



ที่ ศธ ๐๕๒๓.๓.๒/๑/ว ๐๒๔

คณะกรรมการศาสตร์

มหาวิทยาลัยอุบลราชธานี

เลขที่ ๐๓๑๓๓

วันที่ - 1 พ.ค. 2561

คณะผลิตกรรมการเกษตร

มหาวิทยาลัยแม่โจ้

13.13 น.

๖๓ หมู่ ๔ ตำบลหนองหาร

อำเภอสันทราย จังหวัดเชียงใหม่

๕๐๒๙๐

๑๒ ตุลาคม ๒๕๖๑

เรื่อง ขอเชิญเข้าร่วมสัมมนาวิชาการนานาชาติ

เรียน คณบดีคณะเกษตรศาสตร์

สิ่งที่ส่งมาด้วย โครงการ “International Symposium on Environmental Control in Plant Cultivation”  
จำนวน ๑ ชุด

ด้วยสาขาพืชผัก คณะผลิตกรรมการเกษตร มหาวิทยาลัยแม่โจ้ ร่วมกับบริษัท HORIBA, Ltd., และบริษัท Mitsubishi Chemical Corporation ประเทศญี่ปุ่น จะจัดสัมมนาวิชาการ เรื่อง “International Symposium on Environmental Control in Plant Cultivation” ในระหว่างวันที่ ๒๙-๓๐ พฤศจิกายน ๒๕๖๑ ณ ห้องประชุม ๑๐๑ ศูนย์การศึกษาและฝึกอบรมนานาชาติ มหาวิทยาลัยแม่โจ้ โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อเผยแพร่เทคโนโลยีทางการเกษตรสำหรับการผลิตพืชในระบบปิดและระบบควบคุม ซึ่งในปัจจุบันระบบการเกษตรมีความก้าวหน้าและพัฒนาอย่างรวดเร็ว และมีความสำคัญเป็นอย่างมากต่อการผลิตอาหารและยารักษาโรค ทั้งในแง่ของการเพิ่มปริมาณและคุณภาพการผลิตให้มีความเพียงพอต่อการบริโภคของประชากรและการเพิ่มคุณภาพผลผลิต อีกทั้งการเปลี่ยนแปลงของสภาพภูมิอากาศของโลกได้เริ่มทวีความรุนแรงมากขึ้นส่งผลโดยตรงต่อภาคการเกษตรในประเทศไทย

ในการนี้ คณะผลิตกรรมการเกษตร มหาวิทยาลัยแม่โจ้ จึงขอเรียนเชิญคณาจารย์ นักวิจัย บุคลากรทางการศึกษาและผู้สนใจทุกท่านเข้าร่วมสัมมนาวิชาการดังกล่าว โดยอัตราค่าลงทะเบียนสำหรับนิสิต นักศึกษา จำนวน ๘๐๐ บาท และคณาจารย์ นักวิจัย บุคลากรทางการศึกษา และผู้สนใจ จำนวน ๑,๐๐๐ บาท ในการนี้ ผู้เข้าร่วมสัมมนาวิชาการ สามารถเข้าร่วมโดยไม่ถือเป็นวันลาและมีสิทธิ์เบิกค่าลงทะเบียนตลอดจนค่าใช้จ่ายอื่นๆ ได้ตามระเบียบของทางราชการเมื่อได้รับอนุมัติจากผู้บังคับบัญชา ผู้สนใจสามารถสมัครได้ที่ <https://nathewet2303.wixsite.com/nathewet> ภายในวันที่ ๒๐ พฤศจิกายน ๒๕๖๑ สามารถสอบถามรายละเอียดได้ที่ผู้ประสานงาน คุณนิวัติเวช คำดาวแสน โทรศัพท์ ๐๘๓-๐๔๙๖๖๑๙ หรือ e-mail : [nathewet1980@gmail.com](mailto:nathewet1980@gmail.com)



/จึงเรียนมาเพื่อโปรดทราบ

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณา และขอความอนุเคราะห์ประชาสัมพันธ์ให้ผู้เกี่ยวข้องทราบต่อไป  
จักขอบคุณยิ่ง

ขอแสดงความนับถือ



(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.เรืองชัย จิววัฒนสำราญ)

คณบดีคณะผลิตภัณฑ์การเกษตร

เรียน รองอธิการบดีและคณาจารย์  
- 21.11.61 ขอเชิญร่วม สัมมนาทางภาค  
ของทางวันที่ 29-30 พ.ค. 62 ณ จ. เชียงใหม่  
ค่าลงทะเบียนคนละ: 1,000.- บาท  
- ทิวทัศน์และทัศนียภาพ



นางกัลยา จีระพงษ์พานากร  
เจ้าหน้าที่บริหารงานทั่วไป  
1 พ.ค. 61

นางสาวสัมพันธ์



1 พ.ย. 61



## การสัมมนาวิชาการ

“International Symposium on Environmental Control in Plant Cultivation”

29-30 พฤศจิกายน 2561

ณ ศูนย์ฝึกอบรมนานาชาติ มหาวิทยาลัยแม่โจ้ จังหวัดเชียงใหม่

\*\*\*\*\*

### จัดโดย

คณะผลิตกรรมการเกษตร มหาวิทยาลัยแม่โจ้

### ร่วมกับ

บริษัท Mitsubishi Chemical Holdings Corporation และบริษัท Horiba Ltd. ประเทศญี่ปุ่น

### หลักการและเหตุผล

ในปัจจุบันเทคโนโลยีทางการเกษตรสำหรับการผลิตพืชได้มีความก้าวหน้าและพัฒนาอย่างรวดเร็ว และมีความสำคัญเป็นอย่างมากต่อการผลิตอาหารและยารักษาโรค ทั้งในแง่ของการเพิ่มปริมาณและคุณภาพการผลิตให้มีความเพียงพอต่อการบริโภคของประชากรและการเพิ่มคุณภาพผลผลิต อีกทั้งการเปลี่ยนแปลงของสภาพภูมิอากาศของโลกได้เริ่มทวีความรุนแรงมากขึ้นส่งผลโดยตรงต่อภาคการเกษตร จากนโยบาย “ประเทศไทย 4.0” หรือ Thailand 4.0 ทำให้เกิดการเปลี่ยนแปลงในหลายมิติทั้งด้านเศรษฐกิจและสังคม รวมไปถึงภาคการเกษตรที่เปลี่ยนจากเกษตรดั้งเดิมไปเป็นเกษตรสมัยใหม่ที่เน้นการจัดการตลอดห่วงโซ่คุณค่า โดยมุ่งประเด็นการบริหารจัดการและเทคโนโลยี (Smart Farming) ด้านการผลิตที่เน้นคุณภาพ (Value-Based Product) และด้านการขับเคลื่อนด้วยนวัตกรรม (Innovation) และมีเทคโนโลยีที่มีความเป็นมิตรต่อสิ่งแวดล้อม (Eco-Friendly) เพื่อให้เกิดการใช้ทรัพยากรในการผลิตให้มีประสิทธิภาพสูงสุด

ระบบโรงงานผลิตพืช (Plant factory) คือระบบปิดหรือกึ่งปิดที่มีการควบคุมสภาพแวดล้อม เช่น อุณหภูมิ แสง ความชื้น และปริมาณคาร์บอนไดออกไซด์ เพื่อให้เหมาะสมต่อการเจริญเติบโตของพืช โดยแบ่งเป็นสองประเภทคือโรงงานผลิตพืชที่อาศัยแสงจากพระอาทิตย์ และโรงงานผลิตพืชที่อาศัยแสงเทียม ซึ่งเป็นระบบที่มีการแลกเปลี่ยนทรัพยากรกับสภาพแวดล้อมน้อยมาก ภายในระบบมีชั้นปลูกพืชที่ซ้อนกัน ในแนวตั้งและมีการควบคุมความสะอาดอย่างเข้มงวด ระบบโรงงานผลิตพืชถือเป็นธุรกิจระบบการทำฟาร์มแบบใหม่ (Novel Farming Systems) ที่ได้รับความสนใจทั่วโลก โดยข้อมูลจากเว็บไซต์ AgFunder บ่งชี้ว่า ในปี 2017 ที่ผ่านมา การลงทุนเกี่ยวกับระบบการทำฟาร์มแบบใหม่มีการขยายตัวสูงที่สุดถึง 233% บริษัทที่ลงทุนสูงที่สุดคือ Plenty Inc. มีเงินลงทุน 200 ล้านดอลลาร์สหรัฐ โดย Plenty Inc. เป็นบริษัท Series B ซึ่งดำเนินกิจการทำฟาร์มปลูกพืชในระบบปิด ปัจจัยหลักที่ทำให้เงินลงทุนในฟาร์มปลูกพืชแบบปิดสูงคือกระแสความต้องการของผู้บริโภคที่ต้องการบริโภคอาหารที่สะอาด ปลอดภัยและสดใหม่ และอีกปัจจัยหนึ่งคือความแปรปรวนของสภาพอากาศในปัจจุบันซึ่งทำให้การเพาะปลูกตามฤดูกาลทำได้ยากมากขึ้นเรื่อย ๆ โดยหนึ่งในปัญหาหลักของเกษตรกรคือการขาดแคลนต้นกล้าและเมล็ดพันธุ์คุณภาพสูงเพื่อใช้ในการเริ่มต้นเพาะปลูก ปัญหานี้มีสาเหตุมาจากการจัดการต้นกล้าที่ไม่มีประสิทธิภาพ ความผันแปรของสภาพอากาศ และการเข้าทำลายของโรคและแมลง การผลิตต้นกล้าและเมล็ดพันธุ์ในระบบโรงงานผลิตพืชจึงถือเป็นทางเลือกหนึ่งที่น่าสนใจและน่าจะแก้ปัญหานี้ได้อย่างยั่งยืน

การผลิตพืชในระบบโรงงานพืชมีข้อดีอยู่หลายประการเมื่อเปรียบเทียบกับปลูกพืชในแปลงเปิดและระบบโรงเรือนแบบดั้งเดิม ประการแรกคือระบบโรงงานพืชนั้นสามารถผลิตพืชได้ตลอดทุกฤดูกาลในปริมาณ





**Schedule for International Symposium on Environmental Control in Plant Cultivation 2018**

**Day 1 Thursday, 29 Nov 2018**

Time	Activity	Speaker
9.00–9.20	Open ceremony	
9.20–10.30	Current status, opportunities and challenges of plant factory with artificial lighting (PFAL)–Part 1	Prof. Dr. Toyoki Kozai
10.30–10.45	Q&A	
10.45–11.00	Coffee Break	
11.00–11.50	Current status, opportunities and challenges of plant factory with artificial lighting (PFAL)–Part 2	Prof. Dr. Toyoki Kozai
11.50–12.00	Q&A	
12.00–13.00	Lunch	
13.00–15.00	“Environmental Effects on Growth, Morphology and Secondary Metabolite Production of Plant in Plant Factories”	Dr. Lu Na
15.00–15.15	Q&A	
15.15–15.30	Coffee Break	
15.30–16.30	Conclusion Section	Prof. Dr. Kozai, Dr. Lu Na, Dr. Preeda and Dr. Siriwat

**Day 2 Friday, 30 Nov 2018**

Time	Activity	Speaker
9.00–10.00	“Hemp Production in Thailand – Start inside Finish outside from Greenhouse to Farmer field”	Mr. Bucky Geddes
10.00–10.15	Q&A	
10.15–11.15	“Rapid and simple pesticide residue analysis in vegetables by immunoassay”	Prof. Dr. Shiro Miyake
11.15–11.30	Q&A (Break will be served during Q&A)	
11.30–12.00	“Challenge and possibility for Plant factory utilization in Thailand”	Mr. Chingchai Khonthumsakul
12.00–13.00	Lunch	
13.00–13.50	Closed System for Seed Production	Asist Prof Dr. Siriwat Sakhonwasee
13.50–14.00	Q&A	
14.00–14.30	“Application of Plant Factory Transgenic Plant Research”	Asist Prof Dr. Preeda Nathewet
14.30–14.45	Coffee Break	
14.45–15.15	Closing Ceremony	Dr. Preeda Nathewet
15.15–16.30	Plant Factory Tour at MJU	