

SN

中华人民共和国进出口商品检验行业标准

SN 0352—95

出口贝类麻痹性贝类毒素检验方法

Method for the determination of paralytic shellfish
poison in shellfish for export

1995-05-29 发布

1995-11-01 实施

中华人民共和国国家进出口商品检验局 发布

中华人民共和国进出口商品检验行业标准

出口贝类麻痹性贝类毒素检验方法

SN 0352—95

Method for the determination of paralytic shellfish poison in shellfish for export

1 主题内容与适用范围

本标准规定了出口贝类及其制品中麻痹性贝类毒素检验的抽样、制样和生物测定方法。
本标准适用于出口海产双壳类贝肉,贝柱和其他可供食用部分的麻痹性贝类毒素的检验。

2 术语和代号

2.1 麻痹性贝类毒素(PSP)

化学结构以石房蛤毒素(Saxitoxin)为代表的,摄食后可产生麻痹作用的存在于贝类体内的海洋生物毒性物质的总称。

2.2 CF(conversion factor)

毒素转换系数。

2.3 DF(dilution factor)

稀释系数。

2.4 MU(mouse unit)

鼠单位。

2.5 CMU(corrected mouse unit)

校正鼠单位。

2.6 中位数

把变量值按大小次序排列,居于中间位置的那个数值就是中位数。

3 抽样和制样

3.1 检验批

以不超过 100 t 为一检验批,同一检验批的商品应具有相同的特征,如包装、标记、产地、季节和规格等。

3.2 抽样数量

按各检验批的重量,依下表抽取样品:

检验批的重量,t	抽样点(件)数	混合样品数
10 以下	10	2
11~50	15	3
51~100	20	4

如为散装的应均匀抽样。

3.3 抽样方法

按 3.2 规定的抽样点(件)数,随机抽取样品。每 5 点(件)抽取的原始样品组成一个混合样(即检验样品),其重量不少于 2 kg,装入清洁容器内,加封标记后,及时送交实验室检验。

3.4 分析样品的采集

分析样品要有充分的代表性,依受检贝类品种决定样品的采集量。取样个数不少于 12 个贝类个体,即从 2 kg 混合样品中挑选良好的贝去壳,去壳肉量应达 200 g。对于个体过小的品种,则以去壳后肉量不少于 200 g 来决定采集个数。

新鲜贝类不能及时送检,按 3.5.1 方法将贝肉分离,将沥水后的 200 g 贝肉放入 100 mL HCl (0.18 mol/L)中,置于 4℃ 冷藏保存(切勿冷冻),备检。

3.5 试样制备

3.5.1 牡蛎、蛤及贻贝

用清水将贝壳外表彻底洗净,切断闭壳肌,开壳,用清水淋洗内部去除泥沙及其他外来物。将闭壳肌和连接在胶合部的组织分开,仔细取出贝肉,切勿割破肉体。开壳前不要加热或用麻醉剂。收集约 200 g 肉置于 10 号筛子中沥水 5 min(不要使肉堆积),捡出碎壳等杂物,将贝肉均质。

3.5.2 扇贝

取可食部分用作检测。沥干及均质过程同 3.5.1。

3.5.3 贝类罐头

将罐内所有内容物(肉及液体)倒入均质器充分均质。如果是大罐,将贝肉沥水并收集沥下的液体,分别称重,将固形物和汤汁按比例混合,充分均质。

3.5.4 用酸保存的贝肉

沥去酸液,分别存放贝肉及酸液,将沥干的贝肉充分均质。

3.5.5 冷冻贝类

在室温下,使冷冻的样品(带壳或脱壳的)呈半冷冻状态,按 3.5.1 方法开壳、淋洗、取肉、均质。

3.5.6 贝肉干制品

干制品可于 HCl(0.18 mol/L)溶液中浸泡(冷藏),按 3.5.4 方法沥干、均质。

3.6 试样保存

上述 3.5 中经均质处理的样品如不能及时检测,可取 100 g 已均质贝肉加入 100 mL HCl (0.18 mol/L)溶液,置于 4℃ 冷藏保存(尽可能及时检验)。

4 测定方法

4.1 方法提要

本方法采用鼠单位测定,对 PSP 予以定量。鼠单位定义为:对体重为 20 g 的小白鼠腹腔注射 1 mL 贝类提取液后,在 15 min 时杀死小鼠所需的最低毒素量。采用 Saxitoxin 作为毒素的标准品,将鼠单位换算成毒素的微克数。根据小鼠注射贝类提取液后的死亡时间,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 的微克数。所测定结果代表存在于贝肉内各种化学结构的 PSP 毒素的总量。

4.2 试剂和材料

4.2.1 盐酸溶液:0.18 mol/L,将 15 mL 浓 HCl 用蒸馏水稀释至 1 L。

4.2.2 盐酸溶液:5 mol/L,将 41.7 mL 浓 HCl 用蒸馏水稀释至 100 mL。

4.2.3 氢氧化钠溶液:0.1 mol/L,将 4.6 g NaOH 溶于 1 L 蒸馏水中。

4.2.4 麻痹性贝类毒素(Saxitoxin)标准液:100 μg/mL,经酸化,含有 20%的乙醇作为保护剂,冷藏时,无限期稳定。

4.2.5 体重 19~21 g ICR 品系的雄性健康小白鼠。