

【作者】	张建刚, 李生泉, 张丽
【单位】	山西农业大学文理学院, 山西太谷
【卷号】	37
【发表年份】	2009
【发表刊期】	26
【发表页码】	12377-12379, 12398
【关键字】	淀粉含量; 碘; 丁基罗丹明B; 测定
【摘要】	<p>[目的] 建立一种利用荧光测定淀粉含量的新方法。[方法] 利用荧光分析法的特点, 对荧光试剂、反应温度和时间等影响淀粉含量测定的各因素进行优化, 建立测定淀粉含量的新方法。[结果] 选用丁基罗丹明B作为荧光试剂, 当其反应浓度为$2.0 \mu\text{mol/L}$时, 其荧光强度和浓度呈很好的线性关系; 碘的最佳反应浓度为$0.8 \mu\text{g/ml}$, 此时丁基罗丹明B的荧光猝灭程度和碘的浓度呈良好线性关系; 反应的最佳温度为$25 \text{ }^\circ\text{C}$; 反应时间为$0.5 \sim 2.0 \text{ h}$; 在最佳实验条件下, 淀粉在一定浓度范围内与荧光增强程度呈线性关系, 线性方程为 $\Delta F = 7.097 w + 44.897$, 相关系数 $r = 0.9983$, 检测限为$2.5 \times 10^{-5} \text{ g/ml}$, 最低可检测到$1.0 \times 10^{-5} \text{ g/ml}$的淀粉。[结论] 该方法准确、可靠, 可用于微量淀粉含量的测定。</p>
【附件】	 PDF下载 PDF阅读器下载

关闭