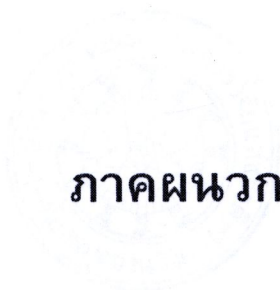


5-oxo-1,4-dihydro-2H-pyridin-2-one derivatives from *Asplenium platyneuron* H. B. K. and *Polypodium polypodioides* (L.) Oakes. *Journal of Natural Products*, 2011, 54(10), 1711-1714. DOI: 10.1021/jn10111a001



ภาคผนวก

ВЕРИЛИ

Output จากโครงการวิจัย

นำเสนอโปสเตอร์ เรื่อง Cytotoxic Dihydrobenzofurans from *Mitrephora wangii* Hu โดย Patcharawan Tanamatayarat, Uthai Sotanaphun, Siripan Limsirichaikul, Sisay Girmay, Leng Chee Chang, Ghee Tan, Onoomar Toyama ในงานประชุม PSNA 2011 (50th Anniversary Meeting Phytochemical Society of North America) ณ โรงแรม The Fairmont Orchid, Hawai'i ประเทศสหรัฐอเมริกา ระหว่างวันที่ 10-15 ธันวาคม 2554



Abstract #559

Uploaded by onoomar@su.ac.th on Thu, 28 Jul 2011 12:45:15 am PDT

Keywords: dihydrobenzofuran, *Mitrephora wangii*, cytotoxicity, conocarpan, hyphae-formation

Cytotoxic Dihydrobenzofurans from *Mitrephora wangii* Hu

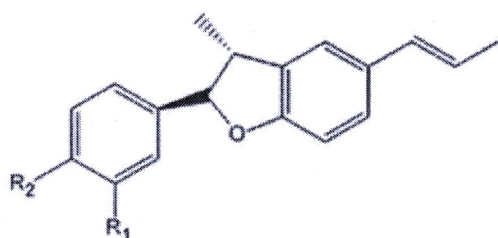
Patcharawan Tanamatayarat^{1,2}, Uthai Sotanaphun², Siripan Limsirichaikul³, Sisay Girmay⁴, Leng Chee Chang⁴, Ghee Tan⁴, Onoomar Toyama¹

¹Department of Pharmaceutical Chemistry, Faculty of Pharmacy, Silpakorn University, Nakhon Pathom, Thailand 73000,

²Department of Pharmacognosy, Faculty of Pharmacy, Silpakorn University, Nakhon Pathom, Thailand 73000,

³Department of Biopharmacy, Faculty of Pharmacy, Silpakorn University, Nakhon Pathom, Thailand 73000, ⁴Department of Pharmaceutical Sciences, College of Pharmacy, University of Hawaii Hilo, Hilo, HI USA 96720

(+)-(2*R*, 3*R*)-2,3-Dihydro-2-(4-hydroxyphenyl)-3-methyl-5[1-(*E*)-propenyl] benzofuran or conocarpan (1) and two methoxyl derivatives (2 and 3) were isolated from the leaf hexane extract of *Mitrephora wangii* Hu. Compounds 1 and 2 exhibited significant inhibitory activity against *Streptomyces* 85E in the hyphae-formation inhibition assay, with clear zones of inhibition of 21 and 11 mm, respectively. Compounds 1 and 2 further inhibited the growth of human leukemic monocyte lymphoma (U937) cells with the IC₅₀ values of 6.3 and 5.9 mcg/ml, respectively. Compound 1 also demonstrated a strong inhibitory activity against human lung carcinoma (LU-1) cells with the IC₅₀ value < 5 mcg/ml. Moreover, compound 3 was isolated from plant and from this genus as 2*R*, 3*R* configuration for the first time.



	R1	R2
Compound 1	H	OH
Compound 2	OCH ₃	OH
Compound 3	H	OCH ₃

ประวัตินักวิจัย

1. ชื่อ-นามสกุล นางอรอุมา โต๊ะยามา
ONOOMAR TOYAMA
2. การทำงาน
ตำแหน่งปัจจุบัน รองศาสตราจารย์
สถานที่ทำงาน ภาควิชาเภสัชเคมี คณะเภสัชศาสตร์ มหาวิทยาลัยศิลปากร
จังหวัด นครปฐม 73000
โทรศัพท์ 034-255800 โทรสาร 034-255801
e-mail onoomar@su.ac.th
3. ที่อยู่ (บ้าน) 111/83 หมู่บ้านเบญญาภา ปิ่นเกล้า ซ.13 ถนนราชพฤกษ์ อ.บางกรวย
จังหวัด นนทบุรี 11130
โทรศัพท์ 02-4233121 โทรสาร
e-mail onoomar@email.pharm.su.ac.th
4. ประวัติการศึกษา
 - 4.1 ปริญญาตรีสาขาเภสัชศาสตร์
สถาบันมหาวิทยาลัยมหิดล ปีที่จบ 2529
 - 4.2 ปริญญาโทสาขา เภสัชกรรม
สถาบัน จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย ปีที่จบ 2531
 - 4.3 ปริญญาเอกสาขา Medicinal Chemistry and Pharmacognosy
สถาบัน University of Illinois at Chicago ปีที่จบ 2540
5. สาขาวิชาที่เชี่ยวชาญ (ตอบได้มากกว่า 1 สาขาวิชา)
สาขาวิทยาศาสตร์เคมีและเภสัช กลุ่มวิชาเภสัช แขนงวิชาเภสัชเคมีและผลิตภัณฑ์ธรรมชาติ
6. ผลงานวิจัย
ผลงานวิจัยที่ตีพิมพ์ในวารสารระดับนานาชาติและระดับชาติ
 1. Shao Y, Poobrasert O, Ho C-T, Chin C-K, Cordell GA. An echinocytic acid saponin derivative from *Kalimeris shimadae*. *Phytochemistry* 1996; 43:195-200. (impact factor 2.322)
 2. Poobrasert O, Chai H, Pezzuto JM, Cordell GA. Cytotoxic degradation product of physostigmine. *J Nat Prod* 1996; 59: 1087-1089. (impact factor 2.551)
 3. Shao Y, Poobrasert O, Kennelly EJ, Chin C-K, Ho C-T, Huang M-T, Garrison SA, Cordell GA. Steroidal saponins from *Asparagus officinalis* and their antitumor activity. *Planta Med* 1997; 63: 258-262. (impact factor 1.848)

4. Poobrasert O, Cordell GA, Bobzin SC. Blue Degradation Products of rubreserine. *J Nat Prod* 1997; 60: 578-580. (impact factor 2.551)
5. Shao Y, Ho C-T, Chin C-K, Poobrasert O, Yang S-W, Cordell GA. Asterlingulatosides C and D, Cytotoxic Triterpenoid Saponins from *Aster lingulatus*. *J Nat Prod* 1997; 60: 743-746. (impact factor 2.551)
6. Poobrasert O, Constant HL, Beecher CWW, Farnsworth NR, Kinghorn AD, Pezzuto JM, Cordell GA, Santisuk T, Reutrakul V. Xanthenes from the Twigs of *Mammea siamensis* *Phytochemistry* 1998; 47: 1661-1663. (impact factor 2.322)
7. Poobrasert O. Physostigmine: A Revisit. *Silpakorn Univ J* 1999; 18: 116-128.
8. Chantasitiporn J, Chumchit C, Tanamatayarat P, Wongtieng W, Yaipakdee P, Poobrasert O. Biological Activity of Plant Extracts from Thai Traditional Medical Text for Cancer Therapy. *J Multidisciplinary Res* 2000; 13: 24-28.
9. อรุมา ภูประเสริฐ และคณะ, การตรวจหาสเตียรอยด์ในยาแผนโบราณและยาสมุนไพร. *ไทยเภสัชวิทยนิพนธ์* 2545; ปีที่ 1 (1): 1-15.
10. Poobrasert O, Sothanaphun U. Bioactive Constituents from the stems of *Euphorbia heterophylla* Linn. *Silpakorn University Int J* 2002; 2(2): 123-32.
11. อรุมา ภูประเสริฐ และมาลัย สติรพันธุ์, เทคนิคคู่ต่อเครื่องมือวิเคราะห์ทางเภสัชศาสตร์. *ไทยเภสัชวิทยนิพนธ์* 2549; ปีที่ 3 (ก.ย.): 1-23.
12. อรุมา ภูประเสริฐ และมาลัย สติรพันธุ์, เทคนิคคู่ต่อเครื่องมือวิเคราะห์ในงานวิจัยทางผลิตภัณฑ์ธรรมชาติ. *วารสารวิจัยวิทยาศาสตร์การแพทย์* 2550; ปีที่ 21 (1): 67-79.
13. Pojchaijongdee N, Sotanaphun U, Limsirichaikul S, Poobrasert O. Geraniinic acid derivative from the leaves of *Phyllanthus reticulatus*. *Pharm Biol.* 2010; 48(7): 740-744.
14. Tanamatayarat, P., Sotanaphun, U. and Toyama, O. Thai plants from Doi Tung: Brine Shrimp lethality, antioxidative activity, and combination effect with L-ascorbic acid. *Nat. Prod. Res.* DOI:10.1080/14786419.2010.534469 (available online August 2, 2011).

7. ผลงานวิชาการอื่น ๆ (เช่น Proceeding ตำรา ฯลฯ)

1. Toyama, M., Kosalakorn, C., Ruangsrimun, P. and Poobrasert, O. (16-17 Nov 2005) Thai Herbal Food Products in Thai Economy. *Proceedings from AASP, Bangkok, Thailand.*

2. Limsirichaikul, S., Yaipakdee, P. and Poobrasert, O. (18-21 November 2006). Cytotoxicity of *Diospyros mollis* Griff. Wooden Extract. 20th Federation of Asian Pharmaceutical Association Congress. Japan.
3. Satirapun, M. and Poobrasert, O. (6-8 January 2007). QTOF Study of the Chemical Constituents from *Gardenia augusta* (L.) Merrill. Flowers. Abstract Book from the US-Thai Consortium Meeting, Thailand.
4. Pojchajongdee, N., Sotanaphun, U. and Poobrasert, O. (15-18 January 2007). Chemical constituent and biological activities of *Phyllanthus reticulatus* Poir. leaves. The international workshop on medicinal and aromatic plants. Chiang Mai, Thailand, p.77.
5. Tanamatayarat, P., Sotanaphun, U. and Toyama, O. (7-10 November 2008). Antioxidative activity and brine shrimp lethality of 19 Thai plants from Doi Tung. 22nd Federation of Asian Pharmaceutical Associations Congress. Translational research: The approach to quality healthcare (FAPA 2008). Singapore, p. 432.
6. Tanamatayarat, P., Sotanaphun, U. and Toyama, O. (3-4 February 2009). (-)-Epicatechin from *Pterospermum grande* Craib. The 8th NRCT-JSPS joint seminar: Innovative research in natural products for sustainable development. Bangkok, Thailand. pp.99-100.
7. Nuntanakorn, P., Chaiyasut, C., Sittisombut, C., Tanamatayarat, P. and Toyama, O. (3-4 February 2009). Antioxidant activity and total phenolic contents of *Diospyros decandra* Lour. (Ebenaceae) fruit extracts. The 8th NRCT-JSPS joint seminar: Innovative research in natural products for sustainable development. Bangkok, Thailand.
8. Tanamatayarat, P., Sotanaphun, U., Limsirichaikul, S., Girmay, S., Chang, L.C., Tan, G., Toyama, O. (10-15 December 2011). Cytotoxic Dihydrobenzofurans from *Mitrephora wangii* Hu. The 50th Anniversary Meeting Phytochemical Society of North America. Hawaii, USA.
9. อรุมา ภู่งประเสริฐ, (2547) การประยุกต์ใช้นิวเคลียร์แมกเนติกเรโซแนนซ์ในการพิสูจน์โครงสร้างของอินทรีย์สาร, โรงพิมพ์มหาวิทยาลัยศิลปากร; 126 หน้า.

ประวัตินักวิจัย

1. ชื่อ-นามสกุล นางสาวพัชรวรรณ ตันอมาตยรัตน์
Patcharawan Tanamatayarat
2. การทำงาน
ตำแหน่งปัจจุบัน อาจารย์ประจำคณะเภสัชศาสตร์
สถานที่ทำงาน คณะเภสัชศาสตร์ มหาวิทยาลัยพะเยา
จังหวัด พะเยา 56000
โทรศัพท์ 054-466666 ต่อ 3191 โทรสาร 054-466690
e-mail patcharawan.ta@up.ac.th
3. ที่อยู่ พี.เอ็ม. เพลส 699 หมู่ 16 ถ.พหลโยธิน ต.แม่กา อ.เมือง จ.พะเยา 56000
โทรศัพท์ 054-466659 โทรสาร
e-mail patcharawan.ta@up.ac.th
4. ประวัติการศึกษา
 - 4.1 ปริญญาตรีสาขาเภสัชศาสตร์
สถาบัน มหาวิทยาลัยศิลปากร ปีที่จบ 2542
 - 4.2 ปริญญาโทสาขา เภสัชเคมี
สถาบัน มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ ปีที่จบ 2545
 - 4.3 ปริญญาเอกสาขา เภสัชเคมีและผลิตภัณฑ์ธรรมชาติ
สถาบัน มหาวิทยาลัยศิลปากร ปีที่จบ 2554
5. สาขาวิชาที่เชี่ยวชาญ (ตอบได้มากกว่า 1 สาขาวิชา)
สาขาวิทยาศาสตร์เคมีและเภสัช กลุ่มวิชาเภสัช แขนงวิชาเภสัชเคมีและผลิตภัณฑ์ธรรมชาติ
6. ผลงานวิจัย
ผลงานวิจัยที่ตีพิมพ์ในวารสารระดับนานาชาติและระดับชาติ
 1. Chantasitiporn J, Chumchit C, Tanamatayarat P, Wongtieng W, Yaipakdee P, Poobrasert O. Biological Activity of Plant Extracts from Thai Traditional Medical Text for Cancer Therapy. J Multidisciplinary Res 2000;.13: 24-28.
 2. Tanamatayarat, P., Limtrakul, P., Chunsakaow, S. and Duangrat, C. Screening of Some Rubiaceae Plants for Cytotoxic Activity Against Cervix Carcinoma (KB-3-1) Cell Line. Thai J Pharm Sci 2003; 27: 167-172.



3. Tanamatayarat, P., Sotanaphun, U. and Toyama, O. Thai plants from Doi Tung: Brine Shrimp lethality, antioxidative activity, and combination effect with L-ascorbic acid. Nat. Prod. Res. DOI:10.1080/14786419.2010.534469 (available online August 2, 2011).

7. ผลงานวิชาการอื่น ๆ (เช่น Proceeding ตำรา ฯลฯ)

1. Tanamatayarat, P. and Duangrat, C. Comparison of Chromogenic Dyes, MTT and MTS, in Cytotoxicity Assay. Applications of Natural Materials in Pharmacy and Cosmetics. 14-15 March 2002. Chiang Mai, Thailand.
2. Tanamatayarat, P., Sotanaphun, U. and Toyama, O. (7-10 November 2008). Antioxidative activity and brine shrimp lethality of 19 Thai plants from Doi Tung. 22nd Federation of Asian Pharmaceutical Associations Congress. Translational research: The approach to quality healthcare (FAPA 2008). Singapore, p. 432.
3. Tanamatayarat, P., Sotanaphun, U. and Toyama, O. (3-4 February 2009). (-)-Epicatechin from *Pterospermum grande* Craib. The 8th NRCT-JSPS joint seminar: Innovative research in natural products for sustainable development. Bangkok, Thailand. pp.99-100.
4. Nuntanakorn, P., Chaiyasut, C., Sittisombut, C., Tanamatayarat, P. and Toyama, O. (3-4 February 2009). Antioxidant activity and total phenolic contents of *Diospyros decandra* Lour. (Ebenaceae) fruit extracts. The 8th NRCT-JSPS joint seminar: Innovative research in natural products for sustainable development. Bangkok, Thailand.
5. Tanamatayarat, P., Sotanaphun, U., Limsirichaikul, S., Girmay, S., Chang, L.C., Tan, G., Toyama, O. (10-15 December 2011). Cytotoxic Dihydrobenzofurans from *Mitrephora wangii* Hu. The 50th Anniversary Meeting Phytochemical Society of North America. Hawaii, USA.

