

《棒曲霉素测定方法的研究》取得成果

我院“七五”国家攻关课题《棒曲霉素测定方法的研究》已取得成果。

本研究采用反相高压液相色谱法,测定了霉烂苹果为原料加工制成的果汁中的棒曲霉素。样品用乙酸乙酯萃取,分离出的乙酸乙酯层用碳酸钠溶液洗涤纯化,洗涤后的乙酸乙酯液经减压浓缩、蒸发至干,定容液作为进样试液。用键合型碳18柱作为分离柱,流动相为四氢呋喃—水溶液,用276纳米波长紫外光度检测器检测。峰面积—进样量标准曲线法定量,在一定进样浓度范围内,进样浓度与积分面积间有良好线性关系,相关系数可达0.9995。

实验证明:

由霉烂苹果制成的原汁中棒曲霉素的含量较高,检出率达100%;

商品苹果浓缩汁中棒曲霉素的检出率达20%以上。据此可知,在生产单位加工苹果原汁时,原料中混用了霉烂苹果;

经一定程度自然发酵后的果汁,棒曲霉素含量大幅度下降,达到未检出水平,由此可知,发酵后的果汁制品中,可不考虑棒曲霉素的存在。

在苹果的霉烂部位下3~7毫米层未损果肉组织中发现了棒曲霉素,由此证明:棒曲霉素有从果品的霉烂部分向完好部分扩散的倾向,外表看去尚属完好的果肉中,不能认为没有被棒曲霉素污染的可能,这一问题应引起重视。

(蒋雄图、 虞左向)