



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

## CM 3010

### Spécification

## Culture de lactobacilles hétérofermentaires facultatifs

### Description

Culture liquide composée de plusieurs souches de lactobacilles hétérofermentaires facultatifs (LHF), isolées d'un Emmentaler affiné de bonne qualité.

### Composition

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

*Lacticaseibacillus paracasei* (ancienne désignation: *Lactobacillus paracasei*)

≥ 10<sup>7</sup> 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 et dans le fromage à pâte mi-dure pour la formation d'ouvertures. 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 paracasei* dégradent le citrate pendant 3-4 semaines. Le citrate produit surtout de l'acide acétique, du CO<sub>2</sub> et de la diacétyle. La fermentation du citrate joue un rôle essentiel dans la formation des trous dans le fromage à pâte mi-dure. Par contre, il peut provoquer des lainures dans les fromages de type Gruyère. La culture freine le développement des bactéries propioniques. 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 (acide lactique D et L).

### 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‰: 9-14 °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](http://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
<i>Listeria monocytogenes</i>	n.d./25 g	sur demande
<i>Salmonella spp.</i>	n.d./25 g	sur demande

**Allergènes**

Contient du lait (déclaration selon ODAI, 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](http://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](mailto:service@liebefeld-kulturen.ch)  
[www.liebefeld-kulturen.ch](http://www.liebefeld-kulturen.ch)

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

**Vente**

Liebefeld Kulturen SA

[info@liebefeld-kulturen.ch](mailto:info@liebefeld-kulturen.ch)  
[www.liebefeld-kulturen.ch](http://www.liebefeld-kulturen.ch)