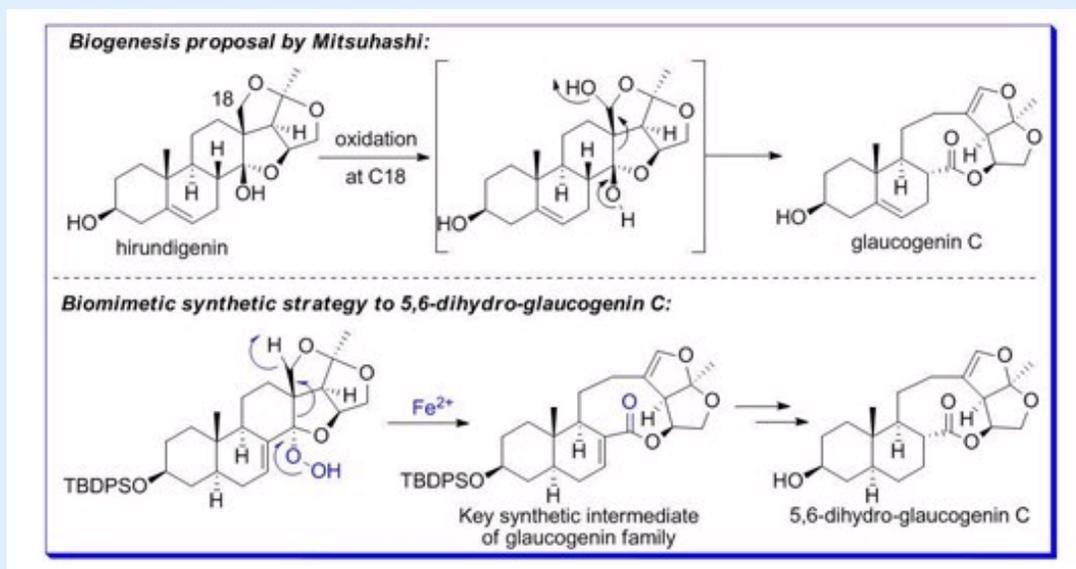


我国Glucogenin甙元的仿生合成研究获新进展



Glucogenin甙类天然产物是一类具有13,14:14,15-双裂孕甾烷独特结构的甾体化合物，它们主要存在于传统中药白前、白薇、徐长卿、马蓝等萝藦科植物中。中科院昆明植物研究所郝小江等发现：Glucogenin C及其糖苷衍生物可以作为烟草花叶病毒TMV的有效抑制剂（IC₅₀ = 17 nM）（Proc. Natl. Acad. Sci. 2007, 104, 8083）。由于它们能选择性地抑制 α -正链RNA病毒，而对其它RNA病毒或DNA病毒没有作用，故对病毒宿主没有毒性，这类化合物有希望成为新型的抗病毒药物。尽管Glucogenin甙类天然产物具有独特新颖的化学结构以及诱人的药用前景，遗憾的是到目前为止还没有任何与其相关的合成报道。

基于Glucogenin C中九元内酯环可能的生源合成机制，中科院上海有机化学研究所天然产物合成化学国家重点实验室田伟生研究小组通过光引发的单线态氧烯反应和Fe²⁺参与的过氧化物碎裂反应构建Glucogenin甙元中九元内酯环的合成策略，顺利地完成了Glucogenin甙类天然产物共同合成中间体和5,6-dihydro-glucogenin C的首次合成，研究结果发表在德国应用化学（Angew. Chem. Int. Ed. 2011, 50, 7093）上。

该结果一经发表，立即被自然杂志系列（Nat. Chem. Biol. 2011, 7, 496）视为合成研究亮点给予点评。他们认为：这一研究成果不仅为Glucogenin甙类天然产物生源合成的假设提供了支持，并且为Glucogenin甙类天然产物关键中间体合成提供了有效的方法。单线态氧烯反应以及自由碎裂反应在中环内酯合成中的应用被认为是这一研究工作的亮点。

（来源：中国科学院网）

中国化工学会

2011年8月17日

[关闭]