

ICS 67.050  
B 50



# 中华人民共和国水产行业标准

SC/T 3023—2004

---

## 麻痹性贝类毒素的测定 生物法

Determination of paralysis shellfish poison Bioassay

2004-01-07 发布

2004-03-01 实施

---

中华人民共和国农业部 发布

## 前 言

本标准参考了美国公职分析化学家协会《公定分析方法》(AOAC, 1995年版)中959.08《麻痹性贝类毒素 生物法》。

本标准的附录 A、附录 D 为资料性附录,附录 B、附录 C 为规范性附录。

本标准由中华人民共和国农业部提出。

本标准起草单位:国家水产品质量监督检验中心、中国水产科学研究院东海水产研究所。

本标准主要起草人:王联珠、袁骐、李晓川、陈亚瞿、冷凯良、蒋玫。

## 麻痹性贝类毒素的测定 生物法

### 1 范围

本标准规定了麻痹性贝类毒素(PSP)的测定方法——生物法。

本标准适用于软体动物贝类可食部分中麻痹性贝类毒素(PSP)的测定,其他贝类食品中 PSP 的测定可参照执行。

### 2 原理

根据小鼠注射贝类抽取液后的死亡时间,查出鼠单位,并按小鼠体重,校正鼠单位,计算确定每 100 g 贝肉内的 PSP 的含量。所测定结果代表存在于贝肉内各种化学结构的麻痹性贝类毒素的总量。

### 3 定义

下列定义适用于本标准。

**鼠单位 mouse unit, MU**

对体重为 20 g 的小鼠腹腔注射 1 mL 麻痹性贝类毒素后,小鼠在 15 min 时死亡所需的最低毒素量。

### 4 试剂

4.1 盐酸溶液:0.1 mol/L。

4.2 盐酸溶液:5 mol/L。

4.3 氢氧化钠溶液:0.1 mol/L。

4.4 麻痹性贝类毒素(Saxitoxin)标准溶液:100  $\mu\text{g}/\text{mL}$ ,经酸化,含有 20% 的乙醇作为保护剂,冷藏保存,无限期稳定。

### 5 仪器和设备

5.1 均质器。

5.2 天平(感量 0.1 g)。

5.3 离心机。

5.4 pH 计。

5.5 秒表。

5.6 玻璃皿:烧杯、量筒、容量瓶、搅拌棒等。

5.7 注射器:1 mL。

5.8 注射器针头:8<sup>#</sup>。

5.9 小鼠:体重为 19 g~21 g 的健康 ICR 系雄性小鼠,若体重 < 19 g 或 > 21 g,查表 C.1 的校正系数便可得到实际的死亡时间,体重 > 23 g 或已用过的小鼠则不能使用。

### 6 ICR 系小鼠毒性单位的确定

#### 6.1 PSP 工作标准溶液

用移液管取 100  $\mu\text{g}/\text{mL}$  Saxitoxin 标准液 1 mL 于 100 mL 容量瓶中,加入用盐酸酸化至 pH 为 3 的蒸馏