

ICS 67.040
C 53



中华人民共和国国家标准

GB/T 5009.206—2007

鲜河豚鱼中河豚毒素的测定

Determination of tetrodotoxin in fresh pufferfish

2007-10-29 发布

2008-04-01 实施

中华人民共和国卫生部
中国国家标准化管理委员会 发布

中 华 人 民 共 和 国
国 家 标 准
鲜河豚鱼中河豚毒素的测定
GB/T 5009.206—2007

*

中国标准出版社出版发行
北京西城区复兴门外三里河北街16号
邮政编码:100045

<http://www.spc.net.cn>

<http://www.gb168.cn>

电话:(010)51299090、68522006

2008年3月第一版

*

书号:155066·1-30904

版权专有 侵权必究
举报电话:(010)68522006

前 言

本标准由中华人民共和国卫生部提出并归口。

本标准起草单位：中国疾病预防控制中心营养与食品安全所。

本标准主要起草人：计融、李凤琴、王健伟、罗雪云、江涛、韩春卉、张靖。

鲜河豚鱼中河豚毒素的测定

1 范围

本标准规定了鲜河豚鱼中河豚毒素(tetrodotoxin,简称为 TTX)的测定方法。

本标准适用于鲜河豚鱼中 TTX 的测定。

本标准对 TTX 的检出限为 $0.1 \mu\text{g/L}$,相当于样品中 $1 \mu\text{g/kg}$ 的 TTX,标准曲线线性范围为 $5 \mu\text{g/L} \sim 500 \mu\text{g/L}$ 。

2 原理

样品中的河豚毒素经提取、脱脂后与定量的特异性酶标抗体反应,多余的游离酶标抗体则与酶标板内的包被抗原结合,加入底物后显色,与标准曲线比较来测定 TTX 含量。

3 试剂

除 TTX 标准品外,实验所用的化学试剂均为分析纯。

- 3.1 抗河豚毒素单克隆抗体:杂交瘤技术生产并经纯化的抗 TTX 单克隆抗体。
- 3.2 牛血清白蛋白(BSA)。
- 3.3 人工抗原:牛血清白蛋白-甲醛-河豚毒素连接物(BSA-HCHO-TTX), -20°C 保存,冷冻干燥后的人工抗原可室温或 4°C 保存。
- 3.4 河豚毒素标准品:纯度 98%。
- 3.5 乙酸(CH_3COOH)。
- 3.6 氢氧化钠(NaOH)。
- 3.7 乙酸钠(CH_3COONa)。
- 3.8 乙醚。
- 3.9 *N,N*-二甲基甲酰胺。
- 3.10 3,3',5,5'-四甲基联苯胺(TMB): 4°C 避光保存。
- 3.11 辣根过氧化物酶(HRP)标记的抗 TTX 单克隆抗体: -20°C 保存,冷冻干燥后的酶标抗体可室温或 4°C 保存。
- 3.12 碳酸钠(Na_2CO_3)。
- 3.13 碳酸氢钠(NaHCO_3)。
- 3.14 磷酸二氢钾(KH_2PO_4)。
- 3.15 磷酸氢二钠($\text{Na}_2\text{HPO}_4 \cdot 12\text{H}_2\text{O}$)。
- 3.16 氯化钠(NaCl)。
- 3.17 氯化钾(KCl)。
- 3.18 过氧化氢(H_2O_2): 4°C 避光保存。
- 3.19 纯水(Milli Q 系统净化)。
- 3.20 吐温-20(Tween-20)。
- 3.21 柠檬酸($\text{C}_6\text{H}_8\text{O}_7 \cdot \text{H}_2\text{O}$)。
- 3.22 98%浓硫酸(H_2SO_4)。