



Preneur de licence Bourgeon:
Agroscope, CH-3003 Berne
Certification-Bio: CH-BIO-006

CM 3012

Spécification

Culture de lactobacilles hétérofermentaires facultatifs

Description

Culture liquide composée de 3 souches de lactobacilles hétérofermentaires facultatifs, isolée d'un Emmentaler affiné de bonne qualité.

Composition

eau, poudre de lait maigre Bio, antimoussant (ester d'acides gras alcoxylé d'origine végétale)

Lacticaseibacillus rhamnosus (ancienne désignation: *Lactobacillus rhamnosus*)

≥ 10⁷ UFC/ml; image microscopique: bacilles 100%

[Détection sur agar MRS; 38°C; anaérobie; 3 jours d'incubation]

Domaine d'utilisation

Pour la fabrication de culture d'exploitation. Elle est utilisée dans l'Emmentaler pour la prévention de fermentation secondaire „particulièrement pour les fromages dont le développement des ouvertures est lent" et dans le fromage à pâte mi-dure pour la formation d'ouverture. Elle n'est pas recommandée pour le Sbrinz ou les fromages sans ouverture. La culture est souventensemencée avec une culture acidifiante type "vieille" ou acide (d'habitude 2 ml/litre).

Remarques

A la fin de la fermentation du lactose, les *Lacticaseibacillus rhamnosus* dégradent le citrate pendant 3-4 semaines. Le citrate produit de l'acide acétique, de l'acide formique, du CO₂ ainsi qu'une quantité importante de diacétyle. La CM 3012 inhibe le développement des bactéries propioniques. Cependant, son effet est moins prononcé que ce-celui des cultures composées de *Lacticaseibacillus paracasei*. *Lacticaseibacillus rhamnosus* est le seul LHF à se développer également à des températures proches de 45°C. La fermentation du citrate joue un rôle essentiel dans la formation des trous dans le fromage à pâte mi-dure. Par contre, elle peut provoquer des lainures dans les fromages de type Gruyère. L'ensemencement de LHF dans le lait de chaudière inhibe non seulement les bactéries propioniques mais également les entérocoques et les germes tolérant le sel. Dans les fromages à pâte mi-dure, la culture peut également avoir un effet contre les points bruns (colonies propioniques et entérocoques). Les LHF possèdent un faible pouvoir acidifiant (*Lacticaseibacillus rhamnosus* : acide lactique L). *Lacticaseibacillus rhamnosus* peut avoir un impact positif sur la formation de l'arôme du fromage (par ex. Emmentaler).

Fabrication de la culture d'exploitation

Milieu:	lait maigre UHT, cuit ou stérile
Ensemencement:	1-3 ‰
Incubation:	38 °C/14-20 h
Voir:	Info: Préparation d'une culture d'exploitation

Acidification de la culture d'exploitation

18 h/38°C/1‰:	12-17 °SH
---------------	-----------

Milieu: poudre de lait maigre reconstitué, stérilisé.

Emballage

Flacon brun contenant au min. 80 mL avec avec une pipette doseuse (graduée à 0.5 et 1.0 ml). Agiter avant l'emploi.

Aspect

Liquide visqueux (év. séparation des phases) légèrement brunâtre avec une odeur et un goût frais et acide.

Conservation

Selon retour d'expérience, une capacité de développement normale reste conforme, malgré le transport non-refroidi de nuit, à la date de conservation indiquée. Le prérequis est que la culture doit être conservée au frais (max. +5°C) et à l'abri de la lumière dès sa réception. Agroscope n'assume aucune responsabilité en cas de perte d'activité due au transport.

Certification

Certificats actuels sous www.liebefeld-cultures.ch, rubrique «Documents à télécharger».

Sécurité alimentaire

La culture correspond aux exigences générales de sécurité alimentaire (Loi fédérale sur les denrées alimentaires RS 817.0 et règlement (CE) 178/2002).

Critères microbiologiques

Type de germes	Valeur	Méthode
Entérobactéries	< 1 UFC/mL	sur demande
Entérocoques	< 1 UFC /mL	sur demande
Staph. à coagulase positive	< 1 UFC /mL	sur demande
Listeria monocytogenes	n.d./25 g	sur demande
Salmonella spp.	n.d./25 g	sur demande

Allergènes

Contient du lait (déclaration selon OIDA, RS 817.022.16). Ne contient pas d'autres allergènes soumis à une déclaration obligatoire.

OGM & Bio

La culture ne contient pas d'organismes génétiquement modifiés (OGM). Aucune matière première qui nécessite une déclaration OGM (selon le règlement (CE) n° 1829/2003 respectivement le règlement (CE) n° 1830/2003) est utilisée pour la fabrication. La culture est homologuée pour la fabrication de produits certifiés selon l'ordonnance CH-Bio (RS 910.18), le règlement (CE) 834/2007 et BIO SUISSE (Bourgeon). Les déclarations de garantie actualisées sont disponibles sur www.liebefeld-kulturen.ch ou sur demande.

Indication

Les valeurs figurant dans cette spécification proviennent de tests standardisés effectués en laboratoire et servent de valeurs indicatives pour l'utilisateur. Dans la mise en situation et selon le produit et le procédé, il est possible d'obtenir des résultats divergents. Par ailleurs, il se peut que les valeurs standard soient modifiées dans le but d'optimiser la technologie et le produit.

**Producteur
(Commande, Service &
Conseil)**

Agroscope
Schwarzenburgstrasse 161
3003 Berne

Téléphone 058 463 82 68
Mobile 079 549 65 29
service@liebefeld-kulturen.ch
www.liebefeld-kulturen.ch

Cultures alternatives et conseils, en cas de problème d'acidification, sur demande.

Vente

Liebefeld Kulturen SA

info@liebefeld-kulturen.ch
www.liebefeld-kulturen.ch