

MK 410 Lyo Spezifikation

Gefriergetrocknete Semidirekt-Starterkultur (thermophile Mischkultur)

Beschreibung

Gemisch thermophiler Milchsäurebakterien in gefriergetrockneter Form. Die Kultur wurde durch Agroscope ursprünglich speziell für die Herstellung von Rohmilch-Alpkäse, insbesondere als Starterkultur für die Herstellung von Fettsirtenkultur, entwickelt.

Zusammensetzung

Lactobacillus delbrueckii ssp. lactis
Streptococcus thermophilus

Trägermaterial auf Milchbasis

Einsatzgebiet

Herstellung der Betriebskultur (besonders Starterkultur für Fettsirtenkultur zu Beginn der Alpsaison) für Hartkäse und Halbhartkäse aus Rohmilch, z.B. Alpkäse sowie zur Verstärkung von Fettsirtenkultur.

Bemerkungen

Die Kultur bewirkt eine rasche Anfangssäuerung unter thermophilen Bedingungen. Bildet L (+) - und D (-) -Milchsäure. Die Kultur enthält keine gasbildenden Mikroorganismen.

Säuerungsfähigkeit

In steriler, rekonstituierter Pulvermagermilch sollte nach 9-14 Stunden bei 38°C und einer Beimpfungsrate von 1 Briefchen/1 L ein Säuregrad von mindestens 35°SH erreicht werden.

Herstellung und Verwendung der Starterkultur

(Methode für Alp-Betriebe; spezifische Ratschläge der regionalen alpwirtschaftlichen Beratung beachten!)

Achtung: Es ist darauf zu achten, dass sämtliches Material, das für die Herstellung der Kultur verwendet wird, hygienisch einwandfrei ist (äusserst sauber und "steril", z.B. kochendes Wasser mind. 5 Minuten einwirken lassen)!

- A.)** 1 Liter frische Milch aufkochen, mind. 5 Minuten am Kochpunkt halten und anschliessend auf 42-44°C abkühlen. Alternativ: UHT-Milch kaufen und auf diese Temperatur erwärmen.
- B.)** 1 Briefchen Trocken-Kultur MK 410 Lyo in der Milch auflösen.
- C.)** Die beimpfte Milch umschütten in "steriles" Gefäss (Glasflasche, Labtopf) bzw. "sterile" Thermosflasche
- D.)** Bebrütung direkt anschliessend bei 38 – 40°C (ideale Durchschnittstemperatur; möglichst konstant halten). Am folgenden Morgen (nach ca. 9-14 h) ist die Kultur schwach dick und einsatzbereit (Säuregrad: min. 35°SH).
- E.)** Die Kessimilch vor dem Milchwärmen mit der Kultur beimpfen (in der Regel ca. 0.5 L/100 L Kessimilch). 0.1-0.2 L davon in einem ausgebrühtem Gefäss zum Animpfen der Fettsirte an den ersten Tagen zurückbehalten.

Weiteres Vorgehen Fettsirtenkultur

(Methode für Alp-Betriebe; spezifische Ratschläge der regionalen alpwirtschaftlichen Beratung beachten!)

- A.)** Nach Erreichen der Brenntemperatur vor dem Ausziehen die nötige Menge Fettsirte mit "sterilem" Gefäss aus dem Kessi entnehmen.
- B.)** Erhitzen der Fettsirte: Sirte in heissem Wasserbad unter ständigem Rühren auf 61-63°C erwärmen, anschliessend sofort auf 42-44°C abkühlen.
- C.1)** Die ersten 2 Tage wird auf 3-4 L Fettsirte je 1 Esslöffel der beiseite gestellten Milchkultur angeimpft, gut eingerührt und anschliessend sofort bebrütet (ca. 20 h).
- C.2)** Vom 3. bis 5. Tag wird 0.1-0.2 L Fettsirtenkultur entnommen und damit überimpft
- C.3)** Danach sollte der gewünschte Säuregrad von 26-30°SH nach ca. 20 h Bebrüten ohne Überimpfen erreicht werden - es beginnt die Routineherstellung der Kultur (Erwärmen auf 61-63°C, Abkühlen auf 40-43°C; Bebrüten ca. 20 h bei 38-40°C Durchschnittstemperatur; wird eine saurere, lactobazillenreichere Kultur gewünscht, kann länger bebrütet werden.)

Schüttmenge

- 1-5 dl pro 100 l Kessimilch je nach Säuregrad der Kultur, Reifegrad der Milch, Umgebungstemperatur, und Säuerungsverlauf im Käse.

- Beim Saisonstart sind höhere Impfmengen empfohlen, ebenso bei kühler Umgebungstemperatur.

Angebotsform	Briefchen (PET/Alu/PE, unter Schutzatmosphäre verpackt) mit jeweils ca. 1 g gefriergetrockneter Kultur, ausreichend für die Herstellung von 1 Liter Betriebskultur.																				
Erscheinungsbild	Gelbliches Pulver (Kultur nicht mehr verwenden, wenn sie verklumpt ist).																				
Haltbarkeit	Bei max. 5°C bis siehe Beutel-Aufdruck ("EXP").																				
Zertifizierung	Aktuelle Zertifikate: siehe www.liebefeld-kulturen.ch , Rubrik "Downloads".																				
Lebensmittelsicherheit	Die Kultur entspricht den generellen Anforderungen an die Lebensmittelsicherheit gemäss Schweizerischem Lebensmittelgesetz (SR 817.0) bzw. VO (EG) Nr. 178/2002.																				
Mikrobiologische Spezifikation	<table border="1"> <thead> <tr> <th>Keimart</th> <th>Wert</th> <th>Methode</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Enterobacteriaceen</td> <td>< 10 KbE/g</td> <td>auf Anfrage</td> </tr> <tr> <td>Enterokokken</td> <td>< 1 KbE/g</td> <td>auf Anfrage</td> </tr> <tr> <td>Koagulase pos. Staphylokokken</td> <td>< 10 KbE/g</td> <td>auf Anfrage</td> </tr> <tr> <td><i>Listeria monocytogenes</i></td> <td>n.n./1 g</td> <td>auf Anfrage</td> </tr> <tr> <td><i>Salmonella</i> spp.</td> <td>n.n./1 g</td> <td>auf Anfrage</td> </tr> </tbody> </table>	Keimart	Wert	Methode	Enterobacteriaceen	< 10 KbE/g	auf Anfrage	Enterokokken	< 1 KbE/g	auf Anfrage	Koagulase pos. Staphylokokken	< 10 KbE/g	auf Anfrage	<i>Listeria monocytogenes</i>	n.n./1 g	auf Anfrage	<i>Salmonella</i> spp.	n.n./1 g	auf Anfrage		
Keimart	Wert	Methode																			
Enterobacteriaceen	< 10 KbE/g	auf Anfrage																			
Enterokokken	< 1 KbE/g	auf Anfrage																			
Koagulase pos. Staphylokokken	< 10 KbE/g	auf Anfrage																			
<i>Listeria monocytogenes</i>	n.n./1 g	auf Anfrage																			
<i>Salmonella</i> spp.	n.n./1 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																			