

## N<sub>2</sub>O饱和黄芩苷水溶液的辐解机理

蔡中丽,吴季兰,何永克,金浩芳,袁荣尧

北京大学技术物理学系

收稿日期 修回日期 网络版发布日期 接受日期

**摘要** 本工作研究了 $\gamma$ 辐解N<sub>2</sub>O饱和黄芩苷水溶液的辐解机理,发现四种主要辐解产物(P1, P2, P3, P4)。紫外、质谱和核磁共振谱确定了它们的化学结构。其中P1, P2为OH自由基与C环作用失去B环形成的,而P3, P4为OH自由基加成到B环并发生歧化反应的结果。求得OH自由基与黄芩苷的苷元发生加成反应的速率常数为: $2.6 \times 10^9 \text{ mol}^{-1} \cdot \text{dm}^3 \cdot \text{s}^{-1}$ 。

**关键词** [紫外分光光度法](#) [质谱法](#) [核磁共振谱法](#) [辐射分解](#) [氧化氮](#) [反应速度常数](#) [黄芩苷](#)

分类号 [R96](#)

## Radiolysis mechanism of baicalin aqueous solution saturated with N<sub>2</sub>O

CAI ZHONGLI, WU JILAN, HE YONGKE, JIN HAOFANG, YUAN RONGYAO

**Abstract** Gama ( $\gamma$ ) radiolysis of N<sub>2</sub>O saturated baicalin aqueous solution was studied. Four major final products (P1, P2, P3, P4) were separated, and their structures were determined by UV, MS and NMR. It was confirmed that P1 and P2 came from OH radical addition to ring C, but P3 and P4 originated from the disproportionation reaction of OH adduct radicals of ring B. The rate constant,  $2.6 \times 10^9 \text{ mol}^{-1} \cdot \text{dm}^3 \cdot \text{s}^{-1}$  of OH radical addition to aglycone was derived.

**Key words** [ULTRAVIOLET SPECTROPHOTOMETRY](#) [MASS SPECTROGRAPHY](#) [NMR SPECTROMETRY](#) [RADIOLYSIS](#) [NITROGEN OXIDE](#) [REACTION RATE CONSTANT](#)

DOI:

通讯作者

扩展功能

### 本文信息

▶ [Supporting info](#)

▶ [PDF\(439KB\)](#)

▶ [\[HTML全文\]\(0KB\)](#)

▶ [参考文献](#)

### 服务与反馈

▶ [把本文推荐给朋友](#)

▶ [加入我的书架](#)

▶ [加入引用管理器](#)

▶ [复制索引](#)

▶ [Email Alert](#)

▶ [文章反馈](#)

▶ [浏览反馈信息](#)

### 相关信息

▶ [本刊中 包含“紫外分光光度法”的相关文章](#)

▶ [本文作者相关文章](#)

· [蔡中丽](#)

· [吴季兰](#)

· [何永克](#)

· [金浩芳](#)

· [袁荣尧](#)