

Mléko a mléčné výrobky - Stanovení minimální inhibiční koncentrace (MIC) antibiotik pro bifidobakterie a bakterie mléčného kvašení (LAB) s výjimkou enterokoků

ČSN
ISO 10932
57 0515

Milk and milk products – Determination of the minimal inhibitory concentration (MIC) of antibiotics applicable to bifidobacteria and non-enterococcal lactic acid bacteria (LAB)

Lait et produits laitiers – Détermination de la concentration minimale inhibitrice (CMI) d'antibiotiques applicable aux bifidobactéries et bactéries lactiques non-entérocoques

Tato norma je českou verzí mezinárodní normy ISO 10932:2010. Překlad byl zajištěn Úřadem pro technickou normalizaci, metrologii a státní zkušebnictví. Má stejný status jako oficiální verze.

This standard is the Czech version of the International Standard ISO 10932:2010. It was translated by Czech Office for Standards, Metrology and Testing. It has the same status as the official version.

Národní předmluva

Informace o citovaných normativních dokumentech

ISO 6887-5 zavedena v ČSN EN ISO 6887-5 (56 0102) Mikrobiologie potravin a krmiv – Úprava analytických vzorků, příprava výchozí suspenze a desetinásobných ředění – Část 5: Specifické pokyny pro vzorky mléka a mléčných výrobků

ISO 7218 zavedena v ČSN EN ISO 7218 (56 0103) Mikrobiologie potravin a krmiv – Všeobecné požadavky a doporučení pro mikrobiologické zkoušení

ISO/TS 11133-1 zavedena v ČSN P CEN ISO/TS 11133-1 (56 0099) Mikrobiologie potravin a krmiv – Všeobecné pokyny pro přípravu a výrobu kultivačních půd – Část 1: Všeobecné pokyny pro zabezpečování kvality při přípravě kultivačních půd v laboratoři

ISO/TS 11133-2 zavedena v ČSN P CEN ISO/TS 11133-2 (56 0099) Mikrobiologie potravin a krmiv – Všeobecné pokyny pro přípravu a výrobu kultivačních půd – Část 2: Pokyny pro zkoušení výkonnosti kultivačních půd v praxi

Související právní předpisy

Zákon č. 110/1997 Sb., o potravinách a tabákových výrobcích a o změně a doplnění některých souvisejících zákonů, ve znění pozdějších předpisů

Nařízení Komise (ES) č. 2073/2005 ze dne 15. listopadu 2005 o mikrobiologických kritériích pro potraviny (2073/2005/EC), v platném znění

Vypracování normy

Zpracovatel: RNDr. Ljuba Schlemmerová, CSc., IČ 43060927

Pracovník Úřadu pro technickou normalizaci, metrologii a státní zkušebnictví: Ing. Linda Zvárová

MEZINÁRODNÍ NORMA

Mléko a mléčné výrobky – Stanovení minimální inhibiční ISO 10932 koncentrace (MIC) antibiotik pro bifidobakterie a bakterie První vydání
mléčného kvašení (LAB) s výjimkou enterokoků 2010-06-15

Obsah

Strana

Předmluva 5

Úvod 6

1 Předmět normy 7

2 Citované normativní dokumenty 7

3 Termíny a definice 7

4 Podstata zkoušky 7

5 Ředicí roztoky, kultivační půdy a činidla 8

5.1 Základní materiály 8

5.2 Ředicí roztoky 8

5.3 Kultivační půdy 8

6 Přístroje a pomůcky 14

7 Vzorkování 15

8 Postup zkoušky 15

8.1 Kultivace 15

8.2 Kmeny pro kontrolu kvality a zkoušení 16

8.3 Inkubační podmínky pro zkoušení citlivosti k antibiotikům 16

8.4 Příprava mikrotitrační destičky 16

9 Vyjádření výsledků 21

10 Preciznost 21

10.1 Mezilaboratorní zkouška 21

10.2 Opakovatelnost 21

10.3 Reprodukovatelnost 21

11 Protokol o zkoušce 21

Příloha A (informativní) Mezilaboratorní zkouška 22

Bibliografie 33

Odmítnutí odpovědnosti za manipulaci s PDF souborem

Tento soubor PDF může obsahovat vložené typy písma. V souladu s licenční politikou Adobe lze tento soubor tisknout nebo prohlížet, ale nesmí být editován, pokud nejsou typy písma, které jsou vloženy, používány na základě licence a instalovány v počítači, na němž se editace provádí. Při stažení tohoto souboru přejímají jeho uživatelé odpovědnost za to, že nebude porušena licenční politika Adobe. Ústřední sekretariát ISO nepřijímá za její porušení žádnou odpovědnost.

Adobe je obchodní značka „Adobe Systems Incorporated“.

Podrobnosti o softwarových produktech použitých k vytvoření tohoto souboru PDF lze najít ve Všeobecných informacích, které se vztahují k souboru; parametry, na jejichž základě byl PDF soubor vytvořen, byly optimalizovány pro tisk. Soubor byl zpracován s maximální péčí tak, aby ho členské organizace ISO a národní komitety IDF mohly používat. V málo pravděpodobném případě, že vznikne problém, který se týká souboru, informujte o tom Ústřední sekretariát ISO na níže uvedené adrese.



DOKUMENT CHRÁNĚNÝ COPYRIGHTEM

© ISO a IDF 2010

Veškerá práva vyhrazena. Pokud není specifikováno jinak, nesmí být žádná část této publikace reprodukována nebo používána v jakékoliv formě nebo jakýmkoliv způsobem, elektronickým nebo mechanickým, včetně fotokopíí a mikrofilmů, bez písemného svolení buď od organizace ISO na níže uvedené adrese, nebo od členské organizace ISO v zemi žadatele.

ISO copyright office International Dairy Federation

Case postale 56 · CH-1211 Geneva 20 Diamant Building • Boulevard Auguste Reyers 80 • B-1030 Brussels

Tel. + 41 22 749 01 11 Tel. + 32 2 733 98 88

Fax + 41 22 749 09 47 Fax + 32 2 733 04 13

E-mail copyright@iso.org E-mail info@fil-idf.org

Web www.iso.org Web www.fil-idf.org

Vydáno ve Švýcarsku

Předmluva

ISO (Mezinárodní organizace pro normalizaci) je celosvětovou federací národních normalizačních orgánů (členů ISO). Mezinárodní normy obvykle připravují technické komise ISO. Každý člen ISO, který se zajímá o předmět, pro který byla vytvořena technická komise, má právo být v této technické komisi zastoupen. Práce se zúčastňují také vládní i nevládní organizace, s nimiž ISO navázala pracovní styk. ISO úzce spolupracuje s mezinárodní elektrotechnickou komisí (IEC) ve všech záležitostech normalizace v elektrotechnice.

Předlohy mezinárodních norem jsou zpracovávány v souladu s pravidly danými Směrnicemi ISO/IEC, část 2.

Hlavním úkolem technických komisí je příprava mezinárodních norem. Návrhy mezinárodních norem přijaté technickými komisemi se rozesílají členům ISO k hlasování. Vydání mezinárodní normy vyžaduje souhlas alespoň 75 % hlasujících členů.

Upozorňuje se na možnost, že některé prvky tohoto dokumentu mohou být předmětem patentových práv. ISO nelze činit odpovědnou za identifikaci libovolného patentového práva nebo všech takových patentových práv.

Mezinárodní norma ISO 10932/IDF 223 byla připravena technickou komisí ISO/TC 34 *Zemědělské potravinářské výrobky*, subkomisí SC 5 *Mléko a mléčné výrobky* a Mezinárodní mlékařskou federací (IDF). Byla publikována společně ISO a IDF.

Úvod

Existuje řada prací o stanovení minimální inhibiční koncentrace (MIC) pro bakterie mléčného kvašení různými metodami. Nicméně získané hodnoty MIC závisí na použité metodě stanovení a na technice kultivace kmene. Například MIC určované různými kvantitativními metodami nejsou vždy ekvivalentní. Kromě toho jsou některé složky kultivačních půd antagonistické vůči některým antibiotikům.

V důsledku toho je nezbytné standardizované stanovení MIC, které využívá vhodnou kultivační půdu s malým nebo žádným antagonistickým účinkem na antibiotika.

K řešení těchto problémů, navržení vhodných kultivačních půd a metody měření MIC probíhají dva projekty EU (PROSAFE a ACE-ART). Tato mezinárodní norma je založena na SOP (standardní operační postup) navrženém ACE-ART.

UPOZORNĚNÍ Antibiotika jsou látky, které mohou být nebezpečné. Je třeba přijmout nezbytná opatření k zabránění kontaktu s těmito látkami. Zejména kanamycin může poškodit lidský plod v těle matky (R - věta R61) a chloramfenikol může způsobit rakovinu (R - věta R45).

1 Předmět normy

Tato mezinárodní norma specifikuje metodu stanovení minimální inhibiční koncentrace (MIC) řady antibiotik pro bifidobakterie a bakterie mléčného kvašení (LAB) s výjimkou enterokoků.

POZNÁMKA Na rozdíl od diskové difúzní metody, která je semikvantitativní, poskytuje často užívaná metoda mikroředění kultur v tekuté půdě (také metoda bujónového mikroředění – broth microdilution metod) kvantitativní hodnoty MIC pro zkoušený mikroorganismus v sériích ředění antibiotik. Nejnižší koncentrace antibiotika, která brání viditelnému růstu zkoušeného mikroorganismu, se považuje za MIC.

Tato mezinárodní norma doporučuje metodu mikroředění kultur v tekuté půdě jako standardní metodu.

Konec náhledu - text dále pokračuje v placené verzi ČSN.