

根据质谱检测器做杀菌剂（IPBC）的分析

Chromaster5610 质谱检测器与大型质谱分析仪（Mass Spectrometer）不一样，它是为了 LC 用户推出的新概念质谱检测器（MS Detector）。本文是介绍 3-Iodo-2-propynyl butylcarbamate（IPBC）的分析，IPBC 具有广谱抗菌活性，尤其是对霉菌、酵母菌及藻类有很强的抑杀作用，也用于涂料、颜料、皮革、木材等。由于 5610 质谱检测器是有着 HPLC 检测器级别的操作性，使用 HPLC 导入样品进行定性和采用 SIM 模式进行定量都能够简单地进行分析。



5610 质谱检测器

IPBC 的 LC-MS 检测

■ 分析条件

表1 质谱检测器设定条件

离子化法	ESI
离子化模式	Positive
离子化电压	2300 V
检测模式	SIM(m/z 282.0)

表2 HPLC分析条件

分析柱	LaChrom II C18 (3 μm) 3.0 mm I.D. x 100 mm
流动相	CH ₃ CN
流速	0.3 mL/min(50:1 sprit)
柱温度	40 °C
检测波长	UV 225 nm
进样量	10 μL

■ LC-MS检测

图 1 为 IPBC 的结构式，IPBC 的溶解液为甲醇。图 2 是 IPBC 的质谱谱图，在 m/z 282.0 被检测出了 [M+H]⁺ 离子的峰。图 3 是以这个离子作为目标离子，用 SIM 模式检测了 IPBC (1 μg/mL) 的色谱图。

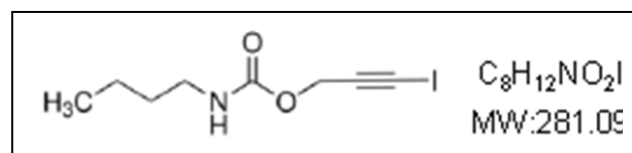


图1 IPBC的结构式

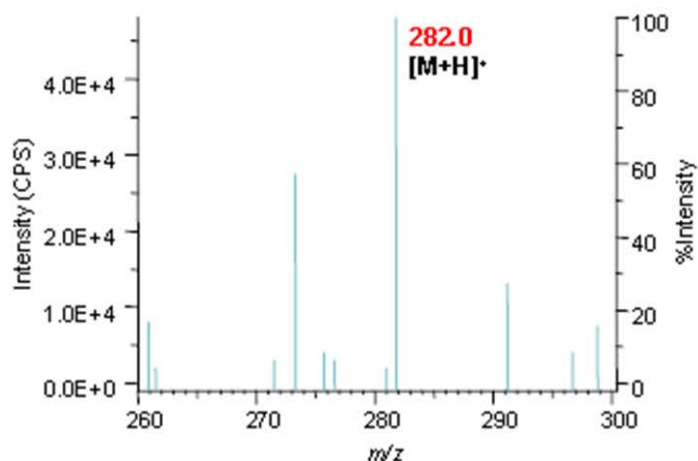


图2 IPBC的质谱谱图

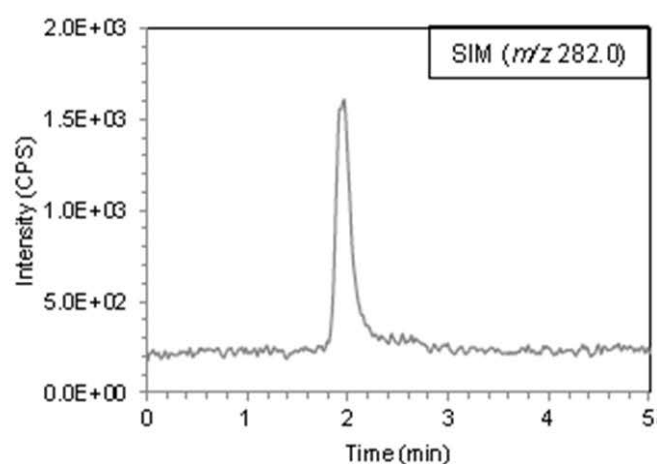


图3 IPBXC的SIM色谱图

<主要模块构成> 5110 泵、5210 自动进样器、5310 柱温箱、5420 UV-VIS 检测器、5610 质谱检测器

注意：上述相关数据仅限于检测，不保证个别数据完全符合上述结果。