

【作者】	刘崑, 马涛
【单位】	辽宁医学院食品科学与工程学院, 辽宁锦
【卷号】	37
【发表年份】	2009
【发表刊期】	24
【发表页码】	11358-11359, 11391
【关键字】	化学法; 微波法; 丙烯酸甲酯; 玉米淀粉; 接枝共聚物
【摘要】	<p>[目的] 探索淀粉与乙烯基单体接枝共聚物的制备方法。[方法] 分别采用化学法和微波法制备淀粉与丙烯酸甲酯的接枝共聚物, 并对其物理性质进行初步研究。[结果] 图1 (2) 和图2 (1) 的曲线走向基本相同, 与玉米淀粉的谱图比较, 在相同位置出现羰基的伸缩振动峰 ($1\ 734\ \text{cm}^{-1}$) 和羟基的弯曲振动峰 ($1\ 436\ \text{cm}^{-1}$)。图1 (3) 和图2 (2) 中淀粉羟基的伸缩振动峰消失, 在 $2\ 954$、$1\ 734$、$1\ 457$ 及 $1\ 160\ \text{cm}^{-1}$ 处分别为酸解剩余物中 CH_2、>C=O、$\sigma\text{CH}_2 \cdot \text{CH}_3$ 和 C-O-C 的伸缩振动峰。化学法制备淀粉接枝物的最佳反应温度为 $34\ ^\circ\text{C}$, 最佳反应时间为 $3.0\sim 3.5\ \text{h}$; 微波法制备淀粉接枝物在 Defrost 档位下, 以 (30 s+30 s) 的形式反应 6 min 的接枝效果最佳。微波法的反应时间是化学法的 30~35 倍。[结论] 化学法的接枝百分率和接枝效率明显高于微波法, 微波法制备节约时间、能源。</p>
【附件】	 PDF 下载 PDF 阅读器下载

关闭