

l'épreuve avec l'essayer Babcock, et jusqu'à 4.5 0/10 ou même davantage. Ces chiffres étant souvent donnés par l'échantillon des bassins.

Il faut aussi se rappeler que naturellement le caillé provenant d'un lait riche est aussi riche en matière grasse, et que le caillé qui a beaucoup de gras dans sa composition contient aussi beaucoup d'eau, un fromage très gras a un grand pourcentage d'eau. De plus notre caillé diffère de celui d'Ontario, à la vue et aussi au toucher: notre caillé est plus mou, plus riche, plus tendre, ce qui provient de son grand pourcentage de gras et d'eau.

Dans la fabrication du fromage la plus grande partie des procédés employés consiste à faire disparaître l'eau, c'est-à-dire à séparer les solides du liquide avant que ce dernier devienne nuisible par le développement de l'acide. Les deux moyens employés sont la chaleur (chauffage ou cuisson) et le brassage. Donc, dans les conditions où nous nous trouvons, il nous faut plus de chaleur ou plus de brassage, ou plus des deux à la fois qu'il n'en faut en Ontario, pour arriver au même point. Voilà, n'est-ce pas, une théorie raisonnable, théorie d'ailleurs qui est d'accord avec la pratique.

Maintenant l'aspect d'un caillé mou, riche et tendre, qui a été brassé très fortement pour le rendre ferme (condition absolument indispensable) n'est décidément pas beau. L'on répondra peut-être que, à la température de 38° F., si le lait est ordinairement bon et le fabricant capable, il ne faut pas brasser si fort. Ceux qui parlent ainsi ne savent peut-être pas que la même cause (richesse du lait en gras) qui nous donne le caillé riche et très mou, nous donne aussi beaucoup de difficultés dans la fabrication à cause de la condition avancée du lait.

Pour toutes ces raisons, je conseille de faire la cuisson à 98° tout le temps, et très souvent jusqu'à 100° quand le lait n'est pas absolument d'eau.

Il y aurait aussi un avantage certain à laisser le bassin refroidir à 90° ou 91°, avant le soutirage du petit lait, ce qui permettrait au fabricant d'améliorer son travail au moyen du brassage fait en même temps ce qui permettrait de ne faire qu'une seule cuisson.

HENRY A. LIVINGSTON,
Professeur à l'école de laiterie
de St Hyacinthe.

Elevage et Alimentation.

LIVRE DE GÉNÉALOGIE DE LA RACE BOVINE CANADIENNE.

Toutes les personnes qui ont du bétail canadien, ne doivent pas oublier que le *Registre du bétail souche* sera fermé à une époque plus ou moins rapprochée. Il importe donc que tous ceux qui ont l'intention de faire enregistrer ces animaux, se hâtent d'en donner avis au sousigné, afin qu'ils soient inspectés à la prochaine tournée d'inspection. L'enregistrement est *gratuit*. Il est dans l'intérêt de tous les cultivateurs qui possèdent de ces bétails de les faire enregistrer au plus tôt.

DR J. A. COITURE, M. V.
43, rue des Jardins,
Québec

LIVRES DE GÉNÉALOGIE DES RACES OVINES ET PORCINES

AVIS AUX ÉLEVÉS DE MOUTONS ET
DE PORCS, DE RACES PURES.

Tous ceux qui élèvent des moutons ou des porcs de races pures peuvent faire enregistrer ces animaux en s'adressant

au Dr J. A. Coiture, 49, rue des Jardins, Québec, qui leur donnera tous les renseignements et leur enverra *gratuit* les formulaires imprimés nécessaires. L'honoraire à payer est de 25 cents par tête. On est prié de mettre un timbre de 3 cents dans les lettres.

ENGRAISSEMENT DU BÉTAIL.

EXPÉRIENCES FAITES À LA FERME EXPÉRIMENTALE D'OTTAWA.

Nous donnons ci-après les conclusions auxquelles on en est arrivé à la Ferme expérimentale d'Ottawa, après une série d'expériences faites durant les années 1890, 1891 et 1892, dans le but de rechercher la nourriture qui convient le mieux de donner aux jeunes bœufs à l'engrais.

CES EXPÉRIENCES ONT ÉTÉ FAITES SUR LES RATIONS SUIVANTES:

Ration No 1	Lbs.	Ration No 2.	Lbs.	Ration No 3.	Lbs.
Blé d'inde d'ensilage	21			Blé d'inde d'ensilage	50
Foin coupé	10	Foin coupé	20		
Racines	20	Racines	40		
Paille coupée	5	Paille coupée	5	Paille coupée	5
Tourteau	2	Tourteau	2	Tourteau	2
Pois moulu	2	Pois moulu	2	Pois moulu	2
Orge moulu	2	Orge moulu	2	Orge moulu	2
	62		71		61

Il résulte de ces expériences, la première, que pendant 21 semaines qu'elles ont duré, les bestiaux auxquels on a donné la ration No 3 (blé d'inde d'ensilage, paille et moulu), ont gagné en poids une moyenne de 19 lbs. de plus par tête, et coûté 5.06 cts de moins, par tête, pour la nourriture consommée chaque jour, que les bestiaux auxquels on avait servi la ration No 2 (foin, racines, paille et moulu).

2. Que le coût de la nourriture consommée par 100 d'augmentation dans le poids vif était de 66.34 par cent plus élevé avec la ration No 2 (foin, racines, paille et moulu), qu'avec la ration No 3 (blé d'inde d'ensilage, paille et moulu).

Ci suit un sommaire des résultats obtenus des essais poursuivis durant les trois années sur des jeunes bœufs de deux ans.

Des expériences de 1890-91 il résulte

1. Que pendant la période de 20 semaines qu'elles couvrent, les bestiaux nourris avec la ration No 3 (blé d'inde d'ensilage, paille et moulu), ont gagné en poids une moyenne de 33 livres par tête de plus et coûté 7.33 cents par tête de moins pour la nourriture consommée chaque jour, que ceux auxquels on avait donné la ration No 2 (foin, racines, paille et moulu).

2. Que durant une même période de 20 semaines, les bestiaux auxquels on avait donné la ration No 3 (blé d'inde d'ensilage, paille et moulu), ont gagné en poids une moyenne de 61 livres et demi de plus par tête, et coûté 3.68 cents de moins par tête, pour la nourriture consommée chaque jour, que ceux auxquels on avait servi la ration No 1 (foin, racines, blé d'inde d'ensilage, paille et moulu).

3. Qu'à la fin des expériences, les bœufs nourris avec la deuxième ration (blé d'inde d'ensilage, paille et moulu), avaient la meilleure apparence et étaient les plus propres à vendre.

Des expériences de 1891-92, il résulte:

1. " Quo durant la période de 18 semaines qu'elles couvrent, les bestiaux qu'on avait nourris avec la ration No 3 (blé d'inde d'ensilage, paille et moulu), ont gagné en poids une moyenne de 55 livres et demi par tête de plus et coûté 3.75 de moins par tête, pour la nourriture consommée par jour, que ceux auxquels on avait servi la ration No 2 (foin, racines, blé d'inde d'ensilage, paille et moulu).

2. Que durant la période de 18 semaines qu'elles couvrent les expériences, les animaux nourris avec la ration No 3 (blé d'inde d'ensilage, paille et moulu), ont gagné en poids une moyenne de 36 livres par tête de plus, et coûté 3.81 cents par tête, de moins pour la nourriture consommée chaque

jour, que ceux auxquels on avait donné la ration No 1 (foin, racines, blé d'inde d'ensilage, paille et moulu).

3. Que le coût de la nourriture consommée par cent livres d'augmentation en poids vif, a été de 62.95 par cent plus élevé avec la ration No 2 (foin, racines, paille et moulu), et 48.32 par cent plus élevé avec la ration No 1 (foin, racines, blé d'inde d'ensilage, paille et moulu), qu'avec la ration No 3 (blé d'inde d'ensilage, paille et moulu).

4. Que durant la période de 18 semaines qu'elles couvrent, les bestiaux nourris avec la ration No 3 (blé d'inde d'ensilage, paille et moulu), ont gagné en poids une moyenne de 36 livres par tête de plus, et coûté 3.81 cents par tête, de moins pour la nourriture consommée chaque

jour, que ceux auxquels on avait donné la ration No 1 (foin, racines, blé d'inde d'ensilage, paille et moulu).

5. Que le coût de la nourriture consommée par cent livres d'augmentation en poids vif, a été de 62.95 par cent plus élevé avec la ration No 2 (foin, racines, paille et moulu), et 48.32 par cent plus élevé avec la ration No 1 (foin, racines, blé d'inde d'ensilage, paille et moulu), qu'avec la ration No 3 (blé d'inde d'ensilage, paille et moulu).

6. Que durant la période de 18 semaines qu'elles couvrent, les bestiaux nourris avec la ration No 3 (blé d'inde d'ensilage, paille et moulu), ont gagné en poids une moyenne de 36 livres par tête de plus, et coûté 3.81 cents par tête, de moins pour la nourriture consommée chaque

jour, que ceux auxquels on avait donné la ration No 1 (foin, racines, blé d'inde d'ensilage, paille et moulu).

NOURRITURE DES VACHES LAITIÈRES EN HIVER ET EN ÉTÉ.

Réponse à quelques objections.

Sous le titre *Nourriture des vaches en hiver*, il a paru dans le *Journal d'Agriculture*, Nos de janvier et avril dernier, deux articles, signés "Un propriétaire de fromageries", et se résument en trois questions que nous nous proposons d'étudier ici:

1. Doit-on donner aux vaches laitières, en hiver, seulement des fourrages hachés et fermentés?

2. Est-il profitable de donner aux vaches laitières une nourriture riche et dispendieuse, hiver et été, sans interruption, comme du son, du grain moulu?

3. Est-il profitable de donner aux vaches laitières une nourriture riche et dispendieuse pour la production du lait en hiver seulement?

1ère Question: — Doit-on donner aux vaches laitières, en hiver, seulement des fourrages hachés et fermentés?

D'abord, comparons la différence de la nourriture d'hiver d'avec celle d'été, afin de voir s'il y a non-seulement utilité mais nécessité de renforcer les rations pour l'hiver, c'est-à-dire, d'ajouter quelque aliment un peu plus concentré que les fourrages ordinaires.

L'été, la vache est bien nourrie lorsqu'elle a à sa disposition, en quantité suffisante, la bonne herbe tendre et juteuse des pâturages, des prairies.

L'hiver, elle n'a que du foin très sec. L'alimentation est donc bien loin d'être la même, en conséquence la production du lait est nulle ou à peu près. Pourquoi cela? Pour la raison bien simple que la jeune herbe des champs est une nourriture naturelle, complète, celle que le bon Dieu a faite lui-même. Quand au foin ordinaire, il est bien loin de constituer un aliment complet, parce que l'homme qui le fait ne veut pas prendre exemple sur la nature qui indique l'époque où il devrait être coupé, lorsqu'il est rendu à la longueur où les vaches en sont le plus friandes, immédiatement avant la floraison.

La différence consiste premièrement dans la perte d'une grande partie des principes nutritifs de l'herbe, qui se concentre pour la formation de la graine, lorsqu'on la laisse fleurir, et mûrir, ce qui est encore bien pis, et c'est cependant ce qu'on a le grand défaut de faire presque partout. Secondement, dans la perte presque totale de l'eau de végétation.

Y a-t-il un moyen de changer cela, c'est-à-dire, de diminuer, dans une très grande mesure, la différence qu'il y a entre l'excellente nourriture naturelle d'été et la pauvre alimentation d'hiver? Évidemment oui. Il n'y aurait qu'à couper l'herbe dans son meilleur état de croissance et à la faire sécher avec précaution avec de la bonne paille ou du foin bien sec, pour en obtenir à peu de chose près, tous les principes nutritifs qu'elle contient à l'état vert. Ensuite, à lui restituer les 75 à 80 % d'eau qu'elle contenait. Car il ne faut pas oublier que pour obtenir une forte production de lait il ne faut pas tant compter sur l'eau absorbée en lison que sur celle contenue dans les aliments. La nature fait bien les choses, n'a-t-elle pas copié en tout. C'est pour quoi la meilleure nourriture pour les vaches laitières est de leur servir d'excellent foin, passé au hachoir, puis humecté d'eau chaude, pas trop chaude cependant, de manière à ce que l'on puisse y tenir le doigt et est suffisant, plus chaude elle ferait plus de mal que de bien; un peu sale, une once de sel par ration journalière, par vache, après qu'il aura ainsi trempé pendant dix heures. Au bout de ce temps le foin est redevenu aussi vert qu'avant sa faneaison, s'il a été fait très à bonne heure, et contient, de plus, la même quantité d'eau.

Se sent-il de là qu'il ne faille donner aux vaches que du foin ainsi préparé? Cette nourriture, bien que très bonne, n'est après tout artificielle, il ne faut pas en abuser. Il faut donc toujours faire terminer le repas des vaches par des aliments exigeant une parfaite mastication, tel que du bon foin de prairie sec, haché et mélangé avec des racines. Ces dernières sont une nourriture naturelle, et forment avec le foin une alimentation complète et rationnelle, tandis que le foin n'est pas une nourriture complète.

Une petite remarque au sujet du foin ainsi préparé. On est dans l'habitude d'appeler fourrage *fermenté* celui qu'on a ainsi traité. Il faut bien prendre garde à ce que le foin ne trempé pas plus de 10 heures à l'eau chaude ou 24 heures lorsqu'on a employé l'eau froide. Passé ce temps il y a réellement fermentation, c'est-à-dire, décomposition du fourrage, qui dès lors, n'est pas mangé facilement par le bétail.

Résumons. Ne jamais donner que du foin haché et trempé, comme nour-