



Knospe Lizenznehmer:
Agroscope, CH-3003 Bern
Bio-Zertifizierung: CH-BIO-006

MK 3010 Spezifikation

Fakultativ heterofermentative Laktobazillen-Kultur

Beschreibung

Flüssige Kultur, bestehend aus einem Stamm (aus reifem Emmentalerkäse guter Qualität isoliert) fakultativ heterofermentativer Laktobazillen (FH).

Zusammensetzung

Wasser, Bio-Magermilchpulver, Schaumverhüter (alkoxylierter Fettsäureester auf vegetabiler Basis)

Lacticaseibacillus paracasei (alte Bezeichnung: *Lactobacillus paracasei*)

≥ 10⁷ KbE/mL; Mikroskopisches Bild: rein Bazillen

[Nachweis auf MRS-Agar, 38°C, anaerob, 3 Tage Bebrütung]

Einsatzgebiet

Für die Herstellung von Betriebskultur. Im Emmentaler zur Verhütung der Nachgärung. Im Halbhartkäse zur Lochbildung eingesetzt. Für Sbrinz und Hartkäse mit geschlossenem Teig wegen der Gasbildung ungeeignet. Meist wird die Kultur beim Herstellen der Betriebskultur zusammen mit der Säuerungskultur in die „alte“ Kultur überimpft (gewöhnlich 2 ml/Liter).

Bemerkungen

Nach Abschluss der Laktosevergärung im jungen Käse beginnt *Lacticaseibacillus paracasei*, Citrat zu vergären und verzehrt dieses binnen 3-4 Wochen. Aus Citrat entsteht vor allem Essigsäure, Ameisensäure, CO₂ und Diacetyl. Die Citratvergärung spielt eine wichtige Rolle bei der Lochbildung von Halbhartkäsen, kann aber z.B. beim Gruyère Gläs verursachen. Die Kultur verlangsamt das Wachstum der Propionsäurebakterien. In die Kessmilch geimpfte FH-Kulturen hemmen neben den Propionsäurebakterien auch die Enterokokken und andere salztolerante Keime im Käse. Beim Halbhartkäse können die FH-Kulturen gegen braune Tupfen (Prop-Kolonien und Enterokokkenhöfe) wirken.

Fakultativ heterofermentative Laktobazillen verfügen meist über ein schwaches Säuerungsvermögen (D- und L-Milchsäure).

Herstellung der Betriebskultur

Medium: UHT-, abgekochte oder sterilisierte Magermilch

Beimpfung: 1-3 ‰

Bebrütung: 38 °C/14-20 h

Siehe :

Info: *Herstellung von Betriebskulturen*

Säuerung in der Betriebskultur

18 h/38°C/1‰: 9 -14°SH

Medium: rekonstituierte Pulvermagermilch, sterilisiert

Verpackung

Braunes Kunststoff-Fläschli mit mind. 80 mL Inhalt, mit Dosierpipette (Markierung bei 0.5 und 1.0 mL). Vor Gebrauch schütteln.

Erscheinungsbild

Leicht gebräunte, viskose Flüssigkeit (evtl. Phasentrennung) mit frischem, säuerlichem Geruch und Geschmack.

Haltbarkeit

Eine normale Vermehrungsfähigkeit bleibt nach dem ungekühlten Versand über Nacht erfahrungsgemäss bis zum angegebenen Haltbarkeitsdatum erhalten. Voraussetzung ist, dass die Kultur nach Erhalt sofort kühl (max. +5°C) sowie lichtgeschützt aufbewahrt wird. Agroscope übernimmt keine Haftung für Aktivitätsverluste, die während des Versandes entstehen.

Zertifizierung

Aktuelle Zertifikate: siehe www.liebefeld-kulturen.ch, Rubrik "Downloads".

**Lebensmittel-
sicherheit**

Die Kultur entspricht den generellen Anforderungen an die Lebensmittelsicherheit gemäss Schweizerischem Lebensmittelgesetz (SR 817.0) bzw. VO (EG) Nr. 178/2002.

**Mikrobiologische
Spezifikation**

Keimart	Wert	Methode
Enterobacteriaceen	< 1 KbE/mL	auf Anfrage
Enterokokken	< 1 KbE/mL	auf Anfrage
Koagulase pos. Staphylokokken	< 1 KbE/mL	auf Anfrage
<i>Listeria monocytogenes</i>	n.n./25 g	auf Anfrage
<i>Salmonella</i> spp.	n.n./25 g	auf Anfrage

Allergene

Enthält Milch (Deklaration gemäss LIV, SR 817.022.16; keine weiteren deklarationspflichtigen Allergene enthalten).

GVO & Bio

Die Kultur enthält keine gentechnisch veränderten Organismen (GVO). Für die Herstellung werden keine Rohstoffe mit GVO-Kennzeichnung verwendet (gemäss VO (EG) Nr. 1829/2003 bzw. VO (EG) Nr. 1830/2003). Die Kultur kann für Produkte verwendet werden, die gemäss CH-Bio-Verordnung (SR 910.18), EU-Bio-Verordnung VO (EG) 834/2007 bzw. nach BIO SUISSE (Knospe) zertifiziert sind. Zusicherungserklärungen zur Einhaltung des Gentechnik-Verbots gemäss CH-Bio-VO und EU-Bio-VO sind unter www.liebefeld-kulturen.ch bzw. auf Anfrage erhältlich.

Hinweis

Die in dieser Spezifikation aufgeführten Werte stammen aus standardisierten Laboruntersuchungen und dienen der Orientierung des Anwenders. Unter Praxisbedingungen sind je nach Produkt und Verfahren unter Umständen abweichende Ergebnisse möglich. Ausserdem können aufgrund laufender Optimierung der Technologie und des Produkts Änderungen der Standardwerte resultieren.

**Hersteller
(Bestellungen,
Service &
Beratung)**

Agroscope
Schwarzenburgstrasse 161
3003 Bern

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

Alternativkulturen und Beratung bei Säuerungsstörungen auf Anfrage

Verkauf

Liebefeld Kulturen AG

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