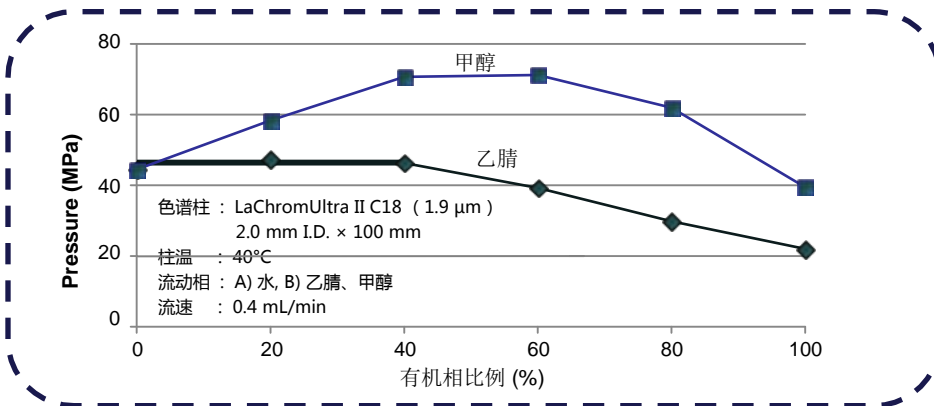


通常，使用反相色谱柱时，经常会使用甲醇或乙腈作为有机相洗脱溶剂。

由于乙腈比甲醇的粘度小，因此使用乙腈时色谱柱压力较低。甲醇和乙腈分别以相同的比例与水相混合，通常乙腈的洗脱速度比甲醇要快一些。因此，为了缩短洗脱时间，有必要增加流动相中甲醇的比例。除此之外，二者洗脱特性也有所不同，有时使用甲醇可以分离的化合物使用乙腈却不能分离。

本次实验，我们使用日立超高效液相色谱仪 ChromasterUltra Rs 和 LaChromUltra II C18(1.9 μm) 色谱柱对辣椒中的辣椒素进行了分析。分别使用甲醇和乙腈作有机相洗脱溶剂与 1% 醋酸水溶液混合作为流动相，对比辣椒素及其有关物质的分离度。

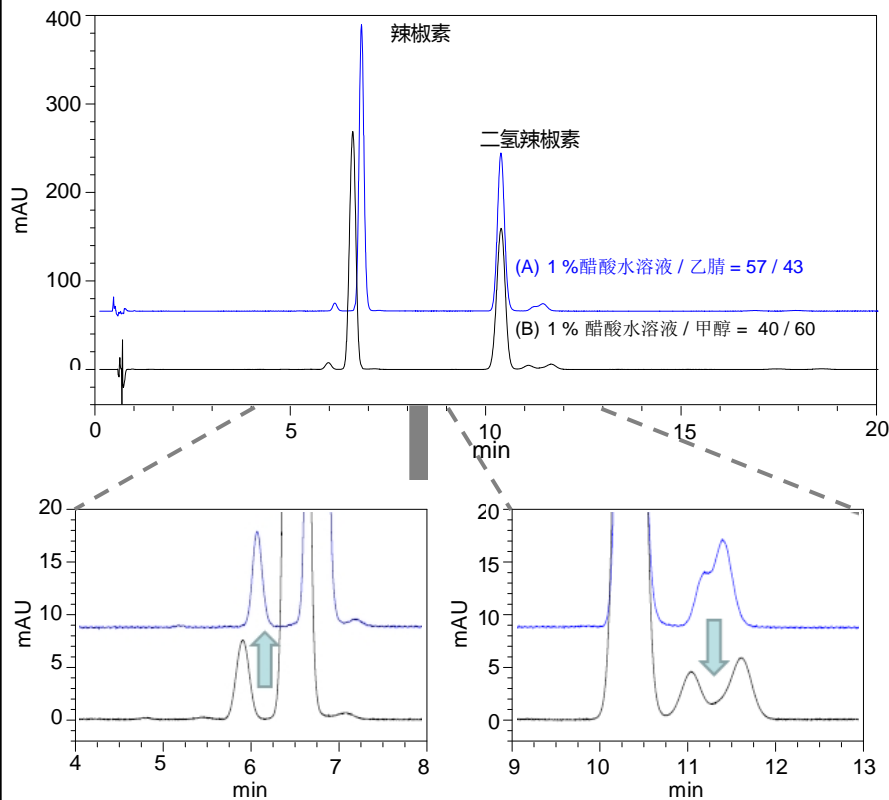
系统压力对比



(本品包含选配件及用户自行配置配件)

ChromasterUltraRs

■ 辣椒素检测实例 (1 mg/mL)



<色谱条件>

色谱柱：LaChromUltra II C18 (1.9 μm)
2.0 mm I.D. \times 100 mm

流动相：A) 1% 醋酸水溶液 / 乙腈
= 57 / 43(v/v)
B) 1% 醋酸水溶液 / 甲醇
= 40 / 60(v/v)

流速：0.4 mL/min

柱温：40 $^{\circ}\text{C}$

波长：UV 280 nm (DAD)

进样量：2 μL

<样品制备方法>

用甲醇溶解得到浓度为 1 mg/mL 的样品溶液，使用 0.2 μm 滤膜过滤。

在分离检测辣椒素的杂质时，用乙腈作洗脱溶剂使 6-7 分钟的杂质和辣椒素得到了较好的分离，而 11-12 分钟的杂质是用甲醇做洗脱溶剂分离的。使用甲醇做有机相通常会受到系统压力的限制，在研究分离度时经常不考虑使用甲醇。该实验表明，使用日立超高效液相色谱仪 ChromasterUltra Rs 和 LaChromUltra II C18 (1.9 μm) 色谱柱，使甲醇用来分离难以分离的杂质的可能性得以实现。

仪器配置: ChromasterUltra Rs DAD 系统

(6170 泵, 6270 自动进样器, 6310 柱温箱, 6430 DAD 检测器, 组织器)

注意: 本资料所显示数据仅为测定样品用数据而非可保证仪器性能的数据。