

แบบรายงานการไปศึกษา ฝึกอบรม และดูงาน ประชุมและเสนอบทความ

หรือผลงานวิชาการ

ส่วนที่ 1 ข้อมูลทั่วไป

1.1 ชื่อ/นามสกุล นางสาวธรรณัฐย์ สว่างวรรณ อายุ 39 ปี

ตำแหน่ง อาจารย์พนักงาน

ระดับการศึกษาสูงสุด ปริญญาเอก

1.2 ที่ทำงาน สาขาวิชาเทคโนโลยีชีวภาพ คณะวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยรามคำแหง

โทร. 02-3108239

1.3 ชื่อเรื่อง (ภาษาไทย) การผลิตมอลโตโอลิโกแซคคาไรด์ด้วยวิธีทางชีวภาพ

(ภาษาอังกฤษ) Novel maltooligosaccharide from biosynthesis

สาขาหลัก เทคโนโลยีชีวภาพ

สาขาย่อย -

สาขาที่เกี่ยวข้อง -

เพื่อ ☒ ประชุมเสนอบทความ ☐ ศึกษา ☐ ฝึกอบรม และดูงาน

แหล่งเงินทุน มหาวิทยาลัยรามคำแหง ประเทศที่ไป สหรัฐอเมริกา

ระหว่างวันที่ 17-19 กรกฎาคม 2560

ภายใต้โครงการ งานประชุม ประชุม 3rd International Conference on Organic and Inorganic Chemistry

ของหน่วยงาน Conference Series LLC

ส่วนที่ 2 บทคัดย่อหรือสรุปย่อของหลักสูตร/ เพื่อประโยชน์ในการสืบค้น

งานประชุมในครั้งนี้เป็นการประชุมทางวิชาการระดับนานาชาติครั้งที่ 3rd International Conference on Organic and Inorganic Chemistry ซึ่งจัดโดย Conference Series LLC ระหว่างวันที่ 17-19 กรกฎาคม 2560 ณ เมืองชิคาโก ประเทศสหรัฐอเมริกา ซึ่งในงานประชุมดังกล่าวจัดเพื่อเป็นการส่งเสริมและพัฒนาในด้านเคมีอินทรีย์ และเคมีอนินทรีย์ในเทคโนโลยีที่หลากหลายมิติ โดยวัตถุประสงค์หลักเพื่อผลักดันให้เกิดผลประโยชน์ทั้งทางตรงและทางอ้อมต่อมนุษยชาติ โดยในงานประชุมมีการแลกเปลี่ยนความรู้ ประสบการณ์ในงานวิจัยทางด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีในปัจจุบันระหว่างนักวิจัยทั้งภาครัฐบาลและเอกชน

ส่วนที่ 3 ข้อมูลที่ได้รับจากการไปศึกษา ฝึกอบรม และดูงาน ประชุมและเสนอบทความหรือผลงานทางวิชาการ ตามหัวข้อดังต่อไปนี้

3.1 วัตถุประสงค์

- เพื่อนำเสนอผลงานทางวิชาการให้แก่ผู้เข้าร่วมประชุม
- เพื่อแลกเปลี่ยนความรู้ และเทคนิคต่างๆ ที่ได้จากการทำวิจัยกับผู้เข้าร่วมประชุม
- เพื่อเพิ่มโอกาส และสร้างความสัมพันธ์ และประสบการณ์ในการทำงานวิจัยกับนักวิจัย และผู้เชี่ยวชาญจากสถาบันที่มีชื่อเสียงต่างๆ ซึ่งจะเป็นประโยชน์ทางด้านการเรียนการสอน และการทำงานวิจัยร่วมกันในอนาคต

3.2 รายละเอียดเกี่ยวกับการไปเสนอบทความหรือผลงานวิชาการ

3.2.1 เสนอผลงานวิชาการเรื่อง Novel maltooligosaccharide from biosynthesis

บทคัดย่อ

งานวิจัยนี้เป็นการศึกษาการสังเคราะห์สารมอลโตโอลิโกแซคคาไรด์ด้วยวิธีทางชีวภาพ โดยใช้เอนไซม์ไซโคลเดกทรีนไกลโคซิลทรานเฟอเรส (CGTase) ทางการค้า (AMANO และ Toruzyne) และเซลล์จุลินทรีย์สายพันธุ์ที่มีการผลิตเอนไซม์กลูโคซิลไกลเซอเรส (GTase) เป็นตัวเร่งปฏิกิริยาทางชีวภาพ โดยใช้ soluble starch และน้ำตาลมอลโตส และน้ำตาลกลูโคส ในสารละลายบัฟเฟอร์ 10 มิลลิโมลาร์ โซเดียมซิเตรท pH 5.5 ที่มีการเติม 0.15 มิลลิโมลาร์ แคลเซียมคลอไรด์ เปรียบเทียบกับการสังเคราะห์ในน้ำกลั่น pH 6.3 ที่อุณหภูมิ 60 องศาเซลเซียส เปรียบเทียบกับที่อุณหภูมิ 85 องศาเซลเซียส จากนั้นทำการเก็บตัวอย่างด้วยการหยุด

ปฏิกิริยาโดยเติม 0.4 นอร์มัล โซเดียมไฮดรอกไซด์ และนำตัวอย่างที่เก็บไปทำการปั่นเหวี่ยงที่ 13,200 รอบต่อนาที เป็นเวลา 15 นาที จากนั้นนำไปวิเคราะห์ด้วยวิธีทางโครมาโตกราฟีของเหลวสมรรถนะสูง (high performance liquid chromatography; HPLC) คอลัมพ์ HPX-87H เปรียบเทียบกับโครมาโตกราฟีแบบประจุ (ion chromatography; DIONEX) คอลัมพ์ Carbowac PA10 จากผลการทดลองพบว่า ในการสังเคราะห์มอลโตโอลิโกแซคคาไรด์ด้วยการใช้เอนไซม์ AMANO และ Toruzyme ที่อุณหภูมิ 85 องศาเซลเซียส ให้ปริมาณผลิตภัณฑ์ที่ต้องการมากกว่าการสังเคราะห์โดยใช้ GTase ดังนั้นจึงมีแนวโน้มที่สามารถนำแป้งและน้ำตาลมาเพิ่มมูลค่า โดยสามารถนำมาพัฒนาเพื่อใช้ในการสังเคราะห์สารมอลโตโอลิโกแซคคาไรด์ซึ่งเป็นสารที่ได้รับความสนใจในการพัฒนาเป็นอาหารเพื่อสุขภาพที่กำลังได้รับความนิยมในปัจจุบันได้ต่อไป

3.2.2 บทความของผู้อื่นที่เสนอในที่ประชุม

- บทความเรื่อง Synthesis and in vitro evolution of bezimidazole based substituted purine as potential cancer agents นำเสนอโดย Alka Sharma จาก Panjab University ประเทศอินเดีย เป็นการศึกษาการสังเคราะห์สาร 2,6-disubstituted purine ซึ่งมีความสำคัญในทางเภสัชศาสตร์และทางการแพทย์ในการรักษาโรคมะเร็ง โดยการชักนำ benzimidazole ตำแหน่ง C-6 ที่สาร 2,6-dichloropurine ให้มีฤทธิ์ในการยับยั้งเซลล์มะเร็ง มีการวิเคราะห์ตำแหน่งของสารดังกล่าวด้วยเครื่อง NMR โดยงานวิจัยนี้สามารถไปใช้ประยุกต์เข้ากับการเรียนการสอนระดับปริญญาตรีในวิชา BIT4500 เทคโนโลยีชีวภาพอุตสาหกรรม

- บทความเรื่อง Biosorption of cadmium and lead ions from aqueous solution of cashew (*Anacardium occidentale*) leaf นำเสนอโดย Adeyemi Olufemi, Sunmalo adeola, Adepoju Folarera, Adediji Olorunjuwon และ Okievor Rodney จาก Olabisi Onabanjo University ประเทศไนจีเรีย เป็นการศึกษาศักยภาพของใบเม็ดมะม่วงหิมพานต์ในการดูดซับแคดเมียม (Cd) และตะกั่ว (Pb) โดยศึกษาอิทธิพลของค่าความเป็นกรดต่าง ระยะเวลาในการสัมผัส ความเข้มข้นเริ่มต้นของประจุโลหะ และอุณหภูมิในการดูดซับ จากผลการวิเคราะห์โดยเครื่อง FT-IR พบว่าหมู่ C=O และ O-H ในสารละลายของใบเม็ดมะม่วงหิมพานต์สามารถดูดซับประจุของแคดเมียม และตะกั่วได้ดี ซึ่งงานวิจัยนี้สามารถไปใช้ประยุกต์เข้ากับการเรียนการสอนระดับปริญญาตรีในวิชา BIT4405 การใช้ประโยชน์จากทรัพยากรธรรมชาติและของเสีย

3.2.3 เอกสารประกอบงานประชุม (ตามเอกสารแนบ)

- ตารางนำเสนอผลงาน
- บทคัดย่อในเอกสารตีพิมพ์ในการประชุม
- ใบประกาศนียบัตรรับรองการไปนำเสนอผลงานวิชาการแบบปากเปล่า

ส่วนที่ 4 ข้อคิดเห็นและข้อเสนอแนะ -

(นางสาว ธรณ์ธันย์ สว่างวรรณ)

ผู้รายงาน

ส่วนที่ 5 ความคิดเห็นของผู้บังคับบัญชาของเจ้าสังกัด และโครงการที่ดำเนินงานต่อไป (ยกเว้นผู้รายงานเป็นข้าราชการตั้งแต่ระดับอธิบดีหรือเทียบเท่าขึ้นไป)

5.1 ความเห็นของหัวหน้าภาควิชา

.....
.....

(ลงนาม)

(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.สัญญา กุดั่น)

ผู้ประสานงานสาขาวิชาเทคโนโลยีชีวภาพ

5.2 ความเห็นของคณบดี

.....
.....

(ลงนาม)

(รองศาสตราจารย์ ดร.วรรณา มุสิก)

คณบดีคณะวิทยาศาสตร์

3rd International Conference on
Organic and Inorganic Chemistry

July 17-19, 2017 Chicago, USA



Conference Series - America

One Commerce Center-1201, Orange St. #600, Wilmington, Zip 19899, Delaware, USA
P: +1-702-508-5200, F: +1-650-618-1417

Conference Series - UK

Kemp House, 152 City Road, London EC1V 2NX, Toll Free: +1-800-216-6499

Keynote Forum

- 09:25-09:30 **Introduction**
- 09:30-10:00 **Title: Tailor made recyclable Pt-nanoparticle catalysts for creation of functionalized vinylsilanes**
Bhanu P S Chauhan, William Paterson University, USA
- 10:00-10:30 **Title: Synthetic application of chiral aziridines**
Hyun-Joon Ha, Hankuk University of Foreign Studies, South Korea
- 10:30-11:00 **Title: Catalytic hydrogenation of non-polar unsaturated organic molecules promoted by bifunctional iron complexes**
Hiroshi Nakazawa, Osaka City University, Japan

Panel Discussion

Networking & Refreshment Break 11:00-11:15 @ Foyer

Sessions:

Inorganic Materials and Nanoparticles | Organometallic Chemistry | Polymer Chemistry | Green Chemistry and Sustainable Technology | Advanced Synthesis and Catalysis | Modern Organic Chemistry and Applications | Natural Products and Heterocyclic Chemistry | Bioorganic and Biochemistry | Advance Trends in Organic Chemistry | Medicinal Chemistry, Drug Synthesis

Session Chair: Yingju Xu, Merck & Co., Inc., USA

Session Co-Chair: Hyun-Joon Ha, Hankuk University of Foreign Studies, South Korea

Session Introduction

- 11:15-11:40 **Title: Mechanistic study of alcohol oxidation by oxidized Cu^{II} salen-type complexes: Relationship between reactivity and the electronic structure of the complexes**
Yuichi Shimazaki, Ibaraki University, Japan
- 11:40-12:05 **Title: Electronic requirements for C-H activation in half-sandwich complexes**
Ashoka G Samuelson, Indian Institute of Science, India
- 12:05-12:30 **Title: Hydrophobic, hydrophilic and amphiphilic silica/copolymer nanoparticles by surface-initiated atom transfer radical polymerization**
Ling He, Xi'an Jiaotong University, China
- 12:30-12:55 **Title: The discovery of one-pot protocol to synthesize spiro[n]arenes**
Xie Linghai, Nanjing University of Posts and Telecommunications, China

Panel Discussion

Lunch Break 12:55-13:45 @ Athens Rooms

- 13:45-14:10 **Title: Concept of malignancy of brain tumors for drug design of boron neutron capture therapy**
Masao Takagaki, Kyoto University, Japan
- 14:10-14:35 **Title: Process development towards a green manufacturing route for letermovir exploiting novel asymmetric reactions**
Yingju Xu, Merck and Co., Inc., USA
- 14:35-15:00 **Title: Corrosion behavior of TiC-Ni-5Mo₂C cermet**
Nawarat Worauyachai, Ramkhamhaeng University, Thailand
- 15:00-15:25 **Title: Effect of agrochemicals on metal speciation and their associated health risk in soil and vegetable species**
Makanjuola O Mojeed, Federal University of Agriculture, Nigeria
- 15:25-15:50 **Title: Polyhydroxy alkaloids from aziridine**
Hyun-Joon Ha, Hankuk University of Foreign Studies, South Korea

Panel Discussion

Networking & Refreshment Break 15:50-16:05 @ Foyer

- 16:05-16:30 **Title: Catalysis and life-cycle-analysis of current and future industrial routes to CO₂ utilization**
Thomas E Müller, RWTH Aachen University, Germany
- 16:30-16:55 **Title: Stereoselective synthesis of hernandulcin, peroxyloppidulcine A, lippidulcines A, B and C and taste evaluation**
Marco G Rigamonti, Politecnico di Milano, Italy
- 16:55-17:20 **Title: Multi-functional N,O donors for Cu catalyzed Csp²-Csp cross-coupling reaction**
Ziwei Gao, Shaanxi Normal University, China
- 17:20-17:45 **Title: Comparative study of CO adsorption on zirconia polymorphs by diffuse reflectance FT-IR and transmission FT-IR spectroscopy**
Zhongyi Ma, Chinese Academy of Sciences, China
- 17:45-18:10 **Title: The synthesization of SAPO-11 and its catalytic performance for the alkylation of naphthalene**
Wei Zhang, Chinese Academy of Sciences, China
- 18:10-18:35 **Title: Stability-indicating HPTLC method for simultaneous determination of ketoprofen, methyl paraben and propyl paraben in gel formulation**
Pallavi M Patil, P E Society's Modern College of Pharmacy, India

Panel Discussion

Day 2 | July 18, 2017

Milan

Keynote Forum

- 10:00-10:30 **Title: Synthesis of bound-type bis-heterocycles via Groebke-Blackburn-Bienaymé**
Rocío Gámez-Montaño, Universidad de Guanajuato, Mexico
- 10:30-11:00 **Title: XLH chemistry for organic nanogrids with "Plenty of Room"**
Xie Linghai, Nanjing University of Posts and Telecommunications, China

Panel Discussion

Networking & Refreshment Break 11:00-11:15 @ Foyer

- 11:15-11:45 **Title: Dendritic and nanostructured boron and carbon compounds for cancer therapy**
Narayan S Hosmane, Northern Illinois University, USA

Sessions:

Bioorganic and Biochemistry | Advance Trends in Organic Chemistry | Inorganic and Bioinorganic Catalysis | Physical Organic Chemistry | Industrial Inorganic Chemistry | Stereochemistry of Organic Compounds | Medicinal Chemistry, Drug Synthesis | Organic Chemical Engineering | Inorganic Materials and Nanoparticles | Green Chemistry and Sustainable Technology

Session Chair: Bhanu P S Chauhan, William Paterson University, USA

Session Co-Chair: Rocío Gámez-Montaño, Universidad de Guanajuato, Mexico

Session Introduction

- 11:45-12:10 **Title: Novel maltooligosaccharide from biosynthesis**
Thornthan Sawangwan, Ramkhamhaeng University, Thailand
- 12:10-12:35 **Title: Design and creation of autonomous dynamics in self-assemblies**
Yoshiyuki Kageyama, Hokkaido University, Japan
- 12:35-13:00 **Title: Vanadium-catalyzed bromination reaction with molecular oxygen**
Toshiyuki Moriuchi, Osaka University, Japan

Panel Discussion

Lunch Break 13:00-13:50 @ Athens Rooms

- 13:50-14:15 **Title: Synthesis of 7-(2-substituted-phenylthiazolidinyl)-benzopyran-2-one derivatives**
Anil K Tripathi, Indian Institute of Integrative Medicine (CSIR), India
- 14:15-14:40 **Title: Biosorption of cadmium and lead ions from aqueous solution of cashew (*Anacardium occidentale*) leaf**
Adeyemi Olufemi, Olabisi Onabanjo University, Nigeria

- 14:40-15:05 **Title: Vanadium pyrophosphate catalyst: Core-shell morphology and attrition resistance**
Marco G Rigamonti, Polytechnique Montreal, Canada
- 15:05-15:30 **Title: Quantitative detection of the conformational transitions between open and closed forms of cytochrome P450 oxidoreductase (CYPOR) at the membrane surface in different functional states**
Sara Arafeh, Marquette University, USA
- 15:30-15:55 **Title: Synthesis and characterization of Ru(II)-bis-benzimidazole-based complexes, Ru(III)-polydentate pyridine-based complexes and Ru(II)-bis-benzimidazole polydentate pyridine-based complexes with broad spectrum antimicrobial activity and novel mode of action**
Daphne Mapolelo, University of Botswana, Botswana

Panel Discussion

Networking & Refreshment Break 15:55-16:10 @ Foyer

- 16:10-16:35 **Title: A low temperature procedure for the delamination of waste printed circuit boards by dissolution of epoxy resin substrate**
Himanshu Ranjan Verma, Indian Institute of Technology (Banaras Hindu University), India
- 16:35-17:00 **Title: High-pressure titanium dioxide as visible-light driven photocatalyst with narrow bandgap**
Hadi Razavi-Khosroshahi, Nagoya Institute of Technology, Japan
- 17:00-17:25 **Title: Isolation and characterization of phytoconstituents and evaluation of anticancer potential of the medicinal plant *Wrightia tinctoria* (Roxb.) R. Br. from South India**
Beena Jose, Vimala College, India
- 17:25-17:50 **Title: Variations of some airborne trace elements concentrations as potential carcinogens**
Heba M Adly, Umm Al-Qura University, KSA
- 17:50-18:15 **Title: Design, optimization and control of energy-saving dividing-wall column for separating azeotropes**
Ming Xia, Chinese Academy of Sciences, China
- 18:15-18:40 **Title: Jones oxidation of glycerol catalyzed by small gold clusters**
Anthony Pembere, Chinese Academy of Sciences, China

Day 2 | July 18, 2017

Poster Presentation @ Foyer

- OC001 **Title: Synthetic and application studies of carbohydrate-based molecular transporters as a drug delivery vector**
Jungkyun Im, Soonchunhyang University, South Korea
- OC002 **Title: Peramivir analogs bearing hydrophilic substituent to overcome viral resistance**
Din-Chi Chiu, National Taiwan University, Taiwan
- OC003 **Title: Synthesis and antidiabetic evaluation of coumarins**
Sanjeev Dhawan, University of KwaZulu Natal, South Africa
- OC004 **Title: Semitransparent perovskite solar cell with increased stability of top laminated carbon nanotube composite**
Inga Ermanova, National University of Science and Technology, Russia
- OC005 **Title: Design of 4H-chromene and chromene based azo chromophores: A novel series of potent antimicrobial and anticancer agents**
Fawzia F Albalawi, Taibah University, KSA
- OC006 **Title: Synthesis of 2-Tetrazolylmethyl-isoindolin-1-ones via a one-pot Ugi-Azide/(n-acylation/exo-Diels-Alder)/dehydration process**
Rocío Gámez-Montaño, Universidad de Guanajuato, Mexico
- OC007 **Title: Preparation and characterization of porous titania and zirconia-hydroxyapatite by modified sol-gel method**
Sanaa Saoiabi, Mohammed V University, Morocco
- OC008 **Title: The effect of preparation conditions on the ion-exchange properties of LTA zeolite prepared from local silica**
Samia A Kosa, King Abdulaziz University, KSA
- OC009 **Title: Comparison of some physico-chemical parameters of Yewa river (Ogun State, Southwest Nigeria) with national and international standard**
Raji Iyabode, Lagos State University, Nigeria
- OC010 **Title: Synthesis of thiohydantoins tagged β -lactams**
Neha Manhas, University of Kwa-Zulu Natal, South Africa

- OC011 **Title: Synthesis, characterization and antimicrobial properties of riboflavin and 1, 10-phenantroline metal complexes**
Emmanuel O Taiwo, Ekiti State University, Nigeria
- OC012 **Title: Endogenous water-triggered and ultrasound accelerated synthesis of 1,5-disubstituted tetrazoles via a solvent and catalyst-free Ugi-azide reaction**
Rocío Gámez-Montaño, Universidad de Guanajuato, México
- OC013 **Title: Synthesis of chalcones containing fragments of heterocyclic amines**
Daria Boiko, The National Academy of Sciences of Belarus, Belarus
- OC014 **Title: Synthesis and characterization of novel 2,3-furandion derivatives**
Serap Kizilkaya, Mus Alparslan University, Turkey
- OC015 **Title: Synthesis and *in vitro* evolution of benzimidazole based substituted purine as potential anticancer agents**
Alka Sharma, Panjab University, India
- OC016 **Title: Synthesis of 2-julolidin-imidazo[1,2-a] pyridines via Groebke–Blackburn–Bienaymé reaction and studies of optical properties**
Rocío Gámez-Montaño, Universidad de Guanajuato, Mexico

Day 3 | July 19, 2017

Milan

B2B Meetings

Networking & Refreshment Break 10:30-10:50 @ Foyer

Discussion on: Advance Trends in Inorganic & Organic Chemistry

Networking & Extended Lunch Break 13:00-13:45 @ Athens Rooms

Award & Closing Ceremony



Bookmark your dates

5th International Conference on

Organic & Inorganic Chemistry

May 23-24, 2018 Montreal, Canada

E: organicchemistry@chemistryconference.org

W: organicchemistry.conferenceseries.com

Novel maltooligosaccharide from biosynthesis

Thornthan Sawangwan, PhD, Department of
Biotechnology, Faculty of Science, Ramkhamhaeng
University, Bangkok, THAILAND

Abstract

This research interest is mainly on synthesis of maltooligosaccharide (MOS) by using biocatalytic method. Two commercial cyclodextrin glucosyltransferases (CGTase); Toruzyme®, AMANO, and whole cell of glucosyltransferase (GTase) obtained from a culture of *Eschericia coli* with *Thermotoga maritime*_GTase strain (Tm_GTase) are using for MOS synthesis. Before start to synthesis experiment, all biocatalyst are determined protein concentration by using Bradford technique. The reaction mixtures for MOS synthesis are comprised with soluble starch as a donor, maltose and glucose as acceptor in the different ratios (1:0, 4:1, 1.5:1, 1:1, 1:1.5, 1:4 and 0:1 w/w) in 10 mM sodium citrate buffer pH 5.5 + 0.15 mM CaCl₂ compared with the reaction in distilled water (pH 6.3) at 60°C and 85°C incubation temperature. After the appropriate incubation times, the product mixtures are stopped the reaction by adding 0.4 N NaOH, centrifuged at 13,200 rpm for 15 minutes then analyzed by High Performance Liquid Chromatography (HPLC); HPX-87H column and ion chromatography (Dionex); Carbpac PA10 column. The considering formation of MOS products from 3 different biocatalytic processes are short chain MOS; maltotetraose (G4) and maltotriose (G3) as show in the chromatograms of HPLC and Dionex determination. From the results, the noticeable synthesis of MOS products are in the condition of maltose as an acceptor in 10 mM sodium citrate buffer pH 5.5 + 0.15 mM CaCl₂ using Toruzyme® and AMANO at 85°C incubation temperature. These conditions show higher MOS yield compare with using Tm_GTase strain as biocatalyst. In conclusion, CGTase from Toruzyme® and AMANO can use for synthesis MOS products (especially maltotetraose and maltotriose) which have more interest for food industrial in order to apply for functional food as prebiotic compounds.

Image

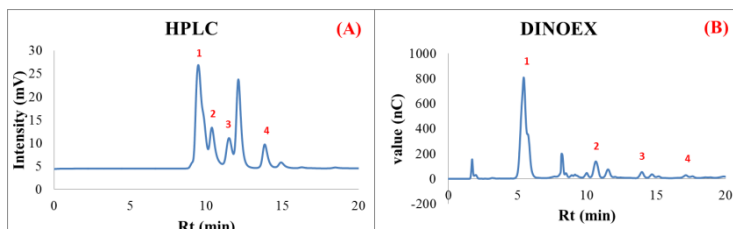


Figure 1: The chromatogram of product mixture from MOS biosynthesis; (A) HPLC chromatogram; 1: maltotetraose, 2: maltotriose, 3: maltose, 4: glucose and (B) Dionex chromatogram; 1: glucose, 2: maltose, 3: maltotriose, 4: maltotetraose.

Recent Publications

- Goedl C, Sawangwan T, Widberger P, Nidetzky B (2010) Sucrose phosphorylase: a powerful transglucosylation catalyst for synthesis of alpha-D-glucosides as industrial fine chemicals. *Biocatalysis and Biotransformation*. 28 (1):10-21.
- Sawangwan T, Goedl C, Nidetzky B (2010) Glucosylglycerol and glucosylglycerate as enzyme stabilizers. *Biotechnol Journal* 5 (2):187-191.
- Sawangwan T (2015) Glucosylglycerol on performance of prebiotic potential. *Functional Food in Health and Disease*. 5 (12):427-436.
- Sawangwan T, Saman P (2016) Shelf life enhancement of isomalto-oligosaccharide from glutinous rice syrup with prebiotic properties. *International Journal of Probiotics and Prebiotics*. 11(3):84-77.
- Sawangwan T, Saman P (2016) Prebiotic synthesis from rice using *Aspergillus oryzae* with solid state fermentation. *Agriculture and Natural Resources*. 50:227-231.



Biography

Thornthan Sawangwan has her expertise in biosynthesis and application of microbial and bioactive compound to functional food. Her research idea interest is mainly on prebiotic compound synthesize by bioconversion from economically substrate and agroindustry residue. Her laboratory skills are microbiology, enzymology, chromatography and spectrophotometry techniques. She has experience many years in research and teaching in Ramkhamhaeng University, Bangkok, Thailand.

Email: thornthans@ru.ac.th

Notes/Comments: -

Certificate of Recognition

conferenceseries.com

One Commerce Center-1201, Orange St. #600, Wilmington, Zip 19899, Delaware, USA
P: +1-702-508-5200, F: +1-650-618-1417

*Conference Series and the Editors of Organic Chemistry: Current
Research, Journal of Organic & Inorganic Chemistry and
Modern Chemistry & Applications wish to thank*

Prof/Dr. Thorntham Sawangwan

Ramkhamhaeng University, Thailand

*for her phenomenal and worthy oral presentation on
“Novel maltooligosaccharide from biosynthesis”
at the “3rd International Conference on Organic and Inorganic Chemistry”
held during July 17-19, 2017 in Chicago, USA*



Narayan S Hosmane
Northern Illinois University, USA

Organic Chemistry 2017 Organizing Committee Members

Bhanu P S Chauhan
William Paterson University
USA

Rocio Gámez-Montaño
Universidad de Guanajuato
Mexico

Xie Linghai
Nanjing University of Posts and
Telecommunications, China