

饲料中维生素 D3 的测定

维生素 D3 是脂溶性的，不溶于水，只能溶解在脂肪或脂肪溶剂中，在中性及碱性溶液中能耐高温和氧化。饲料中添加维生素 D3 可用于防止动物佝偻病,调节钙与磷的代谢，特别是促进钙与磷的吸收，改进骨骼中钙与磷的转化率，从而促进动物骨骼的生长。本实验参照 GB/T17818-2010《饲料中维生素 D3 的测定》，对 4%蛋鸡产蛋期复合预混料进行测定。

参照标准：GB/T17818-2010

样品溶液制备： 称取饲料样品 1.5g 左右(精确至 0.0001g)于 100mL 棕色容量瓶中，加入约 60mL 左右的甲醇，超声提取 20min，冷却至室温，用甲醇定容至刻度，充分摇匀，过滤待测。

色谱条件

色谱柱：	C ₁₈ 柱，250 mm×4.6 mm，5 μm
流动相：	甲醇
流速：	1.0 mL/min
柱温：	30 °C
检测波长：	264nm
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

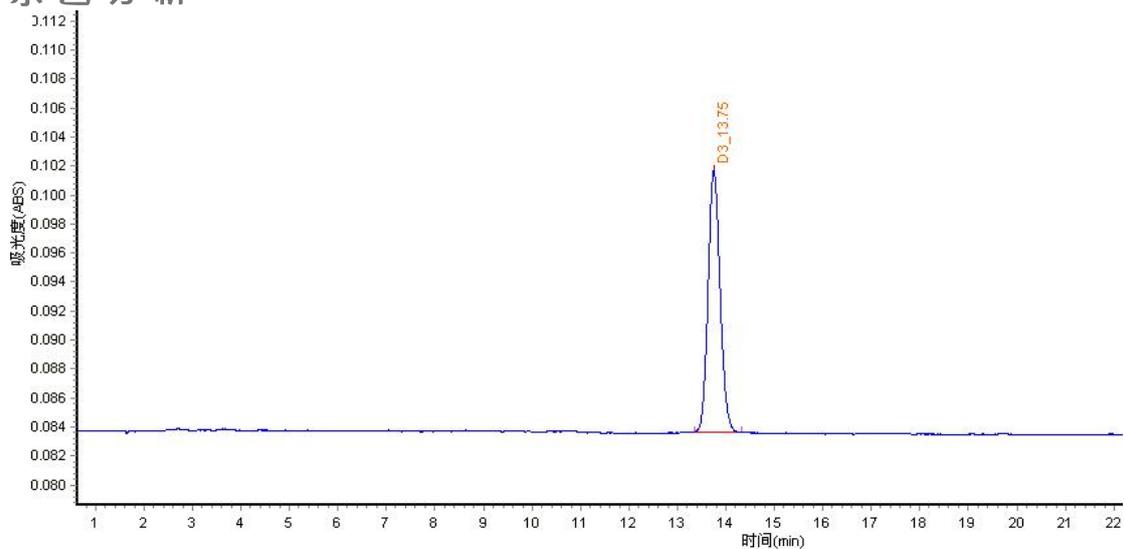


图 1 5.0µg/mL 标样谱图

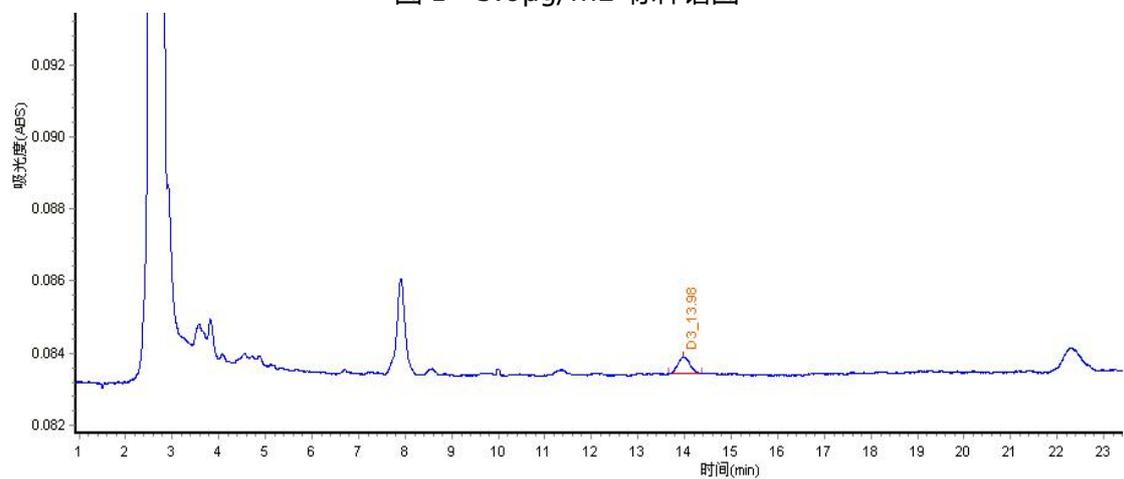


图 2 饲料样品谱图

组分名称	保留时间 (min)
维生素 D3	13.75

实验所需设备

设备名称	规格	设备名称	规格
超声波水浴	—	针式过滤器	0.22µm , 有机系
溶剂过滤器	—	一次性无针头注射器	5mL/1mL
电子天平	精度 0.0001g		
C18 色谱柱	250 mm×4.6 mm , 5 µm		