

## รายงานผลงานเรื่องเต็มการทดลองที่สิ้นสุด

ชุดโครงการวิจัย	วิจัยและพัฒนากล้วยไม้
โครงการวิจัย	การวิจัยและพัฒนากล้วยไม้สกุลอื่นๆ ที่มีศักยภาพ
กิจกรรม	ปรับปรุงพันธุ์กล้วยไม้
กิจกรรมย่อย	การปรับปรุงพันธุ์กล้วยไม้
ชื่อการทดลอง	การคัดเลือกพันธุ์ลูกผสมกล้วยไม้สกุลลินมังกร The Selected of Hybrid Orchid <i>Habenaria</i> Species

### คณะผู้ดำเนินงาน

หัวหน้าการทดลอง	มะนิต สารุณา	ศูนย์วิจัยและพัฒนาการเกษตรนครพนม
ผู้ร่วมงาน	ชำนาญ กสิบาล	ศูนย์วิจัยและพัฒนาการเกษตรนครพนม
	อำนาจ อรรถลิ่งรอง	สถาบันวิจัยพืชสวน

### บทคัดย่อ

การคัดเลือกพันธุ์ลูกผสมกล้วยไม้สกุลลินมังกร มีวัตถุประสงค์เพื่อพัฒนาพันธุ์ลูกผสมกล้วยไม้สกุลลินมังกรที่มีศักยภาพสำหรับการผลิตเชิงการค้าในแต่ละท้องถิ่น เริ่มดำเนินการปี 2557 ทำการปลูกและคัดเลือกลูกผสมได้ทั้งหมด 8 สายต้น ซึ่งลักษณะเด่น มีความสม่ำเสมอทางสายพันธุ์ คือ NP124 NP127 NP49 NP96 NP261 NP196 และ NP261 ดำเนินการปลูกคัดเลือกต่อเนื่องในปี 2558 นั้น พบว่า สายต้นลูกผสม NP196 มีการเจริญเติบโตด้านความสูง ขนาดทรงพุ่ม ขนาดลำต้น และความยาวใบ เฉลี่ยสูงสุด คือ 2.55 21.31 0.31 และ 11.73 เซนติเมตร ตามลำดับ รองลงมาคือ ลูกผสม NP261 และ NP124 ด้านหัวพันธุ์ลูกผสม NP261 มีจำนวนหัวต่อกระถาง และน้ำหนักหัว เฉลี่ยสูงสุดคือ 6.66 หัว และ 0.51 กรัม รองลงมา คือ ลูกผสม NP196 และ NP60 ซึ่งลูกผสมทั้ง 8 สายต้น ให้จำนวนดอกเฉลี่ยไม่มีความแตกต่างกันทางสถิติอยู่ระหว่าง 0.66-3.66 ดอก

### คำนำ

กล้วยไม้ลินมังกร (*Habenaria*) เป็น กล้วยไม้ที่อยู่ในหมวดเบซิโทนี (Basitonae) เป็นกล้วยไม้ดินทั้งหมด กล้วยไม้ลินมังกร มีเกสรตัวผู้ชุดเดียวแต่แยกออกจากกันเป็นสองซีก มีร่องตรงกลางคล้ายแผดติดกัน ลักษณะคล้ายอับเรณู (anther) ของพันธุ์ไม้ทั่วไป Sheehan and Sheehan (1994) รายงานว่ากล้วยไม้สกุลลินมังกร เป็นกล้วยไม้ดินสกุลใหญ่ มีหัวแบบหัวแน่น รากอวบน้ำ ใบเรียบ มีกาบใบที่โคนต้น ช่อดอกเป็นแบบช่อเชิงลด (Spike) หรือช่อกระจุก (Raceme) สูงประมาณ 2.5-5.0 เซนติเมตร ขนาดแตกต่างกันไปตั้งแต่เล็กจนถึงใหญ่ สีดอกโดยทั่วไปเป็นสีเขียวหรือสีขาว แต่บางชนิดมีสีเหลือง ส้ม ชมพูหรือแดง กลีบเลี้ยงด้านบนสั้นกว่า กลีบ

เลี้ยงคู่ล่าง กลีบดอกเป็นแผ่นเดียวหรือมีรอยหยัก 2 รอย ปากเชื่อมติดกับเส้าเกสรเป็นแผ่นเดียวหรือมีรอยหยัก 3 รอย มีเดือยดอกที่โคนปาก เส้าเกสรสั้นมากและมีโครงสร้างที่ซับซ้อน Viscidia ยื่นออกมาจากช่องเกสรเพศผู้ จะงอยมีขนาดเล็ก ตั้งตรง และมีช่องเกสรเพศผู้ขนาดอยู่ทั้ง 2 ข้าง เป็น Perennial herb ที่ยุบตัวหลังจากออกดอกและพักตัวไปนาน 6 เดือน ลินน์มักจะนับว่าเป็นชนิดที่น่าสนใจมากที่สุด เนื่องจากดอกมีสีสดใสเมื่อเทียบกับชนิดอื่นในสกุลเดียวกัน พบมากกว่า 500 ชนิด ทั้งในเขตนานและเขตร้อน พบมากที่สุดในเอเชีย แอฟริกา และเขตร้อนทางตอนใต้ของอเมริกา Hawkes (1965) รายงานว่ามีกล้วยไม้ดินสกุลลินน์มังก์ ประมาณ 700 ชนิด และมีเพียง 50 ชนิด ที่เป็นที่รู้จัก แต่มีการศึกษาเพิ่มเติมอย่างต่อเนื่อง กล้วยไม้ดินสกุลนี้มีการกระจายอยู่ทั่วโลก แต่พบมากที่บราซิล แอฟริกาเขตร้อน และทางเหนือของเขตอบอุ่น เกือบทั้งหมดเป็นกล้วยไม้ดิน แต่มีบางส่วนที่เป็นกล้วยไม้อากาศ และบางส่วนเป็น Lithophyte ต่อมา Kijima (1978) รายงานว่ากล้วยไม้ดินสกุลลินน์มังก์มีประมาณ 750 ชนิด พบได้ทั้งในเขตร้อนและเขตนาน ซึ่งถูกตั้งตามลักษณะของกลีบดอกที่ห้อยลงมา ในฤดูหนาว การเจริญทางใบจะตายลงเหลือแต่รากอยู่ใต้ดิน

การปลูกเลี้ยงกล้วยไม้ลินน์มังก์มีวัตถุประสงค์หลายอย่าง ทั้งเพื่อปลูกไว้ดูเพลิดเพลิน เป็นงานอดิเรก ประกวดความสวยงาม ศึกษาเกี่ยวกับพันธุกรรมและพฤกษศาสตร์ และปลูกเพื่อเป็นการค้า (ครรชิต, 2550) ประเทศไทยมีการส่งออกกล้วยไม้เมืองร้อนเป็นอันดับหนึ่งของโลก ในปี 2553 มีมูลค่าการส่งออกกล้วยไม้คิดเป็นมูลค่า 2,305 ล้านบาท สูงที่สุดของการส่งออกในประเภทไม้ดอกไม้ประดับ (หนังสือพิมพ์เดลินิวส์, 2554: ระบบออนไลน์) จำเป็นต้องมีการสร้างกล้วยไม้สายพันธุ์ใหม่ขึ้นมาด้วยวิธีการผสมพันธุ์กล้วยไม้ ซึ่งเป็นวิธีที่สามารถผลิตลูกผสมชนิดใหม่ให้มีลักษณะที่ดีและแปลกไปจากต้นพ่อแม่ อาจได้มาจากการผสมข้ามชนิด หรือการผสมข้ามสกุล กล้วยไม้เป็นไม้ดอกที่มีความสามารถในการผสมข้ามสกุลได้มากที่สุด และการผสมพันธุ์กล้วยไม้ยังช่วยให้ได้ฝักและเมล็ดจำนวนมากสำหรับใช้เพาะเมล็ด ซึ่งเป็นวิธีการขยายพันธุ์เพื่อเพิ่มปริมาณต้นให้มีจำนวนมากขึ้นและรวดเร็วกว่าการขยายพันธุ์แบบการตัดแยกกล้าและการตัดยอด อาจได้มาจากการผสมตัวเองหรือการผสมข้ามต้นในชนิดเดียวกัน ซึ่งการผสมตัวเอง มีโอกาสที่จะได้ลูกผสมใหม่ที่ไม่เหมือนต้นแม่ทั้งหมด (ครรชิต, 2550; ญัฐชา, 2548; ระพี, 2516) ดังนั้นการศึกษา คัดเลือกพันธุ์ลูกผสมกล้วยไม้สกุลลินน์มังก์ ก็เป็นอีกแนวทางหนึ่งที่จะทำให้ทราบสายพันธุ์ที่เหมาะสม ที่จะนำไปทดสอบพันธุ์ต่อไป หรือใช้เป็นแม่พันธุ์ต่อไป

## วิธีดำเนินการ

### อุปกรณ์

1. กล้วยไม้สกุลลินน์มังก์
2. วัสดุทางการเกษตร เช่น มะพร้าวสับ โฟม ปุ๋ยละลายช้า 3 สูตร
3. วัสดุวิทยาศาสตร์ เช่น เครื่องชั่งน้ำหนัก ไม้บรรทัด แท็ค ลวดมัดช่อดอก

4. วัสดุสำนักงาน เช่น กระดาษ หมึกพิมพ์ ดินสอ ยางลบ ปากกา
6. กล้องบันทึกภาพ พร้อมอุปกรณ์

### วิธีการ

แบบและวิธีการทดลอง วางแผนการทดลองแบบ RCB (Randomized Completely Block Design)

### วิธีปฏิบัติการทดลอง

1. ปลูกคัดเลือกลูกผสมกล้วยไม้ลีนมังกรที่ได้จากการคัดเลือก จำนวนชนิดละ 8 สายต้น
2. คัดหัวพันธุ์ลูกผสมลีนมังกรที่ผ่านการคัดเลือก 10-20 หัวต่อสายพันธุ์
3. วัสดุปลูก คือ มะพร้าวสับเล็ก : ถ่าน อัตราส่วน 1:1
4. ดูแลรักษาในสภาพโรงเรือน และบันทึกข้อมูลการเจริญเติบโต เช่น ความสูงต้น ความกว้างใบ ความยาวใบ และขนาดทรงพุ่ม เดือนละ 1 ครั้ง
5. เมื่อต้นลีนมังกรเจริญเติบโตบำรุงด้วยปุ๋ยละลายช้า 13-13-13 และพ่นปุ๋ยเกล็ดสูตรฟอสฟอรัสสูง เช่น 10-52-17+Vitamin B1 อัตรา 60 ซีซี : 20 ลิตร สัปดาห์ละ 1 ครั้ง
6. ฉีดพ่นสารป้องกันและกำจัดโรคพืช เช่น แคปแทน 40-60 ซีซี : 20 ลิตร สัปดาห์ละ 1 ครั้ง และฉีดพ่นสารป้องกันกำจัดแมลงเมื่อพบอาการ

### การบันทึกข้อมูล

1. การเจริญเติบโตทางด้านลำต้น เช่น ขนาดทรงพุ่ม ความสูง ความกว้างยาวของใบ จำนวนต้น ขนาดของลำต้น
2. ผลผลิตและคุณภาพของดอก เช่น การออกดอก ลักษณะดอก สีกลีบดอก จำนวนดอกต่อช่อ ความยาวช่อดอก ขนาดของดอก
3. ลักษณะหัวพันธุ์ เช่น จำนวนหัวต่อต้น น้ำหนักหัว ขนาดของหัว
4. การระบาดของศัตรูพืช

### เวลาและสถานที่

ระยะเวลา เริ่มต้น ตุลาคม 2557 สิ้นสุด กันยายน 2558

สถานที่ทำการทดลอง ศูนย์วิจัยและพัฒนาการเกษตรนครพนม

### ผลการทดลองและวิจารณ์

จากผลการคัดเลือกพันธุ์ลูกผสมกล้วยไม้สกุลลีนมังกร ปี 2557 ทำการคัดเลือกลูกผสมที่ได้จากการเพาะเมล็ดในสภาพปลอดเชื้อ ของปี 2554 – 2556 ได้ลูกผสมทั้งหมด 71 คู่ และปลูกในวัสดุปลูกคือ พีทมอส : หินคัด อัตรา 1:1 แล้วทำการคัดเลือกลูกผสมที่มีความสม่ำเสมอ ด้านลำต้น การออกดอก ขนาดดอก สีของดอกมี

ลักษณะเหมือนกันในแต่ละคู่ผสม ได้ลูกผสมที่ออกดอก และผ่านการคัดเลือกเบื้องต้นโดยเป็นลูกผสมของปี 2554 จำนวน 5 สายพันธุ์ และลูกผสมของปี 2555 จำนวน 3 สายต้น (ตารางผนวกที่ 1 และ 2)

ปี 2558 นำพันธุ์ลูกผสมกล้วยไม้ลินม้งกร 8 สายต้น คือ NP124 NP127 NP49 NP96 NP60 NP261 NP196 และ NP261 มาปลูกคัดเลือกและทดสอบ พบว่า ความสูงของลินม้งกรลูกผสมมีความแตกต่างทางสถิติอย่างมีนัยสำคัญ ( $P \leq 0.05$ ) โดยลูกผสม NP196 มีค่าเฉลี่ยสูงสุด 2.55 เซนติเมตร ความสูงแต่ละสายต้นเฉลี่ยอยู่ระหว่าง 1.62-2.55 เซนติเมตร ลูกผสม NP263 มีค่าเฉลี่ยต่ำสุด 1.62 เซนติเมตร ด้านความกว้างใบเฉลี่ยไม่มีความแตกต่างกันในทางสถิติ ( $P > 0.05$ ) ซึ่งมีความกว้างใบในแต่ละสายต้นเฉลี่ยอยู่ที่ 1.08-1.70 เซนติเมตร ความยาวใบเฉลี่ยมีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ( $P \leq 0.05$ ) โดยลูกผสม NP196 มีค่าเฉลี่ยสูงสุด 11.73 เซนติเมตร ความยาวใบแต่ละสายต้นอยู่ระหว่าง 4.90-11.73 เซนติเมตร ลูกผสม NP261 มีค่าเฉลี่ยต่ำสุด 4.90 เซนติเมตร ขนาดทรงพุ่มเฉลี่ยมีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ( $P \leq 0.05$ ) โดยลูกผสม NP196 มีค่าเฉลี่ยสูงสุด 21.31 เซนติเมตร ขนาดทรงพุ่มแต่ละสายต้นอยู่ระหว่าง 9.85-21.31 เซนติเมตร ลูกผสม NP263 มีค่าเฉลี่ยต่ำสุด 9.85 เซนติเมตร ใบจริงเฉลี่ยไม่มีความแตกต่างทางสถิติ ( $P > 0.05$ ) ซึ่งจำนวนใบจริงเฉลี่ยแต่ละสายต้นอยู่ระหว่าง 2.85-5.04 ใบ จำนวนต้นเฉลี่ยไม่มีความแตกต่างทางสถิติ ( $P > 0.05$ ) ซึ่งจำนวนต้นเฉลี่ยแต่ละสายต้นอยู่ระหว่าง 1.00-1.66 ต้น และขนาดลำต้นเฉลี่ยมีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ( $P \leq 0.05$ ) โดยลูกผสม NP196 มีค่าเฉลี่ยสูงสุด 0.31 เซนติเมตร ขนาดลำต้นเฉลี่ยแต่ละสายต้นอยู่ระหว่าง 0.15-0.31 เซนติเมตร จำนวนหัวเฉลี่ยมีความแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ( $P \leq 0.05$ ) โดยลูกผสม NP261 มีค่าเฉลี่ยสูงสุด 6.66 หัว ซึ่งจำนวนหัวเฉลี่ยแต่ละสายต้นอยู่ระหว่าง 1.33-6.66 หัว โดยลูกผสม NP96 มีค่าเฉลี่ยต่ำสุด 1.33 หัว น้ำหนักหัวเฉลี่ยมีความแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ( $P \leq 0.05$ ) โดยลูกผสม NP261 มีค่าเฉลี่ยสูงสุด 2.61 กรัม ซึ่งน้ำหนักหัวเฉลี่ยแต่ละสายต้นอยู่ระหว่าง 0.21-2.61 เปอร์เซ็นต์ ลูกผสม NP261 มีค่าเฉลี่ยต่ำสุด 0.21 กรัม ความกว้างหัวเฉลี่ยมีความแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ( $P \leq 0.05$ ) ความกว้างหัวเฉลี่ยลูกผสม NP60 มีค่าเฉลี่ยสูงสุด 1.28 เซนติเมตร ซึ่งค่าเฉลี่ยแต่ละสายต้นอยู่ระหว่าง 0.50-1.28 เซนติเมตร โดยลูกผสม NP263 มีค่าเฉลี่ยต่ำสุด 0.50 เซนติเมตร ความกว้างหัวเฉลี่ยไม่มีความแตกต่างทางสถิติ ( $P > 0.05$ ) ซึ่งแต่ละสายต้นมีค่าเฉลี่ยอยู่ระหว่าง 1.55-3.46 เซนติเมตร (ตารางที่ 1) การออกดอกและคุณภาพของดอก พบว่าจำนวนดอกและก้านดอกเฉลี่ยของกล้วยไม้ลินม้งกรลูกผสมไม่แตกต่างกันทางสถิติ ( $P > 0.05$ ) ซึ่งจำนวนดอกในแต่ละสายต้นอยู่ระหว่าง 0.66-3.66 ดอก และก้านดอกลูกผสม NP124 มีค่ามากที่สุด คือ 2.38 เซนติเมตร ความยาวช่อดอก ความกว้างกลีบปาก และความยาวกลีบปากเฉลี่ยของกล้วยไม้ลินม้งกรมีความแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ( $P > 0.05$ ) โดยลูกผสม NP60 มีค่าเฉลี่ยสูงสุด 14.93 1.93 และ 2.30 เซนติเมตร ตามลำดับ ความกว้างกลีบนอกบน ความยาวกลีบนอกบน ความกว้างกลีบนอกคู่ล่าง และความยาวกลีบนอกคู่ล่าง มีความแตกต่างอย่างมี

นัยสำคัญทางสถิติ ( $P \leq 0.05$ ) ในลูกผสม NP124 NP49 NP96 NP60 และ NP196 มีค่าเฉลี่ยมากที่สุดคือ 0.50 1.00 0.50 และ 1.00 เซนติเมตร ตามลำดับ (ตารางที่ 2)

จากการคัดเลือกพันธุ์ลูกผสมกล้วยไม้ลินมังกร ลูกผสมที่ได้จากพ่อแม่พันธุ์ที่เป็นสีชมพูกับสีเหลือง มีการเจริญเติบโตดีกว่าพ่อแม่พันธุ์ที่เป็นสีอื่นอย่างชัดเจน เนื่องจากแหล่งพันธุกรรมของพ่อพันธุ์ แม่พันธุ์ ทั้งสองสีนี้สามารถพบเห็นได้ใน ภูเขา ลำธาร น้ำตกในแถบบริเวณจังหวัดนครพนม หรือจังหวัดใกล้เคียง แต่ไม่ค่อยพบสีอื่น ดังนั้น ลูกผสมที่เกิดจากทั้งสองสีนี้จึงมีลักษณะเด่นเหมือนกับแม่พันธุ์ ที่มีลำต้นที่สมบูรณ์ ขนาดหัวใหญ่ และมีการสร้างดอกที่สมบูรณ์

ตารางที่ 1 แสดงการเจริญเติบโตทางด้านลำต้นและหัวของกล้วยไม้ลูกผสมลินมั่งกรสายต้นต่างๆ ในปี 2558

กรรมวิธี	ความสูง (ซม.)	ความกว้าง ใบ(ซม.)	ความยาว ใบ(ซม.)	ขนาดทรงพุ่ม (ซม.)	ใบจริง	จำนวน ต้น/กระถาง	ขนาดลำ ต้น (ซม.)	จำนวน หัว/ต้น	น้ำหนัก หัว(กรัม.)	ความกว้าง หัว (ซม.)	ความยาว หัว (ซม.)
1. ลูกผสม NP124	2.27ab	1.16	10.83b	18.56ab	3.00	1.00	0.15b	4.00 a	0.30 ab	1.17ab	3.46
2. ลูกผสม NP127	2.21ab	1.10	9.18a	16.00abc	3.91	1.00	0.20ab	3.33 a	0.26 ab	1.13 ab	2.17
3. ลูกผสม NP49	2.51ab	1.15	8.23ab	12.81bc	3.23	1.00	0.18ab	2.33 cd	0.22 b	0.83 ab	1.55
4. ลูกผสม NP96	2.33ab	1.12	8.31ab	14.61bc	3.93	1.30	0.20ab	1.33 d	0.41 ab	0.72 ab	2.46
5. ลูกผสม NP60	2.14ab	1.26	8.56ab	14.03bc	3.23	1.66	0.27ab	4.33 ab	0.33 ab	1.28 a	2.18
6. ลูกผสม NP261	2.20ab	1.27	10.84a	17.72ab	4.63	1.00	0.30a	6.66 a	0.51 a	0.97 ab	2.04
7. ลูกผสม NP196	2.55a	1.08	11.73a	21.31a	5.04	1.00	0.31a	5.66 ab	0.49 ab	1.09 ab	3.40
8. ลูกผสม NP263	1.621b	1.70	4.90b	9.85c	2.85	1.00	0.13b	1.66 cd	0.21 b	0.50 b	1.63
F-test	**	ns	*	*	ns	ns	*	*	*	*	ns
C.V.(%)	14.12	48.83	15.19	14.74	22.01	22.32	22.32	47.67	47.67	42.89	50.38

หมายเหตุ ns = ไม่แตกต่างทางสถิติ \* = แตกต่างอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ \*\* = แตกต่างอย่างมีนัยสำคัญยิ่งทางสถิติ

ตารางที่ 2 แสดงการออกดอกและคุณภาพของดอกของกล้วยไม้ลูกผสมลิ้นมังกรสายต้นต่างๆ ในปี 2558

กรรมวิธี	จำนวนดอก ต่อช่อ	ความยาวช่อ (ซม.)	กลีบปาก (ซม.)		กลีบนอกบน (ซม.)		กลีบนอกคู่ล่าง (ซม.)		ก้านดอก (ซม.)
			กว้าง	ยาว	กว้าง	ยาว	กว้าง	ยาว	
1. NP124	2.66a	9.85abc	1.56a	1.86 a	0.50 a	1.00 a	0.50a	1.00a	2.38a
2. NP127	0.66a	2.19bc	0.52ab	0.56 ab	0.16 ab	0.33 ab	0.16ab	0.33ab	0.71a
3. NP49	2.66a	2.66bc	1.06ab	1.80 ab	0.50 ab	1.00 ab	0.50ab	1.00ab	2.03a
4. NP96	2.66a	10.83ab	1.66a	1.90 a	0.50 a	1.00 a	0.50a	1.00a	2.30a
5. NP60	3.66a	14.93a	1.93a	2.30 a	0.50 a	1.00 a	0.50a	1.00a	2.33a
6. NP261	2.33a	9.83abc	1.23ab	1.50 ab	0.33 ab	0.66 ab	0.33ab	0.66ab	1.83a
7. NP196	3.00a	11.33ab	1.51a	2.07 a	0.50 a	1.00 a	0.50a	1.00a	2.50a
8. NP263	2.33a	3.33c	0.40b	0.50 b	0.16 b	0.33 b	0.16b	0.33b	1.36a
F-test	ns	*	*	*	*	*	*	*	ns
C.V. (%)	43.32	52.66	48.96	47.41	46.74	46.74	46.74	46.74	45.87

หมายเหตุ <sup>ns</sup> = ไม่แตกต่างทางสถิติ \* = แตกต่างอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ



## สรุปผลการทดลองและข้อเสนอแนะ

จากการคัดเลือกพันธุ์ลูกผสมกล้วยไม้ลิ้นมังกร ที่ได้จากการเพาะเมล็ดในสภาพปลอดเชื้อ การเจริญเติบโตสม่ำเสมอทั้งทางด้านลำต้น การออกดอก ขนาดดอก สีของดอก ที่มีลักษณะเหมือนกันในแต่ละคู่ผสมในปี 2557 จำนวน 8 สายพันธุ์ และดำเนินการปลูกคัดเลือกต่อเนื่องในปี 2558 นั้น สายพันธุ์ลูกผสม NP196 มีการเจริญเติบโตทางด้านความสูง ขนาดทรงพุ่ม ขนาดลำต้น และความยาวใบ เฉลี่ยสูงสุดคือ 2.55 21.31 0.31 และ 11.73 เซนติเมตร ตามลำดับ รองลงมาคือ ลูกผสม NP261 และ NP124 ด้านหัวพันธุ์ลูกผสม NP261 มีจำนวนหัวต่อกระถาง และน้ำหนักหัวเฉลี่ยสูงสุดคือ 6.66 หัว และ 0.51 กรัม รองลงมาคือ ลูกผสม NP196 และ NP60 ซึ่งลูกผสมทั้ง 8 สายพันธุ์ ให้จำนวนดอกเฉลี่ยไม่มีความแตกต่างกันทางสถิติอยู่ระหว่าง 0.66-3.66 ดอก

## การนำผลงานวิจัยไปใช้ประโยชน์

ได้กล้วยไม้ลูกผสมลิ้นมังกรที่มีความเหมาะสมสำหรับใช้เป็นพ่อแม่พันธุ์เพื่อการปรับปรุงพันธุ์ต่อไป

## คำขอบคุณ

ขอขอบคุณเกษตรกรจังหวัดมุกดาหาร เกษตรกรจังหวัดอุบลราชธานี ที่จัดหาหัวพันธุ์กล้วยไม้สกุลลิ้นมังกร สำหรับใช้ในการทดลอง และขอบคุณห้องปฏิบัติการสภาพปลอดเชื้อ BB LABORATORY ที่ได้ดำเนินการเพาะเมล็ดกล้วยไม้ลิ้นมังกรลูกผสม ซึ่งทำให้งานทดลองบรรลุผลตามเป้าหมายที่วางไว้

## เอกสารอ้างอิง

- คณะกรรมการกล้วยไม้แห่งชาติ. 2554. ยุทธศาสตร์การแข่งขันกล้วยไม้ไทยใน สืบค้นจาก [http://agriman.man.doae.go.th /home/agri1.3/strategics\\_2554/06\\_orchid2554-2559.pdf](http://agriman.man.doae.go.th/home/agri1.3/strategics_2554/06_orchid2554-2559.pdf) ( ๖.ค. 2558).
- ครรชิต ธรรมศิริ. 2550. ปรับปรุงครั้งที่ 2. เทคโนโลยีการผลิตกล้วยไม้. สำนักพิมพ์อัมรินทร์ พรินต์ติ้งแอนด์พับลิชชิ่ง, กรุงเทพฯ.
- ณัฐชา ควรประเสริฐ. 2548. เอกสารการสอน วิชา 359405 กล้วยไม้วิทยา1. ภาควิชาพืชสวน คณะเกษตรศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่. 120 หน้า.
- พิรยุทธ นามเสาร์. 2553. ลิ้นมังกร ปัดแดง สืบค้นจาก <http://www.orchidtropical.com/habenaria-rhodocheila.php> (๖.ค. 2558).
- Kijima, T. 1978. Orchids. B.D.D. Promotional Book Company, Inc. New York. 207 p.
- Hawkes, A.D. 1965. Encyclopedia of Cultivated Orchid. Faber and Faber Limited, London. 602 p.


Sheehan, T. and M. Sheehan. 1994. Orchid genera illustrated. American Orchid Society Bulletin  
63 : 286-287.

### ภาคผนวก

ตารางผนวกที่ 1 แสดงคู่ผสมที่ได้จากการผสมพ่อแม่พันธุ์กล้วยไม้สกุลลิ้นมังกรปี 2554-2555

ลูกผสม	รหัสคู่ผสมแม่ X พ่อ		สีที่ทำการผสม	ลูกผสมปี พ.ศ.
	แม่ X พ่อ	แม่ X พ่อ		
NP49	NP013_PB x NP09_PB		ชมพูดอกใหญ่ X ชมพูดอกใหญ่	2554
NP60	NP015_PB x NP019_PB		ชมพูดอกใหญ่ X ชมพูดอกใหญ่	2554
NP96	NP050_PB x NP022_Y		ชมพูดอกใหญ่ X สีเหลือง	2554
NP124	NP019_PB x NP06_Y		ชมพูดอกใหญ่ X สีเหลือง	2554
NP127	NP051_PB x NP04_Y		ชมพูดอกใหญ่ X สีเหลือง	2554
NP196	NP043_Y x NP005_PB		สีเหลือง X ชมพูดอกใหญ่	2555
NP261	NP030_Y x NP020_PS		สีเหลือง X ชมพูดอกเล็ก	2555
NP263	NP031_Y x NP047_PB		สีเหลือง X ชมพูดอกใหญ่	2555

ตารางผนวกที่ 2 ลักษณะประจำพันธุ์ลูกผสมที่คัดเลือกปี 2557

ลักษณะดอกลูกผสมลิ้นมังกร	ลักษณะดอก	สีกลีบดอก	ขนาดทรง พุ่ม (ซม.)	ความ ยาว ข้อ(ซม.)	จำนวน ดอก	ขนาดดอก(ซม.)	
						กว้าง	ยาว
	กลีบห่างปลาย	ดอกมีสีส้ม	21.50	10	5	2.2	2
	มน กลม ดอก	อ่อน กลีบบน สีน้ำตาล					

NP124



NP127




กลีบชิตปลายมน	ดอกมีสีส้ม	16.5	5.5	3	2	2
ดอกกลม	กลีบบนสี น้ำตาล					



NP49

กลีบห่างปลาย มน กลม	ดอกมีสีชมพู กลีบบนสี น้ำตาล	20	5.3	2	1.5	2.1
------------------------	-----------------------------------	----	-----	---	-----	-----

## ตารางผนวกที่ 2 (ต่อ)

ลักษณะดอกลูกผสมลินมังกร	ลักษณะดอก	สีกลีบดอก	ขนาดทรง พุ่ม (ซม.)	ความ ยาว ข้อ (ซม.)	จำนวน ดอก	ขนาดดอก(ซม.)	
						กว้าง	ยาว
	กลีบชิตกลีบ ลินด้านข้างมี ขนาดใหญ่	ดอกมีสีส้ม โอรส กลีบ บนสีเขียว	19.5	6	3	2	2.3
	กลีบห่างปลาย มน กลม	ดอกมีสีชมพู อ่อนกลีบบนสี น้ำตาล	14.03	14.13	3	1.93	3
	กลีบชิตปลาย ดอกกลม	ดอกมีสีส้ม อ่อน กลีบบน สีเขียว	18.7	6.7	2	2	2.2



NP196



กลีบชิดปลาย	ดอกมีสีส้ม	24.3	6.5	3	2.0	2.4
มนฟอร์มดอก	โอรส กลีบ					
ทรงสอบ	บนสีน้ำตาล					







NP263



กลีบซ้อนทับกัน	ดอกมีสีส้มสด	17.5	6.7	3	2.3	2.4
สนิทยปลายมน	กลีบบนสี					
ดอกกลม	น้ำตาล					

ตารางผนวกที่ 3 ลักษณะประจำพันธุ์ของพ่อแม่พันธุ์กล้วยไม้ลินมังกรจากการคัดเลือกพันธุ์ลูกผสม  
ปี 2554 - 2555

ลักษณะแม่ - พ่อ พันธุ์ลินมังกร	ฟอร์มดอก	สีกลีบดอก	ขนาด ทรงพุ่ม	ความยาว ข้อ(ซม.)	จำนวน ดอก	ขนาดดอก(ซม.)		ขนาดฝัก (ซม.)
						กว้าง	ยาว	
 NP09 PB	ลักษณะแหลม	กลีบมีสีชมพู	26.2	15.5	14	1.8	2.2	3.0
	ปลายกลีบแหลม	โคนกลีบสี						
	กลีบปากห่างเห็น	ชมพูเข้ม						
	ช่องว่างระหว่าง							
 NP013_PB	กลีบชัดเจน							
	ลักษณะกลม	กลีบมีสีชมพู	32.0	10.5	14	0.9	2.2	3.2
	ปลายโค้งมน	โคนกลีบสี						
	กลีบปากซ้อนทับ	ชมพูเข้ม						
	กันสนิท							

	ลักษณะทรงสอบ ปลายกลีบตัด กลีบปากซ้อนทับ กันสนิท	กลีบมีสีชมพู เข้ม โคน กลีบสีชมพู เข้ม	28.7	19.3	20	1.8	2.6	3.5
NP015_P								
	ลักษณะแหลม ปลายกลีบโค้งมน กลีบปากซ้อนทับ กันสนิท	กลีบมีสีชมพู อ่อน โคน กลีบสีชมพู เข้ม	28.0	18.0	12	2.1	2.1	3.2
NP019_PB								
	ลักษณะทรงสอบ ปลายกลีบตัด กลีบซ้อนทับกัน สนิท	กลีบมีสีชมพู เข้ม โคน กลีบสีชมพู เข้ม	32.0	18.0	17	2.2	2.9	3
NP047_PB								
	ลักษณะทรงสอบ ปลายกลีบตัด กลีบซ้อนทับกัน สนิท	กลีบมีสีชมพู โคนกลีบสี ชมพูเข้ม	36.2	14.5	16	2.0	2.0	3.2
NP050_PB								

### ตารางผนวกที่ 3 (ต่อ)

ลักษณะแม่ – พ่อ พันธุ์ลินมังกร	ฟอร์มดอก	สีกลีบดอก	ขนาด ทรงพุ่ม	ความยาว ข้อ(ซม.)	จำนวน ดอก	ขนาดดอก(ซม.)		ขนาดฝัก (ซม.)
						กว้าง	ยาว	
	ลักษณะทรงรีได้ ขนาดปลายกลีบ โค้งมน	กลีบมีสีชมพู อ่อน ข้าง กลีบปาก ซ้อนทับกัน	28.0	30.0	9.0	2.7	2.7	3.0
NP0020_PS		เข้มโคนกลีบ สีชมพูเข้ม						
	ลักษณะทรงสอบ ปลายกลีบตัด ตรง	กลีบมีสี เหลืองสด โคนกลีบสี เหลืองเข้ม	19.0	7.8	6	2.2	2.5	2.5
NP004_Y	ห่าง							



NP006\_Y

ลักษณะกลมได้ กลีบมีสี  
ขนาดปลายกลีบ เหลืองสด  
โค้งมน กลีบปาก โคนกลีบสี  
ห่าง เหลือง

18.0 4.0 6 2.0 2.3 2.2



NP0030\_Y

ลักษณะทรงสาม กลีบมีสี  
เหลี่ยมปลายกลีบ เหลืองสด  
โค้งมน กลีบข้าง โคนกลีบสี  
ของกลีบปากจะ เหลืองเข้ม  
ใหญ่กลีบสั้น กลีบ  
ปากห่าง

13.5 5.6 5 2.2 2.0 2.7



NP0031\_Y

ลักษณะทรง กลีบมีสี  
สามเหลี่ยมปลาย เหลืองนวล  
กลีบตัดเล็กน้อย โคนกลีบสี  
กลีบปากห่าง เหลืองเข้ม

17.0 6.0 5 2.0 2.4 3.0



NP0043\_Y

ลักษณะทรงสอบ กลีบมีสี  
ปลายกลีบตัด เหลืองสด  
กลีบปากชิด โคนกลีบสี  
เหลืองเข้ม

12.0 12.0 5 2.0 2.5 2.4



ภาพผนวกที่ 1 ต้นอ่อนกล้วยไม้ลินมังกร



ภาพผนวกที่ 2 กล้วยไม้ลินมังกรช่วงการแทงช่อดอก

ดอก



ภาพผนวกที่ 3 ต้นที่แสดงอาการโรคโคนเน่า



ภาพผนวกที่ 4 หัวลิ้นมังกรเริ่มเน่า



ภาพผนวกที่ 7 ลักษณะดอกกล้วยไม้ลิ้นมังกร  
ลูกผสม NP196



ภาพผนวกที่ 8 ลักษณะช่อดอกลิ้นมังกรลูกผสม  
NP263

ภาพผนวกที่ 5 กล้วยไม้ลิ้นมังกร ในงานทดลอง  
ทั้งหมด

ภาพผนวกที่ 6 ลูกผสมที่มีการแทงช่อดอกและดอก  
บาน



ภาพผนวกที่ 9 การแก้ปัญหาต้นเน่า ด้วยการใช้ปูนขาว



ภาพผนวกที่ 10 พ่อ+แม่ ของ ลูกผสม NP96



ภาพผนวกที่ 11 ลักษณะแผ่นใบด้านหน้าของ ลูกผสม NP196



ภาพผนวกที่ 12 ลักษณะแผ่นใบด้านหลังของ ลูกผสม NP196