

On sait également que la chaleur a une action destructive nettement constatée sur ces principes actifs et qu'au voisinage de 100°, ils sont presque complètement annihilés.

D'autre part, comme nous venons de le voir, la pasteurisation, qu'elle soit haute ou basse, ne détruit pas la totalité des microbes, je dirai même qu'elle en laisse toute une catégorie bien vivante, c'est celle des bacilles thermophiles de la putréfaction (butyriques, pseudolactiques, etc.). Quel que soit donc le mode de pasteurisation, le lait pasteurisé contient cette armée de mauvais soldats. S'ils se développent, leur présence en abondance rendra le lait plus dangereux encore que du lait cru. On peut donc poser ce principe :

La durée de conservation d'un lait pasteurisé est inverse de l'intensité de développement des bacilles thermophiles.

Quel est le mode de pasteurisation qui peut assurer la plus longue durée de conservation ? Je n'hésite pas à mettre nettement en avant la pasteurisation basse.

En effet, nous venons de voir que les antitoxines et les substances bactéricides tempèrent, retardent le développement des microbes et entravent la nocivité de leurs sécrétions. Or, dans la pasteurisation haute, ces principes sont presque complètement anéantis; on conçoit aisément que les bacilles thermophiles ont alors toute facilité de se développer sans entrave. La pasteurisation basse a l'immense avantage de maintenir dans le lait ces substances utiles dans toute leur activité et il en résulte un retard très net et tout à fait flagrant dans le développement des microbes de la putréfaction.

Il est évident, et ici je me répète intentionnellement, que la pasteurisation n'est pas un mode de traitement du lait en vue de sa conservation à longue durée, mais il faut néanmoins que le lait pasteurisé puisse, sans aucun inconvénient, rester sain pendant le temps relativement court qui s'écoule entre la pasteurisation et la consommation. J'affirme que seule la pasteurisation basse peut offrir cette garantie.

(A suivre).

UN TROUPEAU SÉLECTIONNÉ DE BREBIS LAITIÈRES DANS LA RÉPUBLIQUE TCHÉCO-SLOVAQUE,

par M. BASIL MACALIK,

Ingénieur-Agronome.

L'élevage des brebis laitières dans la république tchéco-slovaque, principalement dans la région montagneuse des Carpathes, a une grande importance. Avant la guerre mondiale, 930.758 brebis

peuvent les montagnes de la Slovaquie ; après la guerre, à cause des pertes considérables, il n'y eut plus que 584.261.

Les brebis appartiennent aux diverses races, principalement aux races primitives, non améliorées, c'est-à-dire les race valaque, cigaja et racka (Zackel) ; on trouve encore le mérinos, le southdown et les brebis de Frise. Mais on ne se contente pas de faire du lait avec les races proprement dites laitières ; tous les races sont exploitées dans ce but. C'est pourquoi la quantité des brebis laitières est considérable. Avant la guerre, on comptait 800.000 brebis laitières ; aujourd'hui, on n'en compte plus que 400.000 environ.

En moyenne, la brebis produit par tête annuellement 60 litres de lait. On en fabrique 12-14 kg. de fromage ou de fromages affinés, notamment : brindza, ostiepek et parenica. On peut donc évaluer la production totale de lait de brebis en Slovaquie à 48 millions de litres et celle de fromage à 11 millions de kg.

Dans quelques troupeaux améliorés, le rendement en fromage va jusqu'à 25 kg. et exceptionnellement jusqu'à 30 kg. par tête. *En améliorant la race, on pourrait doubler la production.* C'est pourquoi on commence à améliorer les races indigènes de brebis par la sélection des meilleurs individus.

Le contrôle du rendement en lait de brebis date dans la Slovaquie depuis 1918, dans le domaine d'Etat à Viglàs. Le troupeau était composé de 500 brebis, métis Cigara \times Frise. On a constaté après l'agnelage les résultats suivants du rendement en lait par jour :

Le minimum de 40 cm³ chez 1 pour cent de brebis

50-99	—	0,7	—	—
100-149	—	7,1	—	—
150-199	—	14,3	—	—
200-249	—	15,9	—	—
250-299	—	14,0	—	—
300-349	—	13,0	—	—
350-399	—	10,9	—	—
400-449	—	8,6	—	—
450-499	—	5,6	—	—
500-549	—	2,9	—	—
550-599	—	1,5	—	—
600-649	—	2,1	—	—
650-699	—	1,0	—	—
700-750	—	0,7	—	—
800-850	—	0,4	—	—
Le maximum	880	—	0,2	—

La différence entre le minimum et le maximum est, comme on le voit, considérable. Se basant sur la probabilité que les meilleures

brebis laitières après l'agnelage seront aussi les meilleures productrices du lait pendant la lactation, on choisirait celles-là pour constituer un troupeau sélectionné.

Le premier troupeau sélectionné se constituait de 162 brebis ; plus tard, après une nouvelle sélection, le troupeau fut porté à 236 têtes.

Les brebis ont été soumises au contrôle tous les 15 jours et on a obtenu à la fin les résultats suivants :

6,3	pour cent de brebis ont fourni plus que	600	cm ³	par jour	
1,6	— — — — —	500		—	
36,0	— — — — —	400		—	
51,7	— — — — —	300		—	
4,4	— — — — —	200		—	
	Le <i>maximum</i>	627		—	
	Le <i>minimum</i>	261		—	
	La <i>moyenne</i>	351	cm ³ ,6		

Au printemps, le lait contient 6-6,5 % de matières grasses, en automne 10 %.

On poursuivra ce contrôle avec 2 troupeaux de pures Cigaras et de pures Frise.

DOSAGE DE LA MATIÈRE GRASSE DANS LES LAITS CONCENTRÉS PAR LA MÉTHODE GERBER.

par M. J. STREMLER,

Ingénieur agricole.

Le dosage de la matière grasse par la méthode GERBER dans le lait concentré *sucré* est une opération quelque peu délicate, car la lecture des résultats est relativement difficile à cause du noircissement de la colonne de matière grasse. Ce noircissement est dû à l'action de l'acide sulfurique sur le sucre contenu dans le lait concentré sucré ; en effet, si l'on opère avec du lait concentré non sucré, il ne se produit aucun noircissement même en travaillant sur un mélange de 50 % d'eau et 50 % de lait condensé non sucré.

Si donc l'on veut doser la matière grasse dans le lait concentré sucré, il faut auparavant faire un mélange d'au moins 3 parties d'eau et une partie de lait concentré (comme l'indique le Manuel suisse des denrées alimentaires), mais il est encore préférable de prendre 4 parties d'eau tiède et 1 partie de lait (soit 200 grammes d'eau et 50 grammes de lait concentré sucré). Une fois le tout mélangé