

	<p>Mikrobiologie potravin a krmiv -          Horizontální metoda stanovení počtu  <i>b</i>-glukuronidázopozitivních  <i>Escherichia coli</i> -          Část 2: Technika počítání kolonií          vykultivovaných při 44 °C s použitím          5-bromo-4-chloro-3-indolyl  <i>b</i>-D-glukuronidu</p>	<p>ČSN          ISO 16649-2</p> <p>56 0079</p>
---	---	--

Microbiology of food and animal feeding stuffs - Horizontal method for the enumeration of *b*-glucuronidase-positive *Escherichia coli* - Part 2: Colony-count technique at 44 °C using 5-bromo-4-chloro-3-indolyl *b*-D-glucuronide

Mikrobiologie des aliments - Méthode horizontale pour la dénombrement des *Escherichia coli b*-glucuronidase-positive - Partie 2: Technique de comptage des colonies à 44 °C au moyen de 5-bromo-4-chloro-3-indolyl *b*-D-glucuronate

Mikrobiologie von Lebensmitteln und Futtermitteln - Horizontales Verfahren für die Zählung von *b*-glukuronidase-positive *Escherichia coli* - Teil 2: Koloniezähltechnik bei 44 °C mit Anwendung von 5-bromo-4-chloro-3-indolyl *b*-D-Glukuronide

Tato norma je českou verzí mezinárodní normy ISO 16649-2:2001. Mezinárodní norma ISO 16649-2:2001 má status české technické normy.

This standard is the Czech version of the International Standard ISO 16649-2:2001. The International Standard ISO 16649-2:2001 has the status of a Czech Standard.

## Národní předmluva

### 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 (idt ISO 6887-1:1999; idt EN ISO 6887-1:1999)

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

### Vypracování normy

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

Pracovník Českého normalizačního institutu: Ing. Linda Pleštilová

## MEZINÁRODNÍ NORMA

Mikrobiologie potravin a krmiv - Horizontální metoda stanovení počtu *b*-glukuronidázopozitivních *Escherichia coli* - Část 2: Technika počítání kolonií vykultivovaných při 44 °C s použitím 5-bromo-4-chloro-3-indolyl *b*-D-glukuronidu

ISO 16649-2  
První vydání  
2001-04-15

ICS 07.100.30

## Obsah

Strana

### Předmluva

..... 4

### Úvod

..... 5

### **1** Předmět normy

..... 6

<b>2</b>	Normativní odkazy	6
<b>3</b>	Termíny a definice	6
<b>4</b>	Podstata zkoušky	6
<b>5</b>	Ředící roztok a kultivační půda	7
<b>5.1</b>	Ředící roztok	7
<b>5.2</b>	Kultivační půda	7
<b>6</b>	Přístroje a pomůcky	7
<b>7</b>	Vzorkování	8
<b>8</b>	Úprava analytického vzorku	8
<b>9</b>	Postup zkoušky	8
<b>9.1</b>	Zkušební vzorek, výchozí suspenze a desetinásobná ředění	8
<b>9.2</b>	Inokulace a inkubace	8
<b>9.3</b>	Počítání kolonií	

..	8
<b>10</b> Vyjádření výsledků	8
.....	8
<b>10.1</b> Všeobecně	8
.....	8
<b>10.2</b> Výpočet	9
.....	9
<b>10.3</b> Odhad nízkých počtů	9
.....	9
<b>10.4</b> Metoda výpočtu: zvláštní případy	10
.....	10
<b>10.5</b> Konfinenční meze	11
.....	11
<b>11</b> Protokol o zkoušce	11
.....	11
Bibliografie	12
.....	12

## 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 3.

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 této části ISO 16649 mohou být předmětem patentových práv. Organizace ISO nesmí být hodnocena jako odpovědná za ztotožnění se s žádným z takových patentových práv.

Mezinárodní norma ISO 16649-2 byla připravena technickou komisí ISO/TC 34 *Zemědělské potravinářské výroby*, subkomisí SC 9 *Mikrobiologie*.

ISO 16649 sestává ze tří níže specifikovaných částí se společným názvem *Mikrobiologie potravin a krmiv - Horizontální metoda stanovení počtu b-glukuronidázopozitivních Escherichia coli*:

- Část 1: *Technika počítání kolonií vykultivovaných při 44 °C s použitím membrán a 5-bromo-4-chloro-3-indolyl b-D-glukuronidu*
- Část 2: *Technika počítání kolonií vykultivovaných při 44 °C s použitím 5-bromo-4-chloro-3-indolyl b-D-glukuronidu*
- Část 3: *Technika nejvýše pravděpodobného počtu*

Strana 5

---

## Úvod

Vzhledem k velké různorodosti výrobků, které jsou potravinami a krmivy, nemusí být tato horizontální metoda ve všech detailech pro určité výrobky vhodná. V těchto případech lze použít odlišné metody specifické pro tyto výrobky, avšak pouze tehdy, je-li to z oprávněných odborných důvodů zcela nezbytné. Přesto však by tato horizontální metoda měla být použita vždy, pokud je to možné.

Při nejbližší revizi této části ISO 16649 budou vzaty v úvahu všechny dostupné informace o rozsahu, v jakém byla tato horizontální metoda aplikována, a o důvodech pro odchylky od ní v případě určitých výrobků.

Harmonizace metod zkoušení nemůže být okamžitá a pro určité skupiny výrobků mohou již existovat mezinárodní a/nebo národní normy, které ve shodě s touto horizontální metodou nejsou. Je však třeba, aby při revizi byly takové normy uvedeny do souladu s touto částí ISO 16649 s tím, že případné odchylky od ní budou odborně dobře odůvodněné.

Tato mezinárodní norma specifikuje dvě horizontální metody stanovení počtu b-glukuronidázopozitivních *Escherichia coli* (ISO 16649-1 a ISO 16649-2).

Uživatel může zvolit ISO 16649-1 nebo ISO 16649-2. Každá z částí je určena k všeobecnému použití. Nicméně ke zkoušení potravin, které mohou obsahovat silně poškozené bakteriální buňky, se doporučuje použít ISO 16649-1.

Strana 6

---

### 1 Předmět normy

Tato část ISO 16649 specifikuje horizontální metodu stanovení počtu *b*-glukuronidázopozitivních *Escherichia coli* ve výrobcích určených k lidské výživě a ke krmení zvířat. Využívá techniku počítání kolonií vykultivovaných při 44 °C na pevné půdě obsahující chromogenní substrát pro průkaz enzymu *b*-glukuronidázy.

**DŮLEŽITÉ UPOZORNĚNÍ** Kmeny *Escherichia coli*, které nerostou při teplotě 44 °C a zejména takové kmeny, které jsou *b*-glukuronidázonegativní, jako je *Escherichia coli* O157, nejsou touto metodou zachyceny.

---

-- Vynechaný text --