

รายงานสรุปเนื้อหาและการนำไปใช้ประโยชน์จากการเข้าประชุมวิชาการ
พฤกษศาสตร์แห่งประเทศไทย ครั้งที่ 13
ณ มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ กรุงเทพฯ

ข้าพเจ้า นายอดิศักดิ์ จูมวงษ์ ตำแหน่ง ผู้ช่วยศาสตราจารย์ สังกัดหลักสูตรวิทยาศาสตร์บัณฑิต สาขาวิชาเทคโนโลยีชีวภาพ ขอนำเสนอรายงานสรุปเนื้อหา และการนำไปใช้ประโยชน์ จากการเข้าร่วมประชุมวิชาการพฤกษศาสตร์แห่งประเทศไทย ครั้งที่ 1 ระหว่างวันที่ 14 - 15 มิถุนายน พ.ศ. 2562 ณ ห้องประชุม คณะวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ กรุงเทพฯ ข้าพเจ้าขอรายงานดังต่อไปนี้

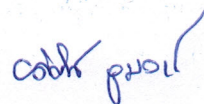
1. การพัฒนาคุณภาพของบุคลากร

1.1 ได้รับฟังการบรรยายพิเศษ เรื่อง พฤกษา...พาไป โดย ดร. ปิยะเกษตร สุขสถาน รองผู้อำนวยการสวนพฤกษศาสตร์สมเด็จพระบรมราชินีนาถ เชียงใหม่ และ กรณีศึกษาการอนุรักษ์พื้นที่อนุรักษ์ของเอกชน โดย คุณจักร เชิดสศิริกุล

1.2 ได้นำเสนอผลงานวิจัย เรื่อง ผลของ IBA ต่อการออกราก การแตกยอดของกิ่งปักชำหนานเงาเหว่ย

2. การพัฒนาคุณภาพด้านการเรียนการสอน

ได้รับฟังการนำเสนองานวิจัยภาคบรรยาย และชมผลงานวิจัยภาคโปสเตอร์ในด้านความก้าวหน้าทางวิชาการ โดยใช้เทคนิคและวิธีการใหม่ๆ ทางด้านพฤกษศาสตร์พื้นฐาน อนุกรมวิธาน และสัณฐานวิทยา ความหลากหลายทางชีวภาพ กายวิภาคศาสตร์ สรีรวิทยา เทคโนโลยีชีวภาพ พันธุศาสตร์ และอณูชีววิทยา



นายอดิศักดิ์ จูมวงษ์

18 มิถุนายน 2562

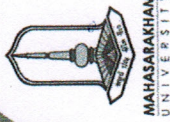
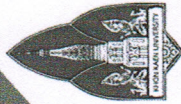
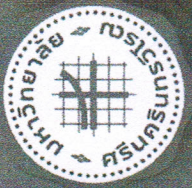
ความคิดเห็นของประธานหลักสูตร

ปิยะ ไร่ใหม่

(.....)

ความคิดเห็นของคณบดีคณะวิทยาศาสตร์หรือผู้แทน

(.....)



การประชุมวิชาการพหุศาสตร์แห่งประเทศไทย ครั้งที่ 13

ขอขอบเกียรติบัตรฉบับนี้เพื่อแสดงว่า

ทองเพชร จิตตะบุปผา และ อติศักดิ์ จูมวงษ์

ได้เข้าร่วมการนำเสนอผลงานวิชาการภาคนิติน์ เรื่อง

ผลของ IBA ต่อการออกราก การแตกยอดของกิ่งปักชำหนานเฉาเหว่ย

ให้ไว้ ณ วันที่ 15 มิถุนายน พ.ศ. 2562

ภาควิชาชีววิทยา คณะวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ

ศาสตราจารย์ ดร.สุภาภรณ์ งามวิมลธรรม

(ผู้อำนวยการศูนย์วิจัยวิทยาศาสตร์
มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ)

ศาสตราจารย์ ดร.ปรีชา วัฒนศิริกุล

(รองศาสตราจารย์ ดร.ปรีชา วัฒนศิริกุล
คณะวิทยาศาสตร์
มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ)

ศาสตราจารย์ ดร.วิรัช น. นคร

(นายกสมาคมพหุศาสตร์แห่งประเทศไทย
ในพระบรมราชูปถัมภ์)

ผลของ IBA ต่อการออกรากและการแตกของกิ่งปักชำหนานเฉาเหว่ย



(*Gynnanthemum extensum* (Wall. ex DC.) Steetz)

ทองเพชร จิตตะบุผา¹ อติศักดิ์ จูมวงษ์²

¹สาขาวิชาสหวิทยาการเกษตร บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยแม่โจ้ เชียงใหม่

²สาขาวิชาเทคโนโลยีชีวภาพ คณะวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยแม่โจ้ เชียงใหม่

บทคัดย่อ

การศึกษาผลของ IBA ต่อการออกรากและแตกยอดของกิ่งปักชำหนานเฉาเหว่ย ใช้กิ่งหนานเฉาเหว่ยจากสวนเกษตรในจังหวัดเชียงใหม่ นำมาตัดกิ่งขนาดยาว 25 ซม. จุ่มส่วนโคนของกิ่งปักชำในน้ำกลั่น (ชุดควบคุม) และสารควบคุมการเจริญเติบโต IBA ความเข้มข้น 500, 1,000, 2,000 และ 3,000 ppm นำไปเพาะในถุงเพาะชำ ณ โรงเรือนเพาะชำ โดยใช้ดินผสมซีเฝ้ากลบอัตราส่วน 3 ต่อ 1 เป็นวัสดุเพาะชำ ในช่วงเดือนตุลาคม - พฤศจิกายน 2561 การวางแผนการทดลองแบบสุ่มตลอดสมบูรณ์ (CRD) ทำการบันทึกผลในวันที่ 30 ของการทดลอง ผลการทดลอง พบว่า ชุดทดสอบ IBA ความเข้มข้น 1,000, 2,000 และ 3,000 ppm มีการออกราก ร้อยละ 100 ส่วนชุดควบคุมและ IBA ความเข้มข้น 500 มีการออกราก ร้อยละ 93.33 การใช้ IBA ทุกความเข้มข้นมีจำนวนรากเฉลี่ยต่อกิ่งสูงกว่าชุดควบคุม ชุดทดสอบ IBA ความเข้มข้น 3,000 ppm มีจำนวนราก ความยาวราก ความกว้างรากสูงที่สุด คือ 50 รากต่อกิ่ง 8.60 ซม. และ 1.67 มม. ตามลำดับ ส่วนชุดทดสอบ IBA ความเข้มข้น 2,000 ppm มีร้อยละการแตกยอด จำนวนยอดต่อกิ่ง จำนวนใบ ความกว้างใบ และความยาวใบสูงที่สุด คือ ร้อยละ 100, 2.77 ยอดต่อกิ่ง 6.52 ใบ 3.66 ซม. และ 5.93 ซม. ตามลำดับ คำสำคัญ : หนานเฉาเหว่ย กรดอินโดล-3-บิวทริก การปักชำ การออกราก

บทนำ

หนานเฉาเหว่ย (*Gynnanthemum extensum*) เป็นไม้ยืนต้นสูงประมาณ 6 - 8 เมตร ใบออกสลับ รูปใบรี ปลายแหลม โคนใบป้านเกือบมน ใบอ่อนและแก่มีรสขม จัด ดอกสีขาว ออกตามซอกใบและปลายยอด ผลมีรูปทรงกลม และมีเมล็ดขนาดเล็ก การขยายพันธุ์ทำได้โดยการเพาะเมล็ดและการปักชำ แต่เนื่องจากเมล็ดมีขนาดเล็กจึงไม่นิยม การปักชำเป็นการขยายพันธุ์ที่สะดวกและได้จำนวนมาก แต่มีปัญหาในการออกรากและรากจำนวนน้อย จึงมีการใช้สารกลุ่มออกซิน เช่น IBA หรือ NAA ในปริมาณที่เหมาะสมเพื่อการกระตุ้นให้เกิดราก กรณีของหนานเฉาเหว่ยยังไม่พบข้อมูลในการศึกษา จึงสนใจศึกษาผลของ IBA ต่อการออกรากและแตกยอดของกิ่งปักชำหนานเฉาเหว่ย เพื่อเป็นข้อมูลเบื้องต้นในการขยายพันธุ์ต่อไป

การทดลอง

กิ่งหนานเฉาเหว่ยจากสวนเกษตรในอำเภอเมือง จังหวัดเชียงใหม่ คัดเลือกกิ่งแก่กิ่งอ่อนขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง 0.8 - 1.2 ซม. มีความสมบูรณ์ใกล้เคียงกันขนาด 25 ซม. ทำการตัดยอด ปลิดใบและใบอ่อนออก ตัดโคนกิ่งให้เฉียง 45 องศา กรีดเป็นรอยในแนวตั้ง 3 - 4 รอย วางแผนการทดลองแบบสุ่มสมบูรณ์ (Completely Randomized Design: CRD) ประกอบด้วย 5 กรรมวิธี ละ 3 ซ้ำ ได้แก่ (1) ชุดควบคุม IBA 0 ppm (2) IBA 500 ppm (3) IBA 1,000 ppm (4) IBA 2,000 ppm (5) IBA 3,000 ppm นำกิ่งปักชำไปแช่ในสารละลายที่เตรียมไว้เป็นเวลา 30 นาที ผึ่งให้แห้ง 5 นาที แล้วนำไปปักชำในถุงเพาะชำในโรงเรือน โดยมีวัสดุปักชำคือ ดินและซีเฝ้ากลบอัตราส่วน 3 : 1 ทำการรดน้ำกิ่งปักชำทุกวัน จนครบ 30 วัน บันทึกผลการทดลอง คือ ร้อยละกิ่งที่ออกราก จำนวนรากต่อกิ่ง ความยาวและความกว้างราก ร้อยละกิ่งที่แตกยอด จำนวนยอดต่อกิ่ง จำนวนใบต่อกิ่ง ความกว้างและความยาวใบ อัตราการรอดชีวิตระยะ 30 วัน และการย้ายปลูก

ผลการทดลอง

ตารางที่ 1 ร้อยละการออกราก จำนวนรากเฉลี่ยต่อกิ่ง ความยาวราก และความกว้างรากกิ่งปักชำหนานเฉาเหว่ยหลังปักชำ 30 วัน

IBA (ppm)	ร้อยละของกิ่งที่ออกราก	จำนวนรากต่อกิ่งเฉลี่ย	ความยาวรากเฉลี่ย (ซม.)	ความกว้างรากเฉลี่ย (มม.)
0 ppm	86.67 ^c	18.33 ^d	5.26 ^d	1.30
500 ppm	93.33 ^b	33.64 ^c	6.36 ^c	1.36
1,000 ppm	100.00 ^a	42.18 ^b	7.99 ^b	1.40
2,000 ppm	100.00 ^a	49.18 ^a	8.54 ^a	1.56
3,000 ppm	100.00 ^a	50.00 ^a	8.60 ^a	1.67

ตารางที่ 2 ร้อยละการแตกยอด จำนวนยอดเฉลี่ยต่อกิ่ง ความยาวใบ และความกว้างใบกิ่งปักชำหนานเฉาเหว่ยหลังปักชำ 30 วัน

IBA (ppm)	ร้อยละของกิ่งที่แตกยอด	จำนวนยอด/กิ่งเฉลี่ย	จำนวนใบ/กิ่งเฉลี่ย	ความกว้างใบเฉลี่ย (ซม.)	ความยาวใบเฉลี่ย (ซม.)
0 ppm	93.33 ^b	1.53 ^c	5.27 ^b	2.81 ^b	2.98 ^d
500 ppm	93.33 ^b	2.00 ^b	5.60 ^{ab}	3.17 ^a	3.44 ^c
1,000 ppm	100.00 ^a	2.33 ^b	6.00 ^a	2.79 ^b	3.71 ^c
2,000 ppm	100.00 ^a	2.77 ^a	6.52 ^a	3.63 ^a	5.93 ^a
3,000 ppm	93.33 ^b	2.43 ^a	5.74 ^{ab}	2.96 ^b	4.81 ^b

สรุปผลการทดลอง IBA 2,000 ppm มีร้อยละการออกราก จำนวนรากเฉลี่ยต่อกิ่ง ความยาวราก และความกว้างราก ร้อยละการแตกยอด จำนวนยอดเฉลี่ยต่อกิ่ง ความยาวใบ ความกว้างใบ และอัตราการรอดชีวิตของกิ่งปักชำหนานเฉาเหว่ยหลังปักชำ 30 วันสูงที่สุด