

กองบดีกรีเวชศาสตร์
มหาวิทยาลัยอุบลราชธานี
เบอร์ ๐๓๑๒๗
วันที่ - ๑ ๖๖/๒๕๖๑
คณบดี ก.๑
มหาวิทยาลัยแม่โจ้
๖๓ หมู่ ๔ ตำบลหนองหาร
อำเภอสันทราย จังหวัดเชียงใหม่
๕๐๒๙๐

ที่ ศธ ๐๕๒๓.๓.๒/๑/๒ ๐๒๔



๑๒ ตุลาคม ๒๕๖๑

เรื่อง ขอเชิญเข้าร่วมสัมมนาวิชาการนานาชาติ

เรียน คณบดีคณบดีเกษตรศาสตร์

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

ด้วยสาขาวิชัพัฒนา คณบดีคณบดีเกษตร มหาวิทยาลัยแม่โจ้ ร่วมกับบริษัท HORIBA, Ltd., และ บริษัท Mitsubishi Chemical Corporation ประเทศญี่ปุ่น จะจัดสัมมนาวิชาการ เรื่อง “International Symposium on Environmental Control in Plant Cultivation” ในระหว่างวันที่ ๒๙-๓๐ พฤศจิกายน ๒๕๖๑ ณ ห้องประชุม ๑๐๑ ศูนย์การศึกษาและฝึกอบรมนานาชาติ มหาวิทยาลัยแม่โจ้ โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อเผยแพร่ เทคโนโลยีทางการเกษตรสำหรับการผลิตพืชในระบบปิดและระบบควบคุม ซึ่งในปัจจุบันระบบการเกษตรมี ความก้าวหน้าและพัฒนาอย่างรวดเร็ว และมีความสำคัญเป็นอย่างมากต่อการผลิตอาหารและยา rkya rok ทั้งในแง่ ของการเพิ่มปริมาณและคุณภาพการผลิตให้มีความเพียงพอต่อการบริโภคของประชากรและการเพิ่มคุณภาพผลผลิต อีกทั้งการเปลี่ยนแปลงของสภาพภูมิอากาศของโลกได้เริ่มทวีความรุนแรงมากขึ้นส่งผลโดยตรงต่อภาคการเกษตรใน ประเทศไทย

ในการนี้ คณบดีคณบดีเกษตร มหาวิทยาลัยแม่โจ้ จึงขอเรียนเชิญคณาจารย์ นักวิจัย บุคลากร ทางการศึกษาและผู้สนใจทุกท่านเข้าร่วมสัมมนาวิชาการดังกล่าว โดยอัตราค่าลงทะเบียนสำหรับนิสิต นักศึกษา จำนวน ๘๐๐ บาท และคณาจารย์ นักวิจัย บุคลากรทางการศึกษา และผู้สนใจ จำนวน ๑,๐๐๐ บาท ในกรณี ผู้เข้าร่วมสัมมนาวิชาการ สามารถเข้าร่วมโดยไม่ถือเป็นวันลาและมีสิทธิ์เบิกค่าลงทะเบียนตลอดจนค่าใช้จ่ายอื่นๆ ได้ ตามระเบียบของทางราชการ เมื่อได้รับอนุมัติจากผู้บังคับบัญชา ผู้สนใจสามารถสมัครได้ที่ <https://natthewet2303.wixsite.com/natthewet> ภายในวันที่ ๒๐ พฤศจิกายน ๒๕๖๑ สามารถสอบถาม รายละเอียดได้ที่ผู้ประสานงาน คุณนิวติเวช คำดาวassen โทรศพท ๐๘๓-๐๔๙๖๖๑๙ หรือ e-mail : natthewet1980@gmail.com



/จึงเรียนมาเพื่อโปรดทราบ

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณา และขอความอนุเคราะห์ประชาสัมพันธ์ให้ผู้เกี่ยวข้องทราบต่อไป
จักขอบคุณยิ่ง

ขอแสดงความนับถือ

(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.เรืองชัย จูรัมณ์สำราญ)

คณบดีคณะผลิตกรรมการเกษตร

เงิน สองแสนบาทสองร้อย

- ๒๑.๑๗.๖๙ ๒๔.๐๗.๖๙ จำนวนสองหมื่นบาท

ลงนามว่าด้วย ๒๙-๓๐ ๖.๖.๖๙ ๗.๗.๖๙ ไทย

จำนวนสองหมื่นบาท : ๑,๐๐๐.- บาท

- กับสองล้านบาทสองร้อย

นางกัลยา ธีระพงษ์นาคร
เจ้าหน้าที่บริหารงานทั่วไป

๑ ๖.๖.๖๙

ประจำเดือน

๑ ๖.๖.๖๙

หลักสูตรฯ สาขาวิชาพืชสวน

โทรศัพท์ ๐ ๕๓๘๗๑ ๓๖๗๑

โทรสาร ๐ ๕๓๘๗๑ ๓๖๒๘

การสัมมนาวิชาการ

“International Symposium on Environmental Control in Plant Cultivation”

29-30 พฤศจิกายน 2561

ณ ศูนย์ฝึกอบรมนานาชาติ มหาวิทยาลัยแม่โจ้ จังหวัดเชียงใหม่

จัดโดย

คณะกรรมการเกษตร มหาวิทยาลัยแม่โจ้

ร่วมกับ

บริษัท Mitsubishi Chemical Holdings Corporation และบริษัท Horiba Ltd. ประเทศไทย

หลักการและเหตุผล

ในปัจจุบันเทคโนโลยีทางการเกษตรสำหรับการผลิตพืชได้มีความก้าวหน้าและพัฒนาอย่างรวดเร็ว และมีความสำคัญเป็นอย่างมากต่อการผลิตอาหารและยาสักรักษาระบบที่ต้องการเพิ่มปริมาณและคุณภาพ การผลิตให้มีความเพียงพอต่อการบริโภคของประชากรและการเพิ่มคุณภาพผลผลิต ซึ่งการเปลี่ยนแปลงของสภาพภูมิอากาศของโลกได้เริ่มทวีความรุนแรงมากขึ้นส่งผลกระทบโดยตรงต่อภาคการเกษตร จานวนอย่างมาก “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 ล้านเหรียญสหรัฐ โดย Plenty Inc. เป็นบริษัท Series B ซึ่งดำเนินกิจการทำฟาร์มปลูกพืชในระบบปิด ปัจจัยหลักที่ทำให้เงินลงทุนในฟาร์มปลูกพืชแบบปิดสูง คือกระแสความต้องการของผู้บริโภคที่ต้องการบริโภคอาหารที่สะอาด ปลอดภัยและสดใหม่ และสิ่งที่สำคัญที่สุดคือความแปรปรวนของสภาพอากาศในปัจจุบันซึ่งทำให้การเพาะปลูกตามฤดูกาลทำได้ยากมากขึ้นเรื่อยๆ โดยหนึ่งในปัญหาหลักของเกษตรกรคือการขาดแคลนต้นกล้าและเมล็ดพันธุ์คุณภาพสูงเพื่อใช้ในการเริ่มต้นเพาะปลูก ปัญหานี้มีสาเหตุมาจากการจัดการต้นกล้าที่ไม่มีประสิทธิภาพ ความผันแปรของสภาพอากาศ และการเข้าทำลายของโรคและแมลง การผลิตต้นกล้าและเมล็ดพันธุ์ในระบบโรงงานผลิตพืชจึงถือเป็นทางเลือกหนึ่งที่น่าสนใจและน่าจะแก้ปัญหานี้ได้อย่างยั่งยืน

การผลิตพืชในระบบโรงงานพืชมีข้อดีอยู่หลายประการ เมื่อเปรียบเทียบกับการปลูกพืชในแปลงเปิดและระบบไฮโดรponics ดังนี้ ประโยชน์ทางเศรษฐกิจ การผลิตพืชในระบบไฮโดรponics สามารถลดต้นทุนการผลิตพืชได้ลดลงกว่าครึ่งในปริมาณ

และคุณภาพคงที่เนื่องจากสภาพแวดล้อมภายในระบบถูกควบคุมให้เหมาะสมต่อการเจริญของพืช อよุตตลอดเวลา ทำให้ลดความเสี่ยงของการสูญเสียผลผลิตจากภัยธรรมชาติและการระบาดของโรค ประการที่สองคือ ระบบโรงงานพืชสามารถผลิตอาหารที่มีความปลอดภัยสูงได้ เนื่องจากระบบมีการควบคุม ความสะอาดพืชที่ปลูกภายในจึงมีโอกาสเป็นโรคน้อยมาก จึงแทนไม่มีความจำเป็นต้องใช้สารเคมีกำจัดศัตรูพืช ผลผลิตที่ได้มีความปลอดภัยสูงและสามารถบริโภคได้ทันทีโดยไม่ต้องล้าง ประการที่สามคือ ผลผลิตจากการบ โรงงานพืชมีอายุการเก็บรักษาที่นานกว่าผลผลิตที่มาจากแปลงเปิด เพราะภายในระบบมีปริมาณน้ำสินทรัพย์ ซึ่งเป็นสาเหตุของการเน่าเสียงน้อยกว่าระบบแปลงเปิดผลผลิตที่ได้จึงสามารถเก็บรักษาไว้ได้นาน ประการที่สี่คือ ระบบโรงงานพืชสามารถผลิตพืชได้ในทุกสถานที่ที่มีไฟฟ้า จึงช่วยลดค่าใช้จ่ายในการขนส่งผลผลิตจากสถานที่ ห่างไกลและทำให้ผลผลิตที่ไปถึงมือผู้บริโภค มีความสดใหม่มากขึ้น อย่างไรก็ตามสำหรับประเทศไทยในโลยี ด้าน plant factory ยังคงอยู่ในวงที่จำกัด แต่มีบริษัทจำนวนมากในประเทศไทยให้ความสนใจลงทุนและทำวิจัย เกี่ยวกับระบบโรงงานผลิตพืช แต่แนวคิดการทำวิจัยของบริษัทส่วนมากนั้นกระจัดกระจาด ไม่มีศึกษาที่ซัดเจน และหลายกรณีเป็นการทำวิจัยที่มีเนื้อหาซ้ำซ้อน ขาดอุปกรณ์และบุคลากรที่มีประสบการณ์ในการทำวิจัย

คณะกรรมการเกษตร มหาวิทยาลัยแม่โจ้ เป็นหน่วยงานลำดับต้นๆ ของประเทศไทยที่ได้เริ่ม การทำวิจัยด้านระบบโรงงานผลิตพืชมาเป็นเวลาเกือบ 8 ปี และได้เลี้ยงสืบความสำคัญของเทคโนโลยี plant factory ต่อภาคอุตสาหกรรมการเกษตรและการพัฒนาระบบการทำเกษตรสมัยใหม่จึงได้ร่วมมือกับ บริษัท Mitsubishi Chemical Holdings Corporation และบริษัท Horiba Ltd. ประเทศไทยจัดงาน “International Symposium on Environmental Control in Plant Cultivation” เพื่อขยายผลและต่อยอดงานวิจัย เพื่อนำไปประยุกต์ใช้ผลิตพืชมูลค่าสูงเชิงพาณิชย์ตลอดจนการแสวงหาความร่วมมือในการทำวิจัยเกี่ยวกับ เทคโนโลยีดังกล่าว ที่จะนำไปสู่การพัฒนาประเทศไทยที่ยั่งยืนต่อไป

วัตถุประสงค์

- เพื่อเผยแพร่ความรู้ด้านโรงงานผลิตพืชสำหรับการผลิตพืชมูลค่าสูงเชิงพาณิชย์
- เพื่อแสวงหาสร้างเครือข่ายระหว่างนักวิจัยและภาคเอกชนในการวิจัยและใช้ประโยชน์โรงงานผลิตพืช
- เพื่อเฉลิมฉลองครบรอบ 85 ปี มหาวิทยาลัยแม่โจ้

ค่าลงทะเบียน

- นักศึกษา 800 บาท
- บุคคลทั่วไป 1,000 บาท

จำนวนผู้เข้าร่วมโครงการ 200 คน

ภาษาที่ใช้บรรยาย

ภาษาอังกฤษและภาษาไทย

การลงทะเบียน online <https://nathewet2303.wixsite.com/nathewet>

โดยสามารถออนไลน์ผ่านบัญชีธนาคารกรุงไทย

ชื่อบัญชี มหาวิทยาลัยแม่โจ้หมายเลขอ บัญชี 375-086661-9



ปิดรับสมัคร

20 พฤศจิกายน 2561 หรือเมื่อมีผู้สมัครครบจำนวนแล้ว

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	