



主办：
中国烟草学会

中国烟草学报
ACTA TABACARIA SINICA

ISSN 1004-5
CN 11-2985

叠氮活化烟草多酚氧化酶II的机理

戴亚 施春华 汪长国 刘清亮

至今人们一直报道叠氮作为金属蛋白(特别是铜蛋白)的一种抑制剂, 本研究表明叠氮也可以作为烟草多酚氧化酶II(简称PPOII)的激活剂。在天然PPOII、叠氮-PPOII络合物和过氧化物-PPOII络合物的方波电位学研究中, 从硝基蓝四唑(nitro blue tetrazolium)能被酶还原和PPOII能被过氧化物激活的试验结果可以看出, 叠氮与PPOII的结合诱导了天然PPOII活性中心中的CuO₂-Cu 生成了 CuO₂-Cu 活性中心结构。叠氮作为激活剂的原因应归因于叠氮分子与PPOII的络合反应导致了 CuO₂-Cu 的生成, 它恰是过氧化物-PPuH络合物的活性中心, 其实质是过氧负离子起到激活剂的作用。

关键词: 烟草 多酚氧化酶 叠氮 活化 铜蛋白质

中国分类号: TS413 文献标识码: A 文章编号: 1004-5708(2004)06-0001-06

戴亚、男, 57岁, 教授, 重庆烟草工业公司技术中心, 重庆南岸区南坪东路2号宏声大厦1 8F, 重庆, 400060

施春华, 刘清亮, 中国科学技术大学化学系, 合肥, 230026

汪长国, 通讯地址同第一作者。

收稿日期: 2003 11-27