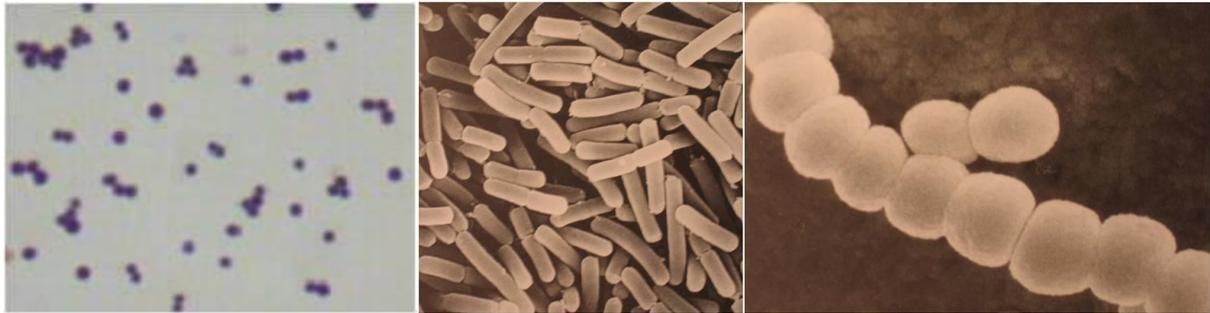


Fiche technique 1 Les Ferments



Les Bactéries Lactiques Acidifiantes (BLA) sont des micro-organismes de forme ronde ou en bâtonnets, qui peuvent **produire de l'acide lactique** du fait d'une **fermentation anaérobie des glucides**.

Elles jouent un rôle essentiel dans les produits laitiers ajoutées soit délibérément ou résultant d'une contamination de l'environnement (ex : la surface de la mamelle, les matières fécales animales, la peau humaine, les outils, etc.)

Les caractéristiques des Bactéries Lactiques :

- elles sont importantes pour la santé humaine
- elles sont les rivales des bactéries pathogènes
- elles produisent de l'acide lactique
- elles produisent des enzymes protéolytiques, essentielles à l'affinage du fromage
- elles produisent des composés aromatiques qui donnent au fromage son goût unique.

L'amélioration des BPH dans la production du lait cru et la pasteurisation du lait engendrent la diminution de bactéries lactiques dans le lait. C'est pour cette raison que c'est une bonne

pratique d'introduire des bactéries lactiques sélectionnées (ferments) pour fabriquer le fromage et les produits laitiers fermentés.

Les ferments indigènes peuvent être créés **directement à partir du lait** d'animaux traités à la main ou ; **du lactosérum** dans la technologie lactique ou la technologie à pâte filée.

Sont disponibles dans le commerce : les ferments à inoculation directe de lait en cuve, (formes lyophilisées, liquides ou congelées) ou des **ferments semi-directes** de souches sélectionnées utilisées comme inoculum préliminaire pour obtenir un grand levain en quantité.

L'utilisation de ferments acidifiants n'est pas obligatoire, mais lorsqu'ils sont utilisés pour des raisons technologiques ou hygiéniques, les bonnes pratiques suivantes sont recommandées.

Les Ferments du Commerce

Origine et Approvisionnement des Ferments

- Ne pas utiliser des ferments qui sont douteux, mal conservés ou qui ont dépassé leur date de péremption
- Vérifier l'état des ferments à leur arrivée
- Utiliser différentes souches de ferment en rotation afin d'éviter une contamination des phages

Dosage et Préparation des Ferments

- Se laver les mains et travailler dans un endroit propre avec un équipement propre
- Pour des ferments liquides du commerce ne pas transférer directement à la pipette





- Utiliser la dose correcte ; là où le volume du lait ne correspond pas à la dose dans le sachet, les ferments peuvent être dilués dans 1 litre de lait upérisé ou bouilli et la dose requise du ferment mesurée proportionnellement. La préparation peut être conservée avant l'utilisation à 4°C et doit être utilisée au plus tard dans les deux jours suivant la dilution, stockée dans un récipient hermétique



- Avant d'introduire dans la cuve, les ferments peuvent être ajoutés à une petite quantité de lait pasteurisé tiède et remués pour obtenir une solution homogène
- N. B: la température du lait dans la cuve doit être adaptée au ferment utilisé
- Les ferments du commerce doivent être stockés à la température recommandée par le fabricant. Les ferments sont stockés au froid, à l'abri de l'humidité et de la lumière, et utilisés avant leur date de péremption.

Les Ferments indigènes

Le niveau de micro-organismes dans le lait cru produit dans un système laitier moderne peut être très faible. Le niveau des bactéries lactiques acidifiantes peut être encore plus faible. Il peut être très difficile voire impossible de sélectionner des acidifiants rapides. Pour avoir un produit sûr, une bonne acidification est très importante. Lorsque votre ferment n'est pas suffisamment actif, achetez un ferment disponible dans le commerce.



Pour fabriquer un ferment indigène à partir du lait, suivre les points BPH dans la fiche technique N° 2.

Pour fabriquer un ferment indigène à partir du lactosérum, suivre les points BPH dans la fiche technique N° 3.