

饲料中维生素 B1 的测定

目前饲料中都添加有多种维生素，以保证动物健康生长。如果动物完全缺少一种或数种维生素，或者是摄入量不足，某些代谢过程就将受到损害，从而导致生长受阻或者疾病。维生素 B1 又称硫胺素或抗神经炎素，由嘧啶环和噻唑环结合而成的一种 B 族维生素。为白色结晶或结晶性粉末。动物生长过程中缺乏维生素 B1 会造成生长迟缓，引起消化道疾病，心脏扩大及心肌脂肪变性等。本实验参照 GB/T14700-2002 《饲料中维生素 B1 的测定》，对 4% 蛋鸡产蛋期复合预混料进行测定。

参照标准：GB/T14700-2002

样品溶液制备： 称取饲料样品 2g 左右(精确至 0.0001g)于 100mL 棕色容量瓶中，加入约 60mL 左右的提取液，超声提取 20min，冷却至室温，用提取液定容至刻度，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+庚烷磺酸钠+冰乙酸+三乙胺
流速：	1.0 mL/min
柱温：	30 °C
检测波长：	246nm
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

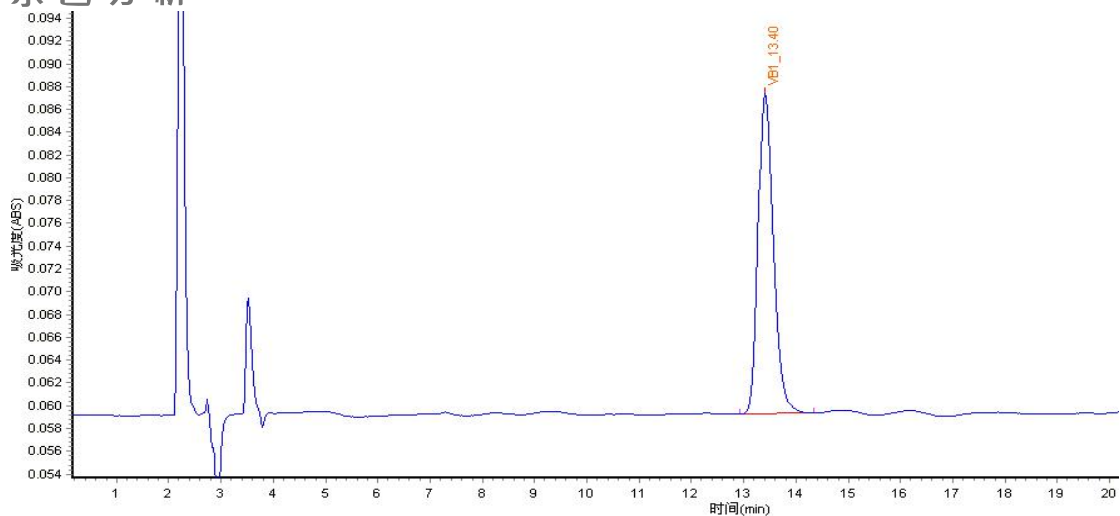


图 1 15.0µg/mL 标样谱图

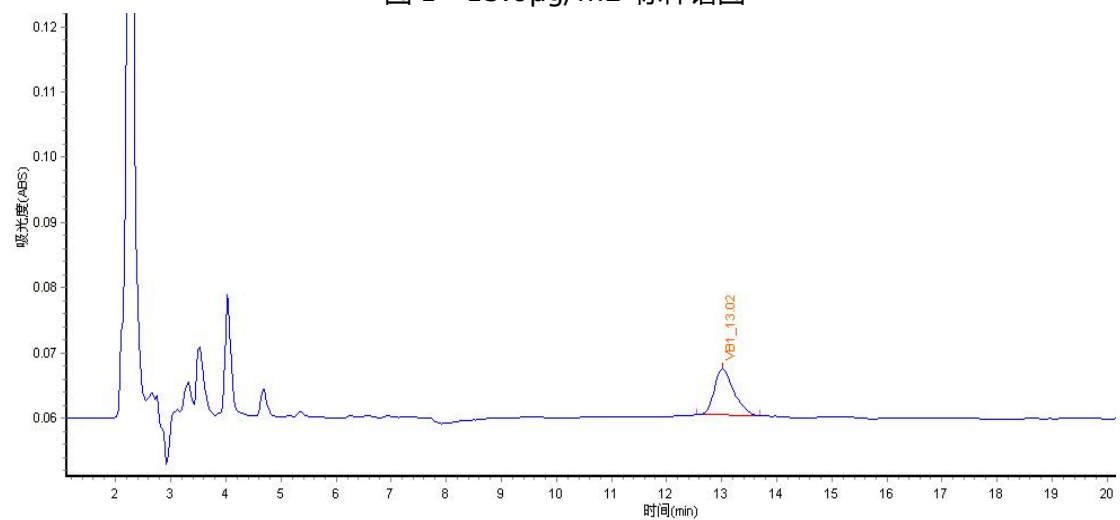


图 2 饲料样品谱图

组分名称	保留时间 (min)
维生素 B1	13.40

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	0.45µm , 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	PH 计	——
C18 色谱柱	250 mm×4.6 mm , 5 µm		