



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

Helv 01

Thermophile Reifungskultur

Spezifikation

Beschreibung

Flüssige Semidirektstarter-Kultur, bestehend aus 2 Stämmen *L. helveticus*.

Zusammensetzung

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

Lactobacillus helveticus

ca. 10⁸ KBE/ml (kein Prüfmerkmal); Mikroskopisches Bild: teils lange Laktobazillen

Einsatzgebiet und Anwendung

Für die Herstellung einer flüssigen Betriebskultur, die zusätzlich zu den Säuerungskulturen der Kessmilch beigegeben wird (in der Regel **1-3‰**). Verwendung vor allem in Halbhart- und Hartkäse.

Bemerkungen

Die Kultur enthält *L. helveticus*-Stämme, die im Käse rasch lysieren (sich auflösen) und ihre intrazellulären Enzyme (Peptidasen) in die Käsematrix freisetzen. Es kommt zu einem moderat verstärkten Eiweissabbau (Proteolyse) in die Tiefe und zu rascherer und intensiver Aromabildung («umami»). Daneben trägt die Proteolyse zur Entwicklung der Konsistenz bei («mürberer» Teig). Ferner kann Bitterkeit reduziert werden. Die Kultur kann zu höheren LAP- und OPA-Werten im Käse führen. In Kombination mit Prop-Kulturen kann die Kultur zu einer verstärkten Aktivität der Propionibakterien und allenfalls zu verstärkten Nachgärungstendenzen führen. Die Reifungskultur hat als Zusatzkultur nur einen geringen Einfluss auf den pH-Verlauf im Käse. Sie bildet L- und D-Milchsäure und kann dadurch im Käse das Verhältnis zwischen der L- und D-Milchsäure verändern. *L. helveticus* ist für sein oft unberechenbares Verhalten bei der Züchtung in Milch bekannt. Es muss mit schwankenden Säuregraden in der Betriebskultur gerechnet werden.

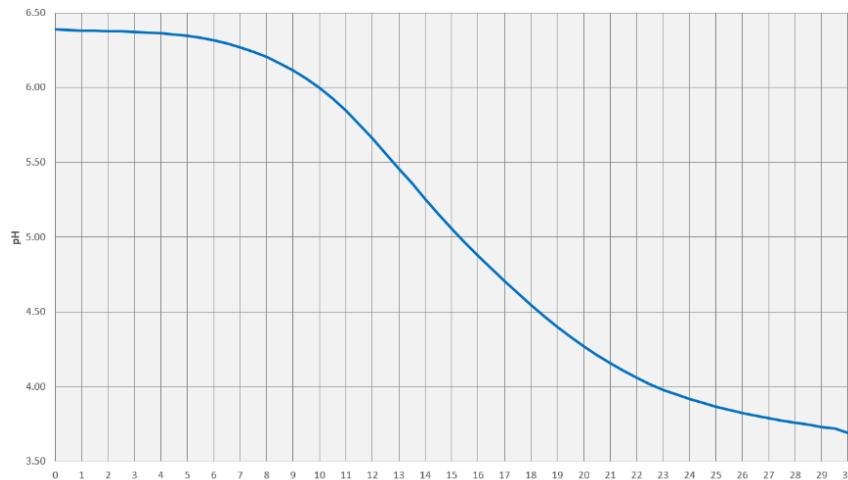
Herstellung der Betriebskultur

Medium: UHT-, abgekochte oder sterilisierte Magermilch
 Beimpfung: 4-6 ‰
 Bebrütung: 38 °C/24 h (ca. 60-85°SH / pH 3.5-3.9)
 Siehe: Info: "Herstellung von Betriebskulturen"

Säuerung in der Betriebskultur

5 h/38°C/1%: 9-14 °SH

18 h/38°C/1%: 55-80 °SH



Medium: rekonstituierte Pulvermagermilch, sterilisiert; Impfmenge: 0.1 %; Bebrütungstemperatur: 38°C

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	Bio Knospe, kosher, halal. 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	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).		
Vegetarismus	Vegetarisch (enthält keine tierischen Produkte ausser Milch).		
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 Mobil	058 463 82 68 079 549 65 29 service@liebefeld-kulturen.ch www.liebefeld-kulturen.ch
	Alternativkulturen und Beratung bei Säuerungsstörungen auf Anfrage		
Vermarktung	Liebefeld Kulturen AG		info@liebefeld-kulturen.ch www.liebefeld-kulturen.ch