

食品中6-苄基腺嘌呤的测定

6-苄基腺嘌呤是第一个人工合成的细胞分裂素，由于其高效、稳定、廉价和易于使用等特点被广泛应用于蔬菜水果的保鲜，关于6-苄基腺嘌呤对人体的不利影响研究结果界定不一，我国在GB/T 23381-2009《食品中6-苄基腺嘌呤的测定》中规定了6-苄基腺嘌呤允许残留量是0.02 mg/kg。

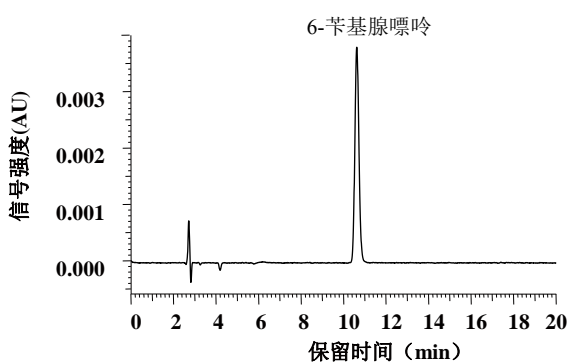
本文参考GB/T 23381-2009中高效液相色谱法应用Chromaster®系统，对食品中6-苄基腺嘌呤进行了检测。



Chromaster® 系统

标准样品测定例

■ 标准样品测定例



标准样品的色谱图(浓度: 1.0 mg/L)

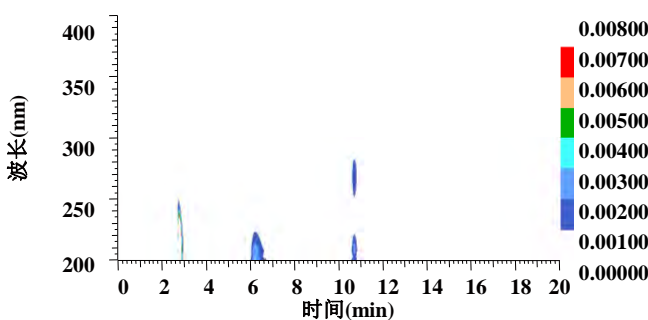
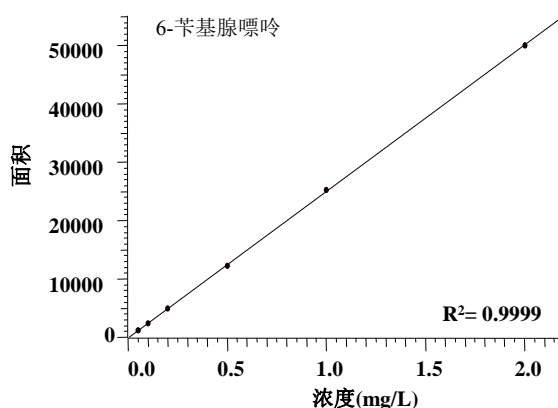
■ 分析条件

色谱柱 : HITACHI LaChrom C18 (5 μm)
 4.6 mm I.D. × 250 mm
 流动相 : 甲醇 / 0.02 mol/L 乙酸铵 = 1 / 1
 流速 : 1.0 mL/min
 柱温 : 30 °C
 检测波长 : DAD 267 nm
 进样量 : 10 μL

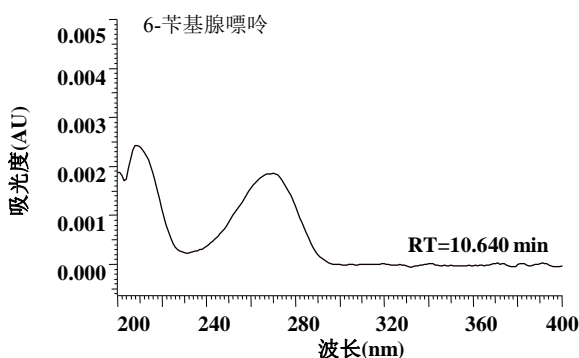
■ 重现性 (1.0 mg/L 标准溶液, n=6)

No.	RT(min)	Area
1	10.627	25333
2	10.627	25281
3	10.620	25500
4	10.620	25221
5	10.640	25406
6	10.640	25288
AVG	10.629	25338
SD	0.009	100
%RSD	0.09%	0.40%

■ 线性



标准样品的等高线图 (浓度: 1.0 mg/L)



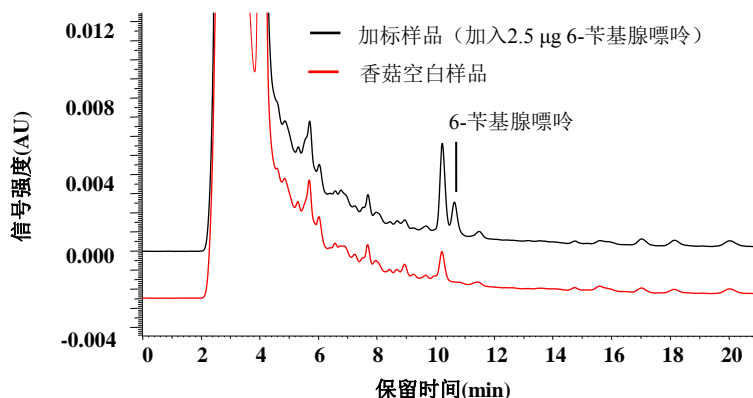
标准样品的光谱图 (浓度: 1.0 mg/L)

6-苄基腺嘌呤在0.05 ~ 2.0 mg/L的浓度范围内线性关系良好, R² 为0.9999。重现性良好。

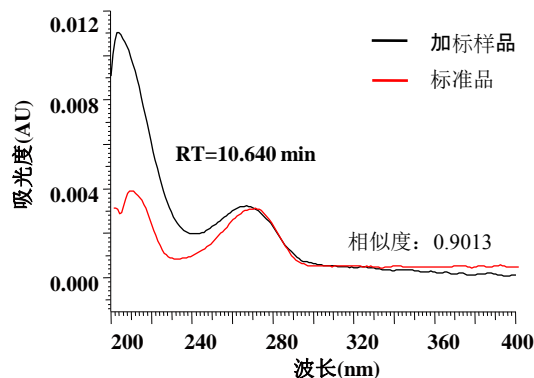


样品测定例

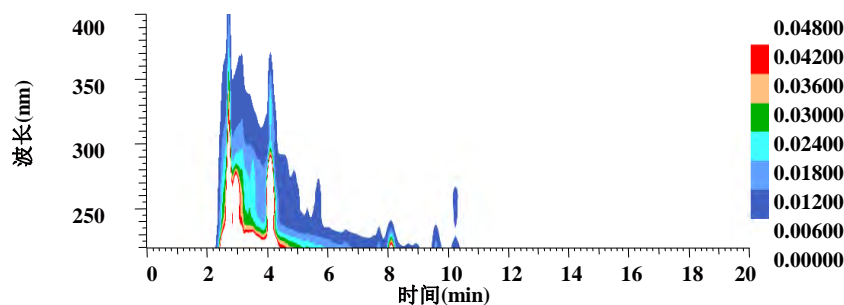
样品的测定例



香菇的空白样品与添加样品的色谱重叠图 (添加2.5 μg标准样品)



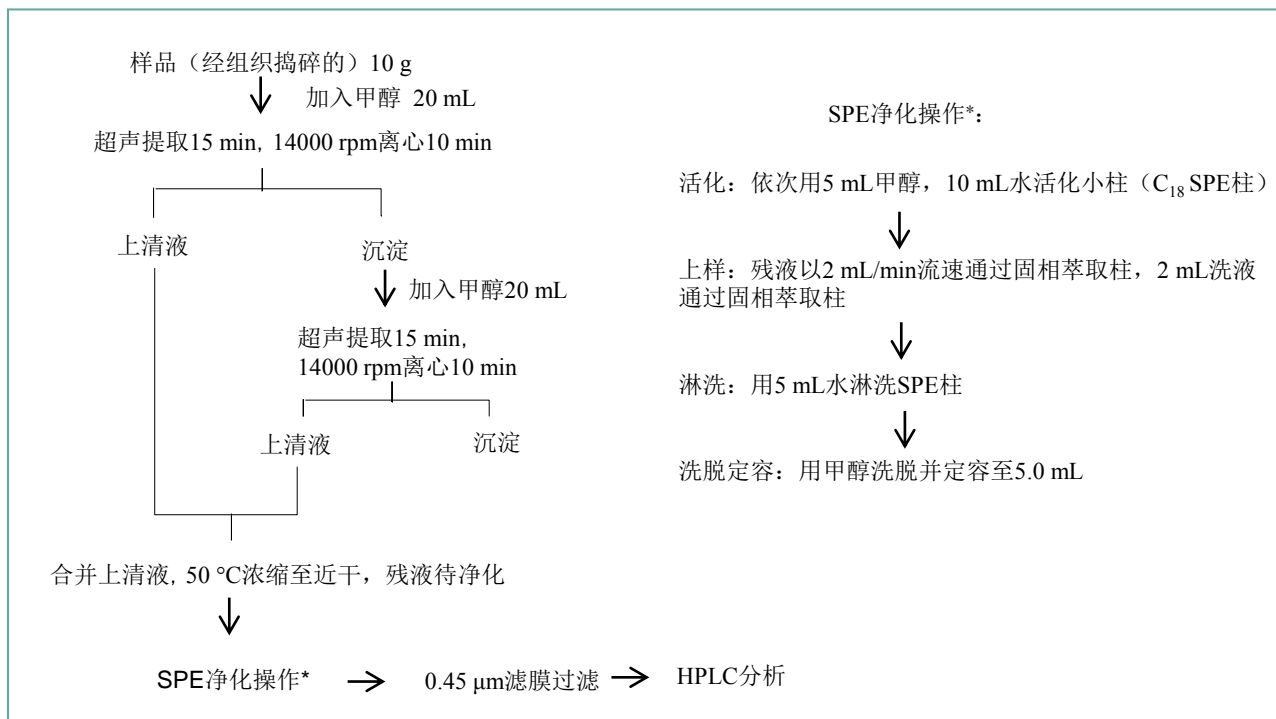
香菇的加标样品与标准品的光谱重叠图



香菇添加样品的等高线图 (添加2.5 μg标准样品)

对香菇样品进行了测定，未检出6-苄基腺嘌呤。对样品中添加6-苄基腺嘌呤标准品进行分析，使用DAD对加标样品与标准品的光谱图进行比较，确认检出6-苄基腺嘌呤。

样品前处理方法



仪器配置: Chromaster 5110 泵, 5210 自动进样器, 5310 柱温箱, 5430 二极管阵列检测器。

注意: 本资料所示数据仅为测定例用数据而非可保证仪器性能的数据。本仪器只是研究用仪器, 而不是诊断、治疗或预防人或动物疾病的医疗仪器。