Waters
THE SCIENCE OF WHAT'S POSSIBLE.™

使用Sep-Pak PSA净化和 UPLC/MS/MS分析鸡肉中的利巴韦林

沃特世科技（上海）有限公司

引言

“速生鸡”被媒体曝光后，监管部门在相关鸡肉样品中除抗生素和糖皮质激素外，还发现疑似不得检出的抗病毒药物利巴韦林。而按照农业部相关规定，鸡肉中不得含有包括利巴韦林和金刚烷胺在内的抗病毒药物。沃特世（Waters®）使用Sep-Pak® PSA净化样品并且依靠UPLC®/MS/MS出色的性能，建立了鸡肉中利巴韦林的定量分析方法。

实验方案

样品前处理方案

鸡肉样品加入10mM乙酸铵及磷酸脂酶，37度孵育1小时。离心后取1ml加入9ml乙腈，混合离心后，待净化。

SPE流程——Sep-Pak PSA (3cc/500mg) (p/n:186004536)
↓
活化/平衡
↓
乙腈：水9:1
↓
上样品
↓
清洗 乙腈：水9:1
↓
洗脱 乙腈：水1:1
↓
上机分析

ACQUITY UPLC 超高效液相色谱分离方案

色谱柱：	ACQUITY UPLC® HSS T3 Column; 2.1 × 100 mm, 1.8µm (p/n: 186003539)
流动相 A：	甲醇
流动相 B：	0.1%甲酸水溶液
柱温：	45˚C
运行时间：	2.0min

UPLC/MS/MS质谱检测方案

电离模式：	ESI+
电喷雾电压：	3.0kv
脱溶剂气温度：	500˚C
离子源温度：	150˚C
脱溶剂气流速：	1000L/hr
采集方法：	多反应监测

实验结果

目前尚无食品中利巴韦林残留量的检测方法标准，迫切需要针对鸡肉中利巴韦林残留的样品前处理技术和仪器分析方法。

本文应用UPLC/MS/MS结合使用沃特世Sep-Pak PSA前处理方法，对鸡肉样品中的利巴韦林进行了快速分析，0.1-10ppb浓度测试范围内线性良好。

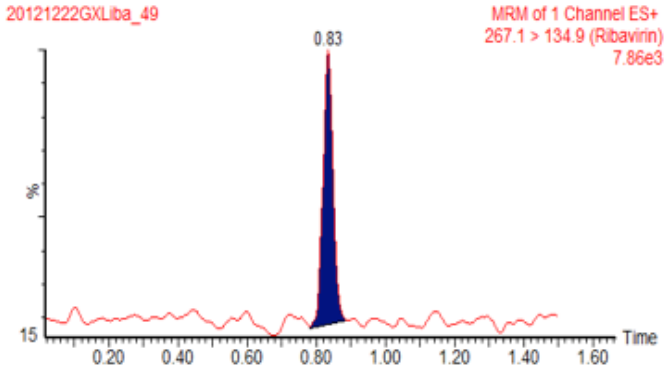

图1：0.01ppb利巴韦林定量色谱图

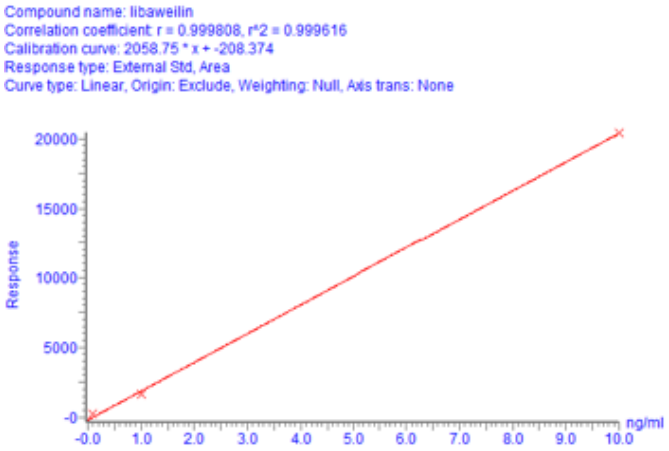

图2：0.1-10ppb浓度校准曲线

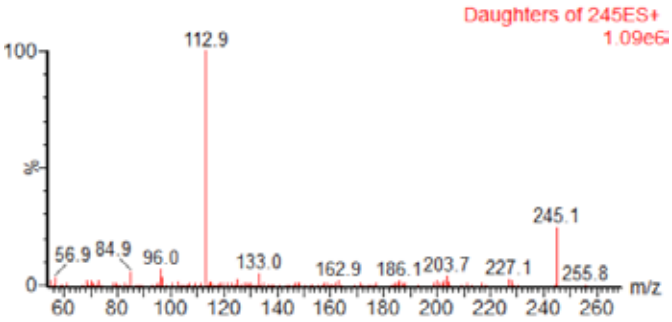

图3：利巴韦林子离子扫描质谱图

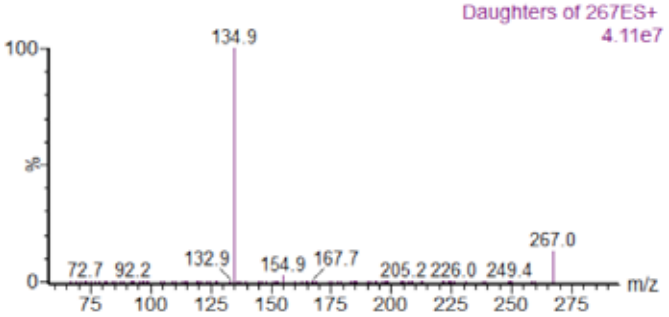

图4：利巴韦林加钠峰子离子扫描质谱图

结论

从Sep-Pak PSA前处理方法到UPLC/MS/MS定量分析，简单，快速，灵敏度高，完全满足当前鸡肉中利巴韦林残留的检测监管需求，帮助从容应对食品安全事件。

Waters
THE SCIENCE OF WHAT'S POSSIBLE.™

©2012 年沃特世公司。于中国印制
2012 年12 月

沃特斯中国有限公司
沃特世科技（上海）有限公司

北京：010 - 5209 3866
上海：021 - 6156 2666
广州：020 - 2829 6555
成都：028 - 6554 5999
香港：852 - 2964 1800

免费售后服务热线：800 (400) 820 2676
www.waters.com