

รายงานผลงานเรื่องเต็มการทดลองที่สิ้นสุด

1. **ชุดโครงการวิจัย** วิจัยและพัฒนากล้วยไม้
2. **โครงการวิจัย** การอนุรักษ์เชื้อพันธุกรรมกล้วยไม้เพื่อใช้ประโยชน์
กิจกรรม การสำรวจและวิจัยเพื่ออนุรักษ์กล้วยไม้ป่าในภาคเหนืออย่างมีส่วนร่วม
3. **ชื่อการทดลอง** การสำรวจและรวบรวมกล้วยไม้ป่าในเขตอุทยานแห่งชาติขุนตาล
ชื่อการทดลอง The survey and collect wild orchids in the DOI Khun Tan National Park
4. **คณะผู้ดำเนินงาน**
 หัวหน้าการทดลอง นางกัลยา เกาะกลาง สังกัด ศูนย์วิจัยและพัฒนาการเกษตรลำปาง
 ผู้ร่วมงาน นายสุเมธ อ่องภา สังกัด ศูนย์วิจัยและพัฒนาการเกษตรลำปาง
 ผู้ร่วมงาน นายอดุลย์ ชัดสีใส สังกัด ศูนย์วิจัยและพัฒนาการเกษตรลำปาง

5. บทคัดย่อ

การสำรวจกล้วยไม้ป่าในบริเวณอุทยานแห่งชาติดอยขุนตาล ตำบลทาปลาดุก อำเภอแม่ทา จังหวัดลำพูน ตั้งแต่วันที่ 16 กรกฎาคม 2555- 15 กรกฎาคม 2556 รวมระยะเวลา 1 ปี พบกล้วยไม้หลากหลายชนิดกระจายพันธุ์ไปตามระดับความสูงของระดับน้ำทะเลที่แตกต่างกัน จำแนกกล้วยไม้รวมทั้งสิ้น 17 สกุล 33 ชนิด คือ สกุล *Aerides*, *Bulbophyllum*, *Cleisostoma*, *Cymbidium*, *Coelogyne*, *Dendrobium*, *Eria*, *Habenaria*, *Geodorum*, *Habenaria*, *Luisia*, *Ornithochilus*, *Phalaenopsis*, *Pholidota*, *Rhynchostylis*, *Staurochilus*, *Tainia* และ *Vanda* ทำการเพิ่มปริมาณกล้วยไม้สามปอยขุนตาลโดยเก็บฝัก อายุประมาณ 5 เดือน จำนวน 1 ฝัก ซึ่งฝักที่เหมาะสมต่อการนำมาเพาะเมล็ดควรมีสีเขียวอมเหลือง และเป็นฝักที่ยังไม่แตก เพาะเมล็ดกล้วยไม้สามปอยขุนตาล ในอาหารแข็งสูตร *Vacin and went* ดัดแปลงที่มีการเติมน้ำตาล 20 กรัม/ลิตร น้ำมะพร้าว 150 มิลลิลิตร/ลิตร และผงวุ้น 6 กรัม/ลิตร ปรับ pH 5.7 นำไปเพาะเลี้ยงที่ความเข้มแสงประมาณ 27 ไมโครโมลต่อตารางเมตรต่อวินาที ($\mu\text{mol m}^{-2} \text{s}^{-1}$) อุณหภูมิ 25 องศาเซลเซียส เลี้ยงจนเมล็ดกลายเป็นต้นอ่อนใช้เวลาประมาณ 2 เดือน หลังจากนั้นจึงเปลี่ยนอาหารโดยนำไปเลี้ยงในอาหารแข็งสูตร *Vacin and went* ดัดแปลงที่มีการเติมน้ำตาล 10 กรัม/ลิตร น้ำมะพร้าว 150 มิลลิลิตร/ลิตร น้ำสกัดมันฝรั่ง 100 กรัม/ลิตร กล้วยหอม 20 กรัม/ลิตร ร่วมกับการใส่ผงถ่าน 2 กรัม/ลิตร และผงวุ้น 6 กรัม/ลิตร ปรับ pH 5.7 เลี้ยงจนต้นกล้ามีความสมบูรณ์จึงนำออกไปปลูกลงในโรงเรือน และนำคืนสู่ป่า รวมระยะเวลาตั้งแต่การเพาะเมล็ดจนถึงการออกปลูกลงในโรงเรือนใช้เวลาประมาณ 11 เดือน

6. คำนำ

อุทยานแห่งชาติขุนตาลตั้งอยู่ทางภาคเหนือของประเทศไทย มีพื้นที่ครอบคลุมอยู่ในพื้นที่อำเภอแม่ทา จังหวัดลำพูน และอำเภอห้างฉัตร จังหวัดลำปาง สภาพพื้นที่เป็นป่าอุดมสมบูรณ์ไปด้วยพันธุ์ไม้นานาชนิด เป็นแหล่งต้นน้ำลำธาร มีเนื้อที่ประมาณ 159,556.25 ไร่ ลักษณะภูมิประเทศตั้งอยู่บริเวณเทือกเขาขุนตาล ซึ่งเป็นเทือกเขาสูงชันสลับซับซ้อน สูงจากระดับน้ำทะเลปานกลางประมาณ 325-1,373 เมตร ลักษณะภูมิอากาศ มีฤดูกาล 3 ฤดู คือ ฤดูร้อน ฤดูหนาว และฤดูฝน โดยมีปริมาณน้ำฝน 1,050-1,290 มิลลิเมตร/ปี มีทรัพยากรธรรมชาติที่มีคุณค่าหลากหลายชนิด โดยเฉพาะพันธุ์พืชทางเศรษฐกิจ ได้แก่ กล้วยไม้ป่า มีไม่ต่ำกว่า 500 ชนิด มีหลายชนิดที่พบเฉพาะในอุทยานแห่งชาติดอยขุนตาลที่รู้จักทั่วไปคือ กล้วยไม้พันธุ์สามปอยขุนตาน ที่มีช่อดอกสวยงาม และมีกลิ่นหอมมาก จัดเป็นกล้วยไม้หอมกลิ่นของสามปอยขุนตานนั้นแตกต่างจากสามปอยชนิดอื่นที่หอมหวาน ไม่ได้หอมฉุน จะมีกลิ่นคล้ายอบเชย จากลักษณะดังกล่าวทำให้เป็นที่ต้องการของผู้สนใจทั่วไปเป็นจำนวนมาก จึงมีการเก็บออกมาจำหน่ายบริเวณตลาดอำเภอแม่ทาโดยชาวบ้านในพื้นที่ ส่งผลทำให้มีปริมาณลดลงอย่างรวดเร็ว เป็นผลให้กล้วยไม้สามปอยขุนตานและกล้วยไม้บางชนิดใกล้ที่จะสูญพันธุ์ ในขณะที่การขยายพันธุ์เพื่อเพิ่มปริมาณกล้วยไม้ป่าจากการเพาะเมล็ดโดยวิธีธรรมชาติมีอัตราที่ต่ำมาก นอกจากนี้ชาวบ้านในพื้นที่มีการขยายเพิ่มปริมาณของต้นด้วยวิธีการแยกหน่อ ทำให้ได้ปริมาณที่น้อยรวมทั้งมีการเจริญเติบโตที่ใช้ระยะเวลานาน ดังนั้นในการเพิ่มจำนวนต้นพันธุ์ให้ได้ปริมาณมากในเวลาอย่างรวดเร็วนั้น สามารถนำเทคโนโลยีของการเพาะเลี้ยงเนื้อเยื่อมาช่วยแก้ไขปัญหาดังกล่าวได้

กรมวิชาการเกษตรเป็นแหล่งวิชาการในด้านการเกษตรโดยเฉพาะการวิจัยด้านพืช ทำให้มีภารกิจที่สำคัญ คือ สำรวจ รวบรวม และอนุรักษ์เชื้อพันธุ์พืชพร้อมกับขยายพันธุ์ต้นที่มีดอกสวยงามและใกล้สูญพันธุ์เพื่อเป็นทรัพยากรที่สำคัญของชาติ นอกจากนี้ยังเป็นแหล่งวัตถุดิบในด้านวิจัยทางการเกษตรซึ่งจำเป็นต้องมีการศึกษาลักษณะต่างๆ พร้อมมีการบันทึกข้อมูลในระบบคอมพิวเตอร์ และยังเป็นแหล่งให้อุทยานแห่งชาติขุนตาลมีข้อมูลกล้วยไม้ที่สมบูรณ์ยิ่งขึ้นเพื่อใช้ประโยชน์ในการอนุรักษ์ต่อไปได้

7. วิธีดำเนินการ

- อุปกรณ์วิธีการ

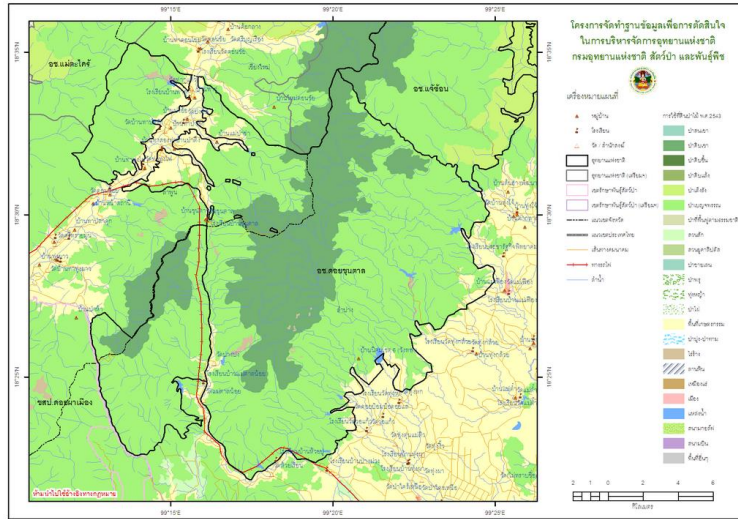
- 1.1 สำนวณกล้วยไม้ป่าในพื้นที่เขตอุทยานแห่งชาติดอยขุนตาล อ. แม่ทา จ.ลำพูน
- 1.2 เก็บวัสดุพันธุกรรม คือ ฝักกล้วยไม้สามปอยขุนตาล
- 1.3 เพาะเมล็ดของกล้วยไม้สามปอยขุนตาลในสภาพปลอดเชื้อ ด้วยการเลี้ยงบนอาหารแข็งสูตรดัดแปลงที่มีการเติมน้ำตาล 20 กรัม/ลิตร น้ำมะพร้าว 150 มิลลิลิตร/ลิตร และผงวุ้น 6 กรัม/ลิตร ปรับ pH 5.7 และเลี้ยงต้นอ่อนของกล้วยไม้สามปอยขุนตาลในสภาพปลอดเชื้อ ด้วยการเลี้ยงบนอาหารแข็งสูตร VW ดัดแปลง ที่ประกอบด้วยเติมน้ำตาล 10 กรัม/ลิตร น้ำมะพร้าว 150 มิลลิลิตร/ลิตร น้ำสกัดมันฝรั่ง 100 กรัม/ลิตร กล้วยหอม 20 กรัม/ลิตร ร่วมกับการใส่ผงถ่าน 2 กรัม/ลิตร และผงวุ้น 6 กรัม/ลิตร ปรับ pH 5.7
- 1.4 บันทึกการพัฒนาของเมล็ดบนอาหารเพาะเลี้ยงเนื้อเยื่อ เช่น การงอก การพัฒนาเป็นต้นและราก การเจริญเติบโตที่เหมาะสมต่อการย้ายออกจากขวด
- 1.5 ย้ายต้นอ่อนของกล้วยไม้สามปอยขุนตาลออกจากขวด นำไปผูกบนขอนไม้และเลี้ยงในสภาพโรงเรือนพร้อมกับการรดน้ำ ให้ปุ๋ย และยาป้องกันโรคแมลง
- 1.6 นำต้นกล้ากล้วยไม้สามปอยขุนตาลที่เจริญเติบโตดี และมีสภาพต้นที่สมบูรณ์แข็งแรงดีไปปลูกในเขตอุทยานแห่งชาติดอยขุนตาลเพื่อนำคืนสู่ป่า
- 1.7 ติดตามการเจริญเติบโตและการรอดตายของกล้วยไม้สามปอยขุนตาลที่นำไปคืนสู่ป่า

- เวลาและสถานที่ เริ่มต้น : ตุลาคม 2556 สิ้นสุด : กันยายน 2558

ศูนย์วิจัยและพัฒนาการเกษตรลำปาง ต.เวียงตาล อ.ห้างฉัตร จ.ลำปาง

8. ผลการทดลองและวิจารณ์

1. ศึกษารวบรวมข้อมูลพื้นฐานเกี่ยวกับแหล่งกระจายพันธุ์ของกล้วยไม้ป่าในเขตอุทยานแห่งชาติดอยขุนตาล โดยเฉพาะกล้วยไม้สามปอยขุนตาลจากข้อมูลแหล่งต่างๆเพื่อการสำรวจ และประสานกับเจ้าหน้าที่เพื่อขอข้อมูล เกี่ยวกับสภาพพื้นที่ป่า พบว่า อุทยานแห่งชาติดอยขุนตาลมีเนื้อที่ประมาณ 255.29 ตารางกิโลเมตร หรือ 159,566 ไร่ ตั้งอยู่ระหว่างเส้นรุ้งที่ 18 องศา 22 ลิบดา ถึง 18 องศา 37 ลิบดา โดยพื้นที่อุทยานตั้งอยู่บริเวณเทือกเขาขุนตาล ซึ่งเป็นเทือกเขาสูงชันสลับซับซ้อน สูงจากระดับน้ำทะเลปานกลางประมาณ 325-1,373 เมตร (ภาพที่ 1)



ภาพที่ 1 แผนที่แสดงพื้นที่เขตอุทยานแห่งชาติดอยขุนตาล

ลักษณะภูมิประเทศ

อุทยานแห่งชาติดอยขุนตาล ตั้งอยู่บริเวณเทือกเขาขุนตาลซึ่งเป็นเทือกเขาที่แบ่งระหว่างที่ราบลุ่มเชียงใหม่ และที่ราบลุ่มลำปาง เป็นเทือกเขาสูงชันสลับซับซ้อน สูงจากระดับน้ำทะเลปานกลางประมาณ 325-1,373 เมตร จุดสูงสุดในเขตอุทยานแห่งชาติได้แก่ ยอดดอยขุนตาล มีที่ราบอยู่เพียงเล็กน้อยอยู่ทางด้านทิศตะวันตกเฉียงเหนือ ทิศตะวันตก และทิศตะวันออกเฉียงใต้ของอุทยานแห่งชาติ เป็นแหล่งต้นน้ำส่วนหนึ่งของแม่น้ำปิงซึ่งอยู่ทางด้านตะวันตกของพื้นที่ และแม่น้ำวังซึ่งอยู่ทางด้านตะวันออกของเขตอุทยานแห่งชาติ ลำน้ำที่ไหลลงสู่แม่น้ำวังได้แก่ น้ำแม่ค่อม น้ำแม่ต้า น้ำแม่ไพร เป็นต้น ส่วนที่ไหลลงสู่แม่น้ำทาและออกสู่แม่น้ำปิงในที่สุด ได้แก่ ห้วยแม่ป่าช้า ห้วยแม่ยอนหวาย หลวง ห้วยทุ่งไผ่ ห้วยสองท่า ห้วยแม่โง่งห่าง เป็นต้นซึ่งมีประโยชน์เพื่อการเกษตรกรรม การเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำ การอุปโภคบริโภคของประชาชนในท้องถิ่น

ลักษณะภูมิอากาศ

พื้นที่อุทยานแห่งชาติดอยขุนตาลตั้งอยู่ภาคเหนือของประเทศไทย ได้รับอิทธิพลของลมมรสุมตะวันตกเฉียงใต้ซึ่งพัดมาจากมหาสมุทรอินเดีย และลมมรสุมตะวันออกเฉียงเหนือที่พัดมาจากผืนแผ่นดินใหญ่ของประเทศจีน ทำให้เกิดฤดูกาล 3 ฤดู คือ ฤดูฝน ซึ่งเป็นช่วงที่ลมมรสุมตะวันตกเฉียงใต้พัดผ่าน เริ่มตั้งแต่เดือนมิถุนายนจนถึงเดือนตุลาคม ปริมาณน้ำฝนเฉลี่ยรายปีอยู่ในช่วง 1,050-1,290 มิลลิเมตร และต่อด้วยฤดูหนาว ซึ่งอยู่ในช่วงลมมรสุมตะวันออกเฉียงเหนือ ตั้งแต่เดือนพฤศจิกายนถึงเดือนกุมภาพันธ์ และในช่วงเปลี่ยนฤดูมรสุม ตั้งแต่เดือนมีนาคมถึง

เดือนพฤษภาคม จะเป็นฤดูร้อน ซึ่งอากาศจะร้อนอบอ้าวก่อนที่จะเริ่มฤดูฝนต่อไปในเดือนมิถุนายน อุณหภูมิเฉลี่ยตลอดปี 27 องศาเซลเซียส เฉลี่ยต่ำสุดในเดือนธันวาคม และสูงสุดในช่วงเดือนเมษายน

พืชพรรณและสัตว์ป่า

สังคมพืชของอุทยานแห่งชาติดอยขุนตาลสามารถจำแนกออกได้เป็น

ป่าดิบแล้ง ขึ้นครอบคลุมพื้นที่ที่มีความอุดมสมบูรณ์ของดินและความชุ่มชื้นค่อนข้างสูง โดยเฉพาะตามหุบเขาและลำห้วย เช่น หุบเขาห้วยแม่ตาลน้อย ห้วยแม่ไพร ห้วยแม่เฟือง ห้วยแม่ยอนหวาย และห้วยแม่ค่อม โดยมีระดับความสูงจากน้ำทะเลเฉลี่ย 500-1,000 เมตร พันธุ์ไม้ที่พบได้แก่ ไม้ในตระกูลยาง ตะเคียน มะไฟ ยมหอม อบเชย มะหาด มะม่วงป่า ชมพู่ป่า กระท้อน ดีหมี กล้วยป่า หวาย ฯลฯ พืชพื้นล่างได้แก่ พืชในวงศ์ขิงข่า ผักกูด ผักหนาม และเฟิน เป็นต้น

ป่าดิบเขา ขึ้นปกคลุมพื้นที่ที่มีระดับความสูงจากระดับน้ำทะเลตั้งแต่ 1,000 เมตรขึ้นไป ลักษณะเป็นป่าโปร่งมากกว่าป่าดิบชื้น เนื่องจากต้นไม้ขนาดใหญ่ขึ้นอยู่น้อยกว่า อากาศค่อนข้างเย็น ชนิดไม้ที่พบได้แก่ ก่อเดือย ก่อแป้น ก่อหัวหมู ก่อไม้ มะกอก ทะโล้ จำปาป่า ฯลฯ พืชพื้นล่างได้แก่ เฟิน กล้วยไม้ดิน และมอสต่างๆ

ป่าสนเขา พบอยู่ในเขตอุทยานฯ สูงจากระดับน้ำทะเลปานกลางประมาณ 700 เมตร ขึ้นไปพบกระจายเป็นหย่อมเล็กๆ บริเวณ ย.2 ย.3 และ ย.4 ป่าสนเขาในบริเวณนี้เป็นป่าที่ปลูกขึ้นมากกว่า 50 ปี ชนิดสนที่พบได้แก่ สนสามใบ นอกจากนี้ยังมีไม้อื่นขึ้นปะปนได้แก่ ไม้จำพวกก่อ เหียง พลวง เต็ง และรัง เป็นต้น

ป่าเต็งรัง ลักษณะเป็นป่าโปร่ง พบขึ้นอยู่บนเนินเขา ขึ้นปกคลุมตามเชิงเขาโดยรอบทางทิศตะวันตกและทิศตะวันออกของอุทยานแห่งชาติ ซึ่งมีสภาพดินเป็นกรวดหรือดินลูกรัง ชนิดไม้ที่พบได้แก่ เถ รัง ประดู่ มะขามป้อม เหียง ส้าน ตั้ว ฯลฯ พืชพื้นล่างได้แก่ หญ้าชนิดต่างๆ

ป่าเบญจพรรณ เป็นป่าที่ขึ้นระหว่างป่าเต็งรังและป่าดงดิบบริเวณเชิงเขาทั้งทางด้านตะวันตกและตะวันออกของอุทยานแห่งชาติ มีไม้สูงชันอยู่อย่างหนาแน่น ชนิดไม้ที่พบได้แก่ สัก มะค่าโมง ตะแบก มะเกลือเลือดแดง มะกอกเกลื้อน สมอพิเภก ตะแบกแดง และจั่วป่า เป็นต้น

สัตว์ป่าที่อาศัยอยู่ในบริเวณนี้ประกอบด้วย เก้ง หมูป่า ลิง ชะมดแผงหางปล้อง อ้นเล็ก กระแตเหนือ กระรอกทองแดง กระเรียนขนปลายหุสั่น กระจอน ค้างคาวขอบหูขาวกลาง หนูท้องขาว ไก่ป่า นกยางไฟหัวน้ำตาล นกคุ่มอกลาย นกปากซ่อมหางพัด นกชายเลนน้ำจืด นกเด้าดิน นกเขาไฟ นกอีวาบตึกแตนนกบั้งรอกใหญ่ นกกระปูดใหญ่ นกเค้ากู่ นกแอ่นตาล นกกระเต็นน้อย นกจาบคาเล็ก นกตะขาบทุ่ง นกตีทอง นกเด้าลมเหลือง นกเขนน้อยปีกแถบขาว นกขมิ้นน้อยสวน นกเขียวก้านตองปีกสีฟ้า นกปรอดเหลืองหัวจุก นกไต่ไม้หน้าผากอำมะห้วย นกกินปลือกเหลือง จิ้งจก

ทางแบน กิ่งกำปิบินปีกสีส้ม จิ้งเหลนหลากหลาย ตะกวด งูลายสอสวน งูเขียวหางไหม้ท้องเขียว คางคกบ้าน กบหนอง อึ่งข้างดำ และเต่าปูลู เป็นต้น

จึงได้ดำเนินการเดินสำรวจกล้วยไม้ในเขตอุทยานแห่งชาติ น้ำตกห้วยแม่ไพร น้ำตกแม่ลอง ซึ่งเป็นทางเดินเรียบแม่น้ำระยะทาง 6 และ 2 กิโลเมตร ตามลำดับ เส้นทางเดินน้ำตกตาดเหมย เส้นทางเดินธรรมชาติเส้นเก่า(สันผักชี) หุ่นหามาเมิน และเส้นทางเดินธรรมชาติจากบริเวณที่ทำการอุทยานแห่งชาติดอยขุนตาลจนถึงบริเวณจุดยุทธศาสตร์ที่ 4 (ย.4) จากการสำรวจพบพันธุ์ไม้ที่ขึ้นหลากหลายชนิด เช่น ต้นตองติง สัก กระพี้ ประดู่ สน โปบาย ยาง ตะคร้ำ มะม่วงป่า กระท้อน ตะแบก และไม้ไผ่ชนิดต่างๆ พบกล้วยไม้ทั้งหมด 17 สกุล 33 ชนิด โดยจำแนกกล้วยไม้ตามระดับความสูงจากระดับน้ำทะเลที่ได้สำรวจ ดังนี้คือ

1) ระดับความสูง 300-400 กิโลเมตรจากระดับน้ำทะเล ซึ่งเป็นเส้นทางบริเวณน้ำตกห้วยแม่ไพร ระยะทาง 6 กิโลเมตร เป็นเส้นทางเรียบแม่น้ำ ลักษณะป่าเป็นป่าผลัดใบ ส่วนใหญ่จะเป็นไม้ตองติงและไม้สัก พบกล้วยไม้หลายชนิด เช่น กุหลาบมาลัยแดง เอื้องกำปลา และกะระกะร้อนปากเป็ด

2) ระดับความสูง 400-600 กิโลเมตรจากระดับน้ำทะเล ซึ่งเป็นเส้นทางบริเวณน้ำตกแม่ลอง ระยะทาง 1.5 กิโลเมตร พบกล้วยไม้หลายชนิด เช่น เอื้องข้างนาว เอื้องแปรงสีฟัน และเอื้องน่มดอกเหลือง

3) ระดับความสูง 700-900 กิโลเมตรจากระดับน้ำทะเล ซึ่งเป็นบริเวณรอบๆที่ทำการอุทยานฯเส้นทางบริเวณน้ำตกตาดเหมย และเส้นทางเดินธรรมชาติเส้นเก่า (สันผักชี) รวมระยะทางทั้งหมด 6 กิโลเมตร พบกล้วยไม้หลายชนิด เช่น สามปอยขุนตาล สามปอยนก และเอื้องแจกันเงิน

4) ระดับความสูง 1,000 เมตร จากระดับทะเล ซึ่งเป็นเส้นทางเดินศึกษาธรรมชาติบริเวณ ย.1 และ ย.2 และเส้นทางบริเวณหุบหามาเมิน รวมระยะทาง 2 กิโลเมตร พบพืชตระกูลสนเป็นจำนวนมาก โดยพบว่ามีกล้วยไม้จำนวนน้อยมากที่สามารถอิงอาศัยต้นสนได้ ซึ่งพบเอื้องกำปลาที่มีการกระจายตัวอยู่มาก

5) ระดับความสูง 1,000-1,300 กิโลเมตร จากระดับน้ำทะเล โดยเป็นเส้นทางเดินศึกษาธรรมชาติบริเวณ จาก ย.2 ถึง ย.4 รวมระยะทาง 3 กิโลเมตร ลักษณะป่าเป็นป่าเบญจพรรณ ส่วนใหญ่เป็นไม้ตองติงและไม้สัก กล้วยไม้ที่พบมากที่สุด คือสกุลกล้วยไม้สิงโต ได้แก่ สิงโตรวงข้าว และสิงโตโคมไฟ ซึ่งอาศัยอยู่อย่างหนาแน่น บริเวณ ย.3 ถึง ย.4 (ภาพชุดที่ 1 และ ตารางที่ 1)



ภาพชุดที่ 1 ตัวอย่างกล้วยไม้ที่สำรวจพบในเขตอุทยานแห่งชาติดอยขุนตาล

สกุลสิงโต A. สิงโตรวงข้าว *Bulbophyllum morphologorum* Krzl.

สกุลโครโซกลอสซัม B. ก้างปลา *Cleisostoma fuerstenbergianum* F.Kranzl.

สกุลกะระกะร้อน C. กะระกะร้อน *Cymbidium finlaysonianum* Lindl.

สกุลหวาย (D-J) ; D เอื้องมัน *Dendrobium capillipes* Rchb. f. ; E เอื้องคำ *Dendrobium*

chrysotoxum Lindl. ; F เอื้องช้างน้ำ *Dendrobium puchellum* Roxb. ex Lindl. ; G เอื้องม้าฉาชมพู

Dendrobium farmeri Paxt. ; H เอื้องผึ้ง *Dendrobium lindleyi* Steud. ; I เอื้องแปรงสีฟัน *Dendrobium*

secundum(Blume) Lindl ; J เอื้องมอนไข่ *Dendrobium thysiflorum* Rchb.f.

สกุลลิ้นมังกร K นางอ้วกสิบเดียว *Habenaria malintana* (Blanco) Merr.

สกุลเขากวางอ่อน L เขากวางอ่อน *Phalaenopsis cornu-cervi* (Breda) Blume & Rchb. f.

สกุลพิศมร M เอื้องดินโบหมาก *Spathoglottis plicata* Blume

สกุลไทรเนียบ N เอื้องสีลาปากลาย *Tainia hookeriana* King & Pantl.

สกุลแวนด้า (O-P) ; O สามปอยขุนตาล *Vanda denisoniana* Beson & Rchb.f. ; P สามปอยทางปลา
Vanda livouvillei Finet.

ตารางที่ 1 บัญชีรายชื่อกล้วยไม้ที่สำรวจพบในเขตอุทยานแห่งชาติดอยขุนตาลจังหวัดลำพูนที่ระดับความสูงน้ำทะเล 300-1,300 เมตร

ลำดับที่	ชื่อสกุล	ชื่อพฤกษศาสตร์	ชื่อไทย	เดือนออกดอก	ความสูงจากระดับน้ำทะเล
1	Aerides	<i>Acriopsis javanica</i>	เอื้องนมหนู	ม.ค.-ก.พ.	700 - 1,000
2		<i>Aerides multiflora</i> Roxb.	กุหลาบมาลัยแดง	มี.ค.	300 - 1,300
3	Bulbophyllum	<i>Bulbophyllum morphologorum</i> F.Kranzl.	สิงโตรวงข้าว	ต.ค.-พ.ย.	1,000 - 1,300
4		<i>Bulbophyllum odoratissimum</i> (J. E. Sm.) Lindl.	สิงโตโคมไฟ	ต.ค.-พ.ย.	1,000 - 1,300
5	Cleisostoma	<i>Cleisostoma areitinum</i> (Rchb. f.) Garay	เอื้องเขาแพะ	มิ.ย.-ก.ค.	300 - 1,300
6		<i>Cleisostoma fuerstenbergianum</i> F.Kranzl.	เอื้องก้างปลา	ก.ค.-ส.ค.	300 - 1,300
7	Coelogyne	<i>Coelogyne trinervis</i> Lindl.	เอื้องหมาก	ต.ค.-พ.ย.	300 - 1,300
8	Cymbidium	<i>Cymbidium aloifolium</i> (L.) Sw.	กะเรกะร่อน	มี.ค.-พ.ค.	300 - 1,300
9		<i>Cymbidium ensifolium</i> (L.) Sw.	กะเรกะร่อนจุหลัน	มี.ค.-พ.ค.	300 - 900
10		<i>Cymbidium finlaysonianum</i> Lindl.	กะเรกะร่อนปากเปิด	มี.ค.-พ.ค.	300 - 1,300
11	Dendrobium	<i>Dendrobium acinaciforme</i> Roxb.	เอื้องยอดสร้อย	มิ.ย.-ก.ค.	300 - 600
12		<i>Dendrobium aggregatum</i> Roxb.	เอื้องผึ้ง	มี.ค.-เม.ย.	300 - 1,300
13		<i>Dendrobium bilobulatum</i> Seidenf.	กล้วยไม้ก้างปลา	ส.ค.-ก.ย.	400 - 600
14		<i>Dendrobium draconis</i> Rchb.f.	เอื้องเงิน	มี.ค.-พ.ย.	400 - 600
		<i>Dendrobium farmeri</i> Paxt.	เอื้องมัจฉาชมพู	ก.พ.-มี.ค.	400 - 600
15		<i>Dendrobium moschatum</i> (Buch.-Ham.)(Sw.)	เอื้องจำปา	เม.ย.-พ.ค.	300 - 400
16		<i>Dendrobium pulchellum</i>	เอื้องช้าน้ำ	ก.พ.-เม.ย.	300 - 600

ลำดับที่	ชื่อสกุล	ชื่อพฤกษศาสตร์	ชื่อไทย	เดือนออกดอก	ความสูงจากระดับน้ำทะเล
17		<i>Dendrobium secundum</i> (Blume.)Lindl.	เอื้องแปรงสีฟัน	ก.พ.-มี.ค.	400 - 900
18	Eria	<i>Eria bractescens</i> Lindl.	เอื้องนมดอกเหลือง	พ.ย.-ก.พ.	300 - 1,300
19		<i>Eria discolor</i> Lindl.	เอื้องตาลหิน	ธ.ค.-มี.ค.	300 - 1,300
20		<i>Eria obese</i> Lindl.	เอื้องแจกันเงิน	พ.ย.-มี.ค.	300- 900
21	Geodorum	<i>Geodorum recurvum</i> (Roxb.) Alston	ว่านนางตาม	มี.ค.-พ.ค.	300 - 600
22	Habenaria	<i>Habenaria malintana</i> (Blanco) Merr.	นางอวกสิทธิ์เดียว	ต.ค.-พ.ย.	1,000 - 1,300
23	Luisia	<i>Luisia thailandica</i> Seidenf.	เอื้องลิ้นดำ	มี.ค.-มิ.ย.	400 - 600
24	Ornithochilus	<i>Ornithochilus difformis</i> (will. Ex Lindl.) Schltr.	มังกรทอง	พ.ค.-ก.ค.	1,000 - 1,300
25	Phalaenopsis	<i>Phalaenopsis cornucervi</i> (Breda) Blume & Rchb.f.	เขากวางอ่อน	พ.ค.-ก.ค.	300 - 1,300
26	Pholidota	<i>Pholidota imbricate</i> Hook.	เอื้องกาบดอก	พ.ค.-พ.ย.	300 - 400
27	Rhynchostylis	<i>Rhynchostylis coelestis</i> Rchb.f	เอื้องเขาแกะ	เม.ย.-มิ.ย.	300 - 600
28	Staurochilus	<i>Staurochilus dawsonianus</i> (Rchb.f.) Schltr.	เสื่อแผ้ว	ธ.ค.-ก.พ.	300 - 600
29		<i>Staurochilus fasciatus</i> (Rchb.f.) Ridl.	เอื้องเสื่อโคร่ง	ก.พ.-พ.ค.	300 - 400
33	Tainia	<i>Tainia hookeriana</i> King&Pantl.	เอื้องสีลาปากลาย	ต.ค.-ธ.ค.	1,000 - 1,300
31	Vanda	<i>Vanda denisoniana</i> Bens. & Rchb. f.	สามปอยขุนตาล	มี.ค.-พ.ค.	300 - 900
32		<i>Vanda liouvillei</i> Finet	สามปอยนก	มิ.ย	300 - 900

คำอธิบาย : ชื่อวิทยาศาสตร์ตรวจสอบจากหนังสือ กล้วยไม้ป่าเมืองไทย 2 (สลิล, 2553) และ หนังสือ กล้วยไม้ในพงไพร เกิดไทม์หาราชิณี (กรมวิชาการเกษตร, 2555)

2. ส่วนงานอนุรักษ์พันธุ์กล้วยไม้ป่า วิธีการขยายพันธุ์กล้วยไม้ป่าที่ทำได้เร็วที่สุด คือการเพาะเมล็ดในสภาพปลอดเชื้อ ฝักกล้วยไม้เพียงฝักเดียวสามารถเพาะเป็นต้นได้จำนวนมาก สำหรับกล้วยไม้สามารถนำเมล็ดและเนื้อเยื่อมาเพาะในอาหารได้หลายสูตร แต่สูตรที่นิยมอย่างแพร่หลายคือ สูตร Modified Vacin and Went (1949) เนื่องจากใช้สารเพียงไม่กี่ตัวทำให้เตรียมสูตรอาหารได้ง่าย สะดวกและมีราคาถูก ซึ่งอาหารที่ใช้เพาะเมล็ดแบ่งออกเป็น 2 สูตร คือสูตรอาหารสำหรับเพาะฝักอ่อน ซึ่งไม่จำเป็นต้องให้ปริมาณคาร์โบไฮเดรตมากนัก และสูตรสำหรับย้ายต้นกล้าซึ่งจะเพิ่มปริมาณคาร์โบไฮเดรตสำหรับเร่งการเจริญเติบโต โดยเติมกล้วยหอมดิบที่แก่เต็มที่แต่เปลือกยังเป็นสีเขียว ร่วมกับน้ำมันฝรั่งและใส่ผงถ่านเพื่อดูดสารที่รากต้นกล้าปล่อยออกมา (ครรรชิต, 2541) จากการเก็บฝักกล้วยไม้สามปอยขุนตาล อายุประมาณ 5 เดือน จำนวน 1 ฝัก ซึ่งฝักที่เหมาะสมต่อการนำมาเพาะเมล็ดควรมีสีเขียวอมเหลือง และเป็นฝักที่ยังไม่แตก ทำการเพาะเมล็ดกล้วยไม้สามปอยขุนตาล ในอาหารแข็งสูตร Vacin and went ดัดแปลงที่มีการเติมน้ำตาล 20 กรัม/ลิตร น้ำมะพร้าว 150 มิลลิลิตร/ลิตร และผงวุ้น 6 กรัม/ลิตร ปรับ pH 5.7 นำไปเพาะเลี้ยงที่ความเข้มแสงประมาณ 27 ไมโครโมลต่อตารางเมตรต่อวินาที ($\mu\text{mol m}^{-2} \text{s}^{-1}$) อุณหภูมิ 25 องศาเซลเซียส เป็นเวลา 16 ชั่วโมงต่อวัน โดยเมล็ดภายในฝักมีลักษณะร่วนสีขาว สามารถเชี่ยออกจากฝักและโรยในขวดเพาะเลี้ยงได้ง่าย เลี้ยงจนเมล็ดกลายเป็นต้นอ่อนใช้เวลาประมาณ 2 เดือน หลังจากนั้นจึงเปลี่ยนอาหารเพื่อชักนำให้ต้นอ่อนกล้วยไม้มีการเจริญทั้งทางรากและลำต้น โดยนำไปเลี้ยงในอาหารแข็งสูตร Vacin and went ดัดแปลงที่มีการเติมน้ำตาล 10 กรัม/ลิตร น้ำมะพร้าว 150 มิลลิลิตร/ลิตร น้ำสกัดมันฝรั่ง 100 กรัม/ลิตร กล้วยหอม 20 กรัม/ลิตร ร่วมกับการใส่ผงถ่าน 2 กรัม/ลิตร และผงวุ้น 6 กรัม/ลิตร ปรับ pH 5.7

ดินนวล (2558) ศึกษาการขยายพันธุ์สามปอยหลวงในสภาพปลอดเชื้อ พบว่า อาหารสังเคราะห์สูตร VW (1949) ที่เติมน้ำมะพร้าว 150 มิลลิลิตรต่อลิตร น้ำต้มมันฝรั่ง 150 กรัมต่อลิตร น้ำตาล 20 กรัมต่อลิตร ผงถ่านกัมมันต์ 1 กรัมต่อลิตร วุ้น 8 กรัมต่อลิตร pH 5.6 สามารถชักนำให้เกิด plbs เป็นต้น และรากของกล้วยไม้สามปอยหลวงได้ นอกจากนั้น Jitsopakul *et al.* (2013) ศึกษาผลของสูตรอาหารในการกระตุ้นให้เกิดการเจริญของต้นอ่อนกล้วยไม้แวนด้าฟ้ามู่ย (*Vanda coerulea*) โดยใช้ส่วนของปลายยอดมาเลี้ยงเปรียบเทียบในอาหาร 2 สูตร คือ สูตรอาหาร VW และ สูตรอาหาร MS โดยมีการเติมน้ำตาลกลูโคส พบว่า อาหารสูตร VW ที่ประกอบด้วยกลูโคส 10 กรัมต่อลิตร ให้ความสูงของยอดและการแตกของรากดีกว่าเลี้ยงบนอาหารสูตร MS

เมื่อต้นกล้ามีการเจริญจนมีความสูงใกล้เคียงกับความสูงของปากขวด จึงนำต้นกล้าออกจากขวดมาเลี้ยงบนตะกร้าซึ่งประกอบด้วยโฟมและถ่านเป็นวัสดุปลูก นำไปปลูกเลี้ยงภายในโรงเรือนพรางแสง ให้น้ำแบบพ่นฝอยวันละ 2 ครั้ง เช้า เย็น และพ่นยากันเชื้อราเพื่อป้องกันโรครากเน่าโคนเน่า เมื่อต้นมีความ

แข็งแรงโดยมีการเจริญของยอดและการแตกของรากเพิ่มขึ้น จึงนำไปปลูกบนขอนไม้โดยใช้เชือกฟางมัดต้นกล้ากับขอนไม้ และนำไปปลูกเลี้ยงในโรงเรือน บำรุงรักษาโดยการให้น้ำและปุ๋ย รวมระยะเวลาตั้งแต่การเพาะเมล็ดจนถึงการนำไปปลูกในโรงเรือนใช้เวลาประมาณ 11 เดือน



ภาพที่ 2 แสดงฝักกล้วยไม้สามปอยขุนตาลอายุประมาณ 5 เดือน



ภาพที่ 3 แสดงการเพาะเมล็ดกล้วยไม้สามปอยขุนตาลในสภาพปลอดเชื้อ



ภาพที่ 4 แสดงต้นอ่อนกล้วยไม้สามปอยขุนตาลที่พร้อมย้ายออกปลูกในโรงเรือน



ภาพที่ 5 แสดงการปลูกเลี้ยงต้นอ่อนกล้วยไม้สามปอยขุนตาลในตะกร้า



ภาพที่ 6 แสดงการปลูกเลี้ยงต้นอ่อนกล้วยไม้สามปอยขุนตาลบนขอนไม้หลังย้ายปลูกในโรงเรือน

3. เมื่อเลี้ยงต้นกล้วยไม้สามปอยขุนตาลบนขอนไม้ซึ่งสังเกตว่ามีการเจริญของรากกล้วยไม้ เกาะกับขอนไม้ และมีการเจริญเติบโตของยอดและใบที่สมบูรณ์แข็งแรง จึงนำคืนสู่ป่าโดยส่งมอบต้นกล้วยไม้ให้กับเจ้าหน้าที่ของกรมอุทยานแห่งชาติดอยขุนตาล จำนวน 3,000 ต้น



ภาพที่ 7 แสดงการเจริญของรากต้นกล้วยไม้ที่พร้อมคืนสู่ป่า



ภาพที่ 8 แสดงการส่งมอบต้นอ่อนกล้วยไม้สามปอยขุนตาลให้กับเจ้าหน้าที่อุทยานแห่งชาติดอยขุนตาล เพื่อนำไปคืนสู่ป่า

9. สรุปผลการทดลองและข้อเสนอแนะ

การสำรวจกล้วยไม้ป่าในบริเวณอุทยานแห่งชาติดอยขุนตาล ตำบลทาปลาดุก อำเภอแม่ทา จังหวัดลำพูน ตั้งแต่วันที่ 16 กรกฎาคม 2555- 15 กรกฎาคม 2556 รวมระยะเวลา 1 ปี พบกล้วยไม้หลากหลายชนิดกระจายพันธุ์ไปตามระดับความสูงของระดับน้ำทะเลที่แตกต่างกัน จำแนกกล้วยไม้รวมทั้งสิ้น 17 สกุล 33 ชนิด คือ สกุล Aerides, Bulbophyllum, Cleisostoma, Cymbidium, Coelogyne, Dendrobium, Eria, Habenaria, Geodorum, Habenaria, Luisia, Ornithochilus, Phalaenopsis, Pholidota, Rhynchostylis, Staurochilus, Tainia และ Vanda โดยเฉพาะในระดับความสูง 1,000-1,300 กิโลเมตรจากระดับน้ำทะเล พบกล้วยไม้สกุลสิงโตมากที่สุด พบจำนวน 2 ชนิด คือ สิงโตรวงข้าวและสิงโตโคมไฟ ส่วนกล้วยไม้สามปอยขุนตาลพบการกระจายตัวในระดับความสูง 300- 900 กิโลเมตรจากระดับน้ำทะเล ซึ่งออกดอกมากในช่วงเดือนมีนาคมถึงเดือนพฤษภาคม

ส่วนการเพิ่มปริมาณกล้วยไม้ป่าใช้วิธีการเก็บฝักกล้วยไม้สามปอยขุนตาล อายุประมาณ 5 เดือน จำนวน 1 ฝัก ซึ่งฝักที่เหมาะสมต่อการนำมาเพาะเมล็ดควรมีสีเขียวอมเหลือง และเป็นฝักที่ยังไม่แตกเพาะในสูตรอาหารเพาะเมล็ดกล้วยไม้ คืออาหารแข็งสูตร Vw ดัดแปลงที่มีการเติมน้ำตาล 20 กรัม/ลิตร น้ำมะพร้าว 150 มิลลิลิตร/ลิตร และผงวุ้น 6 กรัม/ลิตร ปรับ pH 5.7 และสูตรอาหารเลี้ยงต้นอ่อน คืออาหารแข็งสูตร Vw ดัดแปลงที่มีการเติมน้ำตาล 10 กรัม/ลิตร น้ำมะพร้าว 150 มิลลิลิตร/ลิตร น้ำสกัดมันฝรั่ง 100 กรัม/ลิตร กล้วยหอม 20 กรัม/ลิตร ร่วมกับการใส่ผงถ่าน 2 กรัม/ลิตร และผงวุ้น 6 กรัม/ลิตร ปรับ pH 5.7 และนำออกปลูกในโรงเรือนซึ่งใช้เวลาประมาณ 11 เดือน หลังจากการเพาะเมล็ด

10. การนำผลงานวิจัยไปใช้ประโยชน์

10.1 มีข้อมูลพื้นฐานเกี่ยวกับแหล่งกระจายพันธุ์ของกล้วยไม้ป่าในเขตอุทยานแห่งชาติดอยขุนตาล

10.2 สามารถเพิ่มปริมาณกล้วยไม้สามปอยขุนตาลและสูตรอาหารที่ได้สามารถนำไปขยายพันธุ์กล้วยไม้ป่าสกุลแวนด้าชนิดอื่นที่ใกล้สูญพันธุ์ให้มีปริมาณเพิ่มขึ้นและนำคืนสู่ป่า เพื่อการอนุรักษ์พันธุ์กล้วยไม้ป่าให้คงอยู่

10.3 เป็นแหล่งให้อุทยานแห่งชาติขุนตาลมีข้อมูลกล้วยไม้ที่สมบูรณ์ยิ่งขึ้นเพื่อใช้ประโยชน์ในการอนุรักษ์พันธุ์กล้วยไม้ชนิดอื่นต่อไปได้ และเป็นข้อมูลทางวิชาการให้กับเจ้าหน้าที่กรมอุทยานแห่งชาติขุนตาล นักวิชาการ อาจารย์ เกษตรกร และผู้ที่สนใจ

11. เอกสารอ้างอิง

- กรมวิชาการเกษตร. 2555. กล้วยไม้ในพงไพรเท็ดไทม์หาราชินี. บริษัททูเกตเตอร์จำกัด. กรุงเทพฯ. 192 หน้า
- ครรชิต ธรรมศิริ. 2541. เทคโนโลยีการผลิตกล้วยไม้. อัมรินทร์พรินติ้งแอนด์พับลิชชิ่ง จำกัด. กรุงเทพฯ. 230 หน้า.
- ดินนวล จ้วนประเสริฐ. 2558. การเพาะเมล็ดลูกผสมกล้วยไม้ดินและการขยายพันธุ์สามปอยหลวงในสภาพปลอดเชื้อ.(ออนไลน์). แหล่งที่มา : http://agri.vru.ac.th /research_splant4_7 /student_5.htm. 26 พฤศจิกายน 2558
- สลิล สิทธิสังจธรรม. 2553. กล้วยไม้ป่าเมืองไทย 2. อัมรินทร์พรินติ้งแอนด์พับลิชชิ่ง จำกัด. กรุงเทพฯ. 463 หน้า.
- Jitsopakul, N., Thammasiri, K. and Ishikawa, K. (2013) Efficient adventitious shoot regeneration from shoot tip culture of *Vanda coerulea*, a Thai orchid. ScienceAsia 39 (2013) : 449-455