

รายงานสรุปเนื้อหาและการนำไปใช้ประโยชน์จากการเข้าอบรม สัมมนาหรือประชุมวิชาการ
ในการเข้าร่วม การประชุมวิชาการพืชสวนแห่งชาติ ครั้งที่ 17

“สู่ก้าวใหม่ของพืชสวนไทย: To the New Frontiers of Horticulture”

วันที่ 19-21 พฤศจิกายน 2561

ณ โรงแรมเชียงใหม่ แกรนด์วิว แอนด์ คอนเวนชัน เซ็นเตอร์ จังหวัดเชียงใหม่

ข้าพเจ้า นางปวีณา ภูมิสุทธาผล ตำแหน่งผู้ช่วยศาสตราจารย์ สังกัด หลักสูตรวิทยามหาบัณฑิต สาขาวิชาเทคโนโลยีชีวภาพ ได้จัดทำรายงานสรุปเนื้อหาและการนำไปใช้ประโยชน์ จากการที่ได้เข้าร่วมการประชุมวิชาการพืชสวนแห่งชาติ ครั้งที่ 17 “สู่ก้าวใหม่ของพืชสวนไทย: To the New Frontiers of Horticulture” ซึ่งจัดขึ้นระหว่างวันที่ 19-21 พฤศจิกายน 2561 ณ โรงแรมเชียงใหม่ แกรนด์วิว แอนด์ คอนเวนชัน เซ็นเตอร์ จังหวัดเชียงใหม่ ตามใบขออนุมัติเดินทางไปปฏิบัติงาน ที่ ศธ 0523.4.4.1/ 113 ลงวันที่ 12 เดือนพฤศจิกายน 2561 จากการเข้าร่วมโครงการดังกล่าวข้าพเจ้าได้สรุปเนื้อหาและการนำไปใช้ประโยชน์ ดังนี้

สรุปเนื้อหาโดยย่อ

1. การพัฒนาด้านการวิจัย

ได้เข้าฟังการบรรยายพิเศษและการอภิปรายต่าง ๆ โดยมีหัวข้อที่น่าสนใจ ได้แก่ “New Vision of Plasma Technology for Horticulture” และ “การขับเคลื่อนพืชสวนยุคใหม่ด้วยเทคโนโลยีและนวัตกรรม” ความรู้ที่ได้รับในส่วนนี้ สามารถนำมาตั้งโจทย์วิจัยให้สอดคล้องกับนโยบายไทยแลนด์ 4.0 ได้ โดยสร้างองค์ความรู้ที่สามารถต่อยอดสร้างนวัตกรรม ๆ และสร้างมูลค่าเพิ่มของผลผลิตทางพืชสวนต่าง ๆ

2. การพัฒนาด้านการเรียนการสอน

ได้มีชื่อเป็นผู้ร่วมวิจัยในการนำเสนอผลงานวิจัยในภาคโปสเตอร์ 2 เรื่อง ดังนี้

- งานวิจัยเรื่อง “การขยายพันธุ์มันเทศญี่ปุ่นสีม่วงในสภาพปลอดเชื้อ” (In Vitro Propagation of Japanese Purple Sweet Potato) ในการขยายพันธุ์มันเทศญี่ปุ่นสีม่วงในสภาพปลอดเชื้อ ได้ศึกษาวิธีการฟอกฆ่าเชื้อชิ้นส่วนข้อเดียว โดยการแช่สารฆ่าเชื้อชนิดต่าง ๆ ได้แก่ clorox 10% นาน 10 และ 15 นาที หรือ mercuric chloride 0.1% นาน 5 และ 10 นาที หลังเพาะเลี้ยงเป็นเวลา 4 สัปดาห์ ผลปรากฏว่า การแช่ mercuric chloride 0.1% นาน 10 นาที พบการปนเปื้อนเชื้อจุลินทรีย์ต่ำที่สุด 36.84% และมีการเกิดยอดสูง 85.71% ในการเพิ่มปริมาณยอดได้นำชิ้นส่วนข้อเดียวมาเพาะเลี้ยงบนอาหารกึ่งแข็งสูตร MS ดัดแปลงที่ไม่เติมและเติมไซโตไคนิน BAP 1 และ 2 มิลลิกรัมต่อลิตร หรือ TDZ 0.25 และ 0.5 มิลลิกรัมต่อลิตร หลังเพาะเลี้ยงเป็นเวลา 4 สัปดาห์ พบว่า อาหารที่เติม BAP ทั้งสองระดับความเข้มข้นสามารถเพิ่มปริมาณยอดได้มากที่สุดเท่ากัน 2.2 ยอดต่อชิ้นส่วน สำหรับการชักนำให้ยอดออกรากได้ใช้อาหารกึ่งแข็งสูตร MS ดัดแปลงที่ไม่เติมและเติมออกซิน NAA หรือ IBA 0.5 และ 1.0 มิลลิกรัมต่อลิตร หลังเพาะเลี้ยงเป็นเวลา 4

ให้ออกรากเป็นจำนวนมากที่สุด 32.67 รากต่อต้น และเมื่อนำต้นที่ได้จากการเพาะเลี้ยงเนื้อเยื่อไปออกปลูกในเรือนโรง พบว่า สามารถรอดชีวิตทั้งหมด 100%

- งานวิจัยเรื่อง “ผลของสารฟอกฆ่าเชื้อและการผ่าหัวต่อการชักนำให้เกิดยอดหอมแขกในสภาพปลอดเชื้อ” (Effects of Sterilizing Agents and Bulb Splitting on Shoot Induction of *Alium cepa* var. *viviparum* In Vitro) งานวิจัยนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาวิธีการชักนำให้เกิดยอดที่เหมาะสมของหอมแขก (*Alium cepa* var. *viviparum*) ในสภาพปลอดเชื้อ โดยการนำชิ้นส่วนหัวหอมแขกมาฟอกฆ่าเชื้อด้วยสารฆ่าเชื้อชนิดต่าง ๆ ได้แก่ clorox 25%, mercuric chloride 0.1%, silver nitrate 1% และ hydrogen peroxide 6% เป็นระยะเวลา 10, 15 และ 20 นาที ผลปรากฏว่า การแช่หัวใน mercuric chloride 0.1% หรือ silver nitrate 1% นาน 20 นาที พบการปนเปื้อนเชื้อจุลินทรีย์ต่ำเพียง 20-25% และยังมีการเกิดยอดได้สูง 83.33-85% ต่อมาเมื่อเปรียบเทียบผลของการผ่าหัวหอมแขก 4, 6 และ 8 ส่วนต่อ พบว่า การผ่าหัวแบบต่าง ๆ สามารถชักนำการเกิดยอดใกล้เคียงกัน (61.67-67.50%) โดยการผ่าหัว 8 ส่วน สามารถชักนำให้เกิดยอดต่อชิ้นส่วนและมีจำนวนยอดต่อหัวมากที่สุด 1.31 และ 6.4 ตามลำดับ

นอกจากนี้ได้เข้าฟังและชมการนำเสนอผลงานวิชาการภาคบรรยายและโปสเตอร์ตามความสนใจ เช่น

- งานวิจัยเรื่อง “ผลของระยะเวลาเพาะเลี้ยงต่อปริมาณสารต้านอนุมูลอิสระของยอดกะเพราแดง (*Ocimum sanctum* L.) ในสภาพปลอดเชื้อ” ได้รับความรู้เกี่ยวกับ ยอดกะเพราแดงที่เพาะเลี้ยงนาน 5 สัปดาห์ มีปริมาณสารประกอบฟีนอลิก และสารฟลาโวนอยด์ทั้งหมดสูงที่สุด
- งานวิจัยเรื่อง “ผลของกรดซาลิไซลิกต่อปริมาณสารทุติยภูมิของยอดกล้วยหอมทองที่เพาะเลี้ยงในสภาพปลอดเชื้อ” ในสภาพปลอดเชื้อ” ได้รับความรู้เกี่ยวกับ ยอดที่เพาะเลี้ยงบนอาหารที่เติมกรดซาลิไซลิก 100 ไมโครโมลาร์มีปริมาณสารประกอบฟีนอลิก และสารฟลาโวนอยด์ทั้งหมดสูงที่สุด
- งานวิจัยเรื่อง “การเปรียบเทียบระบบไบโอรีแอคเตอร์ที่มีผลต่อเนื้อเยื่อบัวผันลูกผสม” ได้รับความรู้เกี่ยวกับ ชิ้นส่วนยอดที่เพาะเลี้ยงในระบบไบโอรีแอคเตอร์จุ่มชั่วคราวมีการเจริญเติบโตดีกว่าแข็งแรงกว่ายอดที่เพาะเลี้ยงในอาหารเหลวแบบเขย่า

จากความรู้ที่ได้รับข้างต้น สามารถนำไปใช้ในการเรียนการสอนรายวิชาต่างที่เกี่ยวข้อง ๆ เช่น ชว 310 สรีรวิทยาของพืชประยุกต์ ชว 411 หลักการเพาะเลี้ยงเนื้อเยื่อพืช และ ชว 412 หลักการด้านเทคโนโลยีชีวภาพพืช ทช 510 ฮอริโมนและสารควบคุมการเจริญเติบโตของพืช เป็นต้น

ผู้จัดทำรายงาน.....

(ผศ. ดร.ปวีณา ภูมิสุทธาผล)

19 ธันวาคม 2561

ความคิดเห็นของผู้บังคับบัญชาขั้นต้น (ประธานหลักสูตร)

ได้รับทราบรายงานการพัฒนาตนเองและการนำไปใช้ประโยชน์

.....
(รศ. ดร.วศิน เจริญตันธนกุล)

ประธานหลักสูตรวิทยาศาสตร์มหาบัณฑิต

สาขาวิชาเทคโนโลยีชีวภาพ

19 ธันวาคม 2561

ความคิดเห็นของคณบดีคณะวิทยาศาสตร์หรือผู้แทน

.....
.....

.....
(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ฐปน ชื่นบาล)

...../...../.....