

饲料中维生素 A 的测定

维生素 A 又称视黄醇，是脂溶性的醇类物质，主要存在于动物肝脏、血液和眼球的视网膜中，又叫视黄醇。维生素 A 的主要生理功能是维持一切上皮组织的完整，维持正常的视觉。当维生素 A 缺乏会导致动物抗病能力下降。因此 VA 是饲料行业中重要的维生素类饲料添加剂。本实验参照 GB/T17817-2010《饲料中维生素 A 的测定》，采用直接提取法，对 4% 蛋鸡产蛋期复合预混料进行测定。

参照标准：GB/T17817-2010

样品溶液制备： 称取饲料样品 1g 左右(精确至 0.0001g)于 50mL 棕色容量瓶中，加入约 40mL 甲醇，在 65℃ 超声波水浴中超声提取 30min，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+水=98+2
流速：	1.0 mL/min
柱温：	30 °C
检测波长：	326nm
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

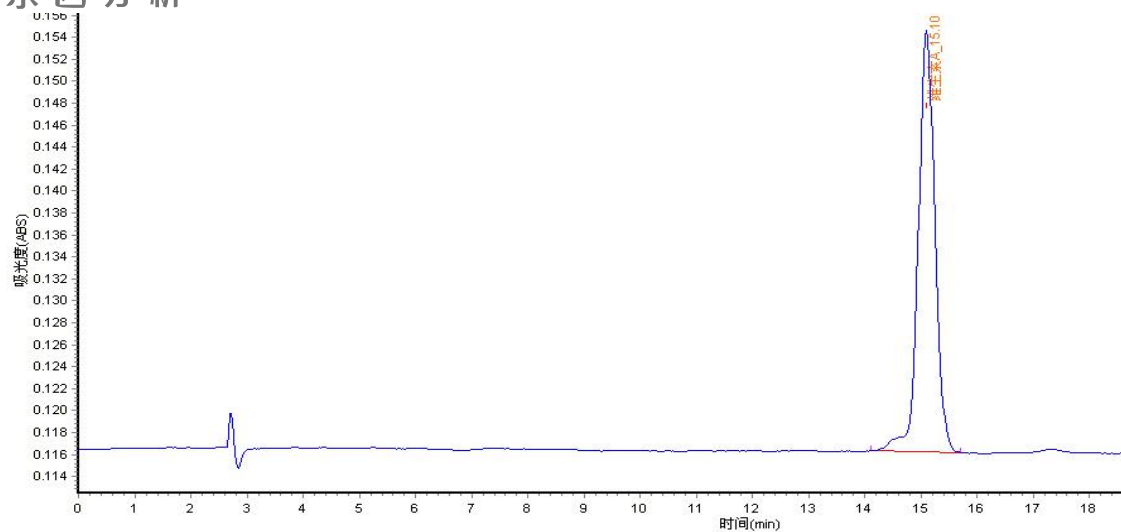


图 1 3.46µg/mL 标样谱图

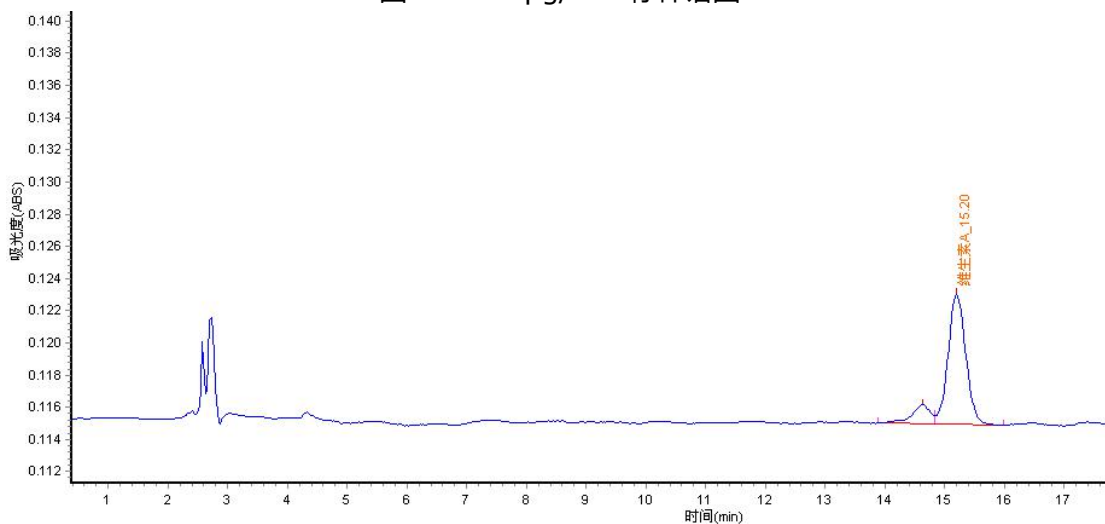


图 2 饲料样品谱图

组分名称	保留时间 (min)
维生素 A	15.10

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	紫外分光光度计 (标液校正)	—
C18 色谱柱	250 mm×4.6 mm , 5 µm		