Waters
THE SCIENCE OF WHAT'S POSSIBLE.™

使用Oasis MCX净化和 UPLC/MS/MS分析鸡肉中金刚烷胺

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金刚烷胺。目前尚无食品中金刚烷胺残留量的检测标准，沃特世（Waters®）使用Oasis® MCX净化样品并且依靠UPLC®/MS/MS出色的性能，建立了鸡肉中金刚烷胺的定量分析方法。

实验方案

样品前处理方案

鸡肉样品中加入0.5%三氯乙酸乙腈（1:1）提取，离心后Oasis MCX净化。

SPE流程——Oasis MCX (3cc/60mg) (p/n:186000253)
↓
活化/平衡
↓
甲醇 /水
↓
上样品
↓
清洗 A: 2%甲酸水溶液/B: 100%甲醇
↓
洗脱 5%氨化甲醇：异丙醇（4:1）
↓
氮气挥干
↓
0.1%甲酸：乙腈（9:1）定容
↓
上机分析

ACQUITY UPLC 超高效液相色谱分离方案

色谱柱：	ACQUITY UPLC BEH C_{18} Column; 2.1 × 100 mm, 1.7µm (p/n: 186002352)
流动相 A：	甲醇
流动相 B：	0.1%甲酸水溶液
柱温：	45°C
进样量：	1µL
运行时间：	4.5min

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

食品安全检测实验室面临的首要挑战是满足立法机构规定的检测限要求，迫切需要针对鸡肉中金刚烷胺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Oasis MCX前处理方法，对鸡肉样品中的金刚烷胺进行了快速分析，在0.1-10ppb浓度测试范围内线性良好。

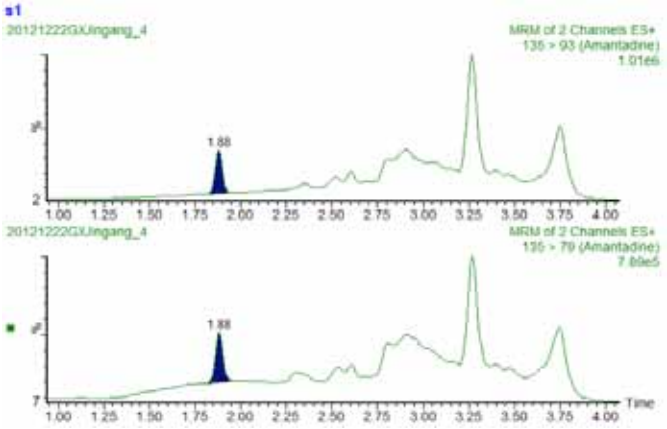

图1：1ppb鸡肉样品中金刚烷胺定量色谱图

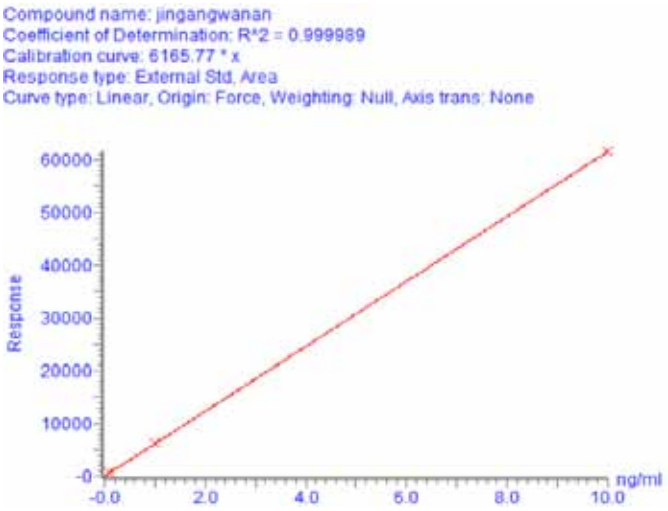

图2：0.1-10ppb浓度校准曲线

结论

从Oasis MCX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金刚烷胺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