

CÁC DẪN XUẤT δ -TOCOPHEROL VÀ HOẠT TÍNH ỨC CHẾ ENZYME α -GLUCOSIDASE CỦA LÁ TRỨNG CÁ (*Muntingia calabura*)

Lê Hữu Thọ, Nguyễn Xuân Hải, Võ Trần Ngọc Trang, Trần Thị Thanh Tâm, Nguyễn Thị Thanh Mai

lhtho@hcmus.edu.vn, nxhai@hcmus.edu.vn, ngoctrangvotran@gmail.com,
tamtranhoh@gmail.com, nttmai@hcmus.edu.vn

Tóm tắt

Nghiên cứu sàng lọc hoạt tính sinh học cho thấy cao chiết methanol của lá Trứng cá (*Muntingia calabura*) có khả năng ức chế mạnh enzyme α -glucosidase với giá trị IC_{50} là 4.6 $\mu\text{g/mL}$, mạnh hơn gấp 30 lần so với chất đối chứng dương acarbose ($IC_{50} = 138.2 \mu\text{g/mL}$). Từ cao methanol của lá Trứng cá, năm dẫn xuất δ -tocopherol đã được phân lập gồm *trans*-phytol (**1**), δ -tocomonoenol (**2**), δ -tocopherol (**3**), δ -TED (δ -Toc ether dimer) (**4**) và 5-(δ -tocopherol-5'-yl)- δ -tocopherol (**5**). Cấu trúc hóa học của các hợp chất được xác định bằng phương pháp phổ cộng hưởng từ hạt nhân kết hợp so sánh với tài liệu tham khảo.

Từ khóa: lá Trứng cá, *Muntingia calabura*, δ -tocopherol, chất ức chế enzyme α -glucosidase

**δ -TOCOPHEROL DERIVATIVES AND α -GLUCOSIDASE
INHIBITORY ACTIVITY FROM THE LEAVES OF *Muntingia*
*calabura***

*Tho Huu Le, Hai Xuan Nguyen, Trang Ngoc Tran Vo, Tam Thanh Thi Tran, Mai
Thanh Thi Nguyen*

lhtho@hcmus.edu.vn, nxhai@hcmus.edu.vn, ngoctrangvotran@gmail.com,
tamtranhoh@gmail.com, nttmai@hcmus.edu.vn

Abstract

The bioactive screening study showed that the methanol-soluble extract of the *Muntingia calabura* leaves has a potent α -glucosidase inhibitory ability with an IC_{50} value of 4.6 μ g/mL, 30 times stronger than a positive control acarbose ($IC_{50} = 138.2$ μ g/mL). Fractionation of the methanol-soluble extract of the leaves of *M. calabura* resulted in the isolation of δ -tocopherol together with four of its derivatives including *trans*-phytol (**1**), δ -tocomonoenol (**2**), δ -tocopherol (**3**), δ -TED (δ -Toc ether dimer) (**4**), and 5-(δ -tocopherol-5'-yl)- δ -tocopherol (**5**). The structures of these compounds were determined by the analysis of their spectroscopic data and comparing with the literature data.

Keyword: *Muntingia calabura*, δ -tocopherol, α -glucosidase inhibitor