



# 中华人民共和国国家标准

GB 29695—2013

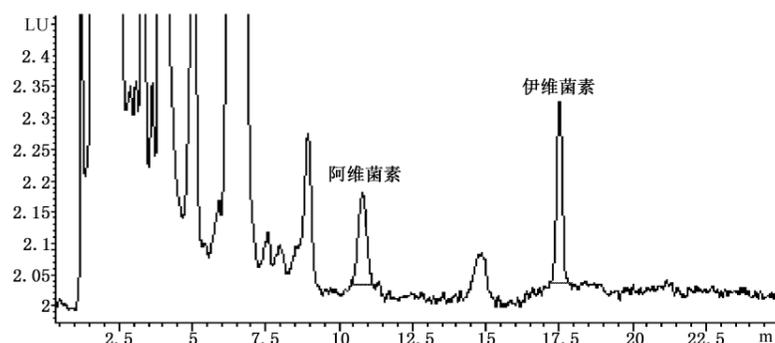


图 A.3 罗非鱼肌肉组织空白添加阿维菌素和伊维菌素试样色谱图(2 μg/kg)

## 食品安全国家标准

### 水产品中阿维菌素和伊维菌素多 残留的测定 高效液相色谱法



GB 29695—2013

版权专有 侵权必究

\*

书号:155066·1-48355

定价: 14.00 元

2013-09-16 发布

2014-01-01 实施

中华人民共和国农业部 发布  
中华人民共和国国家卫生和计划生育委员会

附录 A  
色谱图

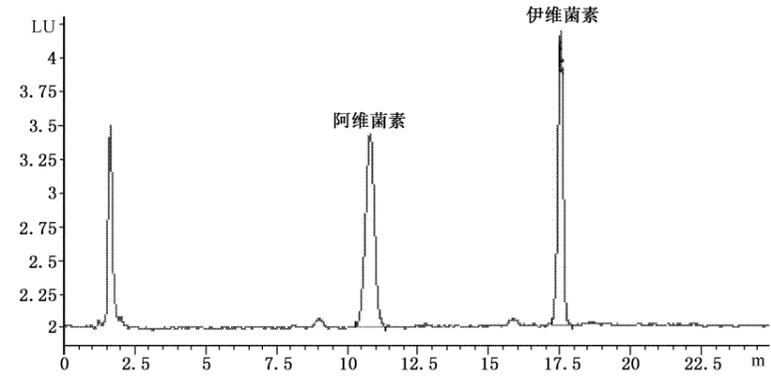


图 A.1 阿维菌素和伊维菌素标准溶液色谱图(100 ng/mL)

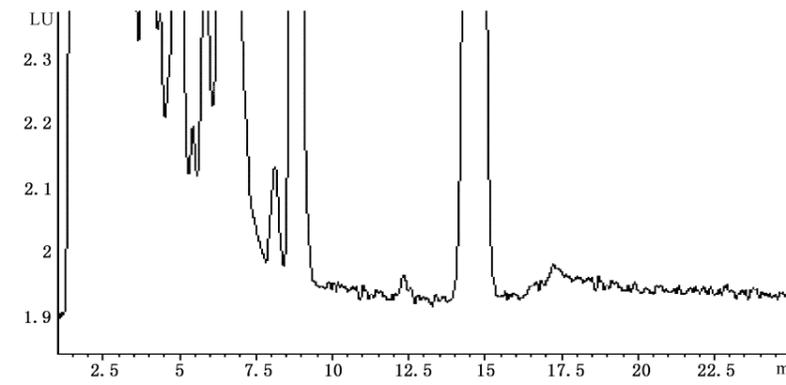


图 A.2 罗非鱼肌肉组织空白试样色谱图

中华人民共和国  
国家标准  
食品安全国家标准  
水产品中阿维菌素和伊维菌素多  
残留的测定 高效液相色谱法  
GB 29695—2013

\*

中国标准出版社出版发行  
北京市朝阳区和平里西街甲2号(100013)  
北京市西城区三里河北街16号(100045)

网址 www.spc.net.cn  
总编室:(010)64275323 发行中心:(010)51780235  
读者服务部:(010)68523946

中国标准出版社秦皇岛印刷厂印刷  
各地新华书店经销

\*

开本 880×1230 1/16 印张 0.5 字数 14 千字  
2014年3月第一版 2014年3月第一次印刷

\*

书号: 155066·1-48355 定价 14.00 元

如有印装差错 由本社发行中心调换  
版权专有 侵权必究  
举报电话:(010)68510107

## 8 结果计算

试料中阿维菌素或伊维菌素的残留量按式(1)计算:

$$X = \frac{c \times V}{m} \dots\dots\dots(1)$$

式中:

$X$  ——供试试料中相应的阿维菌素或伊维菌素残留量,单位为微克每千克( $\mu\text{g}/\text{kg}$ );

$c$  ——试样溶液中相应的阿维菌素或伊维菌素的浓度,单位为纳克每毫升( $\text{ng}/\text{mL}$ );

$V$  ——试样溶液总体积,单位为毫升( $\text{mL}$ );

$m$  ——供试试料质量,单位为克( $\text{g}$ )。

注:计算结果需扣除空白值,测定结果用平行测定后的算术平均值表示,保留三位有效数字。

## 9 方法的灵敏度、准确度和精密度

## 9.1 灵敏度

本方法检测限为  $2 \mu\text{g}/\text{kg}$ ,定量限为  $4 \mu\text{g}/\text{kg}$ 。

## 9.2 准确度

本方法在  $4 \mu\text{g}/\text{kg} \sim 20 \mu\text{g}/\text{kg}$  添加浓度水平上的回收率为  $70\% \sim 120\%$ 。

## 9.3 精密度

本方法的批内相对标准偏差 $\leq 15\%$ ,批间相对标准偏差 $\leq 15\%$ 。

## 食品安全国家标准

水产品中阿维菌素和伊维菌素多  
残留的测定 高效液相色谱法

## 1 范围

本标准规定了水产品中阿维菌素和伊维菌素残留量的制样和高效液相色谱测定方法。  
本标准适用于鱼的可食性组织中阿维菌素和伊维菌素残留量的检测。

## 2 规范性引用文件

下列文件对于本文件的应用是必不可少的。凡是注日期的引用文件,仅注日期的版本适用于本文件。凡是不注日期的引用文件,其最新版本(包括所有的修改单)适用于本文件。

GB/T 6682 分析实验室用水规格和试验方法

## 3 原理

试料中残留的阿维菌素和伊维菌素,用乙腈提取,正己烷除脂,碱性氧化铝柱净化, $N$ -甲基咪唑和三氟乙酸酐衍生化,高效液相色谱-荧光法测定,外标法定量。

## 4 试剂与材料

以下所用的试剂,除特别注明外均为分析纯试剂;水为符合 GB/T 6682 规定的一级水。

4.1 阿维菌素标准品: $B_{1a}$ 含量 $\geq 94\%$ 。伊维菌素标准品: $B_{1a}$ 含量 $\geq 92\%$ 。

4.2 乙腈:色谱纯。

4.3 甲醇:色谱纯。

4.4 正己烷。

4.5 三氟乙酸酐。

4.6  $N$ -甲基咪唑。

4.7 冰乙酸:优级纯。

4.8 无水硫酸钠:650 °C烘 4 h,干燥器中冷却备用。

4.9 碱性氧化铝固相萃取柱:1 g/3 mL,或相当者。

4.10 衍生化试剂 A:取  $N$ -甲基咪唑 1 mL、乙腈 1 mL,混匀,现配现用。

4.11 衍生化试剂 B:取三氟乙酸酐 1 mL、乙腈 2 mL,混匀,现配现用。

4.12 0.4%乙酸溶液:取冰乙酸 0.4 mL,用水溶解并稀释至 100 mL。

4.13 100  $\mu\text{g}/\text{mL}$  阿维菌素和伊维菌素混合标准贮备液:精密称取阿维菌素和伊维菌素标准品各 10 mg,于 100 mL 量瓶中,用甲醇溶解并稀释至刻度,配制成浓度为 100  $\mu\text{g}/\text{mL}$  的阿维菌素和伊维菌素混合标准贮备液。-18 °C 以下保存,有效期 6 个月。

4.14 10  $\mu\text{g}/\text{mL}$  阿维菌素和伊维菌素混合标准工作液:精密量取 100  $\mu\text{g}/\text{mL}$  阿维菌素和伊维菌素混