLANCHES

Variété	1920	1921	Moyenne de 5 ans à l'acre
	liv.	liv.	liv.
Cerise blanche.....	3,161	3,950	1,446
Raisin blanc.....	862	2,298	632
Grosse blanche.....	574	1,752	465

ESSAIS DE VARIÉTÉS ET D'ESPÈCES DE GROSEILLIERS

Projet 77c.—La récolte de groseilles cette saison était bien supérieure à la moyenne. Le Houghton est l'espèce qui a le plus rapporté en 1921. Cette variété ne vient pas en tête de la liste dans la moyenne de cinq ans, mais on peut la recommander comme variété commerciale régulière. La Silvia, sans être aussi productive, a de très gros fruits, qui se cueillent facilement.

La rouille a fait son apparition sur les fruits dans ses toutes premières phases mais elle a cédé complètement à une application de bouillie bordelaise. La mouche à scie a causé quelques ennuis cet été. Il a été nécessaire de pulvériser pour la tenir en échec. Voici les rendements obtenus en ces cinq dernières années:

PRODUCTIONS ANNUELLES PAR ACRE—GROSEILLES

Variété	1917	1918	1919	1920	1921	Rende- ment moyen à l'acre
	liv.	liv.	liv.	liv.	liv.	liv.
Carrie.....	745	726	4,719	3,161	5,786	3,037
Champion de l'Oregon.....	287	816	3,388	3,735	6,352	2,915
Houghton.....	816	1,946	2,420	2,283	7,160	2,874
Silvia.....	47	60	2,541	1,875	5,535	2,011
Pearl.....	30	242	968	726	968	566

ESSAIS DE VARIÉTÉS ET D'ESPÈCES DE FRAISES

Projet 79.—La culture des fraisiers sur cette station a très bien réussi, et quoique les rendements, l'année dernière, aient été affectés par la sécheresse, nous avons obtenu des résultats très satisfaisants. Le Sénateur Dunlap est la variété qui a le mieux réussi sur cette station, ainsi que l'indique le tableau suivant. Voici les rendements obtenus en ces cinq dernières années:

PRODUCTIONS ANNUELLES PAR ACRE—FRAISIERS

Variété	1917	1918	1919	1920	1921	Rende- ment moyen à l'acre
	liv.	liv.	liv.	liv.	liv.	liv.
Sénateur Dunlap.....	15,142	3,080	3,173	3,922	2,694	5,602
August Luther.....	8,068	2,585	3,049	3,459	2,239	3,880
Prolifique de Tennessee.....	1,685	1,686	528	1,207	1,539	1,329
Progressive.....	739	67	964	1,708	2,021	1,098

ESSAIS DE VARIÉTÉS ET D'ESPÈCES DE FRAMBOISIERS

Projet 78.—Sur les neuf variétés de framboisiers à l'essai, le Cuthbert est celui qui a donné les meilleurs résultats suivi par la Herbert et la Sarah. La Sunbeam est très rustique, très productive, mais le fruit est plutôt petit, difficile à cueillir. La Miller, une variété qui a été essayée en ces cinq dernières années est la moins satisfaisante de toutes. La rusticité et les rendements ne laissent rien à désirer, mais le fruit a un goût si insipide que sa valeur en est beaucoup dépréciée. La Reine d'or est une variété jaune. Le fruit est très sucré et a un goût délicat mais il rapporte trop peu pour la vente. Voici les rendements obtenus en ces cinq dernières années :

PRODUCTIONS ANNUELLES PAR ACRE—FRAMBOISIERS

Variété	1917	1918	1919	1920	1921	Rendements moyens à l'acre
	liv.	liv.	liv.	liv.	liv.	liv.
Cuthbert.....	2,193	2,212	1,391	2,738	3,245	2,355
Herbert.....	1,112	2,106	1,936	1,628	2,670	1,890
Sarah.....	975	1,402	1,278	1,941	2,303	1,579
Sunbeam.....	862	1,849	1,119	1,879	1,768	1,495
Early King.....	1,028	1,544	1,285	646	2,613	1,423
Marlboro.....	884	960	1,000	1,868	2,225	1,387
Chegwin.....	1,853	744	1,289	120	2,687	1,338
Miller.....	201	610	1,633	533	1,966	988
Reine d'or.....	952	627	428	.....	1,694	740

ARBRES ET ARBRISSEAUX

COMPARAISON D'ARBRES ET D'ARBRISSEAUX POUR LA PLANTATION D'ORNEMENT

Projets 71 et 73.—Les cultivateurs qui s'établissent permanemment sur la prairie portent beaucoup d'intérêt aux arbres et aux arbrisseaux que l'on peut cultiver pour faire des brise-vents ou pour orner les abords de la maison. Comme nous avons, sur cette station, une des collections les plus nombreuses et les plus anciennes d'arbres et d'arbrisseaux, le tableau suivant devrait être très utile à ceux qui se proposent d'acheter des sujets de pépinière pour plantation autour de la maison.

ARBRES TOUJOURS VERTS

Nom botanique	Nom commun	Observations	Plantation	Hauteur pieds
<i>Picea pungens</i>	Epinette bleue.....	Rustique, bel arbre.....	1909	12
<i>Picea canadensis</i>	Epinette blanche indigène.....	Très rustique.....	1909	24
<i>Picea mariana</i>	Epinette noire.....	Fort et vigoureux.....	1909	18
<i>Picea excelsa</i>	Epinette de Norvège.....	Pas entièrement rustique.....	1909	13
<i>Pinus contorta Murrayana</i>	Pin Lodgepole.....	Arbre superbe.....	1909	13
<i>Pinus sylvestris</i>	Pin d'Ecosse.....	Rustique, mais trop ouvert.....	1909	17
<i>Pinus Banksiana</i>	Pin gris de Banks.....	Rustique, mais pauvre arbre.....	1909	10
<i>Pinus Montana Mughus</i>	Pin nain de montagne.....	Pas d'un type à désirer.....	1909	5
<i>Pinus Strobus</i>	Pin blanc.....	Pas rustique.....	1909	8
<i>Larix leptolepis</i>	Mélèze du Japon.....	Feuillage superbe.....	1909	21
<i>Pseudotsuga taxifolia</i>	Pin Douglas.....	Pas rustique.....	1909	4

ARBRES À FEUILLES DÉCIDUES

<i>Populus nigra</i>	Peuplier noir.....	Très compact, rustique.....	1909	25
<i>Populus petrowskiana</i>	Peuplier russe.....	Vigoureux, à pousse rapide, bon pour brise-vents.....	1917	16
<i>Ulmus americana</i>	Orme d'Amérique.....	Rustique, bel arbre d'om- brage.....		18
<i>Acer Negundo</i>	Erable du Manitoba.....	N'est pas recommandé; ar- bre devient laid à complet développement. Bon pour planter dans les intervalles de brise-vents.	1909	22
<i>Betula alba</i>	Bouleau argenté.....	Rustique, très bel arbre.....	1909	17

ARBRISSEAUX D'ORNEMENT

Nom botanique	Nom commun	Observations	Planta- tion	Hauteur
<i>Cotoneaster tomentosa</i>	Rockspray.....	Fleurs blanches, baies écar- lates.....		6
<i>Cotoneaster frigida</i>	".....	Fleurs blanches, baies écar- lates.....		4
<i>Cotoneaster vulgaris</i>	".....	Fleurs roses, baies écarlates.		4
<i>Caragana pygmaea</i>	Arbre aux pois de Sibérie	Nain, superbe arbuste, fleurs jaunes.....		3
<i>Caragana frutescens</i>	" "	Grandes fleurs jaunes.....		5
<i>Caragana arborescens</i>	" "	Gros arbuste, bon pour haies et brise-vents.....		9-12
<i>Syringa vulgaris</i>	Lilas.....	Floraison de pourpre à blan- che. Odeur agréable.....		4
<i>Syringa villosa</i>	".....	Fleurs de belle apparence.		9
<i>Syringa Josikoea</i>	".....	Utile à cause de sa floraison tardive.....		5
<i>Syringa amurensis</i>	".....	Fleurs blanches en grosses grappes.....		6
<i>Lonicera tatarica</i>	".....	Fleurs cramoisies à blanches, portant fruits.....		8
<i>Lonicera chrysantha</i>	".....	Fleurs blanches, fruits rouge vif.....		8
<i>Spiraea Van Houttei</i>	Spirée de Van Houtte..	Variété type, fleurs blanches.		3
<i>Spiraea Billiardii</i>	" "	Long, étroit, panicules de fleurs denses.....		3
<i>Spiraea japonica</i>	" "	Nain et compact, fleurs en grappes peu serrées.....		2
<i>Spiraea sorbifolia</i>	" "	Arbrisseau utile.....		4
<i>Spiraea arguta</i>	" "	Premier arbrisseau à mûrir, fleurs blanches.....		2
<i>Rosa spinosissima</i>	Rose.....	Arbrisseau bas, fleurs blan- ches simples.....		4
<i>Rosa rubrifolia</i>	".....	Feuilles vert bleuâtres, rus- tique.....		4
<i>Rosa rugosa</i>	".....	Fleurs pourpres à blanches, en fleurs toute la saison, la plus rustique de toutes les roses; fruits rouge vif.....		3
<i>Philadelphus Lemoinei</i>	Seringat.....	Fleurs abondantes, parfum délicieux.....		3
<i>Prunus grayana</i>	Cerisier à grappes.....	Floraison abondante au prin- temps.....		12
<i>Pyrus Aucuparia</i>	Sorbier.....	Grappes de baies écarlates durant tout l'hiver.....		14

COMPARAISON DES ARBRES ET DES ARBRISSEAUX POUR LES HAIES

Les cultivateurs de cette province s'intéressent beaucoup aux haies et aux brise-vents. Nous avons à l'essai sur cette station 28 haies différentes d'ornement et d'utilité. Voici quelques notes sur ce qu'elles peuvent faire :

ARBRES ET ARBRISSEAUX POUR LES HAIES

Nom botanique	Nom commun	Observations	Hauteur	
<i>Acer tatarica Ginnala</i>	Erable de Tartarie.....	Feuilles peu serrées, bel arbre.....	5	2
<i>Acer Negundo</i>	Erable du Manitoba.....	Fait une haie utile.....	5	7
<i>Amelanchier alnifolia</i>	Amélanthier.....	D'ornement.....	2	5
<i>Betula alba</i>	Bouleau blanc.....	D'avenir.....	3	-
<i>Caragana arborescens</i>	Arbre aux pois de la Sibérie.....	Excellent, beau et utile.....	7	-
<i>Caragana frutescens</i>	Caragan arbustif.....	N'est pas recommandé.....	3	-
<i>Caragana pygmaea</i>	Caragan nain.....	D'ornement, à pousse basse.....	2	-
<i>Cotoneaster acutifolia</i>	Cotonnier.....	Rabattu par l'hiver.....	2	8
<i>Cornus alba sibirica</i>	Cornouiller de Sibérie.....	Pousse trop ouvert.....	3	8
<i>Elæagnus argentea</i>	Saule.....	Fait une belle haie.....	4	6
<i>Lonicera tatarica</i>	Chèvrefeuille de Tartarie.....	Bonne haie.....	4	6
<i>Neilia opulifolia aurea</i>	Neuf écorces.....	D'ornement seulement.....	2	10
<i>Picea canadensis</i>	Epinette blanche indigène.....	Haie excellente.....	5	9
<i>Pinus contorta Murrayana</i>	Pin Lodgepole.....	Haie belle et utile.....	6	3
<i>Populus nigra</i>	Peuplier noir.....	D'avenir.....	3	5
<i>Populus tremuloides</i>	Peuplier tremble.....	D'avenir.....	2	-
<i>Rhamnus catharticus</i>	Nerprun commun.....	Pousse très lente.....	3	8
<i>Ribes aureum</i>	Groseillier du Missouri.....	N'est pas recommandé.....	3	8
<i>Rosa rubrifolia</i>	Rose à feuilles rouges.....	D'ornement.....	3	-
<i>Rosa rugosa</i>	Rose du Japon.....	D'ornement.....	2	8
<i>Salix pentandra</i>	Saule à feuilles de laurier.....	Haie excellente.....	4	8
<i>Salix voronish</i>	Saule d'or.....	Bon. Un peu rabattu par l'hiver.....	5	2
<i>Shepherdia argentea</i>	Shepherdie.....	Très compact et joli.....	4	-
<i>Syringa japonica</i>	Lilas du Japon.....	Plutôt ouvert.....	4	5
<i>Syringa villosa</i>	Lilas de Chine.....	Jolie haie dense.....	4	10
<i>Syringa josikaea</i>	Lilas Josika.....	Belle haie dense.....	4	-
<i>Spiraea Van Houttei</i>	Spirée de Van Houtte.....	Rabattu un peu par l'hiver.....	2	6
<i>Larix laricina</i>	Tamarack ou mélèze.....	Promet beaucoup.....	2	-
<i>Thuja Occidentalis</i>	Cèdre blanc, Arborvitae.....	Pousse lente mais beau.....	1	9
<i>Viburnum lantana</i>	Viorne mancienne.....	Pousse lente.....	2	9

Le caragan arborescent (*Caragana arborescens*) ou arbre aux pois de la Sibérie est le meilleur des arbres à feuilles décidues pour ce district ou pour les endroits qui ont un climat semblable à celui de Lacombe. Il est très rustique, très droit, a une pousse compacte et son feuillage est de couleur vert foncé brillant, qui le rend très attrayant au printemps et en été. La haie a atteint, à l'heure actuelle, une hauteur de sept pieds.

Le deuxième par ordre de mérite parmi les arbustes à feuilles décidues pour les haies est le *Syringa villosa* (un lilas). Il est très rustique, a une pousse très rapide et est très attrayant lorsqu'il est en fleurs. Il ne faut pas planter cet arbre trop serré si l'on veut obtenir une bonne densité.

Le *Salix laurifolia* (saule à feuilles de laurier) et *Salix voronish* (saule russe ou doré), font une belle haie à pousse rapide mais qui ne dure pas autant que la haie de caragans. Comme certaines branches et certains arbustes meurent, la haie devient inégale et dénudée au pied au bout de quelques années. Cependant, c'est une haie utile et comme le saule pousse naturellement dans les endroits humides, il peut durer indéfiniment lorsqu'il est planté dans un endroit de ce genre. Le saule à feuilles de laurier est le plus rustique des deux, car le saule doré meurt jusqu'à la ligne des neiges dans un hiver rigoureux.

L'épinette indigène (*Picea alba*) fait une haie excellente et c'est l'une des meilleures de toutes façons. Elle n'exige que très peu de taille une fois qu'elle est bien établie. Elle peut être taillée à la hauteur désirée. Une haie plantée en 1911 et tenue taillée à une hauteur de cinq pieds six pouces et qui est encore en bon état est un superbe exemple de ce que cette haie peut donner dans l'Ouest.

L'érable du Manitoba (*Acer Negundo*) forme une haie à pousse très forte qui fournit une bonne protection contre les vents. Elle n'a pas une apparence très propre et prête

un peu à la critique comme haie d'ornement, mais elle fait un brise-vent avantageux dans bien des conditions.

Deux arbrisseaux indigènes qui viennent bien et qui font une bonne haie sont le shepherdie (*Shepherdia argentea*) et le saule argenté (*Elaeagnus argentea*). Cette dernière avec ses fleurs odorantes au printemps, son feuillage argenté en été fait une haie très belle, très ornementale. Son défaut principal c'est le bourgeonnement des racines qui échappe au contrôle à moins d'être surveillé attentivement. Quatre haies d'arbres locaux ont été plantées récemment, ce sont les bouleau argenté (*Betula alba*), peuplier tremble (*Populus tremuloides*), mélèze indigène (*Larix laricina*) et amélanchier (*Amelanchier alnifolia*). Tous se développent bien et devraient faire des haies très satisfaisantes.

FLEURS

Projet 70.—Certaines espèces de fleurs ont donné d'assez piètres résultats à cause de la saison chaude et sèche. Il a été clairement démontré cependant que, même dans de mauvaises conditions de climat, les fleurs font un bel étalage et améliorent beaucoup l'aspect du paysage.

ESSAIS DE VARIÉTÉS ET D'ESPÈCES DE FLEURS ANNUELLES ET VIVACES

La saison a été très dure pour les fleurs vivaces. La saison de floraison a été beaucoup plus courte que d'habitude, à cause du temps extrêmement sec qu'il a fait pendant la dernière partie de la période de végétation. Les pivoines, iris, pavots d'Icelande, delphinium et pieds d'alouettes ont bien fleuri, mais beaucoup d'autres n'ont pas atteint leur production habituelle.

Les fleurs annuelles rustiques et semi-rustiques sont très utiles pour maintenir la floraison, après que la saison des fleurs vivaces est passée. Les cosmos, pétunias, giroflées, nicotiana, balsamine, salpiglossis, dimorphothèque, zinnia, muflier, bartonia et le pavot des moissons étaient parmi les meilleures annuelles cette saison. Plusieurs espèces d'asters étaient à l'essai mais aucune n'a donné de résultats satisfaisants. Nous donnons dans le tableau suivant la floraison des meilleures fleurs annuelles. Les espèces demi-rustiques ont été essayées en couches chaudes et ensuite transplantées. Les espèces rustiques ont été semées directement en plein air, où nous voulons qu'elles fleurissent.

ESSAI DE VARIÉTÉS DE FLEURS ANNUELLES

Nom	Date semée	Position	Commencement de la floraison	Pleine floraison
Muflier.....	27 avril	Couche chaude..	1 août	18 août
Balsamine.....	27 "	"	30 juillet	7 "
Calendula.....	9 mai	Pleine terre.....	27 "	20 "
Thlaspi lilas.....	9 "	"	19 "	12 "
Cosmos.....	27 avril	Couche chaude..	27 juin	6 "
Dimorphothèque.....	27 "	"	14 juillet	17 "
Linaira.....	9 mai	Pleine terre.....	23 "	15 "
Lobélie.....	27 avril	Couche chaude..	23 "	16 "
Capucines.....	9 mai	Pleine terre.....	21 "	12 "
Némésie.....	27 avril	Couche chaude..	27 "	14 "
Nicotiana.....	27 "	"	2 "	13 "
Pétunie.....	27 "	"	7 "	9 "
Phlox.....	27 "	"	23 "	31 "
Salpiglossis.....	27 "	"	19 "	12 "
Giroflées.....	27 "	"	30 juin	12 "
Tagète.....	27 "	"	30 "	1 "
Zinnia.....	27 "	"	24 "	18 juillet

Les pois de senteur n'ont pas besoin d'introduction. Leur parfum et leur couleur délicate en font l'une de nos fleurs annuelles les plus recherchées. Leur végétation a

été retardée par la sécheresse l'année dernière. Néanmoins ils ont fait un magnifique étalage de fleurs toute la saison. Nous avons essayé 73 variétés et espèces de pois de senteur et toutes se sont montrées satisfaisantes. La liste suivante comprend celles qui se sont le plus distinguées par la couleur, la longueur des tiges et l'utilité générale.

ESSAI DE VARIÉTÉS DE POIS DE SENTEUR

Variété	Couleur	Observations
Queen Victoria.....	Rose flush.....	Grandes fleurs, belle couleur.
Elfrica Pearson.....	Rose pâle.....	Pousse vigoureuse.
The President.....	Orange écarlate.....	Tiges longues, grandes fleurs.
Agricola.....	Teinte de lilas.....	Très belle couleur.
Blue Monarch.....	Bleu.....	Pousse vigoureuse.
Mrs. Rontzahn.....	Rose sur fond crème.....	Floraison abondante.
King Manoel.....	Maron riche.....	Grandes fleurs.
Loyalty.....	Violet sur fond blanc.....	Grandes fleurs sur tiges longues.
Rosina.....	Rose.....	Belle teinte, floraison abondante.
Pink Beauty.....	Rose tendre.....	Floraison très abondante.
Prince George.....	Lilas rosâtre.....	Couleurs distinctives.
Irish Belle.....	Rose rougeâtre.....	Grande fleur de belle forme.
Cherub.....	Blanc ivoire bordé rouge.....	Forte pousse, floraison abondante.
Phantom Blue.....	Bleu opalin.....	Très distinct.
Constance Oliver.....	Mauve ou blanc crème.....	Belles grandes fleurs.
Mrs. Cuthbertson.....	Rose foncé sur fond crème.....	Belles couleurs, floraison abondante.
Decorator.....	Rose riche.....	Très distinct.
Mrs. A. G. Gentle.....	Blanc bordé bleu.....	Belle nuance.
Hallmark Pink.....	Rose teinté de saumon.....	Floraison forte et abondante.
Mrs. Tom Jones.....	Bleu clair.....	Bonne couleur.
Daisybud.....	Rose sur fond blanc.....	Très joli.
Constance Hinton.....	Blanc de neige.....	Variété excellente.
Elegance.....	Rose argenté tendre.....	Très belle couleur.
King White.....	Blanc de neige.....	Très grandes fleurs.
Hercules.....	Rose.....	Grand et belle forme.
Florence Nightingale.....	Lavendre tendre.....	Tiges longues, grandes fleurs.
Helen Stapylton.....	Rose et crème.....	Floraison abon., bonne forme.
Royal Purple.....	Pourpre riche.....	Grandes fleurs, couleurs distinctes.
Jean Ireland.....	Chamois crèmeux bordé de rose.....	A pousse vigoureuse.
John Ingram.....	Rose foncé et carmin.....	Bonne forme.
Albert Watkins.....	Lavendre.....	Grandes fleurs.
Thos. Stevenson.....	Saumon écarlate.....	Couleur brillante.
Lady Grisel Hamilton.....	Lavendre pâle.....	Très attrayante.
Queen Alexander.....	Cramoisi écarlate vif.....	Très attrayante.

Ceux qui cultivent un certain nombre de variétés séparées et qui veulent les tenir séparées auront peut-être intérêt à connaître les méthodes de culture que nous suivons à Lacombe. Nous suivons le système de groupe. Les graines sont semées en cercles d'environ dix-huit pouces de diamètre et les tiges sont attachées à des cadres de fil de fer cylindriques. Ces fils de fer doivent être fixés à des tuteurs de chaque côté pour les empêcher d'être enlevés par le vent ou déplacés. Le grillage à poulailler convient généralement à merveille pour faire ces couches.

CÉRÉALES

Les parcelles d'essais de céréales ont donné les résultats les plus satisfaisants la saison dernière. Elles avaient une hauteur uniforme et la densité était parfaite. Nous croyons utile de donner ici une explication relativement aux gros rendements obtenus sur cette station, car nous recevons beaucoup de demandes à ce sujet.

Dans les essais de variétés il est essentiel de tenir les parcelles aussi exemptes d'impuretés que possible. Pour cela il faut éviter qu'aucun grain de végétation spontanée ne lève dans les parcelles. Comme la saison est trop courte dans ce district pour que le grain qui tombe à terre puisse germer et être détruit la même année, il est nécessaire d'ensemencer les parcelles d'essai sur terre qui a été jachérée en été ou qui

portait une récolte sarclée l'année précédente. Nous préférons la terre qui a été jachérée en été. En outre nous laissons toujours, entre deux parcelles, une allée de quatre pieds et un chemin à chaque extrémité. Comme les extrémités des parcelles tirent l'humidité et les principes fertilisants de cette allée et de ces chemins, il faut tenir compte de ce fait en considérant la production élevée par acre. Les rendements sont élevés, mais il ne faut pas oublier que chaque parcelle a reçu exactement le même traitement et que la production relativement beaucoup plus forte est une vraie indication de la valeur de la variété pour la production du grain.

ESSAI DE VARIÉTÉS ET D'ESPÈCES DE BLÉ DE PRINTEMPS

Projet 21.—Depuis que cette station a été établie en 1907 nous avons cultivé en parcelles d'essai, quarante-neuf variétés et sélections de blé de printemps et quatre variétés de blé durum de printemps. Ceci comprend toutes les variétés régulières et un certain nombre de sélections développées par le céréaliste du Dominion à la ferme expérimentale centrale, Ottawa. Un grand nombre de ces variétés et de ces espèces ne se sont pas montrées dignes d'être gardées dans les parcelles d'essais et elles ont été rejetées.

La saison dernière 25 variétés et espèces étaient à l'essai. Tous les blés ont été semés le 28 avril. Le rendement des variétés nommées est consigné au tableau suivant.

ESSAI DE VARIÉTÉS DE BLÉ

Variété	Date de la maturité	Jours mis à mûrir	Longueur moyenne, paille et épi	Force de la paille, échelle de 10 points	Rendement du grain à l'acre	Poids par boisseau mesuré après nettoyage
Rouge de Bobs, Suprême.....	3 sept.	128	Pouces 44	10	Boiss. liv. 66 40	Livres 62
Rouge de Bobs, Early Triumph.....	1 "	126	44	10	59 40	61.5
Huron, Ottawa 3.....	2 "	127	46	9	59	63
Bishop, Ottawa 8.....	1 "	126	44	8	58 25	60
Bobs.....	2 "	127	42	10	58 20	61
Rouge de Bobs.....	3 "	128	43	10	55 10	62.5
Marquis (Dom. Chem.).....	3 "	128	47	10	54 20	64
Fife rouge hâtif Ottawa 16.....	4 "	129	45	10	52 40	60
Kitchener.....	7 "	132	44	10	49 50	61
Marquis (Lacombe).....	8 "	133	44	10	49	62
Kubanka, Ottawa 37.....	10 "	135	52	5.5	45 40	60
Ruby, Ottawa 623.....	28 août	122	43	10	43 20	64
Prélude, Ottawa 135.....	22 "	116	37	9	32 40	62

Les résultats d'une année n'indiquent pas la vraie valeur d'une variété. Pour cette raison les productions moyennes de cinq, quatre et trois années présentées dans le tableau suivant sont une indication plus exacte de la valeur relative des différentes variétés.

Variété	Moyenne de cinq ans, 1917-21		Moyenne de quatre ans, 1918-22		Moyenne de trois ans, 1919-21	
	Boiss.	liv.	Boiss.	liv.	Boiss.	liv.
*Marquis, Ottawa 15 (D.C.).....	52	56	52	45	53	40
Huron, Ottawa 3.....	51	58	52	7	52	30
Bishop, Ottawa 8.....	51	21	50	1	50	28
Bobs.....	47	54	45	47	47	3
†Marquis, Ottawa 15 (Lacombe).....	45	8	43	55	44	33
Rouge de Bobs.....			51	27	50	50
Rubis, Ottawa 623.....			42	10	42	40
Fife rouge hâtif, Ottawa 17.....					48	7
Kitchener.....					47	17

*Le Marquis D. C. provient de semence fournie par le chimiste du Dominion.

†Le Marquis (Lacombe) provient de semence cultivées à Lacombe.

Comme les expériences qui précèdent ont été conduites en double, les moyennes de cinq ans sont les résultats de dix essais, les moyennes de quatre ans de huit, et les moyennes de trois ans de six essais. Il est à noter que le Marquis Ottawa 15 vient en tête de la liste dans la moyenne de cinq ans. La parcelle occupée par cette variété se distingue des autres. Ce blé était très uniforme de type et de hauteur et pour la valeur de la paille et du grain. La paille est forte et a une longueur moyenne. L'épi est moyennement long, pointu et mûrit avec quelques barbes courtes dans certains cas. La bale a une couleur jaune paille et tient les grains si étroitement qu'il est parfois difficile de les séparer complètement. La semence a une grosseur moyenne, elle est très lourde, assez courte, compacte et a une couleur rouge foncé.

Le Huron Ottawa 3 qui vient deuxième sur la liste est un blé barbu, à bale brune et à épis plutôt ouverts. La paille a une longueur moyenne et est assez forte. Le grain n'est que passable au point de vue de la qualité de la mouture et de la cuisson, et ceci, ajouté au fait qu'il a des barbes, le met dans une catégorie inférieure au Marquis.

Le Bishop Ottawa 8 est un blé blanc ou à couleur d'ambre. Il n'a pas de barbe et il a une bale blanche ou couleur de paille. Comme c'est un blé blanc il n'est pas bien vu du commerce du grain.

Le Bobs est un blé blanc qui n'a pas l'uniformité du type Marquis. Il n'est pas non plus d'un bon rapport, ce qui fait qu'il ne sera jamais bien vu.

Le Rubis, Ottawa 623, est de sept à dix jours plus précoce que le Marquis. Cette variété est recommandée pour les localités sujettes aux gelées précoces d'automne ou le Marquis ne donne pas une récolte sûre. Il a une paille d'une finesse moyenne, qui se tient bien droite. L'épi est d'une longueur moyenne. Il est nu et s'effile à la pointe. Les glumes sont blanches avec une teinte rouge. Elles n'entourent pas le grain étroitement et la variété est un peu portée à s'égrener lorsqu'elle est complètement mûre. Les grains sont rouges, durs, de longueur et de grosseur moyennes, et produisent une farine d'assez bonne qualité pour la boulange et la cuisson.

Le Prélude est le plus précoce de toutes les variétés éprouvées sur la station. Il a une paille courte, assez faible, des épis courts, barbus, assez ouverts. Le grain a une couleur terne rougeâtre et s'égrene facilement.

Le Rouge de Bobs est un blé nu. Les épis, de longueur moyenne, sont assez compacts. Il a une bale jaune, un grain bien nourri rouge, moyennement court. Son plus grand défaut peut-être c'est qu'il manque d'uniformité dans le type de l'épi et la hauteur de la paille. Il est d'un bon rapport, mais il n'est pas supérieur sous aucun point au Marquis. Ce fait, et son manque d'uniformité, l'empêcheront de prendre la première place parmi les variétés de blé.

Le Fife rouge hâtif est une sélection du Fife rouge faite par le céréaliste du Dominion. C'est un progrès sur le Fife rouge original mais il n'est supérieur sous aucun point au Marquis. Le Kitchener est une sélection du Marquis faite par le docteur Seager Wheeler, de Rosthern, Sask. Il est identique au Marquis sous presque tous les rapports et comme il ne lui est supérieur sous aucun rapport, il est possible qu'il perde bien vite son identité.

ESSAI DE VARIÉTÉS ET D'ESPÈCES D'AVOINE

Projet 21a.—Soixante et une variétés et espèces d'avoine ont été essayées sur cette station. Elles ont été soigneusement examinées tous les ans, tous les types inférieurs ont été rejetés, si bien qu'il ne restait plus à l'essai en 1921 que huit variétés et espèces.

Les résultats des essais de variétés présentés dans le tableau suivant sont les moyennes des parcelles en double qui toutes ont été enssemencées le 29 avril.

ESSAI DE VARIÉTÉS D'AVOINE

Variété	Date de la maturité	Jours mis à mûrir	Longueur moyenne paille et épi	Force de la paille, échelle de 10 points	Rendement du grain à l'acre	Poids par boisseau mesuré après nettoyage
			pouces		boiss. liv.	Livres
Irish Victor.....	25 août	118	53	10	139 14	47
Bannière, Ottawa 49.....	23 "	116	52	9	131 31	44
Leader.....	29 "	122	50	8	125 30	45
Pluie d'or.....	21 "	114	52	10	124 4	46
Victoire.....	28 "	121	51	9	120 ..	47
Roi Tartare.....	21 "	114	48	9	91 26	44
Daubney, Ottawa 47.....	7 "	100	40	9	80 15	37
Liberté, Ottawa 480.....	13 "	106	47	9	58 23	52

(Sans bale)

On peut tirer une comparaison plus complète des moyennes de trois, quatre et cinq ans qui sont présentées au tableau suivant:—

Variété	Moyenne de cinq ans, 1917-21		Moyenne de quatre ans, 1918-21		Moyenne de trois ans, 1919-21	
	Boiss.	liv.	Boiss.	liv.	Boiss.	liv.
Bannière, Ottawa 49.....	114	15	111	18	105	13
Irish Victor.....	107	2	106	11	101	13
Victoire.....	99	12	95	27	89	12
Pluie d'or.....	99	8	92	..	87	32
Roi Tartare.....	88	27	83	27	72	17
Daubney, Ottawa 47.....	75	11	69	20	63	6
Liberté, Ottawa 480.....			52	19	42	28
Leader.....					97	30

Les cultivateurs qui produisent de l'avoine pour la vente ne sauraient mieux faire que de cultiver de l'avoine Bannière. Elle est beaucoup plus précoce que la Irish Victor qui vient deuxième en rendement et rapporte beaucoup plus que la Victoire ou que la Pluie d'or dans la moyenne de cinq, quatre et trois ans. Il y a très peu de différence entre les Bannière, Victoire et Pluie d'or au point de vue de la maturité. La Victoire est bien vue dans le commerce des semences, mais c'est à cause de la qualité de sa semence pour l'exposition. Les grains de la Victoire sont un peu plus courts et un peu plus replets que ceux de la Bannière, et l'avoine Victoire pèse un peu plus par boisseau et paraît mieux. C'est à peu près le seul point sous lequel la Victoire soit supérieure à la Bannière. La Roi de Tartarie est une avoine courte, à grains bien nourris, à bale épaisse, qui appartient au type d'avoine latérale. La paille est grossière et cassante et se casse lorsqu'elle est abattue par les orages. C'est une variété d'avoine peu désirable et qui ne saurait être recommandée. La Daubney Ottawa 47 est la variété la plus précoce. Elle a une paille fine, de longueur et de force moyennes. Les grains sont longs, grêles, à bale mince, mais la semence n'a pas un gros poids par boisseau. Cette variété peut être recommandée pour les localités qui sont sujettes aux gelées précoces d'automne et où les variétés plus tardives et plus productives ne donnent pas de bons résultats.

La Liberté Ottawa 480 est une nouvelle variété sans bale créée par le céréaliste du Dominion. C'est l'une de nos variétés les plus précoces mais qui ne rapporte pas autant que les variétés régulières à bale. Elle est bonne pour nourrir les poulets, les jeunes porcs ou toutes les catégories de bestiaux qui ne redoutent pas les bales d'avoine. Cette variété doit être coupée avant qu'elle soit complètement mûre, sinon elle s'égrène beaucoup.

La Leader est une nouvelle variété à laquelle certains grainetiers font beaucoup de réclame actuellement. Elle ne paraît pas offrir d'avantage spécial sur la Bannière et rapporte peu.

ESSAIS DE VARIÉTÉS ET D'ESPÈCES D'ORGE

Projet 21b.—Depuis que cette station est établie nous avons essayé 64 variétés et espèces d'orge. Quarante de ces espèces sont à six rangs et 24 à deux rangs. Elles comprennent toutes les variétés régulières ainsi qu'un certain nombre d'espèces développées par le céréaliste du Dominion.

La saison dernière dix-sept variétés et espèces étaient à l'essai. Le tableau suivant donne la production des variétés nommées dans l'essai en 1921. Toutes les parcelles ont été ensemencées le 30 avril.

ESSAI DE VARIÉTÉS D'ORGE

Variété	Date à la maturité	Jours mis à mûrir	Longueur	Force de la paille, échelle de 10 points	Rendement du grain à l'acre		Poids par boisseau mesuré après nettoyage	Observation
			moyenne paille et épi		Boiss. liv.	Livres		
Barks.....	26 août	118	35	7	94	18	52	6 rangs.
Orge d'or.....	25 "	117	37	7	80	..	58	2 rangs.
Trebi.....	20 "	112	38	10	74	28	53	6 rangs.
De Mandchourie, Ottawa 50.....	18 "	110	45	10	70	..	53	6 rangs.
Himalaya, Ottawa 59.....	8 "	100	35	9	70	..	65	6 rangs, sans bale
O.A.C. No. 21.....	16 "	108	46	9	67	34	54	6 rangs.
Stella, Ottawa 58.....	12 "	104	47	10	67	..	53	6 rangs.
Duckbill, Ottawa 57.....	22 "	114	41	10	59	18	55	2 rangs.
Chevalier Hâtive, Ottawa 51.....	6 "	98	47	10	45	20	53	2 rangs.
Success.....	4 "	96	40	9	30	45	51	6 rangs à capuch n.30p.c. endommagés.
Albert, Ottawa 54....	3 "	95	37	10	41	32	51	6 rangs.

Sept de ces variétés ont été cultivées pendant cinq ans, une pendant quatre et une pendant trois ans. Le tableau suivant donne les productions moyennes obtenues pendant ces périodes:—

Variété	Moyenne de cinq ans		Moyenne de quatre ans		Moyenne de trois ans	
	boiss.	liv.	boiss.	liv.	boiss.	liv.
Barks.....	36	24	36	47	78	43
Gold.....	80	4	79	3	69	1
O.A.C. n° 21.....	71	46	72	47	66	36
Guymalays (Himalaya, Ottawa 59).....	64	11	63	25	53	28
De Mandchourie, Ottawa 50.....	62	29	64	17	55	38
Stella, Ottawa 58.....	62	23	63	30	55	38
Success.....	46	42	48	33	43	36
Duckbill, Ottawa 57.....			62	8	49	25
Chevalier hâtive, Ottawa 51.....					42	2

L'orge Barks vient en tête de la liste pour la production mais elle ne saurait être recommandée pour toutes les conditions de l'Alberta. C'est la variété la plus tardive à l'essai, et l'on doit prendre en considération la longueur de la saison de végétation dans un district sujet à être visité par les gelées précoces d'automne. C'est une des variétés à paille la plus courte et qui n'est pas bonne pour les districts secs, où ce

défaut paraît gêner les opérations de moisson. C'est l'une des variétés qui a la paille la plus faible. Elle serait difficile à récolter si les conditions favorisaient la verse. Elle paraît être plus sujette aux maladies que les variétés régulières, comme l'orge de Mandchourie, et, pour cette raison, si elle est cultivée dans un climat humide, le rendement pourrait être gravement abaissé par la maladie. L'Orge d'or est une bonne variété à deux rangs, assez lente à mûrir cependant et qui a une paille plutôt courte et fine. Elle a rapporté un peu plus de grain à l'acre que l'orge de Mandchourie et la O. A. C. n° 21 mais cependant elle ne saurait être recommandée de préférence à ces dernières.

La Guymalaye est une variété sans bale, à six rangs. L'orge Himalaya, une sélection de la Guymalaye faite par le céréaliste du Dominion, est maintenant cultivée au lieu de la variété mère. C'est l'une de nos sélections les plus précoces et qui s'annonce bien. Quoiqu'elle ait une paille courte il y a certaines conditions où cette variété pourrait être employée avantageusement lorsque l'on tient compte de l'absence de bale et de sa productivité.

La O. A. C. n° 21 et l'orge de Mandchourie, Ottawa 50, n'ont pas besoin d'introduction. Ce sont des types modèles, auxquels on peut comparer les autres variétés d'orge. La O. A. C. 21 dépasse l'orge de Mandchourie dans la moyenne de cinq ans. Nous cultivons actuellement une sélection en ligne pure de la Mandchourie qui promet de dépasser la O. A. C. n° 21. Pour la récolte générale d'orge à cultiver dans bien des conditions différentes cette station recommande sans hésiter l'orge de Mandchourie ou la O. A. C. n° 21.

ESSAIS DE VARIÉTÉS ET D'ESPÈCES DE POIS DE GRANDE CULTURE

Projet 21c.—Vingt-cinq variétés et espèces de pois de grande culture ont été éprouvées à cette station. Elles comprennent des variétés régulières ainsi qu'un certain nombre de sélections faites par le céréaliste du Dominion. Un grand nombre de ces pois ne se sont pas montrés bons pour le district et ils ont été rejetés. La précocité est l'un des caractères essentiels à rechercher dans ce district et c'était sous ce rapport que péchaient les variétés rejetées. Les variétés nommées en 1921 ont produit les résultats suivants. Toutes les parcelles ont étéensemencées le 29 avril.

ESSAI DE VARIÉTÉS DE POIS DE GRANDE CULTURE

Variété	Date de la maturité	Jours mis à mûrir	Longueur moyenne des tiges	Rendement de grain à l'acre		Poids par boisseau mesuré après nettoyage
				boiss.	liv.	
Blanc hâtif de la Saskatchewan.....	31 août	124	46	72	30	68
Arthur, Ottawa 18.....	9 sept.	133	52	63	..	67
Solo.....	6 sept.	130	52	62	..	63
Bangalia.....	1 sept.	125	54	60	40	67
Vigne d'or.....	4 sept.	128	44	59	30	67
Chancelier, Ottawa 26.....	30 août	123	49	40	41	69*

*Partie de la parcelle perdue au battage.

Le pois Blanc précoce de la Saskatchewan est l'une des variétés qui s'annoncent le mieux. Il possède trois des caractères essentiels à une variété dans ce district. Il rapporte beaucoup, il mûrit tôt et il forme de petits pois qui ne se fendent pas autant lorsqu'ils sont battus que les gros pois. Le pois Chancelier s'annonce également très bien. Il paraît avoir toutes les qualités du pois Blanc précoce de la Saskatchewan et il est aussi plus précoce que ce dernier. Malheureusement nous n'avons pas les chiffres des rendements de l'année dernière à cause d'un accident au moment du battage.

PLANTES FOURRAGÈRES

PLANTES À ENSILAGE

ESSAIS DE VARIÉTÉS DE MAÏS POUR L'ENSILAGE

Projet 50.—Neuf variétés de blé d'Inde ont été éprouvées en 1921. Elles ont été plantées le 21 mai sur jachère d'été et coupées le 2 septembre. Toutes étaient encore vertes lorsqu'elles ont été coupées. Voici les rendements obtenus:

ESSAIS DE VARIÉTÉS DE MAÏS D'ENSILAGE

Variété	Hauteur moyenne		Production par acre	
	pds	pes	tonnes	liv.
Longfellow.....	7	0	15	1,020
Hâtif de Compton.....	7	2	14	776
Denté du Nord-Ouest.....	5	10	13	1,456
Wisconsin No 7.....	6	0	13	1,192
Denté jaune à calotte blanche.....	6	4	13	1,060
Jaune dur.....	5	0	12	1,872
Leaming.....	7	4	12	308
Dakota Nord.....	6	2	12	44
Bailey.....	6	0	9	480

ESSAIS DE VARIÉTÉS DE TOURNESOLS POUR L'ENSILAGE

Projet 48.—Cinq variétés de tournesols ont été cultivées en 1921. Elles ont été plantées le 21 mai en rangs espacés de 36 pouces puis éclaircies à 8 pouces d'intervalle dans le rang et récoltées le 17 septembre. Voici les résultats obtenus:

Variété	Hauteur		Maturité	Production par acre	
	pds	pes		tons	liv.
Hâtif du Dr Saunders.....	7	0	Lait début.....	18	1,820
Frison.....	5	0	Mûr.....	9	1,520
Ottawa hâtif 76.....	6	3	Lait.....	14	975
Hâtif de Lethbridge.....	6	6	Pâteux ferme..	16	1,855
Mammoth de Russie.....	7	6	Floraison.....	21	1,530



Façons d'entretien données à la récolte de tournesols dans un champ de 18.5 acres. A noter l'épaisseur relative des semis qui empêche la récolte d'atteindre un développement exagéré, ce qui facilite la manutention dans le champ et au hachoir.

En étudiant ces variétés on notera qu'il existe des rapports intimes entre le rendement et la phase de la maturité; que celles qui produisent le plus sont aussi celles qui mettent le plus grand nombre de jours à mûrir. Les variétés tardives, comme le Mammouth de Russie, atteignent rarement, dans ce district, cette phase de la maturité où toutes les plantes sont en fleurs. On peut se demander cependant si le surcroît de valeur alimentaire, résultant de l'état le plus avancé des variétés plus précoces, fait compensation pour le surcroît de volume des variétés tardives, moins mûres. Dans le traitement de cette récolte nous avons jugé, lorsque la récolte était encore verte, qu'il était avantageux de laisser la plus grande partie de la récolte faner sur le champ avant de la couper pour l'ensilage.

PLANTES-RACINES

Il ne nous a pas été possible cette année de nous procurer de la semence pour les essais de variétés, car celle que nous avons reçue des grainetiers est arrivée trop tard à cause d'un malentendu et les grainetiers de la localité ne tiennent pas un stock de ces différentes variétés. Nous n'avons donc pu faire l'essai que de ces variétés que nous avions en stock ou qui nous ont été expédiées par la ferme expérimentale centrale.

ESSAIS DE VARIÉTÉS DE RUTABAGAS

Projet 53a.—Les rutabagas dans la récolte générale de la ferme ainsi que dans les essais de variétés ont produit d'excellents rendements ainsi que l'indique le tableau suivant. Voici les résultats obtenus dans les essais de variétés:

Variété	Provenance de la semence	Production par acre	
		tonnes	liv.
Monarque.....	Nappan.....	20	1,316
Ditmars de Suède.....	Kentville.....	28	628
Champion de Sutton.....	Charlottetown.....	22	748

Le rutabaga Ditmars de Suède, une variété pâle, à chair jaune vient en tête des deux autres au point de vue du rendement.

ESSAIS DE VARIÉTÉS DE BETTERAVES À SUCRE

Projet 53b.—Il est à noter que les variétés de betteraves à sucre ont peu rendu; et également qu'il existe un écart considérable dans les différents rendements. Ces rendements ne sont pas une indication fidèle de la valeur relative des différentes variétés car la température n'a pas été favorable à la pousse et la récolte était claire. La graine avait très bien germé mais un ouragan qui a eu lieu lorsque les jeunes plants avaient atteint une hauteur d'environ deux pouces et une gelée de 9.6 degrés qui s'est produite le 28 mai, ont fait périr un grand nombre des jeunes plants. Voici les rendements obtenus:

Variété	Production par acre	
	tonnes	liv.
Chatham.....	6	1,332
Colombie-Britannique.....	5	1,220
Waterloo.....	5	164

LA BASSE-COUR

Il nous est arrivé l'année dernière un grand nombre de demandes de renseignements au sujet des volailles, témoignant l'intérêt que l'on apporte à cette industrie. Nous comptons voir beaucoup de progrès dans cette direction, car il y a encore beaucoup de cultivateurs qui ne gardent pas de poules, dindons, oies ou canards et beaucoup d'autres qui pourraient améliorer leur basse-cour. Il nous a été impossible de fournir tous les cochets qu'on nous demandait l'année dernière. Tous les cochets Wyandottes blancs et Rocks barrés ont été vendus au commencement de l'hiver, et nous avons envoyé à nos correspondants demandant les noms des éleveurs de la province bien des exemplaires du Directory des aviculteurs de l'Alberta. Il y a également un redoublement d'intérêt dans les dindons, les canards, surtout ces derniers, et un bon nombre de jeunes canards Pékins ont été vendus pour la reproduction.

L'INSTALLATION

Notre installation avicole a été grandement améliorée l'année dernière. Quelques poulaillers ont été refaits et munis de devants de vitre et de coton, des planchers de ciment ont été posés dans les deux poulaillers principaux et une série complète de nids à trappe a été installée. Un poulailler portatif a été transformé en poussinière et deux nouveaux poêles à charbon ont été installés. Avec cette nouvelle poussinière nous comptons avoir deux fois plus de poussins que nous n'en avions auparavant.

STOCK

Les volailles sur cette station se composent de 116 poulettes Wyandottes blanches et de 50 poules de deux ans de la même race, de 47 poulettes Rocks barrées et de 16 poules de deux ans de cette race et de 56 poulettes Rouges de Rhode Island à crête simple. Il y a 23 mâles de différentes races. Il y a en outre 9 oies Africaines et de Toulouse et 11 canards Pékins.

Il y a actuellement trois variétés de poules, mais l'espèce Wyandotte blanche s'est montrée supérieure aux deux autres et nous nous proposons, l'année prochaine, de ne garder que des Wyandottes blanches, car on peut faire un bien meilleur élevage en concentrant ses efforts sur une même espèce.

Nous nous mettrons à la sélection améliorante par généalogie en avril 1922. Nous avons d'excellents sujets de souche pour commencer ce travail. Il y a un certain nombre de poules de deux ans qui ont pondu 200 œufs ou plus l'année dernière et qui fourniront la souche à généalogie.

WYANDOTTES BLANCHES

Voici quelques-unes des meilleures productions obtenues en 1921:

Numéro de la poule	Ponte annuelle
55	222
66	216
52	210
60	207
57	200
56	186
64	180

EXPÉRIENCES

Nous n'avons pu faire que très peu de recherches expérimentales en dehors de la reproduction en lignée à cause des nombreux changements qu'il a fallu faire dans les bâtiments nécessitant des travaux continuels.

Ponte d'hiver de Wyandottes blanches, Rocks barrées, Rouges de Rhode Island à crête simple, entre le 1er novembre 1921 et le 31 mars 1922.

Projet 115.—

	Wyandottes blanches		Rocks barrées		Rouges de Rhode Island à crête simple
	Poules	Poulettes	Poules	Poulettes	Poulettes
Nombre total de jours.....	151	151	151	151	151
Nombre de poules ou poulettes.....	50	116	16	47	56
Nombre total d'œufs pondus.....	608	4,202	198	1,206	980
Nombre moyen d'œufs pondus par poule.....	12.1	36.2	12.3	25.6	17.5
Valeur totale des œufs à 40c. la douz..... \$	20 27	140 06	6 60	40 20	32 66
Valeur moyenne des œufs par poule.....	0 40	1 20	0 41	0 85	0 44

COÛT DE L'ÉLEVAGE DES CANARDS VERTS POUR LA TABLE

Projet 116.—En l'été de 1921 nous avons entrepris un essai d'alimentation de jeunes canards pour voir s'il y a profit à élever des canards verts pour les vendre au mois d'août. Ces canards ont reçu, pendant les quatre premières semaines, un mélange de pommes de terre et de grain mélangé avec du lait de beurre. A la fin de quatre semaines, les pommes de terre ont été enlevées et les canards n'ont reçu qu'une pâtée composée de petit son humecté de lait de beurre. Ces canards sont revenus à 31 cents par tête et au bout de six semaines ils pesaient en moyenne 4.0 livres chacun et leur production avait coûté en moyenne 7.75 cents par livre. A cet âge les canards verts habillés se vendaient 43 cents la livre; il y avait donc un bénéfice remarquable.

EXPÉDITION DE POUSSINS D'UN JOUR ET D'ŒUFS D'INCUBATION

Projet 117.—Nous avons fait un essai d'expédition de poussins d'un jour et d'œufs d'incubation entre la station expérimentale de Saanichton, C.-B., et Lacombe, Alberta. Le 25 mars, nous avons reçu cent poussins d'un jour de Saanichton. L'un d'eux était mort à l'arrivée. Quarante-six autres sont morts au cours des deux premières semaines et les autres quarante et un ont été élevés jusqu'à maturité. Un deuxième groupe de poussins d'une éclosion plus tardive est arrivé le 12 mai. Deux poussins étaient morts à l'arrivée, 62 sont morts au cours des deux premières semaines et un total de 28 poussins ont été élevés. La deuxième expédition avait sans doute reçu moins de soins au cours du parcours et il faisait très chaud lorsqu'elle a été expédiée.

Le 19 avril, cent œufs d'incubation ont été reçus, 46 poussins ont été éclos dont 30 sont arrivés à maturité. Il serait impossible de faire une comparaison directe entre ces deux méthodes car nous ne savons pas combien d'œufs il a fallu pour éclore les 200 poussins envoyés comme poussins d'un jour. Cependant, si nous considérons que l'éclosion était la même dans les deux cas, nous voyons qu'il a fallu, d'une part, cent œufs pour éclore 46 poussins, et en admettant le même pourcentage de perte que la perte moyenne sur les 200 poussins reçus, on aurait atteint un total de 16 poussins par 100 œufs couvés. On aurait donc obtenu de meilleurs résultats des œufs d'incubation expédiés plutôt que de l'expédition de poussins d'un jour. En toute probabilité, on

aurait obtenu une meilleure éclosion des œufs incubés à Saanichton, parce qu'il est certain qu'un certain nombre de germes faibles sont morts dans les œufs qui ont été expédiés et ces chiffres ne sont pas très satisfaisants. En outre, la distance entre Saanichton et Lacombe est trop grande pour que l'expédition de poussins d'un jour puisse donner de bons résultats, car elle dure au moins 36 heures. L'expédition de poussins d'un jour sur des distances plus courtes aurait beaucoup mieux réussi.

DIFFÉRENTS MOYENS DE CONSERVER LES ŒUFS

Projet 118.—En juin 1921 nous avons emballé deux douzaines d'œufs fécondés et inféconds et ces œufs ont été déposés dans une cave fraîche et sèche.

Modes d'emballage

1. Saumure de sel.—Sel mis dans l'eau jusqu'à ce que les œufs flottent.
2. Eau de chaux.—Deux livres de chaux à cinq gallons d'eau.
3. Sel.
4. Chaux.
5. Avoine.
6. Orge.
7. Son.
8. Emballés dans du papier.
9. Eau de verre.—Une livre d'eau de verre à trois pintes d'eau. L'eau a d'abord été soumise à l'ébullition pour détruire tous les germes, puis refroidie avant d'y ajouter les œufs puis bien couverte pour empêcher l'évaporation.

1. Saumure de sel.—Les œufs de saumure ont été employés en décembre 1921. Les jaunes étaient si durs qu'ils étaient inutilisables. Les blancs étaient très aqueux et les œufs étaient si salés que l'on ne pouvait s'en servir qu'en combinaison avec des œufs frais.

2. Eau de chaux.—Les œufs sortant de l'eau de chaux ont été employés en décembre 1921. Les coques étaient décolorées et brunes, les jaunes adhéraient et les œufs avaient goût de chaux.

3. Sel.—Les œufs conservés dans le sel ont été employés en janvier 1922. Le sel avait été absorbé et par conséquent les œufs avaient un goût salé. Les jaunes, quoique utilisables, s'étaient plus durcis que dans les autres modes de conservation.

4. Chaux.—Les œufs conservés dans la chaux ont été employés en janvier 1922. Ces œufs avaient un fort goût de chaux.

5 et 6. Avoine et orge.—Les œufs ont été employés en février 1922. Dans ces deux méthodes la proportion d'œufs gâtés était plus grande que dans les autres méthodes. Il s'est gâté un plus grand pourcentage d'œufs fécondés que d'œufs non fécondés.

7. Son.—Les œufs conservés dans le son ont été employés en mars 1922. Le résultat a été le même que pour les autres méthodes de conservation à sec. Les œufs avaient une odeur de rance, les jaunes étaient adhérents et quelques œufs étaient gâtés.

8. Enveloppés dans du papier.—Les œufs enveloppés dans le papier ont été employés en mars 1922. Les jaunes étaient très jaunes et adhéraient à la coque; les œufs avaient une odeur rance et ne pouvaient être utilisés que pour la cuisine.

Dans les huit méthodes qui précèdent, les jaunes ont pris une couleur jaune très foncée et adhéraient plus ou moins à la coque. Les blancs des œufs, quoique plus aqueux que dans les œufs frais, pouvaient encore se battre en mousse.

9. Eau de verre.—Les œufs conservés dans l'eau de verre ont été employés en avril 1922. Les jaunes apparaissaient dans leur couleur naturelle; le blanc des œufs était

très aqueux et ne voulait pas se battre en mousse. Ces œufs étaient satisfaisants pour l'ébullition quoique les coques fussent très cassantes. Pour empêcher que les œufs ne se cassent au cours de la cuisson, nous les avons percés au gros bout avec une épingle.

Cette dernière méthode a donné les meilleurs résultats pour la conservation des œufs pendant les chaleurs de l'été. Les œufs conservés avaient un goût frais et le seul changement constaté est dans le blanc des œufs, qui ne se battaient pas en mousse pour la cuisson.

Les résultats donnés par l'eau de chaux ne concordent pas avec les résultats obtenus à la ferme expérimentale d'Ottawa et signalés dans le rapport intérimaire pour l'année finissant le 31 mars 1921. Là, l'eau de chaux venait première parmi sept modes de conservation.

ABEILLES

LA SAISON

Considérée au point de vue de l'apiculteur la saison dernière n'a pas été idéale et la production de miel n'a pas été ce qu'elle aurait pu être, si les conditions climatiques avaient été plus favorables.

Les abeilles ont été sorties de la cave le 15 avril. Il y a eu, pendant le reste du mois, 124.1 heures de soleil, et quoique il y eut trois chutes différentes de neige et de pluie, il n'y a eu que deux jours pendant lesquels le soleil n'a pas brillé. En somme la température a été très normale pour la saison et pouvait être considérée comme favorable aux abeilles.

Il y a eu en mai 28 jours de soleil, donnant au total 229.1 heures et il est tombé 1.69 pouce de pluie les deux premières semaines de ce mois. Il en est résulté des conditions favorables qui ont permis aux abeilles de recueillir du pollen sur un grand nombre de saules et de peupliers qui poussent dans ce district et qui sont en fleurs à cette saison. Aussi, pendant cette période, les colonies ont été de beaucoup renforcées par le développement de jeune couvain.

En juin il y a eu une hauteur totale de pluie de 1.85 pouce, tombée en huit jours différents. Les ondées des 7, 17 et 30 étaient en moyenne de 0.5 pouce chacune, les autres étaient faibles. Il n'y a eu que quatre jours pendant lesquels le soleil n'a pas brillé pendant au moins cinq heures, et ces jours-là il s'est montré 2.1 heures. C'est le mois de juin le plus sec que nous ayons encore eu, aussi les fleurs sauvages, qui sont généralement abondantes, étaient plus rares et la production de miel est restée au-dessous de la normale.

Juillet a été le mois le plus favorable de la saison. Il a plu 18 jours mais il n'y a qu'un jour pendant lequel le soleil n'a pas paru. La hauteur totale de pluie s'est montée à 3.275 pouces, et le nombre d'heures de soleil a été de 302.06. Pendant les sept jours, du 30 juin au 6 juillet inclusivement, il est tombé 1.84 pouce de pluie. Cette pluie a rafraîchi toute la végétation et la miellée en a beaucoup bénéficié. Les ondées locales qui tombent dans ce district en cette saison stimulent la floraison et stimulent la sécrétion du nectar, augmentant ainsi la production du miel.

Août n'a pas été favorable à la production du miel. La hauteur de pluie de .78 pouce s'est répartie en sept différentes ondées. Comme .58 pouce de cette quantité est tombé le 10, des conditions d'aridité ont sévi pendant le reste du mois. Toute la végétation s'est flétrie. Ici nous avons eu une gelée le 26 de 3.6° qui a détruit la floraison.

La sécheresse qui a sévi en août s'est maintenue en septembre à l'exception des 8 et 9 lorsqu'il est tombé 1.35 pouce de pluie. Quoique les abeilles aient recueilli assez de miel pour se nourrir ainsi que leur couvain pendant cette période la production réelle de miel a pris fin le 26 août.

PRODUCTION DE PRINTEMPS ET D'ÉTÉ

Le rucher était situé dans un endroit idéal la saison dernière. Les abeilles ont été protégées par un long bâtiment sur le côté du vent et en outre, de toutes parts, par des haies et des groupes d'arbrisseaux. Nous avons disposé également des caisses Kootenay pour augmenter cette protection. Ce sont ces précautions qui nous ont sans doute valu la production passable que nous avons obtenue dans des conditions de climat plutôt contraires.

HIVERNAGE

Six colonies ont été mises dans la cave aux abeilles en l'automne de 1920. Nous avons sorti de cette cave cinq colonies bien peuplées au printemps, et deux des plus faibles ont été mises ensemble pour faire une même colonie.

AUGMENTATION

Pendant l'été deux des colonies les plus fortes ont été divisées. Ceci nous a donné un total de sept colonies qui sont allées dans les quartiers d'hiver. Deux des colonies nouvelles ont été munies de reines d'un élevage spécial conduit par l'apiculteur du Dominion et accouplées sur l'Île des Canards dans Ontario. Nous nous proposons de comparer la fécondité de ces reines, leur aptitude quant à l'essaimage et à la production de miel avec celles qui ont été produites dans le rucher de la station.

PRODUCTION DE MIEL

Projet 20.—La production totale de miel des cinq colonies dont le miel a été extrait s'est montée à 275 livres soit une moyenne de 55.2 livres par ruche; la production la plus forte d'une ruche simple a été de 76 livres.

Numéro de la colonie	Nombre de rayons couverts par les abeilles			Poids du miel extrait produit
	1 juin	1 juillet	1 août	
7	6	7	9	76
3	4.5	6	8	61
5	5	6	8	54
1	4	5	6	45
4	4	5	6	40

PROFITS ET PERTES

Deux nouvelles colonies à \$20.....	\$ 40 00	
276 livres de miel à 30 cents.....	82 80	
1 livre de cire à 50 cents.....	50	
		\$ 123 30
Une colonie perdue pendant l'hiver à \$20.....	\$ 20 00	
Main-d'œuvre au rucher, avril à novembre.....	39 70	
40 livres de miel nourries à 30 cents.....	12 00	
35 livres de sucre nourries à 10.5 cents.....	3 67	
Intérêt sur le capital \$150 à 6 pour cent.....	9 00	
Profit.....	38 93	
		\$ 123 30
		\$ 123 30
Profit par colonie.....	\$7.78	

NOTES GÉNÉRALES DE LA FERME

NOUVEAUX BÂTIMENTS ET CHANGEMENTS

Nous avons construit cette année une remise à pompe et à tracteur d'hiver combinée avec un étage supérieur pour servir de dortoir pour les hommes. Ce bâtiment mesure 24 par 37 pieds. Il logera tout le matériel nécessaire pour un système pneumatique d'eau, la pompe, le compresseur d'air, l'engin et deux cuves d'acier horizontales, 6 pieds par 24 pieds, contenant approximativement 10,000 gallons d'eau. Ce système fournira l'eau pour toute l'institution avec une réserve suffisante pour la protection contre le feu.

Le deuxième étage de la maison du bâtiment avicole a été plâtré et divisé en trois chambres. Cette amélioration et l'enlèvement d'une cloison au rez de chaussée en font une demeure très confortable pour l'aviculteur. La maison de pension a été complètement refaite et le bureau revêtu d'une couche de calsomine. L'installation de grands cabinets dans le bureau nous permet de classer systématiquement le nombre de publications toujours croissant venant des fermes expérimentales et du ministère de l'agriculture.

AMÉLIORATIONS AUX TERRAINS

Une nouvelle avenue donnant entrée sur les terrains au sud-est, où la demeure du premier adjoint au régisseur a été construite l'année dernière, a été tracée. Cette avenue et l'élargissement de celle qui conduit au bureau améliorent beaucoup l'aspect des terrains et il y passe aujourd'hui beaucoup plus de cultivateurs qu'autrefois. Comme les rangées doubles d'érables du Manitoba et de frênes plantés le long de ces terrains ne s'étaient montrées qu'à demi-rustiques et étaient en très mauvais état, elles ont été enlevées du terrain que l'on a labouré. Nous comptons cultiver parfaitement cette bande de terre cet été pour détruire toute l'herbe et planter, en 1923, une rangée d'épinettes et de peupliers.

EXTENSION ET PUBLICITÉ

Le régisseur a porté la parole à neuf réunions de cultivateurs et d'éleveurs. Il a fait l'appréciation des bestiaux, des légumes et du grain de semence à trois expositions. Une installation enseignante a été présentée à sept expositions d'été dans la province. Un wagon de moutons gras a été présenté à l'exposition de printemps d'Edmonton. Il y avait cinq moutons de chacune des six races comprises dans l'expédition et cinq des brebis de prairie originales mères de ces moutons. Cette installation faisait bien ressortir l'essai du métissage sur les moutons et elle a attiré beaucoup d'attention et a été l'objet de commentaires favorables.

ADDITIONS AU PERSONNEL

En septembre 1921 M. C. R. Bradford, B.S.A, un diplômé du collège Macdonald a été nommé deuxième adjoint au régisseur. M. Bradford s'occupera surtout des bestiaux de la station.