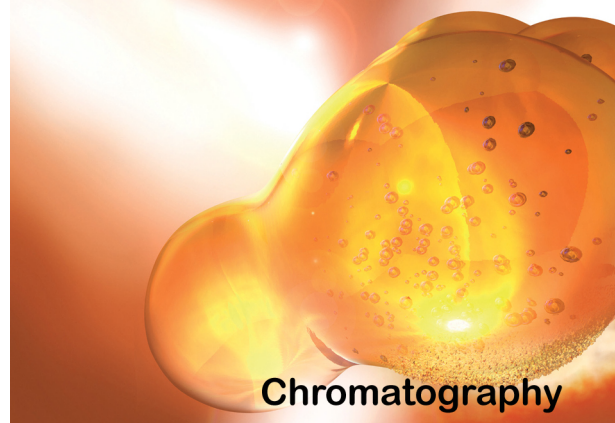


Application Note

Анализ безалкогольных напитков при помощи быстрой высокоэффективной жидкостной хроматографии



В последнее время все большее распространение получают т. н. «диетические» безалкогольные напитки, в которых натуральные сахара заменены искусственными подсластителями, такими как ацесульфам калия, аспартам и др. Возрастающая потребность в анализах таких напитков обуславливает использование экспрессных методов анализа, например, быстрой высокоэффективной жидкостной хроматографии.

На рис. 1 показана хроматограмма градуировочного раствора, включающего пять типичных компонентов безалкогольных напитков. Время хроматографического разделения составило ~ 1 минуту.

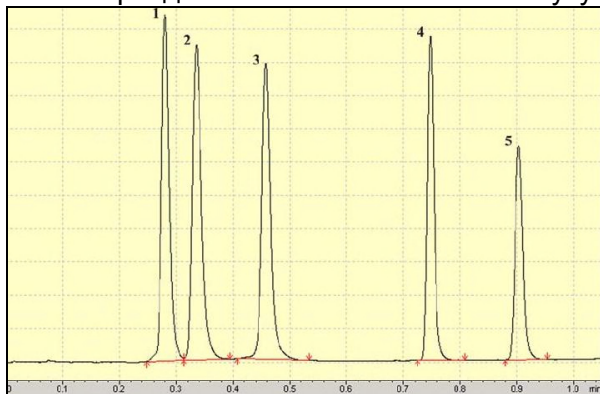


Рис. 1. Хроматограмма раствора пяти компонентов безалкогольных напитков: 1 – ацесульфам калия; 2 – бензойная кислота; 3 – сорбат калия; 4 – кофеин; 5 – аспартам.

Таким образом, быстрая высокоэффективная жидкостная хроматография позволяет существенно сократить время рутинных анализов и тем самым увеличить производительность лабораторий контроля качества. Использование быстродействующего (отбор и ввод пробы < 10 с) автоинжектора

Условия разделения

Колонка:	Shim-pack 2.2 μ m XR-ODS (3.0 x 30 mm)
Подвижная фаза:	«А»: 22 mM KH_2PO_4 /3 mM K_2HPO_4 (pH 6.0) «В»: ацетонитрил
Градиент элюирования:	2-25 % «В» в течение 1.0 мин
Скорость подвижной фазы:	2,25 мл/мин
Температура колонки:	40°C
Детектирование:	UV, 214 нм

На рис. 2 показана хроматограмма, полученная при анализе стандартного безалкогольного напитка.

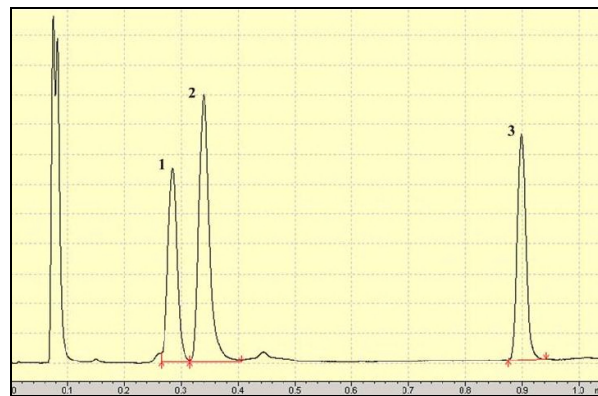


Рис. 2. Хроматограмма стандартного безалкогольного напитка

Shimadzu позволяет наиболее полно реализовать все преимущества быстрой хроматографии. Колонки Shimadzu Shim-Pack XR-ODS с размером частиц неподвижной фазы 2,2 мкм позволяют проводить анализ в режиме быстрой хроматографии даже при использовании стандартного оборудования для ВЭЖХ.