

瘦肉精—盐酸克伦特罗的测定

盐酸克伦特罗是一种天然儿茶酚胺衍生合成的化合物,又称盐酸双氯醇氨、氨哮素、克喘素。因其对动物具有明显促进生长,增加瘦肉率、减少脂肪含量,改善生产性能等作用,曾被加在饲料中用于性猪饲养。

参照标准：GB/T 5009.192-2003

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 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 0.45 μ m 的滤膜过滤后进液相色谱测定。

色谱条件

| | |
|-------|---|
| 色谱柱： | C ₁₈ 柱, 250 mm×4.6 mm, 5 μ m |
| 流动相： | 乙腈+5mmol/L 磷酸二氢钾缓冲溶液=30+70 |
| 流速： | 0.8 mL/min |
| 柱温： | 30°C |
| 检测波长： | 244nm |
| 进样量： | 20 μ L |

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 |

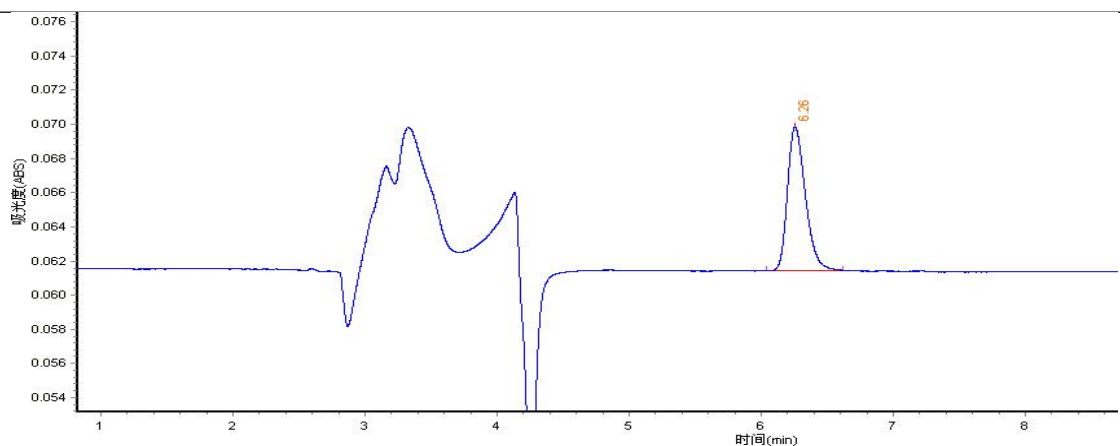


图 1 2.0mg/L 克伦特罗标样谱图

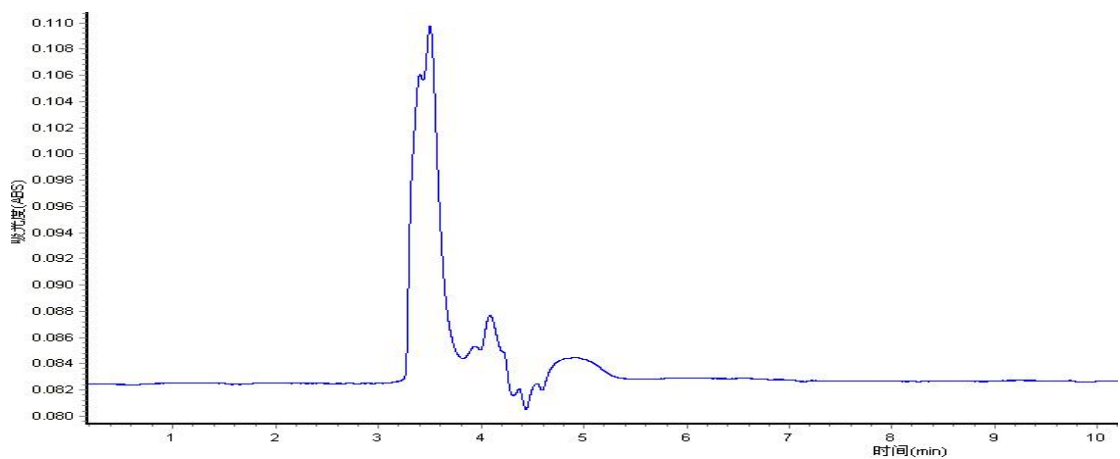


图 2 样品 (未检出) 谱图

| 组分名称 | 保留时间 (min) |
|------|------------|
| 克伦特罗 | 6.26 |

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 |

