

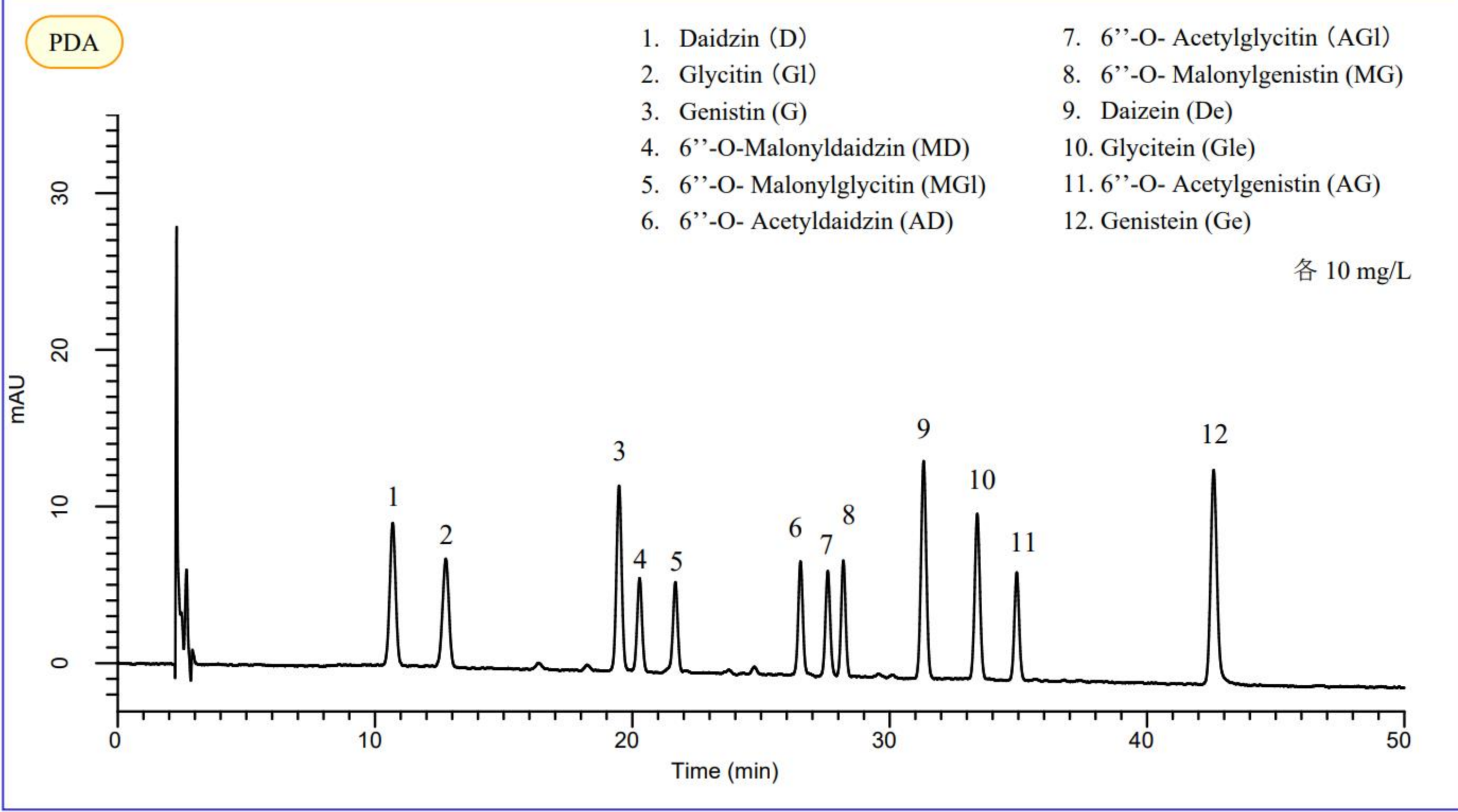
本篇将介绍使用高效液相色谱(HPLC)系列通过梯度分析对大豆异黄酮的同时分析。

异黄酮是一种黄酮类化合物，存在于豆科植物、谷物和蔬菜中。其中，大豆是迄今为止较为集中的异黄酮来源。由于它们的化学结构与内源性雌激素非常相似，已知异黄酮具有雌激素样作用，并具有多种保健作用。

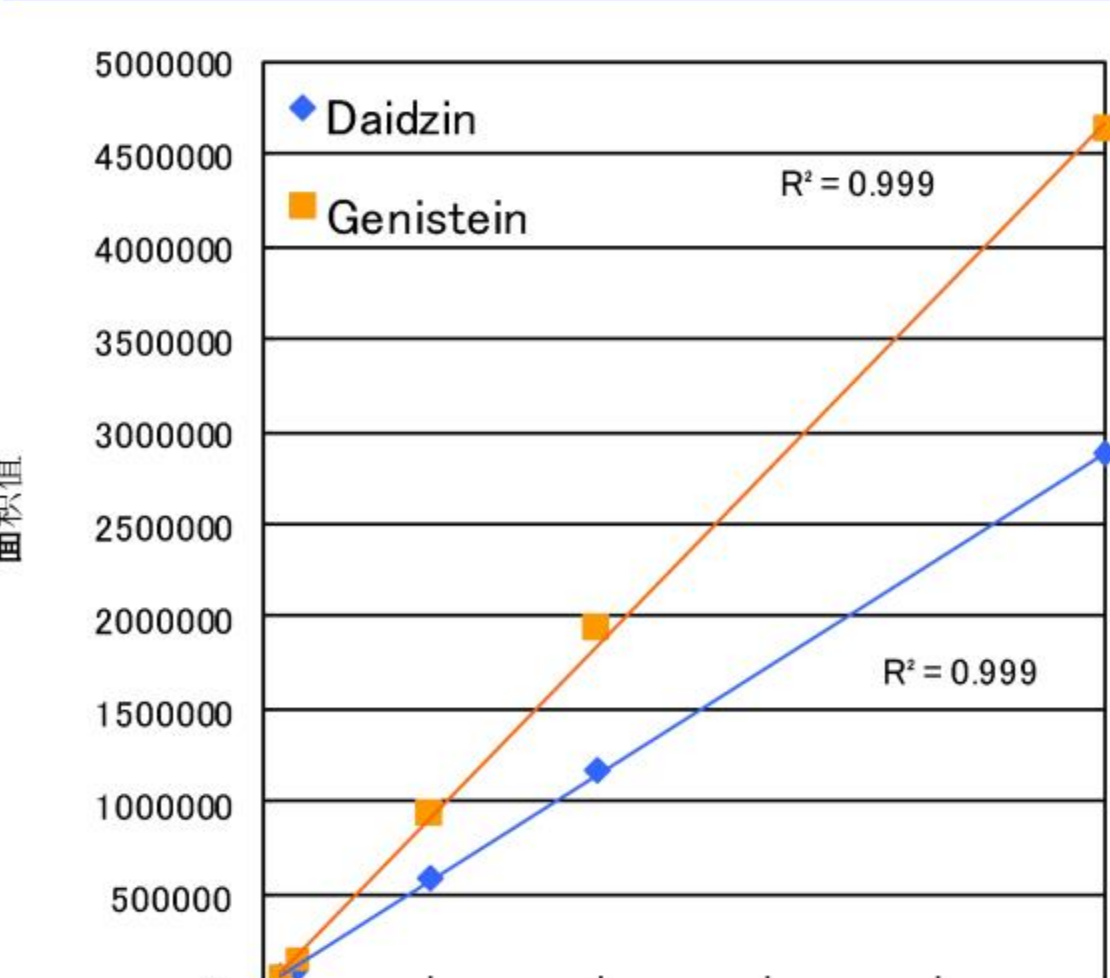
标准液测定例

在本说明中，我们使用Inertsil ODS-SP柱得到了良好的分析结果。

我们对丙二酰基糖苷，乙酰基葡萄糖苷等大豆食品中的12种主要异黄酮进行同时测定。



- | | |
|---------------------------------|--------------------------------|
| 1. Daidzin (D) | 7. 6''-O- Acetylglycitin (AGI) |
| 2. Glycitin (GI) | 8. 6''-O- Malonylgénistin (MG) |
| 3. Genistin (G) | 9. Daizein (De) |
| 4. 6''-O-Malonyldaidzin (MD) | 10. Glycitein (Gle) |
| 5. 6''-O- Malonylglycitin (MGI) | 11. 6''-O- Acetylgenistin (AG) |
| 6. 6''-O- Acetyldaidzin (AD) | 12. Genistein (Ge) |
- 各 10 mg/L



标准曲线和相关系数

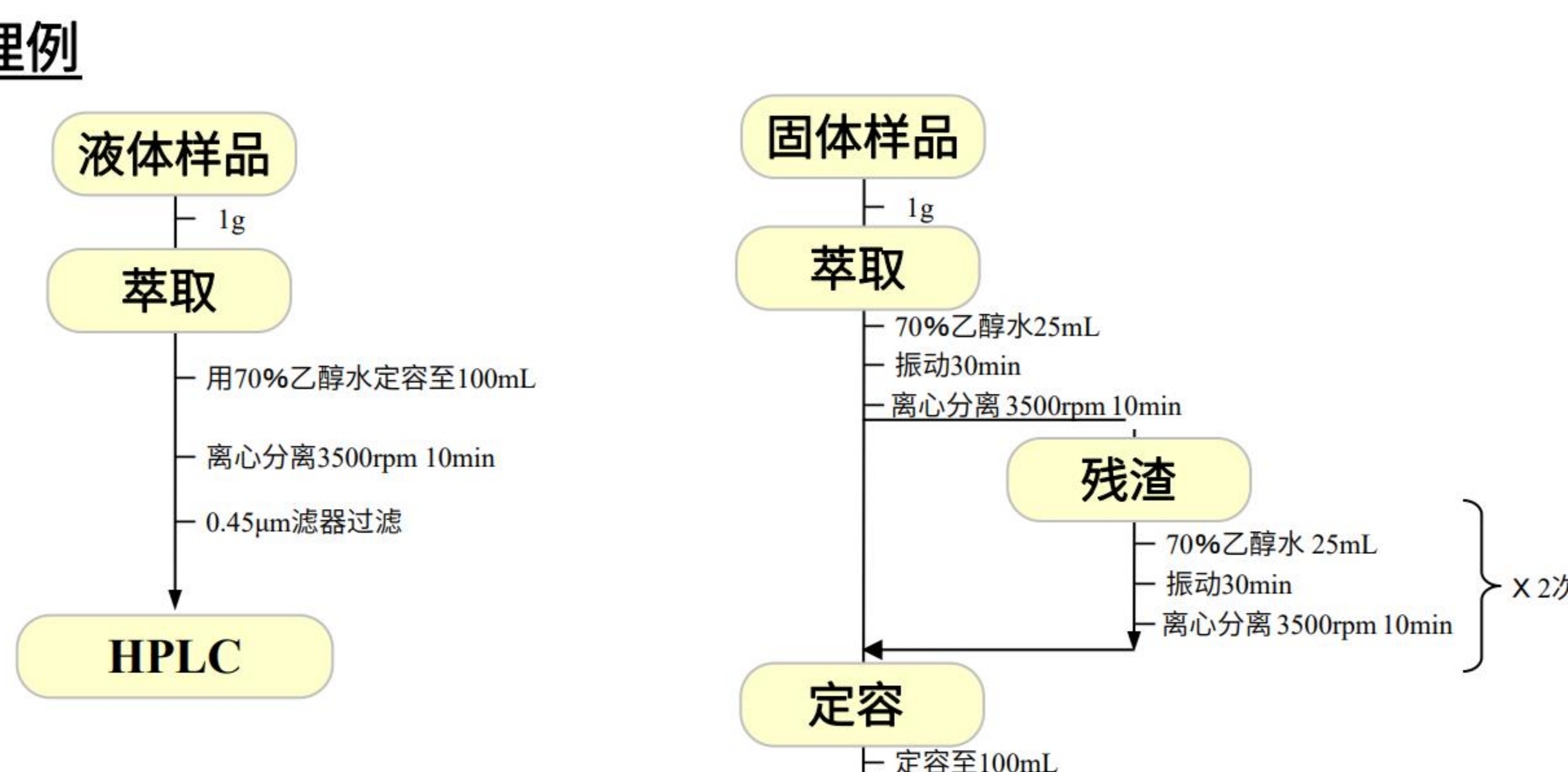
	R ²
1. D	: 0.9994
2. GI	: 1.000
3. G	: 1.000
4. MD	: 1.000
5. MGI	: 1.000
6. AD	: 0.9999
7. AGI	: 0.9999
8. MG	: 1.000
9. De	: 0.9999
10. Gle	: 1.000
11. AG	: 1.000
12. Ge	: 0.9999

HPLC条件

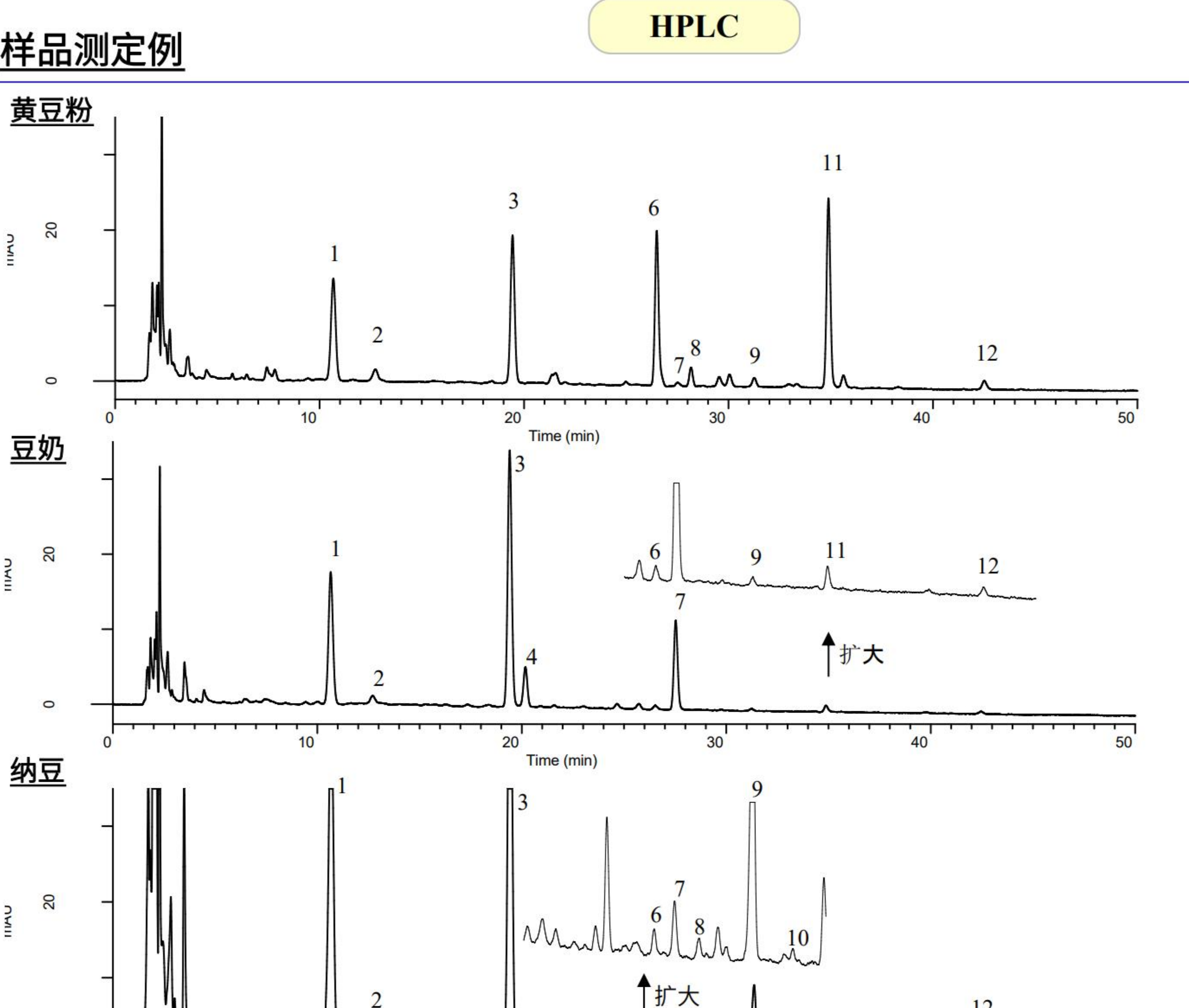
色谱柱 : Inertsil ODS-SP (5μm, 250 x 4.6 mm I.D.)
流动相 : A) 0.1% Acetic acid in CH₃CN
 B) 0.1% Acetic acid in H₂O A/ B = 15/85 - 8 min
 - 15/85 - 42 min - 35/65 (平衡10 min), v/v (Mixed by a gradient mixer)
流速 : 1.5 mL/min
色谱柱温度 : 35 °C
检测器 : PDA 254 nm
注入量 : 10μL

GL Sciences LC Technical Note

前处理例

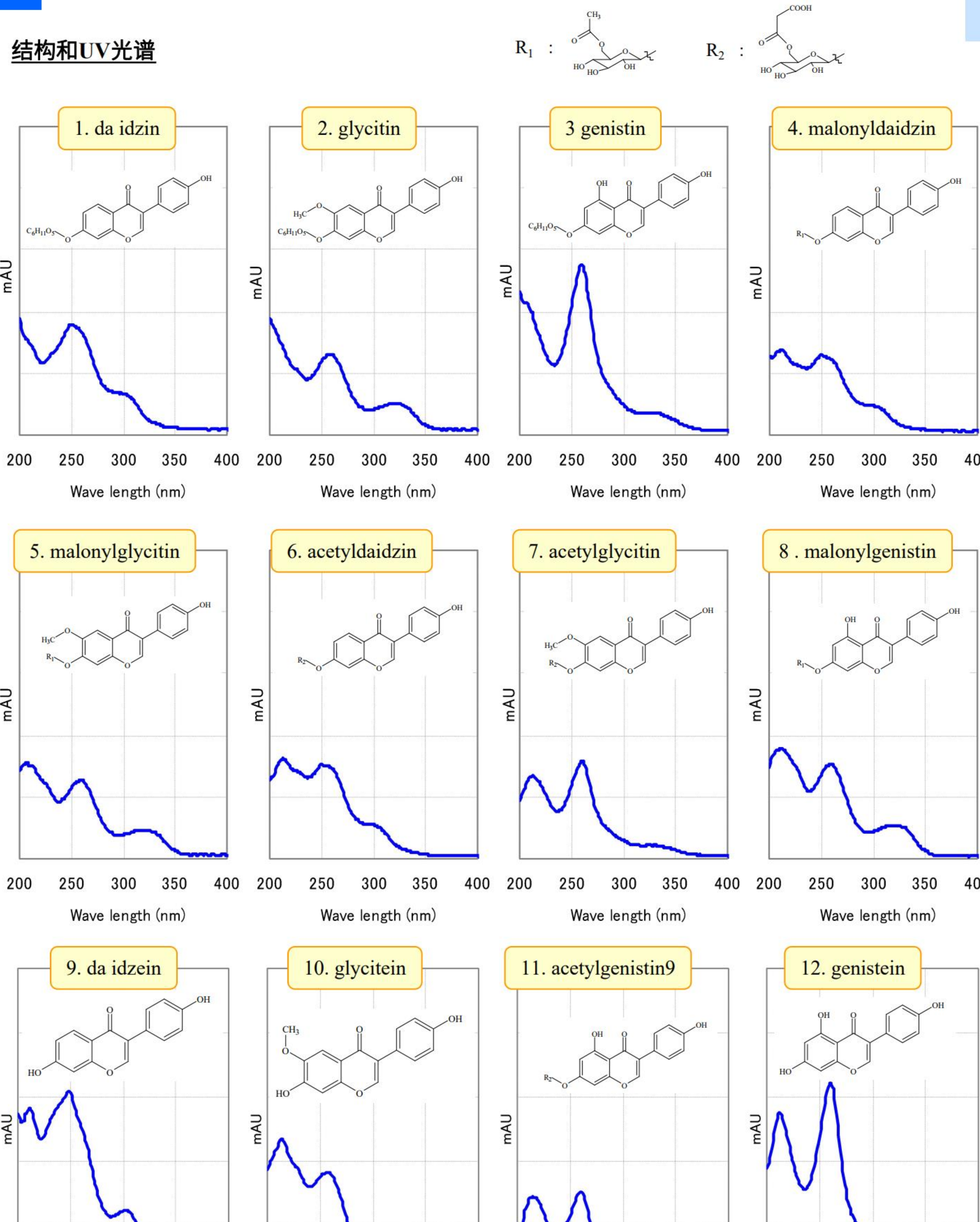
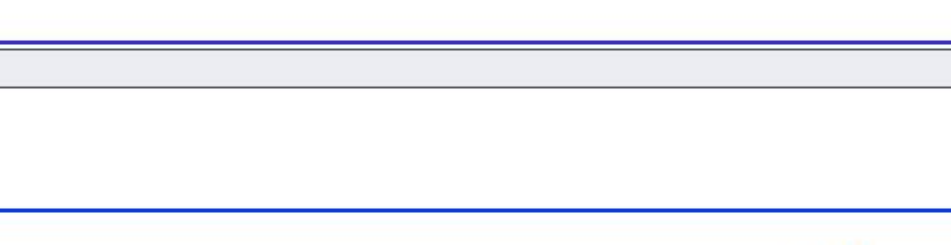


样品测定例



GL Sciences LC Technical Note

结构和UV光谱

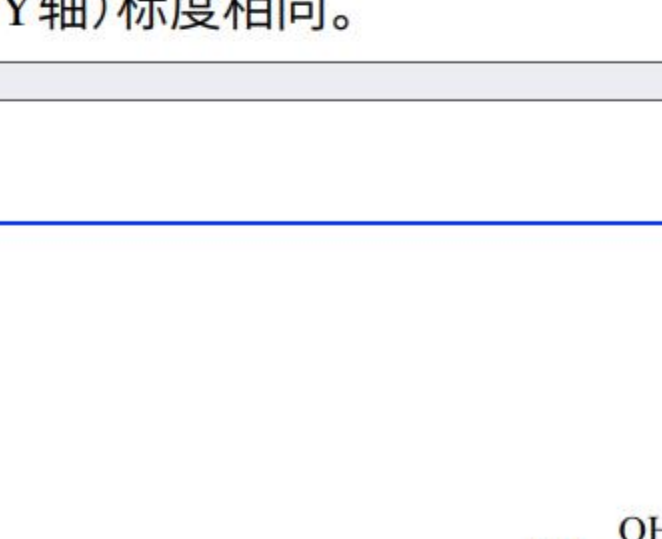


※所有光谱的吸光度(Y轴)标度相同。

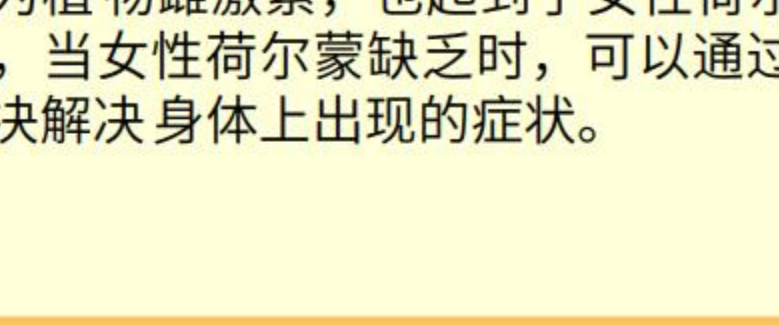
GL Sciences LC Technical Note

实用贴

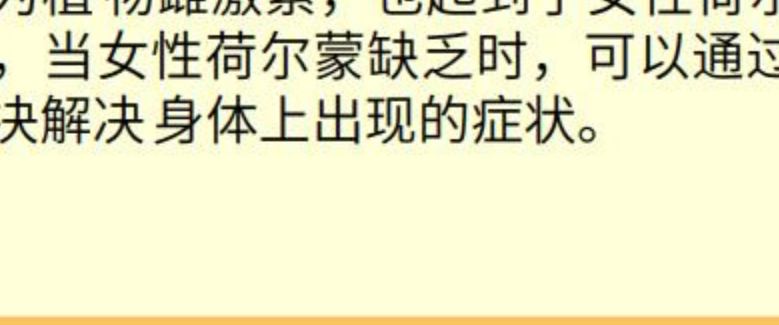
大豆异黄酮是多酚之一，由于它的化学结构类似于女性荷尔蒙（雌激素：雌二醇（右图）），它也被称为植物雌激素，也起到了女性荷尔蒙的作用。因此，当女性荷尔蒙缺乏时，可以通过大豆异黄酮来解决解决身体上出现的症状。



Isoflavones



Isoflavone glycosides



	R1	R2
Daidzin	: H	: H
Genistein	: OH	: H
Glycitein	: H	: OCH ₃

	R3	R4	R5
Daidzin	: H	: H	: H
Genistin	: OH	: H	: H
Glycitin	: H	: OCH ₃	: H
6''-O-Acetyldaidzin	: H	: H	: COCH ₃
6''-O-Acetylgenistin	: OH	: H	: COCH ₃
6''-O-Malonyldaidzin	: H	: H	: COCH ₂ COOH
6''-O-Malonylgénistin	: OH	: H	: COCH ₂ COOH
6''-O-Malonylglycitin	: H	: OCH ₃	: COCH ₂ COOH
6''-O-Succinyldaidzin	: H	: H	: COC ₂ H ₄ COOH
6''-O-Succinylgénistin	: OH	: H	: COC ₂ H ₄ COOH