

SN

中华人民共和国出入境检验检疫行业标准

SN/T 1941.2—2007

SN/T 1941.2—2007

进出口食品中乳酸菌检验方法 第2部分: Petrifilm™ 测试片法

Detection of lactic acid bacteria in food for import and export—
Part 2: Petrifilm™ enumeration method

中华人民共和国出入境检验检疫
行业标准
进出口食品中乳酸菌检验方法
第2部分: Petrifilm™ 测试片法
SN/T 1941.2—2007

*

中国标准出版社出版
北京复兴门外三里河北街16号
邮政编码: 100045

网址 www.spc.net.cn

电话: 68523946 68517548

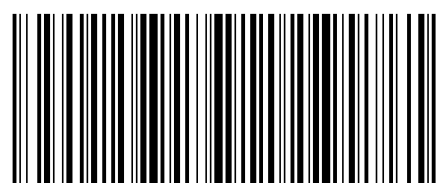
中国标准出版社秦皇岛印刷厂印刷

*

开本 880×1230 1/16 印张 0.75 字数 10 千字
2007年11月第一版 2007年11月第一次印刷
印数 1—2 000

*

书号: 155066·2-18197 定价 8.00 元



SN/T 1941.2—2007

2007-08-06 发布

2008-03-01 实施

中华人民共和国
国家质量监督检验检疫总局 发布

前 言

SN/T 1941《进出口食品中乳酸菌检验方法》分为三个部分：

——第 1 部分：分离与计数方法；

——第 2 部分：Petrifilm™测试片法；

——第 3 部分：乳酸杆菌的 PCR 法。

本部分为 SN/T 1941 的第 2 部分。

本部分的附录 A 为规范性附录。

本部分由国家认证认可监督管理委员会提出并归口。

本部分起草单位：中华人民共和国辽宁出入境检验检疫局、中华人民共和国黑龙江出入境检验检疫局。

本部分主要起草人：吴斌、秦成、王玫、李苏龙、王刚、齐震玉。

本部分系首次发布的出入境检验检疫行业标准。

示例:

稀释度	1:200(第一稀释度)	1:2 000(第二稀释度)
菌落数	232,244	33,35

$$N = \sum C / (n_1 + 0.1n_2)d = \frac{232 + 244 + 33 + 35}{[2 + (0.1 \times 2)] \times (0.5 \times 10^{-2})} = \frac{544}{0.011} = 49\,455$$

上述数据经“四舍五入”后,表示为 49 000 或 4.9×10^4 。

6.7.3 若所有稀释度的测试片上菌落数均大于 250,则对稀释度最高的测试片进行计数,其他测试片可记录为多不可计,结果按平均菌落数乘以最高稀释倍数计算。

6.7.4 若所有稀释度的测试片菌落数均小于 25,则应按稀释度最低的平均菌落数乘以稀释倍数计算。

6.7.5 若所有稀释度(包括液体样品原液)测试片均无菌落生长,则以小于 1 乘以最低稀释倍数计算。

6.7.6 若所有稀释度的测试片菌落数均不在 25~250 之间,其中一部分大于 250 或小于 25 时,则以最接近 25 或 250 的平均菌落数乘以稀释倍数计算。

7 报告结果

根据证实为乳酸菌的菌落计算出该测试片上的乳酸菌数,然后乘其稀释倍数即得每克(毫升)样品中乳酸菌数。

示例:

检验样 10^{-2} 的稀释液在测试片上生成的可疑菌落为 30 个,取 5 个鉴定,证实为乳酸菌的是 3 个,则 1 g(mL) 检样中乳酸菌为:

$$30 \times 3/5 \times 10^2 = 1.8 \times 10^3 \text{ CFU/g(mL)}$$

进出口食品中乳酸菌检验方法 第 2 部分: Petrifilm™ 测试片法

1 范围

SN/T 1941 的本部分规定了乳酸菌的 Petrifilm™ 测定方法。

本部分适用于天然或添加乳酸菌的食品及原料中乳酸菌的测定。

2 术语和定义

下列术语和定义适用于 SN/T 1941 的本部分。

2.1

Petrifilm™ 细菌总数测试片(用于乳酸菌检测) aerobic count plates (used for lactic acid bacteria testing)

一种预先制备好的培养基系统,含有标准的培养基,冷水可溶性的凝胶剂和氯化三苯四氮唑(TTC)指示剂,可增强菌落计数效果。用 MRS 肉汤制备好样品后,在微需氧条件下培养后可以对乳酸菌进行计数。

3 设备和材料

3.1 培养箱: $36^\circ\text{C} \pm 1^\circ\text{C}$ 和 $25^\circ\text{C} \pm 1^\circ\text{C}$ 。

3.2 微量移液器 1 000 μL 。

3.3 微需氧培养设备:最佳微需氧条件为 5% 氧气、10% 二氧化碳和 85% 氮气。可用具双相压力计的微需氧培养箱、厌氧罐、蜡烛缸、气袋或其他可代用的装置。

3.4 天平:量程 2 kg,感量 0.1 g。

3.5 灭菌样品处理器具:吸管、取样勺、剪刀、开罐器。

3.6 样品稀释瓶:500 mL 样品稀释瓶。

3.7 压板。

4 培养基和试剂

除另有规定外,试剂均为分析纯或生化试剂,水为蒸馏水。

4.1 磷酸盐缓冲液(见第 A.1 章)。

4.2 MRS 肉汤(见第 A.2 章)。

4.3 Petrifilm™ 细菌总数测试片。

5 检验方法

5.1 方法提要

Petrifilm™ 是一种用于乳酸菌计数的可再生水合物的干膜,它由上下两层薄膜组成,下层的聚乙烯薄膜上印有网格并且覆盖有乳酸菌生长所需的培养基,上层是聚丙烯薄膜。使用时只需接种 1 mL 待测样品的稀释液在下层的培养基上,盖上上层的聚丙烯薄膜,此时聚乙烯层上的培养基由于水的作用生成水合物,适合乳酸菌生长。Petrifilm™ 测试片是采用 TTC(氯化三苯四氮唑)作为菌落指示剂,可对食品中存在的乳酸菌进行计数。