

Proceeding Paper

COAGULATION ACIDE DU LAIT DE CHAMELLE : QUELLES SONT LES DIFFICULTES ?

CHETHOUNA F.¹, BENKANOUNE O.², RIGHI W.²

¹Laboratoire de recherche sur la phoeniculture, Université Kasdi Merbah- Ouargla (Algérie)

²Faculté des Sciences de la Nature et de la vie, Université Kasdi Merbah- Ouargla (Algérie)

Résumé : Le lait de chamelle est reconnu par c'est aptitude faible à la coagulation, Si la coagulation enzymatique du lait de chamelle a fait l'objet de nombreuses études, cela est loin d'être le cas pour sa coagulation acide où quelques travaux seulement lui sont consacrés, L'objectif de cette étude est de souligner les difficultés rencontre la coagulation par voie fermentaire (à l'aide de bactéries lactique), de ce fait nous avons suivi l'évolution de pH, l'acidité dornic (°D) et les bactéries lactique (*Lactobacillus*, *Lactococcus* et *Leuconostoc*) de lait de chamelle en comparaison avec celle de vache et de chèvre durant l'entreposage à 30°C pendant 15 jours. Les résultats ont montré que la diminution de pH et l'augmentation de l'acidité dans le lait de chamelle sont lentes que celles de lait de vache et chèvre, ce qui expliqué par la faible teneur en acide dans le lait de chamelle par rapport au lait de vache et chèvre. Nous avons constaté aussi que le taux de bactéries lactique (*Lactobacillus*, *Lactococcus* et *Leuconostoc*) dans le lait de chamelle augmente lentement durant l'entreposage par rapport au lait de vache et chèvre, cette constatation est expliquée selon la bibliographie par le système antimicrobien puissant contenant dans le lait camelin que les autre espèces, d'autre référence rend ce retard aux activités protéolytique inférieur de bactérie lactique cameline. En ressort de cette étude que les aptitudes faible à la coagulation du lait camelin ne seraient pas dues uniquement à sa composition physico-chimique mais aussi à sa qualité microbiologique notamment sa teneur en bactéries lactique.

Mots clés : coagulation, lait de chamelle, bactéries lactique, évolution, entreposage

Introduction

Plusieurs travaux ont montré que les difficultés rencontrées la valorisation de lait de chamelle seraient notamment en relation avec sa composition notamment ses micelles (Siboukeur, 2007), mais peu de recherche consacrée sur sa qualité microbiologique principalement sa teneur en bactérie lactique, qui joue un rôle important dans la coagulation. Dans ce cadre, nous nous sommes proposé d'étudier l'impact de bactérie lactique sur sa coagulation en comparaison avec d'autres espèces (bovines et caprines).

Matériel et Méthodes

Analyses physico-chimiques

La mesure du pH est effectuée à l'aide de pH mètre après immersion de son électrode dans l'échantillon à analyser.

La détermination de l'acidité se réaliser Selon la méthode Dornic, le titrage se fait à l'aide d'une solution de soude à N/9 (0,111 mol /l) et de phénolphtaléine en solution alcoolique à 2 % employée comme indicateur (NF V04-305, 1985).

Analyse microbiologique

Le dénombrement des bactéries lactiques se réaliser sur trois milieux sélectifs, MRS, M17 et MSE pour les lactobacillus, lactococcus et leuconostoc après incubation à 37°C, 30°C et 21°C respectivement.

Résultats et discussion

Les résultats ont montré que la diminution de pH et l'augmentation de l'acidité dans le lait de chamelle sont lentes que ceux de lait de vache et chèvre, ce qui est expliqué par la faible teneur en acide dans le lait de chamelle par rapport au lait de vache et chèvre. Nous avons également observé une croissance lente de taux de bactéries lactique (*Lactobacillus*, *Lactococcus* et *Leuconostoc*) dans le lait de chamelle pendant l'entreposage par rapport au lait de vache et de chèvre. Selon la bibliographie (Konuspayeva *et al.*, 2004 ; Siboukeur, 2007) , cette observation est attribuée au système antimicrobien puissant présent dans le lait de chamelle par rapport aux autres espèces. D'autres chercheurs (Berhe *et al.*, 2018) expliquent ce retard par une diminution des activités protéolytiques des bactéries lactique cameline.

Conclusion

D'après cette recherche, nous avons constaté que les capacités de coagulation faibles du lait camelin ne seraient pas seulement liées à sa composition physico-chimique, mais également à sa qualité microbiologique, en particulier sa teneur en bactéries lactique.

Références bibliographiques

- 1- Berhe, T., Ipsen, R., Seifu, E., Kurtu, M. Y., Eshetu, M., Hansen, E. B. (2018): Comparison of the acidification activities of commercial starter cultures in camel and bovine milk. *LWT*, 89, 123-127.
- 2- Konuspayeva G, Loiseau G., Faye B., (2004): La plus-value santé du lait de chamelle cru et fermenté : l'expérience du Kazakhstan, *Renc. Rech. Ruminants*, 47.
- 3- Siboukeur O. (2007) : Etude du lait camelin collecté localement : caractéristiques physico-chimiques et microbiologiques ; aptitudes à la coagulation. Thèse de Doctorat en Sciences Agronomiques. Institut national agronomique ELHarrach-Alger (Algérie).