

## 参考 GB/T 23200.117-2019 测定植物源性食品中啶菌铜残留量

### 【基本信息】

啶菌铜（又名必绿、净果精）是一种啶菌类保护性低毒杀菌剂，属有机铜螯合物、广谱、高效、低残留，使用安全、对真菌性、细菌性病害均具有良好的预防和治疗作用。喷施后在植物表面形成一层严密的保护药膜，与植物亲和力较强，耐雨水冲刷；药膜缓慢释放杀菌的铜离子，有效抑制病菌的萌发和侵入，从而达到防病治病的目的。

### 【溶液的配制】

色谱流动相配制：10 mmol/L 草酸水溶液，100%甲醇

啶菌铜对照品溶液配制：取适量啶菌铜用甲醇溶解，并稀释至约 5  $\mu\text{g/mL}$ 、10  $\mu\text{g/mL}$ 、20  $\mu\text{g/mL}$ 、50  $\mu\text{g/mL}$ 、100  $\mu\text{g/mL}$  五种浓度作标准曲线

### 【分析条件】

仪器： Thermo Ultimate 3000

色谱柱： TSKgel ODS-100Z（4.6 mm I.D.×25 cm，5  $\mu\text{m}$ ）

流速： 1.0 mL/min

柱温： 40°C

样品盘温度： 10°C

进样量： 20  $\mu\text{L}$

检测器： UV@252nm

梯度：

时间 (min)	草酸水溶液 (%)	甲醇 (%)
0	95	5
10	95	5
13	10	90
14	10	90
16	95	5
22	95	5

## 【分析结果】

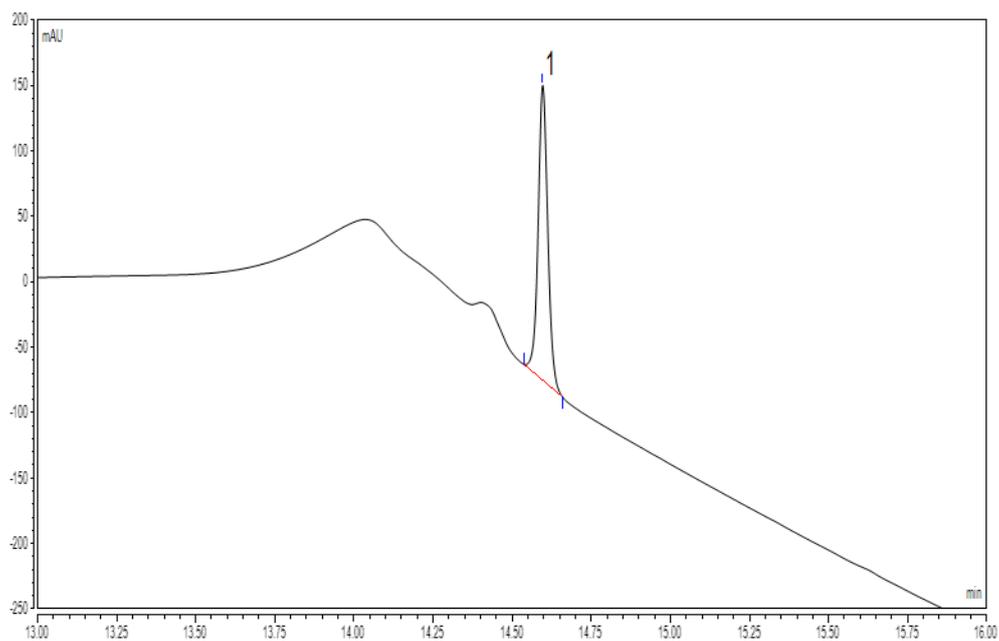
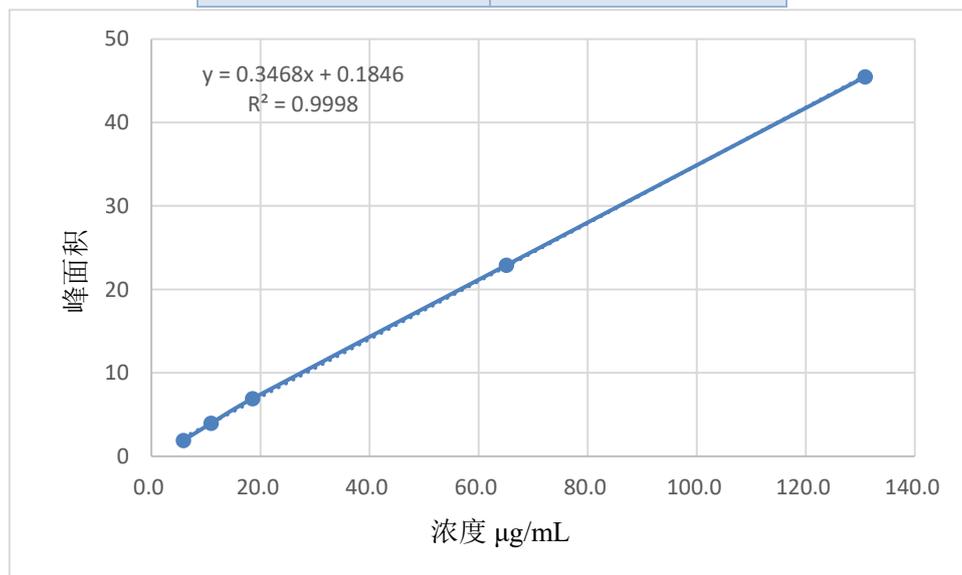


图 1 喹啉铜的色谱图 (约 18.53  $\mu\text{g/mL}$ )

浓度 ( $\mu\text{g/mL}$ )	峰面积
5.84	1.8925
10.93	3.9455
18.53	6.9122
65.10	22.9103
130.89	45.482



## 【结论】

使用 TSKgel ODS-100Z (4.6 mm I.D.×25 cm, 5  $\mu\text{m}$ ) 对喹啉铜有定量分析并作标准曲线, 线性关系优异, 可以满足 GB/T 23200.117-2019 的定量要求。