

2006

Mikrobiologie potravin a krmiv - Horizontální metody pro průkaz a stanovení počtu bakterií čeledi <i>Enterobacteriaceae</i> - Část 1: Průkaz a stanovení počtu technikou nejvýše pravděpodobného počtu s předpomnožením	ČSN ISO 21528-1 56 0096
---	-----------------------------------

Microbiology of food and animal feeding stuffs - Horizontal methods for the detection and enumeration of Enterobacteriaceae - Part 1: Detection and enumeration by MPN technique with pre-enrichment

Microbiologie des aliments - Méthodes horizontales pour la recherche et le dénombrement de Enterobacteriaceae - Partie 1: Recherche et dénombrement à l'aide de la technique NPP avec préenrichissement

Mikrobiologie von Lebensmitteln und Futtermitteln - Horizontale Verfahren für den Nachweis und für die Zählung von Enterobacteriaceae - Teil 1: Nachweis und MPN-Technik mit der Voranreicherung

Tato norma je českou verzí mezinárodní normy ISO 21528-1:2004. Mezinárodní norma ISO 21528-1:2004 má status české technické normy.

This standard is the Czech version of the International Standard ISO 21528-1:2004. The International Standard ISO 21528-1:2004 has the status of a Czech Standard.

Nahrazení předchozích norem

Touto normou spolu s ČSN ISO 21528-2 z února 2006 se nahrazuje ČSN ISO 8523 (56 0096) z října 1995 a ČSN ISO 7402 (56 0108) z října 1995.



© Český normalizační institut, 2006

74972

Podle zákona č. 22/1997 Sb. smějí být české technické normy rozmnožovány a rozšiřovány jen se souhlasem Českého normalizačního institutu.

Národní předmluva

Změny proti předchozí normě

Nová norma slučuje v části 1 průkaz přítomnosti a stanovení nízkých počtů technikou MPN s využitím jednoho postupu zkoušky. Podle dosavadních ISO 7402 a ISO 8523 byly tyto postupy prováděny odděleně. I ve formálně novém členění jsou zachovány osvědčená selektivní media i konfirmační testy. Věcné změny se týkají MPN, kdy se na rozdíl od ISO 7402 nepoužívá selektivní půda o dvojnásobné koncentraci, nebo» předchází neselektivní předpomnožení.

Citované normy

ISO 6887-1:1999 zavedena v ČSN EN ISO 6887-1:1999 (56 0102) Mikrobiologie potravin a krmiv - Úprava analytických vzorků, příprava výchozí suspenze a desetinásobných ředění - Část 1: Všeobecné pokyny pro přípravu výchozí suspenze a desetinásobných ředění

ISO 6887-2:2003 zavedena v ČSN EN ISO 6887-2:2004 (56 0102) Mikrobiologie potravin a krmiv - Úprava analytických vzorků, příprava výchozí suspenze a desetinásobných ředění - Část 2: Specifické pokyny pro vzorky masa a masných výrobků

ISO 6887-3:2003 zavedena v ČSN EN ISO 6887-3:2004 (56 0102) Mikrobiologie potravin a krmiv - Úprava analytických vzorků, příprava výchozí suspenze a desetinásobných ředění - Část 3: Specifické pokyny pro vzorky ryb a rybích výrobků

ISO 6887-4:2003 zavedena v ČSN EN ISO 6887-4:2004 (56 0102) Mikrobiologie potravin a krmiv - Úprava analytických vzorků, příprava výchozí suspenze a desetinásobných ředění - Část 4: Specifické pokyny pro vzorky jiné než mléko a mléčné výrobky, maso a masné výrobky a ryby a rybí výrobky

ISO 7218:1996 zavedena v ČSN ISO 7218:1998 (56 0103) Mikrobiologie potravin a krmiv - Všeobecné pokyny pro mikrobiologické zkoušení

ISO 8261:2001 zavedena v ČSN ISO 8261:2002 (56 0111) Mléko a mléčné výrobky - Všeobecné pokyny pro úpravu analytických vzorků, přípravu výchozích suspenzí a desetinásobných ředění pro mikrobiologické zkoušení

ISO/TS 11133-1 zavedena v ČSN P ENV ISO 11133-1:2001 (56 0099) Mikrobiologie potravin a krmiv - Všeobecné pokyny pro přípravu a výrobu kultivačních půd - Část 1: Všeobecné pokyny pro zabezpečování jakosti při přípravě kultivačních půd v laboratoři

ISO/TS 11133-2 zavedena v ČSN P CEN ISO/TS 11133-2:2005 (56 0099) Mikrobiologie potravin a krmiv - Všeobecné pokyny pro přípravu a výrobu kultivačních půd - Část 2: Pokyny pro zkoušení výkonnosti kultivačních půd v praxi

Vypracování normy

Zpracovatel: RNDr. Vladimír ©pelina, CSc., IČ 43901433

Pracovník Českého normalizačního institutu: Ing. Linda Pleštilová

MEZINÁRODNÍ NORMA
Mikrobiologie potravin a krmiv - Horizontální metody
pro průkaz a stanovení počtu bakterií čeledi
Enterobacteriaceae -
Část 1: Průkaz a stanovení počtu technikou
nejvýše pravděpodobného počtu s předpomnožením

ISO 21528-1
První vydání
2004-08-15

ICS 07.100.01

Obsah

Strana

Předmluva

..... 4

Úvod

..... 5

1 Předmět normy

.. 5

2 Normativní odkazy

..... 5

3 Definice

..... 6

4 Podstata zkoušky

6

4.1 Průkaz bakterií čeledi *Enterobacteriaceae* (viz příloha A)..... 6

4.2 Stanovení počtu technikou MPN (viz příloha B)..... 7

5 Ředící roztok, kultivační půdy, reagencie..... 7

6	Přístroje a pomůcky	10
7	Vzorkování	10
8	Úprava analytického vzorku	10
9	Postup zkoušky	11
9.1	Všeobecně	11
9.2	Metoda průkazu	11
9.3	Metoda nejvýše pravděpodobného počtu (technika MPN)	11
9.4	Izolace a výběr kolonií pro potvrzení	11
9.5	Subkultivace vybraných kolonií	12
9.6	Biochemická potvrzení	12
10	Vyjádření výsledků	12
10.1	Konfirmované pozitivní zkuševky	12
10.2	Metoda průkazu	12
10.3	Metoda stanovení počtu: vyčíslení nejpravděpodobnějšího	

počtu..... 12

11

Shodnost

..... 12

12 Protokol o

zkoušce

..... 12

Příloha A (normativní) Diagram postupu zkoušky při průkazu..... 13

Příloha B (normativní) Diagram postupu zkoušky při technice MPN..... 14

Strana 4

Předmluva

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

Mezinárodní normy se navrhují v souladu s pravidly uvedenými ve směrnících ISO/IEC, části 2.

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

Je třeba věnovat pozornost možnosti, že některé prvky tohoto dokumentu mohou být předmětem patentových práv. Organizace ISO nesmí být hodnocena jako odpovědná za ztotožnění se s žádným z takových patentových práv.

První vydání ISO 21528-2 spolu s ISO 21528-1:2004 ruší a nahrazuje následující normy:

- ISO 5552:1997 Maso a masné výrobky - Průkaz a stanovení počtu bakterií čeledi *Enterobacteriaceae* bez resuscitace - Technika nejvýše pravděpodobného počtu a technika počítání kolonií;
- ISO 7402:1993 Mikrobiologie - Všeobecné pokyny pro stanovení počtu bakterií čeledi *Enterobacteriaceae* bez resuscitace - Technika nejvýše pravděpodobného počtu a technika počítání kolonií;
- ISO 8523:1991 Mikrobiologie - Všeobecné pokyny pro průkaz bakterií čeledi *Enterobacteriaceae* s předpomnožením.

ISO 21528-1 byla připravena technickou komisí ISO/TC 34 *Zemědělské potravinářské výroby*, subkomisí SC 9 *Mikrobiologie*.

ISO 21528 sestává z následujících částí se společným názvem Mikrobiologie potravin a krmiv - Horizontální metoda pro průkaz a stanovení počtu bakterií čeledi *Enterobacteriaceae*:

- Část 1: Průkaz a stanovení počtu technikou nejvýše pravděpodobného počtu s předpomnožením
- Část 2: Technika počítání kolonií

Strana 5

Úvod

Tato část ISO 21528 je určena k tomu, aby poskytla obecné pokyny pro zkoušení výrobků, na něž se nevztahují existující mezinárodní normy, a aby byla vzata do úvahy organizacemi, které připravují zkušební metody pro použití u potravin a krmiv. Vzhledem k velké různorodosti výrobků, které jsou potravinami a krmivy, nemusí být tato horizontální metoda ve všech detailech pro určité výrobky vhodná. V takovém případě mohou být použity odlišné metody, je-li to zcela nezbytné z oprávněných technických důvodů. Předpokládá se však, že ve všech případech, kdy je to možné, bude použita tato horizontální metoda.

Při nejbližší revizi této části ISO 21528 budou vzaty v úvahu všechny dostupné informace o rozsahu, v jakém byla tato horizontální metoda aplikována, a o důvodech, které vedly k nezbytnosti odchylek od ní v případě určitých výrobků.

Harmonizace metod zkoušení nemůže být okamžitá a pro určité skupiny výrobků již mohou existovat mezinárodní a/nebo národní normy, které nejsou v souladu s touto horizontální metodou. Předpokládá se však, že při revizi budou takové normy uvedeny do souladu s touto částí ISO 21528 s tím, že případné odchylky od této horizontální metody budou pouze takové, které jsou technicky dobře odůvodněné.

1 Předmět normy

Tato část ISO 21528 specifikuje metodu s předpomnožením pro průkaz bakterií čeledi *Enterobacteriaceae*, která je použitelná pro

- výrobky určené k lidské výživě a ke krmení zvířat
- vzorky z prostředí potravinářských výroben a prostor, kde se manipuluje s potravinami.

Stanovení počtu se provádí vyčíslením nejvýše pravděpodobného počtu (MPN) po inkubaci při 37 °C (nebo při 30 °C) ¹⁾ v tekutém mediu.

Tato technika je použitelná

- když se předpokládá, že zjištěvané mikroorganismy potřebují resuscitaci před pomnožením, a
- když se předpokládá, že zjištěvaný počet bude v rozmezí 1 až 100 na mililitr nebo gram analytického vzorku.

Omezená použitelnost této části ISO 21528 je dána citlivostí metody vůči velkému stupni variability (viz kapitola 11).

-- Vynechaný text --