



# 中华人民共和国国家标准

GB/T 21174—2007

---

## 动物源性食品中 $\beta$ -内酰胺类药物 残留测定方法 放射受体分析法

Determination of  $\beta$ -Lactams residues in animal derived food—  
Radio-receptor assay method

2007-10-29 发布

2008-04-01 实施

---

中华人民共和国国家质量监督检验检疫总局  
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  
动物源性食品中  $\beta$ -内酰胺类药物  
残留测定方法 放射受体分析法  
GB/T 21174—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:155066·1-30884

版权专有 侵权必究  
举报电话:(010)68522006

## 前 言

本标准的附录 A 为规范性附录。

本标准由国家认证认可监督管理委员会提出并归口。

本标准起草单位：中华人民共和国福建出入境检验检疫局。

本标准主要起草人：郑晶、林杰、黄晓蓉、杨方、陈彬、翁国柱、陈健。

本标准系首次发布。

# 动物源性食品中 $\beta$ -内酰胺类药物 残留测定方法 放射受体分析法

## 1 范围

本标准规定了肉类和水产品中  $\beta$ -内酰胺类药物残留测定的制样和放射受体分析方法。

本标准适用于肉类和水产品中  $\beta$ -内酰胺类药物残留的筛选测定。

## 2 规范性引用文件

下列文件中的条款通过本标准的引用而成为本标准的条款。凡是注日期的引用文件,其随后所有的修改单(不包括勘误的内容)或修订版均不适用于本标准,然而,鼓励根据本标准达成协议的各方研究是否可使用这些文件的最新版本。凡是不注明日期的引用文件,其最新版本适用于本标准。

GB/T 6682 分析实验室用水规格和试验方法(GB/T 6682—1992, neq ISO 3696:1987)

## 3 试样制备和保存

### 3.1 试样制备

从原始样品中取出部分有代表性样品,应尽可能将脂肪剔除。将可食部分放入高速组织捣碎机均质,充分混匀,用四分法缩分不少于 500 g 试样。装入清洁容器内,并标明标记。

制样操作过程中应防止样品受到污染或发生残留物含量的变化,用于测定的样品细菌数不能超过  $10^6$  个/g。

### 3.2 试样保存

试样于  $-18^{\circ}\text{C}$  以下保存,新鲜或冷冻的组织样品可在  $2^{\circ}\text{C}\sim 6^{\circ}\text{C}$  贮存 72 h。

## 4 测定方法

### 4.1 原理

测定的基础是连续性受体免疫反应,样品中残留的  $\beta$ -内酰胺类药物和  $[^{14}\text{C}]$  标记的青霉素 G 分别与微生物细胞上的特异性受体结合。用液体闪烁计数器测定样品中的  $[^{14}\text{C}]$  含量的计数值(cpm),计数值与样品中的  $\beta$ -内酰胺类药物残留量成反比。

### 4.2 试剂和材料

除非另有说明,所用试剂均为分析纯,水为 GB/T 6682 规定的一级水。

#### 4.2.1 Charm II 组织中的 $\beta$ -内酰胺类药物测定试剂盒<sup>1)</sup>。

4.2.1.1 阴性对照浓缩干粉:贮存于  $2^{\circ}\text{C}\sim 6^{\circ}\text{C}$ 。使用时用 10 mL 水溶解,配制成阴性组织液。阴性组织液可在  $2^{\circ}\text{C}\sim 6^{\circ}\text{C}$  中保存 48 h。如长时间不用,可于  $-15^{\circ}\text{C}$  以下冷冻保存 2 个月,使用时将其解冻,解冻后的溶液可在  $2^{\circ}\text{C}\sim 6^{\circ}\text{C}$  保存 24 h。

4.2.1.2 MSU 多种抗生素标准品:贮存于  $2^{\circ}\text{C}\sim 6^{\circ}\text{C}$ 。使用时用 10 mL 水溶解,配制成 MSU 多种抗生素标准溶液(其中青霉素 G 浓度为  $1\ 000\ \mu\text{g}/\text{L}$ )。MSU 多种抗生素标准溶液保存方法同 4.2.1.1。

4.2.1.3 MSU 萃取缓冲液浓缩干粉:使用时用 1 000 mL 水溶解,配制成 MSU 萃取缓冲液,可在

1) Charm II 组织中的  $\beta$ -内酰胺类药物测定试剂盒和 Charm II 液体闪烁计数器是由 Charm Science 公司提供的产品的商品名。给出这一信息是为了方便本标准的使用者,并不表示对该产品的认可。如果其他等效产品具有相同的效果,则可使用这些等效产品。