

【作者】	刘静, 李湘利, 冯磊, 魏子浩, 殷昭起, 张子莹
【单位】	济宁学院生命科学与工程系, 山东曲阜
【卷号】	37
【发表年份】	2009
【发表刊期】	34
【发表页码】	17067-17069
【关键字】	马铃薯; 多酚氧化酶 (PPO); 酶学特性; 切分; 抑制效应
【摘要】	<p>[目的] 研究常用防腐、防褐抑制剂对切分马铃薯多酚氧化酶 (PPO) 的抑制效果及贮运品质的影响。[方法] 以无公害马铃薯为试材, 以邻苯二酚为底物, 采用分光光度法和正交试验法, 测定马铃薯中PPO的酶学特性及不同试剂作用下PPO的活性。[结果] 马铃薯PPO的最适pH值为7.6, 最适温度为32℃, 短时高温处理能显著抑制PPO活性; PPO催化酶促褐变反应符合米氏方程, 酶促反应的最大速率 (<math>V_{max}</math>) 为0.2866 U/(gFW·min), 米氏常数 (<math>K_m</math>) 为0.032 mol/L; NaHSO<sub>3</sub>、抗坏血酸能较好地抑制PPO活性, 且随着浓度的升高, 抑制效果增强; 0.1%抗坏血酸、0.06%或0.10% CaCl<sub>2</sub>、0.08%苯甲酸钠、1.0%壳聚糖保鲜切分马铃薯丝在4℃下贮藏96 h后褐变度仅为6.14%。[结论] 马铃薯PPO活性受诸多因素影响, 尤以pH值和温度影响最为显著; 试验采用抗坏血酸等复合保鲜剂对切分马铃薯丝的褐变抑制进行了系统研究, 关于不同试剂间多因素协同作用机理和抑制效应尚需做进一步研究。</p>
【附件】	 PDF下载 <a href="#">PDF阅读器下载</a>

关闭