

瘦肉精—莱克多巴胺的测定

莱克多巴胺正被作为一种新型瘦肉精被一些养猪场使用。其可通过食物进入人体，人体累计摄入超过一定值或食入莱克多巴胺高残留的内脏组织，易出现毒副反应，出现中毒症状。莱克多巴胺在我国及欧盟等世界大多数国家禁止使用。

参照标准：农业部 958 号公告-4-2007

样品溶液制备：

提取：称取样品 10g (精确到 0.01g)，用高氯酸溶液 (0.1mol/L) 匀浆，超声 20min 取出置于 80°C 水浴中加热 30min，取出冷却后离心。用氢氧化钠溶液调 PH 值。加入异丙醇+乙酸乙酯 (40+60)，置于振荡器上振荡提取 20min。将上层有机相转移至旋转蒸发瓶中，浓缩近干。用 1mL 磷酸二氢钠缓冲溶液 (0.1mol/L, PH=6.0) 充分溶解残留物，用微孔滤膜过滤定容。

净化：将提取液至弱阳离子交换柱上进行净化，净化液在氮吹仪上吹干。

测定液的准备：净化、吹干的试样残渣加入流动相复溶，液体浑浊时用 0.45μm 的滤膜过滤后进液相色谱测定。

色谱条件

色谱柱：C₁₈ 柱，250 mm×4.6 mm，5 μm

流动相：乙腈+5mmol/L 磷酸二氢钾缓冲溶液=30+70

流速：0.5 mL/min

柱温：30°C

检测波长：276nm

进样量：20 μL

仪器配置

高压泵：P-101A 单泵或升级为双泵

柱温箱：LC5510 柱温箱

检测器：LC5510 检测器

工作站： LC5510 液相色谱工作站

在线脱气机 (选配)： DM-101

自动进样器 (选配)： AS-401

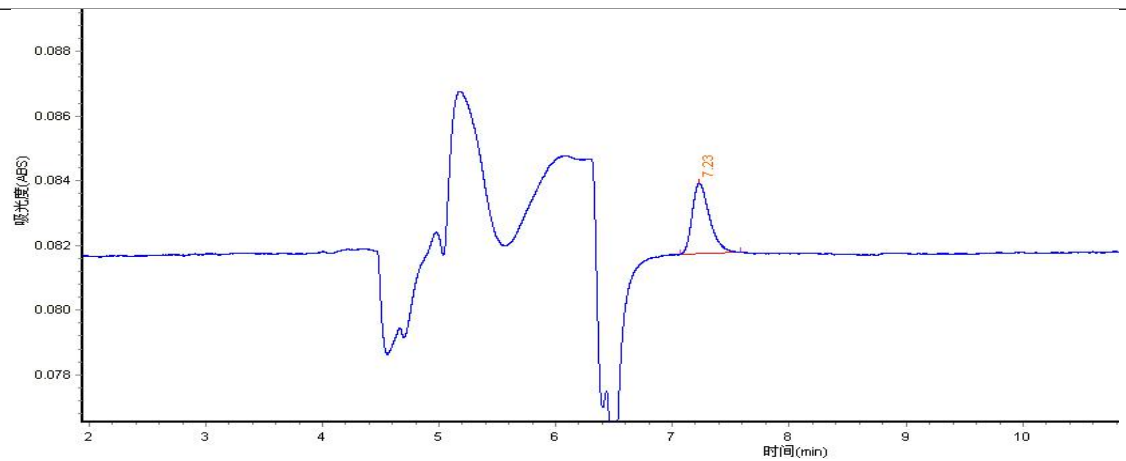


图 1 2.5mg/L 莱克多巴胺标样谱图

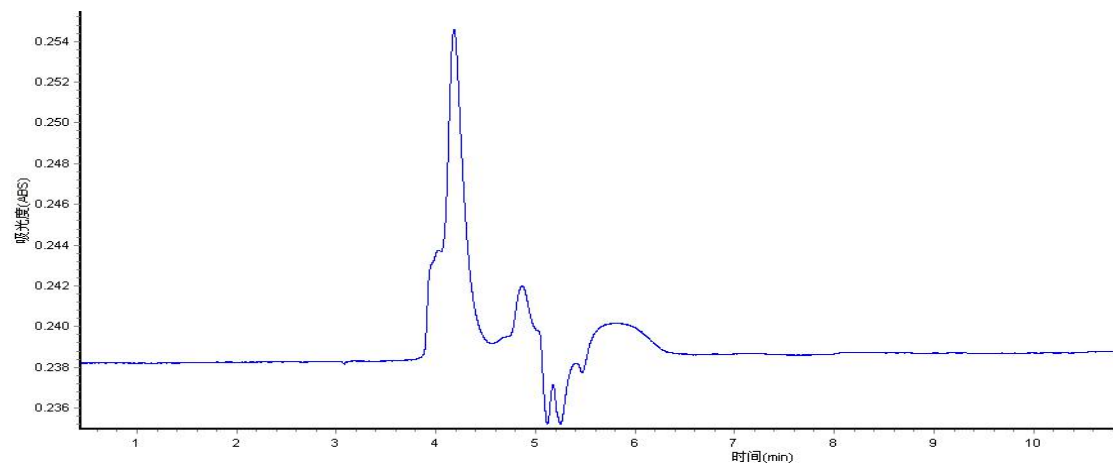


图 2 样品 (未检出) 谱图

组分名称	保留时间 (min)
莱克多巴胺	7.23

实验所需设备

设备名称	规格	设备名称	规格
超声波水浴	——	离心机	——
溶剂过滤器	——	PH 计	——
电子天平	精度 0.0001g	氮吹仪	——

振荡器	—	针式过滤器	0.45 μ m, 有机系
匀浆机	—	一次性无针头注射器	5mL/1mL