

人工色素比起天然色素颜色更有光泽, 也更容易因为光照和时间的变化而改变, 因此在品质管理上有着比天然色素更易管理的优势。此外, 由于成本低廉, 可以被大量使用。但是, 由于是化学合成的关系, 在使用时, 含量以及多种色素同时使用也成为了使人担心的问题。在此, 我们将提供使用PDA检测器对于18种合成色素的分析报告。

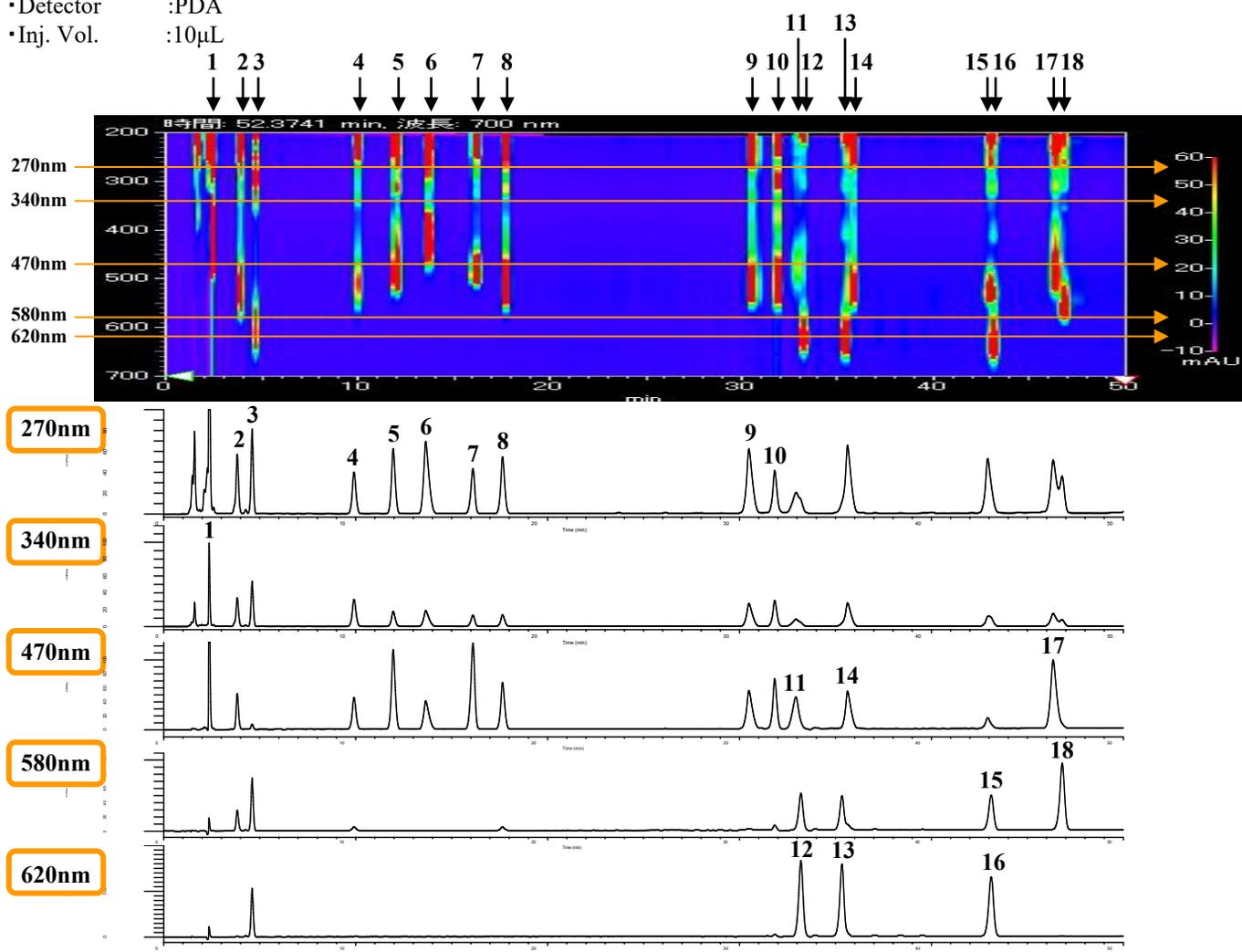
合成色素18种成分的分析

Conditions

- Column : Inertsil® ODS-3 5 μ m 150 x 4.6 mm I.D.
- Eluent : A: CH₃CN, B: 10 mM Na₂HPO₄ (pH 6.9)
A/B = 10/90 - (50 min) - 35/65
- Flow rate : 1.0 mL/min
- Col. Temp. : 40 °C
- Detector : PDA
- Inj. Vol. : 10 μ L

GL-7400系列PDA检测器(GL-7452)是分析难以用色谱柱分离多组分系统的理想选择。即使是分析目标相互溶出, 还是目标成分和杂质重叠溶出, 也可以通过改变提取波长显示为单峰。

例如, 在下面所示的色谱图中, 虽然270nm波长处的峰17和18重叠, 但是分别在470nm和580nm处的峰17和18可以显示为单峰。



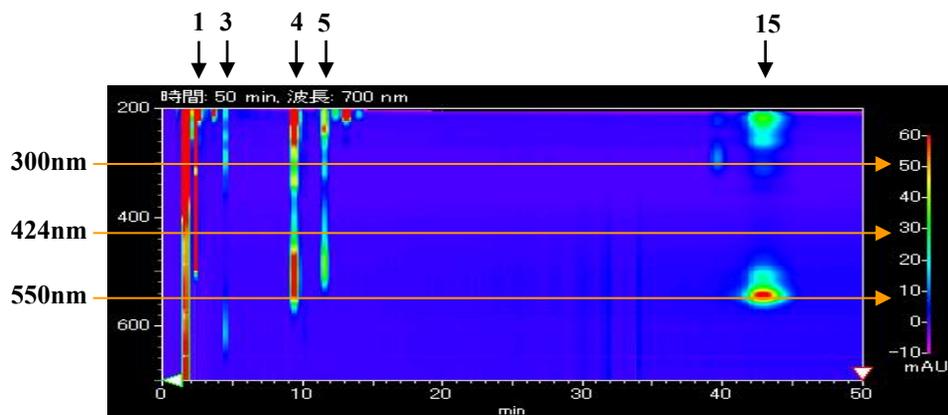
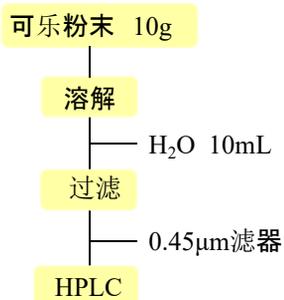
各样品名称及其浓度

红色号码: 食品卫生法中不被允许使用的6种色素

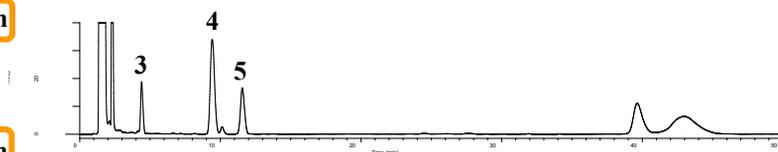
| | | | | | |
|-------------|-------------------|----------|--------------|--------------------|----------|
| 1. 食用黄色4号 | Tartrazine | 7.6 mg/L | 10. 丽春红SX | Ponceau SX | 5.3 mg/L |
| 2. 食用红色2号 | Amaranth | 3.8 mg/L | 11. 橙黄I | Orange I | 5.3 mg/L |
| 3. 食用蓝色2号 | Ingigocarmine | 7.6 mg/L | 12. 食用绿色3号 | Fast green FCF | 3.0 mg/L |
| 4. 食用红色102号 | New Coccine | 3.8 mg/L | 13. 食用蓝色1号 | Brilliant Blue FCF | 3.0 mg/L |
| 5. 食用黄色5号 | Sunset Yellow FCF | 5.3 mg/L | 14. 丽春红3R | Ponceau 3R | 7.6 mg/L |
| 6. 萘酚黄S | Naphthol Yellow S | 7.6 mg/L | 15. 食用哄色3号 | Erythrosine | 5.3 mg/L |
| 7. 荧光素钠 | Uranine | 3.8 mg/L | 16. 天青蓝VX | Azure Blue VX | 3.0 mg/L |
| 8. 食用红色40号 | Allura Red AC | 5.3 mg/L | 17. 橙黄II | Orange II | 7.6 mg/L |
| 9. 丽春红R | Ponceau R | 7.6 mg/L | 18. 食用红色106号 | Acid Red | 3.0 mg/L |

市販粉末飲料（可樂粉末）的分析

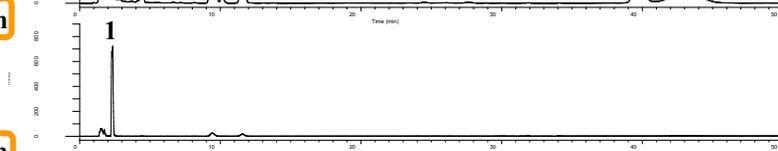
前處理法



300nm



424nm



550nm

