

饲料中维生素 K3 的测定

维生素 K3 别名甲萘醌，易溶于水和热乙醇。维生素 K 为肝脏合成原酶的必需物质，并参与凝血因子的合成，维持动物的血液凝固生理过程。缺乏维生素 K 可致凝血因子合成障碍，影响凝血过程而引起出血。维生素 K 也是骨骼素(BGP)合成过程中不可缺少的因子。本实验参 GB/T18872-2002 《饲料中维生素 K3 的测定》，对 4%蛋鸡产蛋期复合预混料进行测定。

参照标准：GB/T18872-2002

样品溶液制备： 称取饲料样品 2.0g 左右(精确至 0.0001g)于 100mL 具塞锥形瓶中，加入 50mL 三氯甲烷，旋转振荡器上振荡 2min，加入 6mL25% 氢氧化铵，振荡 3min。再加 10g 硅藻土和无水硫酸钠混合物，于旋转振荡器上振荡 30min，离心 10min。取上清液 10mL，在 38℃ 下氮吹吹干，加入 1mL 甲醇，溶解残渣，过滤待测。

色谱条件

色谱柱： C₁₈ 柱，250 mm×4.6 mm，5 μm
流动相： 甲醇+水=75+25
流速： 1.0 mL/min
柱温： 30℃
检测波长： 251nm
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

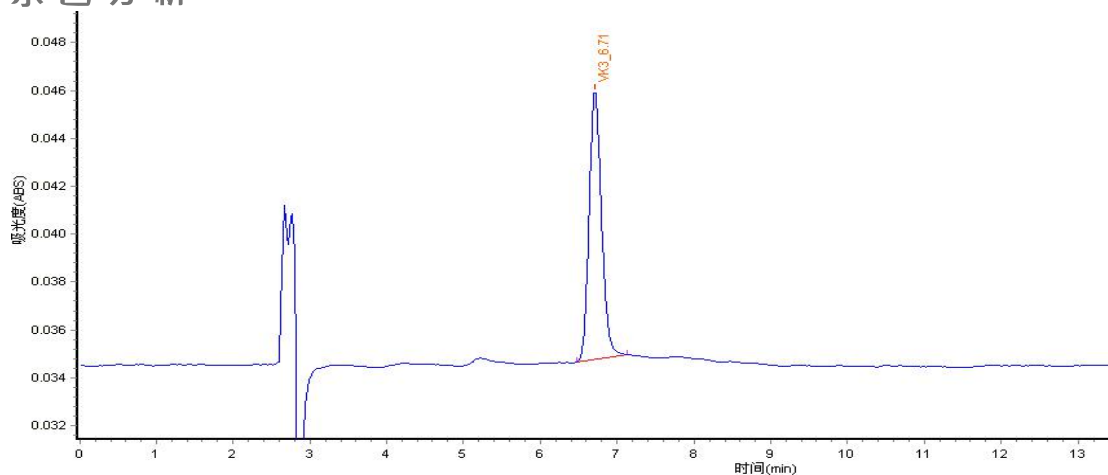


图 1 1.0µg/mL 标样谱图

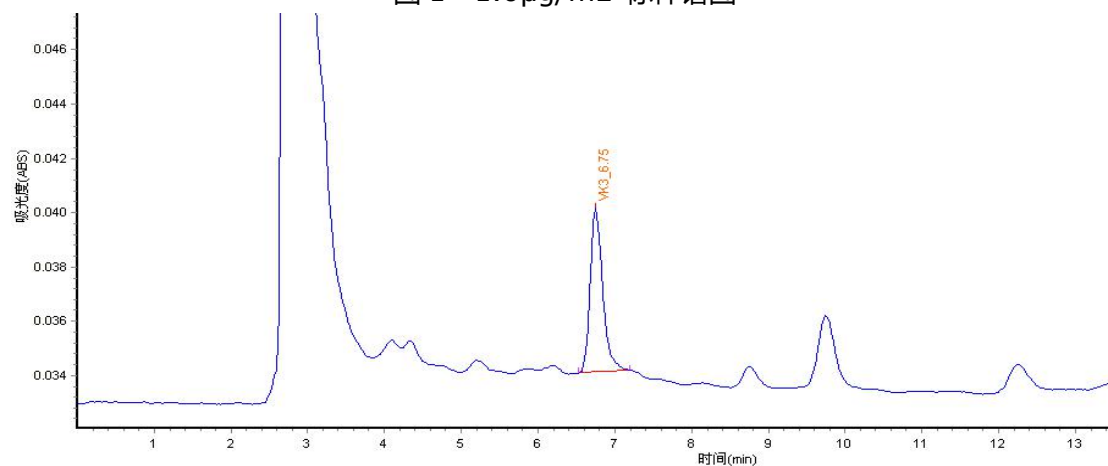


图 2 饲料样品谱图

组分名称	保留时间 (min)
维生素 K3	6.71

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	氮吹仪	——
离心机	5000r/min	旋转振荡器	——
C18 色谱柱	250 mm×4.6 mm , 5 µm		