

ผลงานฉบับเต็ม

ของ

นางสาวอนันดา ทองกลัด

ตำแหน่ง นักวิชาการเกษตร 5

ตำแหน่งเลขที่ 2632

กลุ่มพืชศาสตร์

ศูนย์วิจัยเกษตรหลวงเชียงใหม่ สถาบันวิจัยพืชสวน

กรมวิชาการเกษตร

ขอประเมินเพื่อแต่งตั้งให้ดำรงตำแหน่ง นักวิชาการเกษตร 6 ว.

ตำแหน่งเลขที่ 2632

กลุ่มพืชศาสตร์

ศูนย์วิจัยเกษตรหลวงเชียงใหม่ สถาบันวิจัยพืชสวน

กรมวิชาการเกษตร กระทรวงเกษตรและสหกรณ์

การรวบรวมและอนุรักษ์กล้วยไม้พันธุ์แท้ในเขตภาคเหนือของประเทศไทย
Germplasm Collection and Conservation Thai Orchid Species
in Northern part of Thailand

อนันดา ทองกลัด

ดิเรก ตนพยอม ชูเกียรติ เทพสาร

ศูนย์วิจัยเกษตรหลวงเชียงใหม่ / กลุ่มงานพืชศาสตร์

สถาบันวิจัยพืชสวน

บทคัดย่อ

ในช่วงระหว่างปี พ.ศ. 2539 - 2544 ได้รวบรวมพันธุ์กล้วยไม้พันธุ์แท้ (species) ที่มีถิ่นกำเนิดในแถบเอเชียตะวันออกเฉียงใต้ และมีการค้าในเขตภาคเหนือของประเทศไทย ได้จำนวน 35 สกุล 114 ชนิด ได้แก่ สกุลช้างสารภี สกุลจุกพรหมณ์ สกุลเอื้องกุหลาบ สกุลเข็มสี สกุลเอื้องกลีบขาว สกุลสิงโตพัต สกุลพญาไร้ใบ สกุลพัต สกุลเขาแพะ สกุลเอื้องหมากเลื่อม สกุลกะเหรกร่อน สกุลหวาย สกุลม้าวิ่ง สกุลตะขาบขาว สกุลสหัสไกร สกุลนางรุ่ง สกุลว่านน้ำทอง สกุลปากเหยี่ยวใหญ่ สกุลตานตะขาบ สกุลหางปลา สกุลมังกรทอง สกุลรองเท้านารี สกุลเอื้องโมกข์ สกุลเคราสิ่งห์ สกุลเอื้องพร้าว สกุลเอื้องม้าลายเสือ สกุลเอื้องลำต้อ สกุลช้างดำ สกุลเอื้องจิว สกุลหนวดพรหมณ์ สกุลเสือโคร่ง สกุลเอื้องตาเข็ม สกุลเขี้ยวแก้ว สกุลสามปอย โดยแบ่งออกเป็น 2 กลุ่ม ตามลักษณะนิเวศการขึ้นอาศัยและลักษณะที่พบตามธรรมชาติ คือ กลุ่มที่ 1 กลุ่มกล้วยไม้อิงอาศัย (Epiphytic orchid) เป็นกลุ่มกล้วยไม้ที่มีรากเกาะติดกับต้นไม้อื่น กลุ่มที่ 2 กลุ่มกล้วยไม้ดิน (Terrestrial orchid) เป็นกลุ่มกล้วยไม้ที่พบตามพื้นดิน ในกลุ่มกล้วยไม้แต่ละชนิดได้มีการศึกษาข้อมูลด้านพฤกษศาสตร์ ชีพจักร สภาพแวดล้อมในการเจริญเติบโต

คำนำ

ประเทศไทยเป็นแหล่งกำเนิดที่สำคัญของกล้วยไม้เขตร้อนหลากหลายชนิด เนื่องจากมีสภาพแวดล้อมที่เหมาะสมในการเจริญเติบโต มีการสำรวจโดยนักพฤกษศาสตร์ว่าพบกล้วยไม้ไทยมากกว่า 1,000 ชนิด มีถิ่นกำเนิดในแถบประเทศไทย แต่ในปัจจุบันสภาพแวดล้อมตามธรรมชาติที่เอื้ออำนวยต่อการเจริญเติบโตของกล้วยไม้ ถูกทำลายลงด้วยน้ำมือมนุษย์และธรรมชาติ เช่น การตัดไม้ทำลายป่า สภาวะฝนแล้ง ไฟไหม้ป่า ทำให้กล้วยไม้พันธุ์แท้ของประเทศไทยถูกทำลายลงเป็นจำนวนมาก จนบางชนิดใกล้จะสูญพันธุ์ ประกอบกับความต้องการนำกล้วยไม้พันธุ์แท้มาปลูกเลี้ยงเพื่อทำการการค้า และประดับบ้านเพื่อความสวยงามมีมากขึ้น อุตสาหกรรมกล้วยไม้มีการพัฒนาไปอย่างรวดเร็ว จึงทำให้มีการลักลอบนำกล้วยไม้พันธุ์แท้มาจำหน่ายทั้งในตลาดในประเทศและต่างประเทศ ทำให้ปริมาณกล้วยไม้ในธรรมชาติลดลงอย่างรวดเร็ว รวมทั้งป่าไม้ที่เป็นถิ่นกำเนิดของกล้วยไม้พันธุ์แท้ลดลง ดังนั้นเพื่อเป็นการลดความสูญเสียที่จะเกิดขึ้น จึงต้องมีการรวบรวมและเก็บรักษาพันธุ์กล้วยไม้พันธุ์แท้เหล่านี้เพื่อเป็นแหล่งพันธุกรรม ศึกษาข้อมูลพื้นฐานด้านพฤกษศาสตร์ ชีพจักร สภาพแวดล้อมในการเจริญเติบโต และการออกดอก จะเป็นประโยชน์ทั้งในด้านการอนุรักษ์พันธุ์รักษาความหลากหลายทางชีวภาพ และเป็นแหล่งข้อมูลทางวิชาการของกล้วยไม้พันธุ์แท้ต่อไป

วิธีดำเนินการ

อุปกรณ์

1. โรงเรือนพรางแสง 50% ขนาด 15x20 เมตร 1 โรง
2. พันธุ์กล้วยไม้พันธุ์แท้สกุลต่าง ๆ ที่มีในเขตภาคเหนือของประเทศไทย
3. เครื่องปลูก ได้แก่ ออสมันดา กาบมะพร้าว อิฐมอญ ถ่านจากเปลือกมะคาเดเมียแห้ง
4. ภาชนะปลูก ได้แก่ กระเช้าไม้ กระถางดินเผา
5. สารเคมีกำจัดโรคและแมลง
6. ปุ๋ยเคมี
7. ไม้วางกระถาง
8. ลวดแขวนกระเช้า
9. สมุดและชุดอุปกรณ์บันทึกข้อมูล
10. ชุดอุปกรณ์ในการบันทึกภาพ
11. ป้ายปักชื่อ

วิธีการ

1. รวบรวมพันธุ์กล้วยไม้พันธุ์แท้จากแหล่งต่าง ๆ ในเขตภาคเหนือมาปลูกในกระเช้าไม้หรือกระถาง ภายใต้โรงเรือนชั่วคราวพรางแสงได้ 50%
2. แยกพันธุ์เป็นหมวดหมู่ และปฏิบัติดูแลรักษาให้เหมาะสม เช่น การให้น้ำ ให้อุณหภูมิ พันธ์สารเคมีป้องกันกำจัดโรคและแมลง
3. ศึกษาลักษณะทางพฤกษศาสตร์ การเจริญเติบโต บันทึกภาพลักษณะของต้นและดอก

การบันทึกข้อมูล

1. ชื่อวิทยาศาสตร์และชื่อที่ใช้เรียกตามแหล่งต่าง ๆ
2. รูปร่างลักษณะของต้นและการเจริญเติบโต
3. รูปร่างลักษณะของใบ
4. รูปร่างลักษณะของดอก
 - สีของดอก
 - ขนาดของดอก
 - ช่วงเวลาออกดอก
5. ลักษณะของราก
6. แหล่งแพร่กระจายพันธุ์

ระยะเวลาดำเนินการ

เริ่มต้น ตุลาคม 2539

สิ้นสุด เป็นโครงการต่อเนื่อง และสรุปงานทุก 2 ปี (รวมเวลาที่ดำเนินการมาแล้ว 4 ปี)

สถานที่ทำการทดลอง

เรือนเพาะชำกล้วยไม้ของศูนย์วิจัยเกษตรหลวงเชียงใหม่ ต.หนองควาย อ.หางดง จ.เชียงใหม่

ผลและวิจารณ์ผลการทดลอง

ในปี 2539 – 2544 ได้รวบรวมพันธุ์กล้วยไม้พันธุ์แท้ และศึกษาลักษณะทางพฤกษศาสตร์ได้จำนวน 35 สกุล 114 ชนิด สามารถแบ่งออกเป็น 2 กลุ่มใหญ่ ๆ ตามสถานที่ขึ้นอยู่และลักษณะที่พบตามธรรมชาติ คือ

1. กลุ่มกล้วยไม้อิงอาศัย (Epiphytic orchid) ซึ่งเป็นกลุ่มกล้วยไม้ที่มีจำนวนประมาณ 65% ของกล้วยไม้ทั้งหมด ลักษณะเป็นกล้วยไม้ที่มีรากเกาะติดกับต้นไม้อื่น ได้แก่ กล้วยไม้สกุลข้างสารภี (*Acampe* spp.) สกุลจุกวราหมณี (*Acriopsis* spp.) สกุลเอื้องกุหลาบ (*Aerides* spp.) สกุลเข็มสี (*Ascocentrum* spp.) สกุลสิงโต (*Bulbophyllum* spp.) สกุลพญาไร้ใบ (*Chiloschista* spp.) สกุลสิงโตพัด (*Cirrhopetalum* spp.) สกุลเขาแพะ (*Cleisostoma* spp.) สกุลเอื้องหมากเลื่อม (*Coelogyne* spp.) สกุลหวาย (*Dendrobium* spp.) สกุลสหัสไกร (*Holcoglossum* spp.) สกุลนางรุ้ง (*Hygrochilus* spp.) สกุลปากเหยี่ยวใหญ่ (*Mastigion* spp.) สกุลตานตะขาบ (*Mastigion* spp.) สกุลหางปลา (*Oberonia* spp.) สกุลมังกรทอง (*Ornithochilus* spp.) สกุลเอื้องโมกซ์ (*Papilionanthe* spp.) สกุลเคราสิ่งห์ (*Pelatantheria* spp.) สกุลเอื้องม้าลายเสือ (*Phalaenopsis* spp.) สกุลเอื้องลำต้อ (*Pholidota* spp.) สกุลข้างดำ (*Pomatocalpa* spp.) สกุลข้าง (*Rhynchostylis* spp.) สกุลเอื้องจิว (*Schoenorchis* spp.) สกุลหนวดพราหมณี (*Seidenfadenia* spp.) สกุลเสือโคร่ง (*Staurochilus* spp.) สกุลเอื้องตาเข็ม (*Sunipia* spp.) สกุลเขี้ยวแก้ว (*Trias* spp.) สกุลสามปอย (*Vanda* spp.)

2. กลุ่มกล้วยไม้ดิน (Terrestrial orchid) กล้วยไม้ในกลุ่มนี้เป็นกล้วยไม้ที่พบตามพื้นดิน ซึ่งมักมีการพักตัวในฤดูแล้งและเจริญเติบโตให้ดอกในฤดูฝน ได้แก่ กล้วยไม้สกุลเอื้องกลีบขาว (*Bromheadia* spp.) สกุลกะระกะรอน (*Cymbidium* spp.) สกุลม้าวิ่ง (*Doritis* spp.) สกุลตะขาบขาว (*Eria* spp.) สกุลว่านน้ำทอง (*Ludisia* spp.) สกุลรองเท้านารี (*Paphiopedilum* spp.) สกุลเอื้องพร้าว (*Phaius* spp.)

โดยกล้วยไม้ทั้ง 2 กลุ่มนี้ได้นำมาปลูกเลี้ยงในสภาพโรงเรือน มีการให้น้ำให้ปุ๋ย และยาป้องกันกำจัดโรคและแมลง พบว่า ในช่วง 1 ปีแรกของการปลูกเลี้ยง ต้นกล้วยไม้ไม่มีการเจริญเติบโตค่อนข้างช้าในทุกพันธุ์ ทั้งนี้อาจเนื่องจากการนำกล้วยไม้ที่เจริญเติบโตแล้วออกมาจากป่า ระบบรากถูกกระทบกระเทือน หรือถูกทำลายจากการนำเอาออกมาจากแหล่งปลูก เมื่อนำมาปลูกเลี้ยง การเจริญเติบโตของรากใหม่ยังไม่มีการดูดน้ำและแร่ธาตุเป็นไปได้น้อย ซึ่งจะส่งผลกระทบต่อ การเจริญเติบโตของต้นและใบ รวมทั้งการออกดอก และอีกสาเหตุหนึ่งที่ทำให้การเจริญเติบโตของต้นเป็นไปได้ช้า คือสภาพแวดล้อมที่แตกต่างกันของถิ่นที่อยู่เดิมซึ่งอยู่ในป่าสภาพอุณหภูมิที่ค่อนข้างต่ำ และความชื้นในบรรยากาศที่มีสูง สภาพแวดล้อมส่วนใหญ่ที่กล้วยไม้ต้องการคือแสงแดด 50 – 60 % อุณหภูมิ

25 – 30 °C ความชื้นสัมพัทธ์ในอากาศ 60 – 80% การระบายน้ำและการถ่ายเทอากาศที่ดีในวัสดุปลูก (planting materials) และการหมุนเวียนของอากาศดี คือ มีลมพัดผ่านอ่อน ๆ รอบต้นและราก เมื่อนำออกมาจากป่าได้รับสภาพอุณหภูมิสูงและอากาศค่อนข้างแห้งแล้ง และยังปรับตัวเข้ากับสภาพแวดล้อมใหม่ไม่ทันนัก ในช่วงปีแรกถึงแม้กล้วยไม้จะออกดอก แต่ความสมบูรณ์ก็ยังมีไม่มาก โดยสังเกตได้จากความยาวของช่อดอก ในสภาพต้นสมบูรณ์จะยาว แต่เมื่อกระทบกระเทือน ความยาวของช่อดอกจะสั้น และดอกมีขนาดเล็ก สีดอกไม่สวย เช่น ไอยเรศ แต่ภายหลังจากการปลูกเลี้ยงกล้วยไม้ได้ประมาณ 2 ปี จะพบว่าการเจริญเติบโตของรากเพิ่มมากขึ้น มีจำนวนรากที่เกิดใหม่เพิ่มมากขึ้น และใบก็สามารถเจริญเติบโตดี ลำต้นมีความสมบูรณ์ป้องกันและอบน้ำมากขึ้น และเมื่อออกดอกลักษณะดอกและช่อดอกจะสมบูรณ์เพิ่มมากขึ้น โดยส่วนใหญ่กล้วยไม้ที่นำมาปลูกเลี้ยงจะออกดอกเมื่อนำมาปลูกเลี้ยงได้ประมาณ 2 ปี ซึ่งทั้งนี้กล้วยไม้ที่ออกดอกได้เร็วกว่ามักจะเป็นพวกที่มีลำต้นอบน้ำ เมื่อได้รับน้ำและความชื้นเพียงพอก็สามารถที่จะเจริญแตกกอ และผลิใบใหม่ได้อย่างรวดเร็ว และกล้วยไม้เป็นพืชที่มีการปรับตัวต่อสภาพแวดล้อมที่เปลี่ยนแปลงไปได้ โดยที่ต้นยังไม่ตายถึงแม้ว่าจะถูกกระทบกระเทือนมาก และจากการศึกษาถึงช่วงเวลาการออกดอก (ตารางที่ 1) ของกล้วยไม้ชนิดต่าง ๆ มองในแง่การนำมาใช้ให้เป็นประโยชน์ คือ กล้วยไม้ไทยหรือกล้วยไม้ที่ได้จากป่าของประเทศไทย มักออกดอกปีละครั้งเป็นส่วนใหญ่ แต่เนื่องจากกล้วยไม้ไม่มีความสวยงามเฉพาะตัว ซึ่งถ้าหากเลือกปลูกกล้วยไม้ชนิดต่าง ๆ ที่มีช่วงระยะเวลาการออกดอกที่แตกต่างกัน เพื่อที่จะสามารถชื่นชมความสวยงามของดอกกล้วยไม้ได้ตลอดปี และผลัดเปลี่ยนหมุนเวียนกัน รวมทั้งการใช้ประโยชน์ทางด้านการนำมาใช้ในการผสมพันธุ์และปรับปรุงพันธุ์กล้วยไม้ เพราะเมื่อทราบช่วงเวลาการออกดอกของกล้วยไม้ก็สามารถที่จะระยะเวลาที่ใช้ในการผสมพันธุ์ระหว่างกล้วยไม้ชนิดต่าง ๆ ได้ เพื่อที่จะให้ได้ลูกผสมที่มีลักษณะแตกต่างจากพันธุ์พ่อแม่ เพื่อประโยชน์ในแง่ของความสวยงาม สุนทรียภาพ และเพื่อประโยชน์ทางด้านการค้าในอนาคต โดยสามารถแบ่งการออกดอกของกล้วยไม้ในช่วงเดือนต่าง ๆ ได้ดังนี้

1. ช่วงเดือนตุลาคม – มกราคม (ฤดูหนาว) คือ ช้างสารภีน้อย สิงโตสมอหิน สิงโตนักกล่อม สิงโตขนตาแดง สิงโตลินด์เลย์ สิงโตรวงข้าว สิงโตช่อทอง *Bulbophyllum sessile* (Koen.) J.J Sm. ไชยปลาดุก คำฝอยปลาย เอื้องเงินแดง เอื้องข้าวดอก เอื้องเงินหลวง เอื้องไม้งวด เอื้องสีตาล เอื้องแซะหลวง หนวดพราหมณ์ลำดำ สิงโตนกเหยี่ยวใหญ่ เอื้องโมกซ์ ช้างแดง ช้างกระ เอื้องไตรดอกแดง

2. ช่วงเดือนกุมภาพันธ์ – พฤษภาคม (ฤดูร้อน) คือ จุกพราหมณ์ กุหลาบแดง พวงกุหลาบ กุหลาบเหลืองโคราช พวงมาลัย กุหลาบกระเป๋ापิด กุหลาบน่าน เข็มม่วง เข็มแดง เข็มแสด เข็มมะลิ เอื้องพายทองเมืองกาญจน์ สิงโตดอกเหลือง *Bulbophyllum triste* Rchb.f พญาไร้ใบ เอื้องเทียน เอื้องหิน เอื้องเทียนขาว กะระกะร้อนปากนกแก้ว เอื้องยอดสร้อย

เอื้องผาเวียง เอื้องคำป้อก หวายตะมอย เอื้องคำ เอื้องข้าวเหนียวลิง เอื้องคำปอน เอื้องเงิน
สายวิสูตร เอื้องพวงหยก *Dendrobium gibsonii* Lindl. เอื้องกิ่งดำ เอื้องผึ้ง เอื้องสายม่วง
เค้าแก้ว เอื้องขนหมู เอื้องมัจฉา เอื้องครึ่ง ไม้เท้าฤาษี เอื้องสายน้ำผึ้ง เอื้องช้าน้ำว เอื้องแปรง
สีฟัน เอื้องชะนี เอื้องตีนเป็ด เอื้องจำปานาน เอื้องมอนไซ เอื้องแก้วแม่สะเรียง เอื้องครึ่ง
นิมมานรดี ตะขบสองตะพัก เอื้องนิ้วนาง เอื้องนึ่งดอกเหลือง เอื้องนางรุ่ง เอื้องแพนใบโค้ง
รองเท้านารีฝายหยอ รองเท้านารีเหลืองกระบี่ เอื้องพร้าว เอื้องลำต่อ เขาแกะ ไอยเรศ เอื้องจิว
กุหลาบหนองพราหมณ์ เสือโคร่ง เอื้องตาเข็ม เอื้องไตรดอกสีนวล ฟ้ามุ่ยน้อย เข็มขาว สาม
ปอยหางปลา สามปอยน้อย

3. ช่วงเดือนมิถุนายน - สิงหาคม (ฤดูฝน) คือ สิงโตหลอดไฟ เขาแพะ เอื้องสาริกา
กะเหรี่ยงปากเปิด เอื้องทอง ม้าวิ่ง เอื้องคำหิน ว่านน้ำทอง สร้อยทอง รองเท้านารีเมือง
กาญจน์ *Pelatantheria bicuspidata* (Rolfe ex Downie) Tang & Wang เขากวางอ่อน ช้างดำ
ฟ้ามุ่ย

และพบว่ากล้วยไม้ที่ดอกมีกลิ่นหอม คือ กุหลาบแดง พวงกุหลาบ กุหลาบเหลืองโคราช
พวงมาลัย สิงโตดอกเหลือง สิงโตหลอดไฟ จุลัน เอื้องเงินแดง เอื้องสายสามสี หวายตะมอย
เอื้องคำปอน เอื้องเงิน เอื้องพวงหยก เอื้องสีตาล เอื้องผึ้ง เอื้องเค้าแก้ว เอื้องมัจฉา เอื้องครึ่ง
ไม้เท้าฤาษี เอื้องสายน้ำผึ้ง เอื้องชะหลวง เอื้องชะนี เอื้องตีนเป็ด เอื้องจำปานาน เอื้องมอนไซ
เอื้องแก้วแม่สะเรียง เอื้องนิ้วนาง เอื้องนางรุ่ง เอื้องพร้าว เขาแกะ ช้างแดง ช้างกระ ไอยเรศ
กุหลาบหนองพราหมณ์ ฟ้ามุ่ยน้อย เขากวางอ่อน ช้างดำ ฟ้ามุ่ย

จากการที่ได้รวบรวมพันธุ์กล้วยไม้พันธุ์แท้ได้ จำนวน 35 สกุล 114 ชนิด มองในแง่ประโยชน์
ในการพัฒนาพันธุ์ใน 35 สกุลนี้ พันธุ์ที่มีแนวโน้มว่าจะปรับปรุงพันธุ์เป็นไม้ตัดดอก ไม้กระถาง ไม้
ประดับสถานที่ เพื่อการค้าได้ คือสกุลกะเหรี่ยง สกุลหวาย รวมทั้งในปัจจุบันมีการนำพันธุ์
กล้วยไม้พันธุ์แท้มาใช้ประโยชน์ในแง่ต่าง ๆ เช่น กล้วยไม้เอื้องชะหลวง (*Dendrobium scabrilingue*
Lindl.) มีการศึกษาการนำดอกมาสกัดน้ำหอม (ประเทืองศรี และคณะ, 2539) เอื้องเงิน
(*Dendrobium draconis* Rchb.f.) และเอื้องคำปากไก่ (*Dendrobium trigonopus* Rchb.f.) ชาว
บ้านใช้ลำต้นผสมสมุนไพรชนิดอื่นอีก 3 - 4 ชนิด ต้มน้ำดื่มหรือฝนทำน้ำกินแก้ไข้

ลักษณะโดยทั่วไปของกล้วยไม้พันธุ์แท้สกุลต่าง ๆ

1. สกุลช้างสารภี (*Acampe*)

เป็นกล้วยไม้อิงอาศัย ที่มีการเจริญเติบโตทางยอด ใบเรียงสลับซ้ายขวา ช่อดอกสั้น เป็นกระจุกและอวบหนา ดอกในช่อมีไม่มากนัก ดอกแข็งและเปราะ กลีบดอกและกลีบเลี้ยงสีเหลือง มักมีลายพาดขวาง ปลายกลีบโค้งมาด้านหน้า กลีบปากใกล้เคียงกับกลีบอื่น ๆ แนวกลางกลีบมีเยื่อ ฐานเป็นตุ่มเล็ก ๆ ใ้เส้าเกสรสั้น กลุ่มเรณูมี 2 คู่ ยึดติดกับแถบแผ่นเยื่อบางใส ในประเทศไทยสำรวจพบ 3 ชนิด ขึ้นตามป่าดิบชื้น และสามารถรวบรวมพันธุ์ไว้ได้ 1 ชนิด คือ ช้างสารภีน้อย *Acampe papillosa* (Lindl.) Lindl.



2. สกุลจุกพราหมณ์ (*Acriopsis*)

เป็นกล้วยไม้อิงอาศัย ที่มีการเจริญเติบโตทางด้านข้าง หัวรูปไข่เกือบกลม มีเยื่อบางๆ ติดตามข้อ และหัวขึ้นอยู่ชิดกันเป็นกระจุก รากมีขนาดเล็ก ใบเรียวยาวและอ่อน มีประมาณ 2 - 3 ใบ ช่อดอกเกิดจากบริเวณโคนหัว ยาวและมักแยกสาขาตรงปลาย ดอกดก แต่โปร่ง ลักษณะดอกค่อนข้างแปลก กลีบปากติดอยู่ที่กลางของเส้าเกสร กลีบเลี้ยงคู่ข้างเชื่อมติดกันเป็นแผ่นเดี่ยวอยู่ใต้กลีบปาก จึงยอยอดเกสรเพศเมียเป็นเส้นโค้งไปสู่กลีบปาก ปลายยอดเส้าเกสรเจริญโค้งและเป็นโพรงคลุม อับเรณูไว้ กลุ่มเรณูรูปรียาว มี 2 คู่ ติดอยู่บนแผ่นเยื่อซึ่งเป็นแถบแคบ ๆ ในประเทศไทยสำรวจพบ 3 ชนิด ขึ้นตามป่าดิบแล้งและป่าเบญจพรรณ และสามารถรวบรวมพันธุ์ไว้ได้ 1 ชนิด คือ จุกพราหมณ์ *Acriopsis indica* Wight



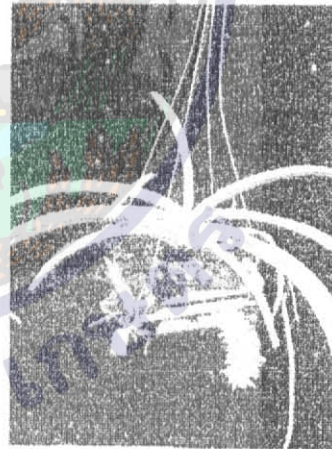
3. สกุลเอื้องกุหลาบ (*Aerides*)

เป็นกล้วยไม้อิงอาศัย มีต้นกลมยาว ต้นแก่มักแตกกิ่งใกล้โคนต้น รากใหญ่ยาว ใบรูปขอบขนานเรียงสลับซ้ายขวา โคนใบเป็นกาบหุ้มต้น ช่อดอกเกิดตามซอกใบ เอนเล็กน้อยหรือห้อยลง ดอกดกบานทนหลายวัน กลีบเลี้ยงและกลีบดอกคล้ายกัน กลีบปากมีเดือยซึ่งมักจะงอและเบนออกทางด้านหน้า แผ่นกลีบปากหยักเว้าเป็น 3 หยัก หยักกลางอาจเป็นแผ่นใหญ่ แผ่นกว้าง หรือเป็นแถบเล็ก และพับขึ้นไปจรดกับเส้าเกสร หยักด้านข้างทั้งสองตั้งหรือโค้งเข้าหากัน เส้าเกสรสั้น ปลายมีจงอยแหลม กลุ่มเรณูเกือบกลม มีร่องแคบและตีนมี 2 กลุ่ม ยึดติดกับแถบแผ่นเยื่อแคบ ๆ ในประเทศไทยสำรวจพบ 8 ชนิด ขึ้นตามป่าเบญจพรรณ ป่าดิบ และสามารถรวบรวมพันธุ์ไว้ได้ 6 ชนิด คือ

- | | |
|----------------------|--|
| 1. กุหลาบแดง | <i>Aerides crassifolia</i> Par. & Burb. |
| 2. พวงกุหลาบ | <i>Aerides falcata</i> Lindl. |
| 3. กุหลาบเหลืองโคราช | <i>Aerides houlettiana</i> Rchb.f. |
| 4. พวงมาลัย | <i>Aerides multiflora</i> Roxb. |
| 5. กุหลาบกระเป่าปัด | <i>Aerides odorata</i> Lour. |
| 6. กุหลาบน่าน | <i>Aerides rosea</i> Lodd. Ex Lindl.&Paxt. |



1.



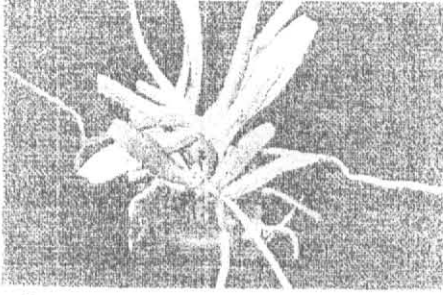
2.



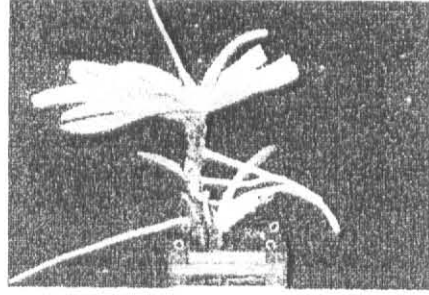
3.



4.



5.



6.

4. สกุลเข็มสี (*Ascocentrum*)

เป็นกล้วยไม้อิงอาศัย ขนาดเล็กถึงขนาดกลาง ต้นค่อนข้างกลมและแข็ง ใบเรียงสลับในระนาบเดียวและซ้อนแน่น ต้นมีลักษณะเป็นแผง ใบมี 2 แบบ คือ เป็นแผ่นใบแคบ หนาแข็ง ขอบสองข้างพับขึ้นเป็นราง อีกพวกใบเป็นเส้นกลม ช่อดอกออกตามซอกใบ ตั้งตรงหรือเอนเล็กน้อย ดอกขนาดเล็กและดก บานทนหลายวัน มีสีสด กลีบเลี้ยงและกลีบดอกคู่ข้างมีขนาดและรูปร่างใกล้เคียงกัน กลีบปากมีเดือยยาว ส่วนปลายกลีบปากเล็ก คล้ายลิ้น กลุ่มเรณูค่อนข้างกลม มีรอยบุ๋มลึก มี 2 กลุ่ม ยึดติดกันด้วยเยื่อบาง ๆ ในประเทศไทยสำรวจพบ 4 ชนิด ขึ้นตามป่าเบญจพรรณและป่าดิบแล้ง และสามารถรวบรวมพันธุ์ไว้ได้ 3 ชนิด คือ

1. เข็มม่วง *Ascocentrum ampullaceum* (Roxb.) Schltr.
2. เข็มแดง *Ascocentrum curvifolium* (Lindl.) Schltr.
3. เข็มแสด *Ascocentrum miniatum* (Lindl.) Schltr.



1.



2.



3.

5. สกุลเอื้องกลีบขาว (*Bromheadia*)

เป็นกล้วยไม้อิงอาศัยและกล้วยไม้ดิน ต้นมีลักษณะเป็นเส้นเรียว ใบเรียงสลับกันหนาและแบน ตรงปลายโค้ง ดอกออกเป็นช่อ พบขึ้นตามป่าเบญจพรรณ ในประเทศไทยพบ 3 ชนิด และสามารถรวบรวมพันธุ์ไว้ได้ 1 ชนิด คือ เข้มมะลิ *Bromheadia aporoides* Rchb.f.



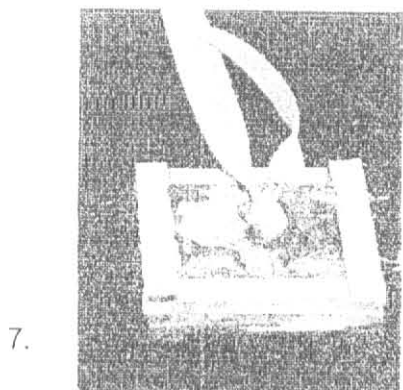
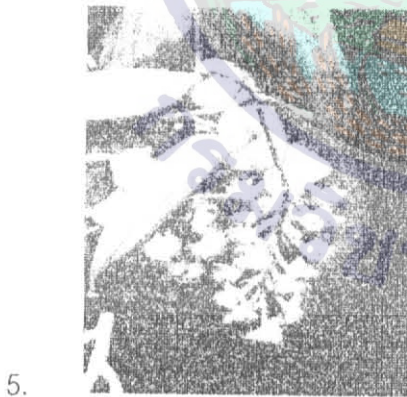
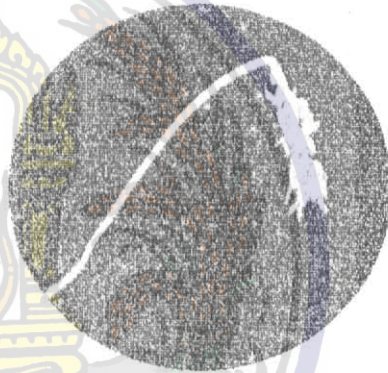
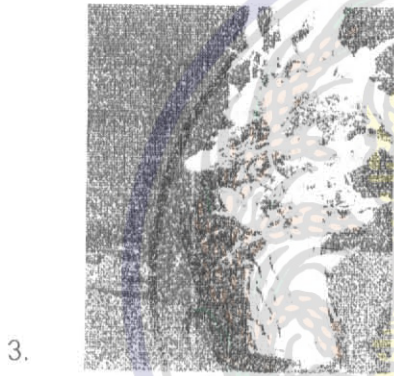
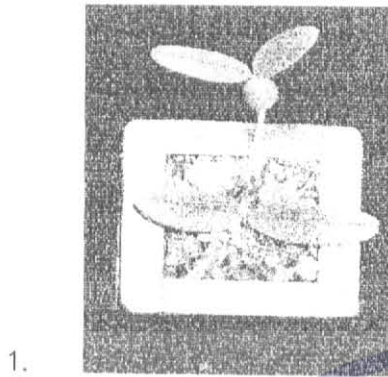
6. สกุลสิงโต (*Bulbophyllum*)

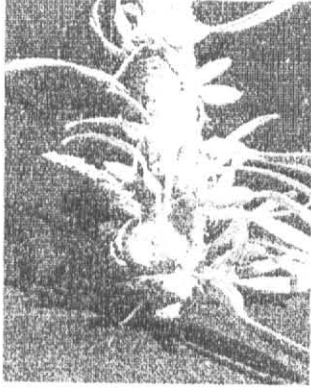
เป็นกล้วยไม้อิงอาศัยที่มีจำนวนชนิดมาก รองจากสกุล *Dendrobium* มักเรียกสิงโตกลอกตา หรือใช้ชื่อสิงโตนำหน้าคำอื่น ๆ ตามลักษณะดอกหรือช่อดอก ต้นมีขนาดค่อนข้างเล็กจนถึงขนาดกลาง หัวเจริญอยู่บนเหง้า แต่ละหัวเปลี่ยนแปลงมาจากการขยายขนาดของปล้องเพียง 1 ปล้อง หัวใหม่เกิดจากเหง้า ปลายสุดมีใบ 1 – 2 ใบ มีทั้งพวกที่ทั้งใบและไม่ทั้งใบ ช่อดอกเกิดจากเหง้าที่ใกล้หรือไกลจากโคนหัว มีลักษณะเฉพาะของดอก คือ กลีบปากติดกับส่วนปลายคางของเส้าเกสรที่ยึดตัวออกไปในลักษณะคล้ายบานพับ ทำให้กลีบปากสั่นไหวได้ง่าย กลุ่มอับเรณูมี 2 คู่ แต่ละคูมีเยื่อบาง ๆ ยึดติดกัน เส้าเกสรค่อนข้างสั้น ในประเทศไทยสำรวจพบมากกว่า 145 ชนิด ขึ้นตามป่าเบญจพรรณและป่าดิบแล้ง และสามารถรวบรวมพันธุ์ไว้ได้ 12 ชนิด คือ

1. สิงโตสมอหิน *Bulbophyllum blepharistes* Rchb.f.
2. เอื้องพายทองเมืองกาญจน์ *Bulbophyllum kanburiense* Seid.
3. สิงโตนักกล่อม *Bulbophyllum lasiochillum* Par&Rchb.f.
4. สิงโตขนตาแดง *Bulbophyllum lemniscatoides* Rolfe.
5. สิงโตลินด์เลย์ *Bulbophyllum lindleyanum* Griff.
6. สิงโตดอกเหลือง *Bulbophyllum lobbii* Lindl.
7. สิงโตรวงข้าว *Bulbophyllum morphologorum* K.Kranzl.
8. สิงโตหลอดไฟ *Bulbophyllum odoratissimum* (J.E.Sm) Lindl.
9. สิงโตช่อทอง *Bulbophyllum reclusum* Seidenf.
10. - *Bulbophyllum sessile* (Koen.) J.J. Sm.

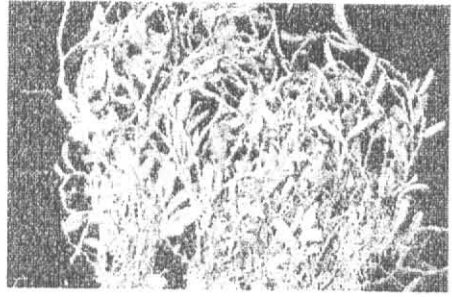
11. ไช้ปลาตุก *Bulbophyllum subtenellum* Seidenf.

12. - *Bulbophyllum triste* Rchb.f.





9.



10.



11.



12.

7. สกุลพญาไร้ใบ (*Chiloschista*)

เป็นกล้วยไม้อิงอาศัย ที่มีลำต้นสั้นมาก ใบลดรูปเป็นเกล็ดเล็ก ๆ มีรากสีเขียวอมเทา เป็นจำนวนมาก เจริญแผ่ขยายตามต้นไม้ ช่อดอกห้อยลง บางต้นมีหลายช่อ ดอกในช่อเรียงกันค่อนข้างโปร่ง ดอกเกือบกลม เส้นผ่าศูนย์กลางโคนเส้นผ่าศูนย์กลางยาวออกไปเป็นแถบ ซึ่งกลีบเลี้ยงคู่ข้างและกลีบดอกติดอยู่ตรงส่วนที่ยึดตัวออกไป กลุ่มเรณูกลมคล้ายฝาประกบกัน และขนาดไม่เท่ากัน มี 2 คู่ ยึดติดกับแถบเยื่อบางใสและแคบ ในประเทศไทยสำรวจพบ 8 ชนิด ขึ้นตามป่าเบญจพรรณและป่าดิบแล้ง และสามารถรวบรวมพันธุ์ไว้ได้ 1 ชนิด คือ พญาไร้ใบ *Chiloschista sweelimii* Holttum



8. สกุลสิงโตพัด (*Cirrhopetalum*)

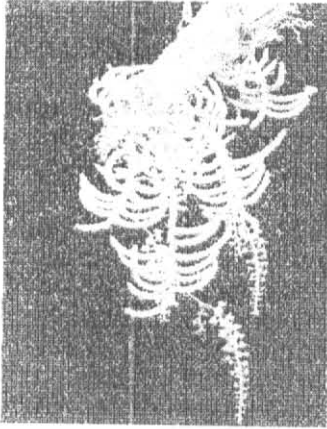
เป็นกล้วยไม้อิงอาศัย มีลักษณะคล้ายสกุล *Bulbophyllum* มาก ซึ่งลักษณะของกลีบเลี้ยงคู่ข้างบิดตัวจนขอบนอกของกลีบมาเชื่อมติดกัน ดอกในช่อเกิดที่ตำแหน่งปลายก้านช่อดอกเรียงตัวแผ่คล้ายพัดหรือเป็นวงกลม ในประเทศไทยสำรวจพบ 23 ชนิด ขึ้นตามป่าดิบชื้น สามารถรวบรวมพันธุ์ไว้ได้ 1 ชนิดคือ สิงโตใบพัดเหลือง *Cirrhopetalum picturatum* Lodd.ex.Lindl.



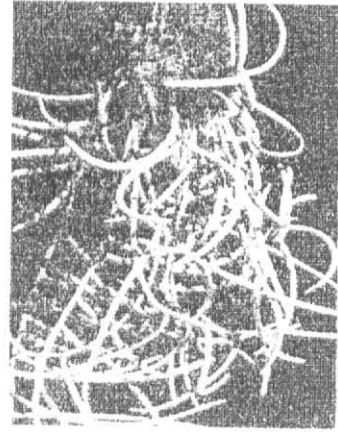
9. สกุลเขาแพะ (*Cleisostoma*)

เป็นกล้วยไม้อิงอาศัย ต้นมีขนาดเล็กไปจนถึงขนาดกลาง ต้นกลมผอมยาว มีทั้งพวกใบแผ่เป็นแผ่นและพวกใบกลม ช่อดอกตั้ง เอน หรือห้อยลง บางชนิดช่อดอกแยกสาขา ดอกในช่อค่อนข้างโปร่งทยอยบาน ส่วนใหญ่ดอกมีขนาดเล็ก กลีบเลี้ยงและกลีบดอกคู่ข้างขนาดใกล้เคียงกัน กลีบปากส่วนโคนเป็นถุง และมีเนื้อเยื่อของโคนเส้าเกสรยื่นเป็นแผ่นขวางปากถุง ช่วงปลายของกลีบปากมักอวบน้ำและคล้ายหัวลูกศร หูปากตั้ง ปลายแหลมหรือมน เส้าเกสรสั้น กลุ่มเรณูรูปเกือบกลมหรือรี มี 2 คู่ ยึดติดกับแผ่นเยื่อบางใส ซึ่งมีลักษณะต่างกันในแต่ละชนิด ในประเทศไทยสำรวจพบ 27 ชนิด ขึ้นตามป่าดิบแล้งหรือป่าเบญจพรรณ และสามารถรวบรวมพันธุ์ไว้ได้ 3 ชนิด คือ

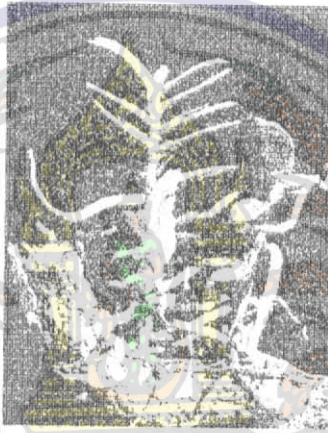
- | | |
|--------------------|---|
| 1. เขาแพะ | <i>Cleisostoma arietinum</i> (Rchb.f.) Garay |
| 2. ก้างปลา | <i>Cleisostoma fuersfenbergianum</i> F. Kranzl. |
| 3. เอื้องช่อมะม่วง | <i>Cleisostoma racemiferum</i> (Lindl.) Garay |



1.



2.

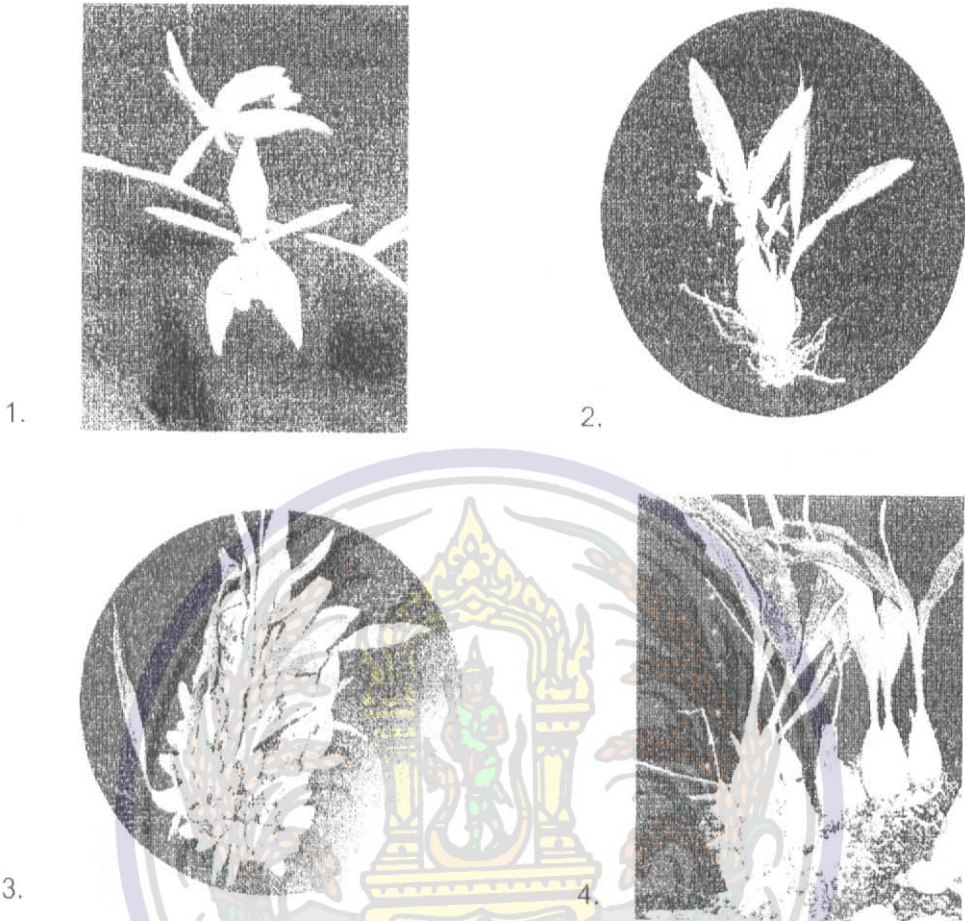


3.

10. สกุลเอื้องหมากเลื่อม (*Coelogyne*)

เป็นกล้วยไม้อิงอาศัย มีลักษณะคล้ายสกุล *Bulbophyllum* แต่ใบจะมีความหนา น้อยกว่าและเห็นเส้นใบชัดเจน ส่วนใหญ่มีใบ 2 ใบ บางชนิดใบจับพับตามยาว ช่อดอกเกิดที่ยอดของ หัวหรือยอดของแขนงใหม่ที่ยังไม่สร้างหัว อาจมีใบประดับช่อดอกที่ปลายยอดหรือโคน หรือกลาง ก้านช่อ ดอกมีลักษณะเฉพาะ คือ กลีบปากติดอยู่ที่ฐานรองดอกตรงโคนเส้าเกสร กลีบดอกมักแคบ กว่ากลีบเลี้ยงมาก กลีบปากส่วนโคนกว้างกว่าส่วนปลาย ด้านข้างมีส่วนยื่นโค้งขึ้นไป แนวกลางกลีบมี เส้นแคบหรือขนชัดเจน เส้าเกสรค่อนข้างเรียวยาว ส่วนปลายตรงขอบด้านข้างแผ่ออกเป็นปีก กลุ่ม เรณูมี 2 คู่ มีเยื่อเหนียวยึดแต่ละคู่และระหว่างคู่ ในประเทศไทยสำรวจพบ 27 ชนิด ขึ้นตามป่าดิบแล้ง ป่าผลัดใบและป่าสน และสามารถรวบรวมพันธุ์ไว้ได้ 4 ชนิด คือ

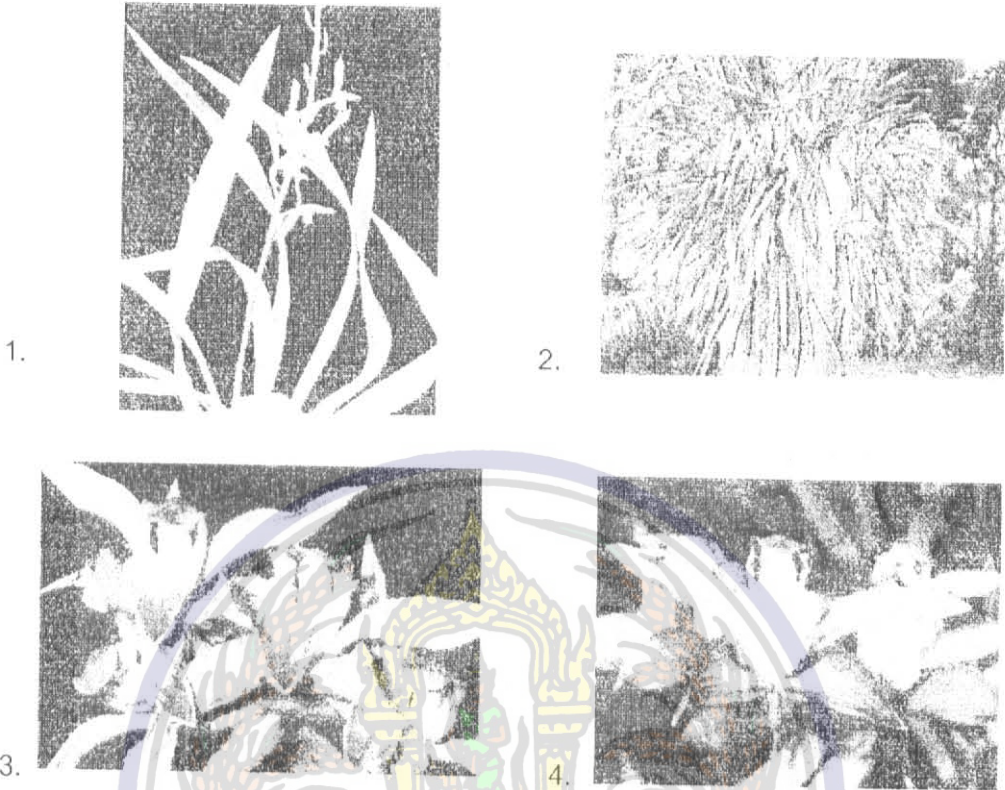
- | | |
|-------------------|--|
| 1. เอื้องเทียน | <i>Coelogyne brachyptera</i> Rchb.f. |
| 2. เอื้องหิน | <i>Coelogyne lactea</i> Rchb.f. |
| 3. เอื้องเทียนขาว | <i>Coelogyne nitida</i> (Wall.) Lindl. |
| 4. เอื้องเทียนหนู | <i>Coelogyne schultesii</i> Jain&Das |



11. สกุลกะเรกะร่อน (*Cymbidium*)

เป็นกล้วยไม้อิงอาศัยและกล้วยไม้ดิน มีหัวสั้นหรือยาว ใบเป็นแถบยาวค่อนข้างหนา หรือเป็นแผ่นรูปรี โคนใบซ้อนถี่หุ้มหัวไว้ ช่อดอกมักจะยาว บางชนิดตั้งหรือโค้ง บางชนิดห้อยลง ดอกค่อนข้างโต กลีบเลี้ยงและกลีบดอกคู่ข้างคล้ายกัน กลีบปากมีหูปากตั้งและชิดกับเส้าเกสร กลางกลีบมีเยื่อหนูนเป็นสันตามยาว 2 แนว เส้าเกสรยาวและโค้งเล็กน้อย บางชนิดมีกลุ่มเรณู 2 กลุ่ม แต่ละกลุ่มเว้าลึก บางชนิดมีกลุ่มเรณู 4 กลุ่ม แต่ละกลุ่มยึดติดกับแผ่นเยื่อ กว้างและสั้น ดอกบานทนและจะทยอยบาน ในประเทศไทยสำรวจพบ 19 ชนิด ขึ้นตามป่าดิบชื้น สูงจากระดับน้ำทะเล 1,000 เมตรขึ้นไป และสามารถรวบรวมพันธุ์ไว้ได้ 4 ชนิด คือ

- | | |
|------------------------|--|
| 1. จุหลิน | <i>Cymbidium ensifolium</i> (L.) Sw. |
| 2. กะเรกะร่อนปากเปิด | <i>Cymbidium finlaysonianum</i> Lindl. |
| 3. กะเรกะร่อนปากนกแก้ว | <i>Cymbidium lowianum</i> Rchb.f. |
| 4. กะเรกะร่อนอินทนนท์ | <i>Cymbidium traceyanum</i> O'Brien |



12. สกุลหวาย (*Dendrobium*)

เป็นกล้วยไม้อิงอาศัย ลักษณะต้นมีทั้งแบบที่เป็นลำกลมยาว รูปลูกกล้วย รูปกระสวย รูปเหลี่ยม ตลอดจนถึงต้นพอมยาวคล้ายเส้นลวด มีการเจริญเติบโตส่วนใหญ่เป็นการเจริญทางด้านข้าง ใบมีทั้งพวกใบยาว หนา และเล็กเรียวกว้างกลม พวกทั้งใบก่อนฤดูดอก หรือพวกที่มีมีอายุนานหลายปี รากมักมีขนาดเล็ก ดอกเป็นกระจุกจากโคนต้นหรือจากข้อ ดอกมีกลุ่มเรณูรูปรี 2 คู่ และเป็นกลุ่มเรณูที่ไม่มีก้านหรือแผ่นเยื่อบาง ๆ เชื่อมระหว่างคู่ ฝาปิดอับเรณูค่อนข้างกลมและร่วงง่าย ใ้เกสรสั้น แต่มักติดอยู่กับฐานเจริญยัดยาวคล้ายคาง (mentum) ซึ่งเป็นส่วนที่กlibเฉียงด้านข้างติดทาบอยู่ตลอดตามยาว กลีบปากติดอยู่ที่ปลายสุดของส่วนคาง ลักษณะดอกโดยภาพรวมคล้ายถุง ซึ่งมีขนาดแตกต่างกันไปในแต่ละชนิด ในประเทศไทยสำรวจพบ 153 ชนิด ขึ้นทั่วทุกสภาพพื้นที่ และสามารถรวบรวมพันธุ์ไว้ได้ 39 ชนิด คือ

1. เอื้องยอดสร้อย *Dendrobium acinaciforme* Roxb.
2. เอื้องผาเวียง *Dendrobium albosanquineum* Lindl.
3. เอื้องมณี *Dendrobium aloifolium* (Bl.) Rchb.f.
4. เอื้องคำฝอยปาย *Dendrobium brymerianum* Rchb.f.
5. เอื้องคำปือก *Dendrobium capillipes* Rchb.f.

- | | |
|----------------------|---|
| 6. เอื้องเงินแดง | <i>Dendrobium cariniferum</i> Rchb.f. |
| 7. เอื้องข้าวตอก | <i>Dendrobium compactum</i> Rolfe ex W.Hackett. |
| 8. เอื้องปากนกแก้ว | <i>Dendrobium cruentum</i> Rchb.f. |
| 9. หวายตะมอย | <i>Dendrobium crumenatum</i> Sw. |
| 10. เอื้องคำ | <i>Dendrobium chrysotoxum</i> Lindl. |
| 11. ข้าวเหนียวลิง | <i>Dendrobium delacourii</i> Guill. |
| 12. เอื้องคำปอน | <i>Dendrobium dixanthum</i> Rchb.f. |
| 13. เอื้องเงิน | <i>Dendrobium draconis</i> Rchb.f. |
| 14. เอื้องทอง | <i>Dendrobium ellipsophyllum</i> Tang & Wang |
| 15. เอื้องไม้กวาด | <i>Dendrobium exile</i> Schltr. |
| 16. สายวิสูตร | <i>Dendrobium falconeri</i> Hook.f. |
| 17. เอื้องพวงหยก | <i>Dendrobium findlayanum</i> C.S.P. Parish & Rchb.f. |
| 18. เอื้องเงินหลวง | <i>Dendrobium formosum</i> Roxb. ex Lindl. |
| 19. - | <i>Dendrobium gibsonii</i> Lindl. |
| 20. เอื้องกิ่งดำ | <i>Dendrobium gratiosissimum</i> Rchb.f. |
| 21. เอื้องสีตาล | <i>Dendrobium heterocarpum</i> Lindl. |
| 22. เอื้องผึ้ง | <i>Dendrobium lindleyi</i> Steud. |
| 23. เอื้องสายสีม่วง | <i>Dendrobium lituiflorum</i> Lindl. |
| 24. เอื้องเค้กกิว | <i>Dendrobium nobile</i> Lindl. |
| 25. เอื้องคำผักปราบ | <i>Dendrobium ochreatum</i> Lindl. |
| 26. เอื้องขนหมู | <i>Dendrobium pachyglossum</i> Par. & Rchb.f. |
| 27. เอื้องมัจฉา | <i>Dendrobium palpebrae</i> Lindl. |
| 28. เอื้องครึ่ง | <i>Dendrobium parishii</i> Rchb.f. |
| 29. ไม้เท้าฤาษี | <i>Dendrobium pendulum</i> Roxb. |
| 30. เอื้องสายน้ำผึ้ง | <i>Dendrobium primulinum</i> Lindl. |
| 31. เอื้องข้างนาว | <i>Dendrobium pulchellum</i> Roxb. ex Lindl. |
| 32. เอื้องแซะหลวง | <i>Dendrobium scabrilingue</i> Lindl. |
| 33. เอื้องแปรงสีฟัน | <i>Dendrobium secundum</i> (Blume) Lindl. |
| 34. เอื้องชะนี | <i>Dendrobium senile</i> C.S.P. Parish & Rchb.f. |
| 35. เอื้องตีนเป็ด | <i>Dendrobium signatum</i> Rchb.f. |
| 36. เอื้องจำปานาน | <i>Dendrobium sulcatum</i> Lindl. |

37. เื้องมอมนไช *Dendrobium thysiformum* Rchb.f.

38. เื้องเก้ากิวแม่สะเรียง *Dendrobium tortile* Lindl.

39. เื้องครึ่งแสด *Dendrobium unicum* Seidenf.

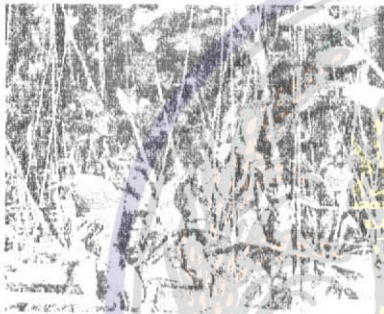




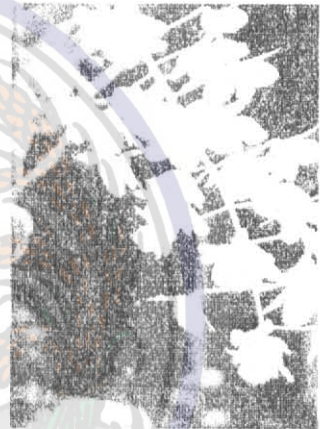
7.



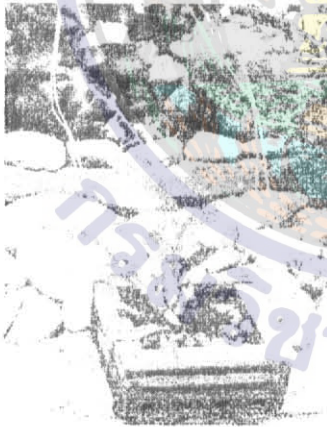
8.



9.



10.



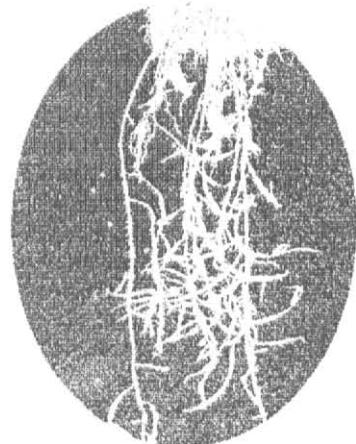
11.



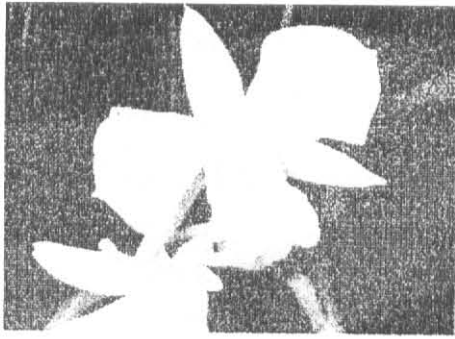
12.



13.



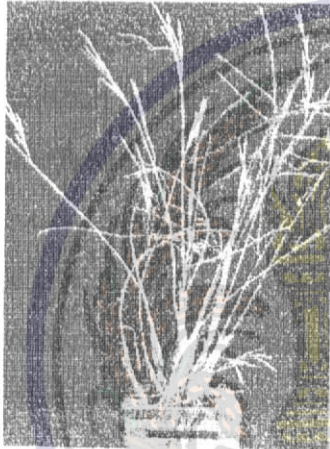
14.



15.



16.



17.



18.



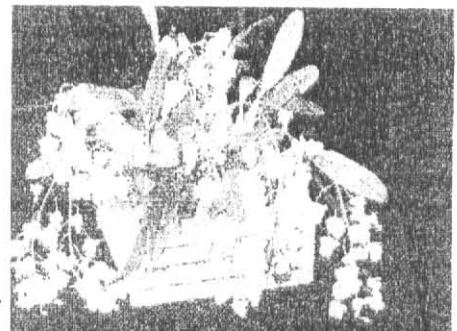
19.



20.



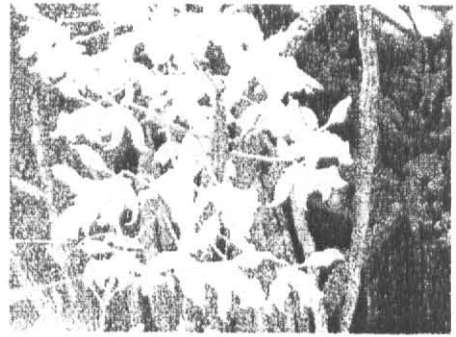
21.



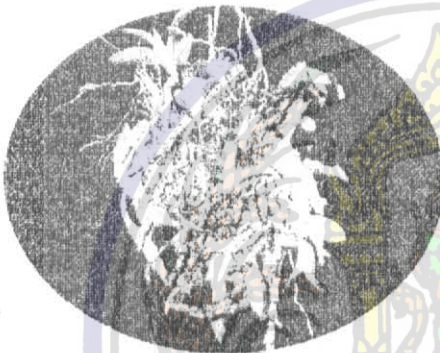
22.



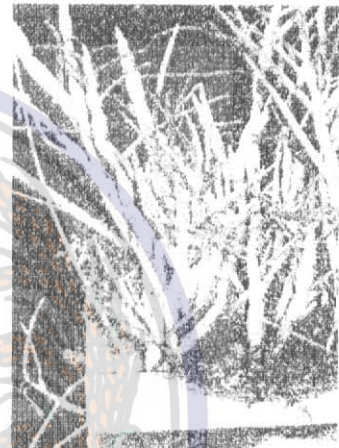
23.



24.



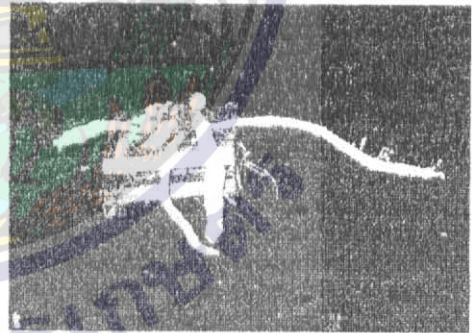
25.



26.



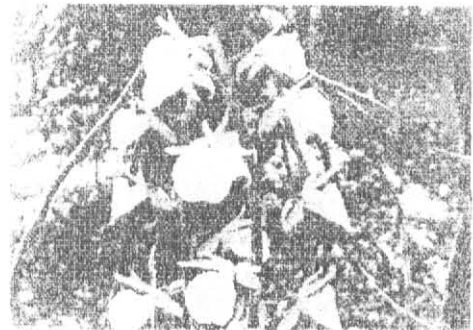
27.



28.



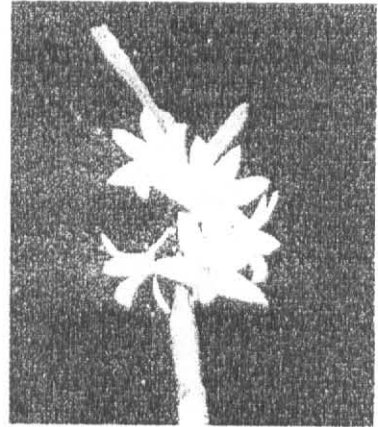
29.



30.



31.



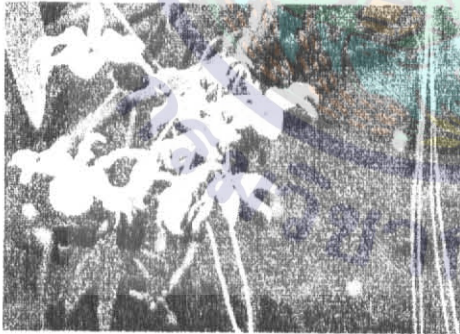
32.



33.



34.



35.



36.



37.



38.



39.

13. สกุลม้าวิ่ง (*Doritis*)

เป็นกล้วยไม้ดิน ลักษณะต้นสั้น ใบหนาและค่อนข้างกว้าง เรียงสลับซ้ายขวา ช้อนกันแน่น ใบมักมีสีเขียวอมม่วงแดง ช่อดอกแข็งยาวตรง เกิดจากโคนต้นมีดอกที่ปลายช่อ กลีบเลี้ยงและกลีบดอกคู่ข้างมักจะกาง และลู่ออกไปด้านหลังทำให้เห็นเส้นเกสรเด่นชัด โคนเส้นเกสรยึดตัวยาว ด้านข้างมีกลีบเลี้ยงคู่ข้างติดอยู่ปลายสุดเป็นกลีบปาก ซึ่งมีช่องกลางโค้งขึ้น ปลายพับลง หูปากตั้ง ถัดจากหูปากมีเยื่อเจริญขึ้นไปเป็นเงี่ยงข้างละเส้น แนวกกลางกลีบมีเยื่อหนูนเป็นสันตามยาว 2 แนว กลุ่มเรณูรูปเกือบกลม ขนาดไม่เท่ากัน มี 2 คู่ ยึดติดกับแถบเยื่อบางใสและยาว ในประเทศไทยสำรวจพบ 2 ชนิด ขึ้นตามป่าโปร่งและพบที่หลายระดับความสูงจากน้ำทะเลขึ้นไป จนถึงภูเขาสูงมากกว่า 1,000 เมตร และสามารถรวบรวมพันธุ์ไว้ได้ 1 ชนิด คือ ม้าวิ่ง *Doritis pulcherrima* Lindl.



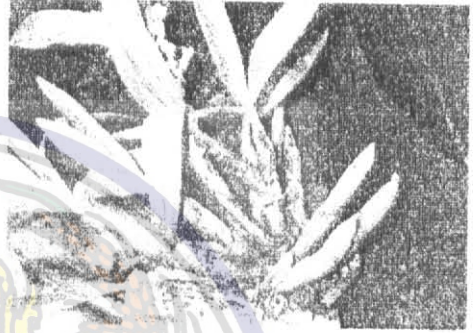
14. สกุลตะขาบขาว (*Eria*)

เป็นกล้วยไม้อิงอาศัย มีทั้งพวกที่มีต้นผอมยาว หรือที่มีต้นเป็นลำ คล้ายผลกล้วย ส่วนใหญ่ต้นมักอวบน้ำ ค่อนข้างนึ่ง รากเป็นเส้นผอมเล็ก มีจำนวนมากที่โคนต้น มีใบ 1 ใบ จนถึงหลายใบ ช่อดอกเกิดที่ซอกใบหรือที่ข้อ บางชนิดทิ้งใบก่อนออกดอก ดอกมีคาง (mentum) แต่กลุ่มเรณูมี 8 อัน รูปร่างค่อนข้างแบน โคนยึดติดกันแยกเป็น 2 ชุด ชุดละ 4 อัน ในประเทศไทยสำรวจพบ 63 ชนิด ขึ้นในหลายสภาพถิ่นอาศัย และสามารถรวบรวมพันธุ์ไว้ได้ 5 ชนิด คือ

- | | |
|------------------------|---|
| 1. นิมมานรดี | <i>Eria amica</i> Rchb.f. |
| 2. ตะขามสองตะพัก | <i>Eria bipunctata</i> Lindl. |
| 3. เอื้องน้มนดอกเหลือง | <i>Eria bractescens</i> Lindl. |
| 4. เอื้องคำหิน | <i>Eria lasiopetala</i> (Willd.) Ormerod. |
| 5. เอื้องน้มนาง | <i>Eria pannea</i> Lindl. |



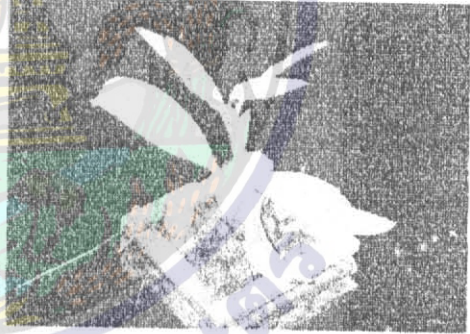
1.



2.



3.



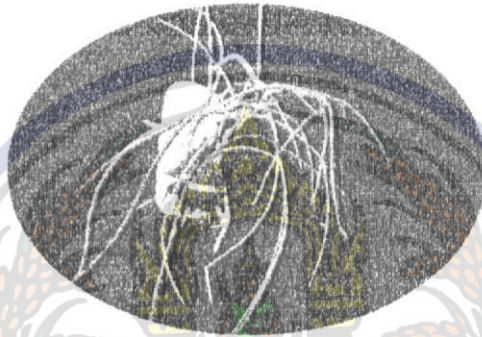
4.



5.

15. สกุลสหัสไกร (*Holcoglossum*)

เป็นกล้วยไม้อิงอาศัย ขนาดกลาง ลักษณะต้นสั้น มีโคนใบเป็นกาบสั้น ๆ หุ้มใบเป็นเส้นกลมหรือเกือบกลมยาว และห้อยลง เรียงตัวสลับซ้ายขวา ช่อดอกเป็นพวงยาว ทอดเอนหรือห้อยลง มีลักษณะทั่ว ๆ ไปคล้ายสกุล *Vanda* แต่เส้าเกสร ค่อนข้างเป็นปึก ด้านหน้าเส้าเกสรเป็นแฉ่ง กลุ่มเรณูเกือบกลมมีรอยหรือร่องนูน มี 2 กลุ่ม ติดที่ปลายแถบเยื่อบางใส ในประเทศไทยสำรวจพบ 3 ชนิด ขึ้นตามป่าดิบเขาสูงจากระดับน้ำทะเล 1,000 เมตรขึ้นไป และสามารถรวบรวมพันธุ์ไว้ได้ 1 ชนิด คือ หนองพราหมณ์ลำด้า *Holcoglossum kimballianum* (Rchb.f.) Garay



16. สกุลนางรุ้ง (*Hygrochilus*)

เป็นกล้วยไม้อิงอาศัย ขนาดกลาง ต้นแข็งมีโคนใบคลุม ใบเป็นแผ่นกว้าง อวบน้ำและหนา เรียงตัวสลับซ้ายขวา ช่อดอกโปร่ง ออกเป็นช่อตามข้อ ลักษณะทั่วไปคล้ายสกุล *Vandopsis* แต่กลีบปากเคลื่อนไหวได้ และคล้ายสกุล *Vanda* แต่รูปลักษณะของกลุ่มเรณูต่างกัน คือ สกุลนี้มีกลุ่มเรณู 2 คู่ ซึ่งแต่ละคู่มิขนาดไม่เท่ากัน ยึดติดกับแผ่นเยื่อบางใสที่ยาวกว่า และส่วนโคนเรียวกว่าส่วนบน ในประเทศไทยสำรวจพบ 1 ชนิด ขึ้นตามป่าดิบชื้น และสามารถรวบรวมพันธุ์ไว้ได้ คือ เอื้องนางรุ้ง *Hygrochilus parishii* (Veitch & Rchb.f.) Pfizer.



17. สกุลว่านน้ำทอง (*Ludisia*)

เป็นกล้วยไม้ดิน ลักษณะต้นและใบ อวบน้ำ และค่อนข้างใส ใบมีความหลากหลายมากจัดเป็นไม้ใบที่สวยงาม เมื่อขึ้นอยู่ในแหล่งที่มีความชื้นในอากาศสูงมักไม่ทิ้งใบ ใบรูปรีแกมรูปไข่

แผ่นใบอบวน้ำ สีน้ำตาลแดงหรือเขียว ตามแนวเส้นใบสีน้ำตาลหรือชมพู หรือชมพูอมแดง ช่อดอกเกิดจากยอดเป็นช่อตรง ดอกเรียงตัวค่อนข้างโปร่งรอบแกน ทอยอบานไปสู่ปลายช่อ มีลักษณะเด่นเฉพาะคือ กลีบปากและเส้าเกสรบิดตรงข้ามกัน อับเรณูสีเหลืองสด ในประเทศไทยสำรวจพบ 1 ชนิด ตามป่าดิบ และสามารถรวบรวมพันธุ์ไว้ได้ คือ ว่านน้ำทอง *Ludisia discolor* (Ker Gawl.) A.Rich



18. สกุลปากเหยี่ยวใหญ่ (*Mastigion*)

เป็นกล้วยไม้อิงอาศัย ลักษณะต้นเป็นสันเหลี่ยม ใบอบวน้ำ ค่อนข้างหนา ดอกเกิดเป็นดอกเดี่ยวจากโคนหัว มีขนที่ขอบกลีบ กลีบด้านตรงข้ามยาว มีลักษณะเป็นสองแฉก ส่วนปลายกลีบเชื่อมติดกัน กลีบในเรียวกเล็ก กลีบปากเป็นรูปสามเหลี่ยม ปลายแหลม ในประเทศไทยสำรวจพบ 3 ชนิด ขึ้นตามป่าดิบชื้น และสามารถรวบรวมพันธุ์ไว้ได้ 1 ชนิด คือ สิงโตนกเหยี่ยวใหญ่ *Mastigion putidum* (Teijsm & Binnend.) Garay, Hamer & Siegerist.



19. สกุลตานตะขาบ (*Microsaccus*)

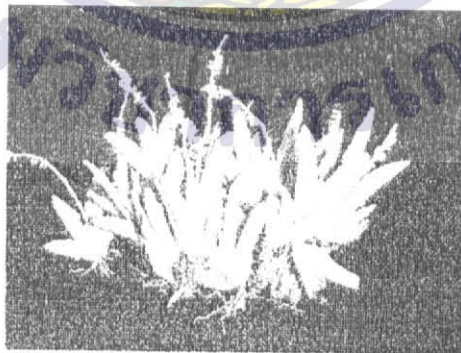
เป็นกล้วยไม้อิงอาศัย เจริญทางยอด มีขนาดเล็ก รากเกิดเฉพาะที่โคนต้น ใบค่อนข้างหนา อบวน้ำ ช่อดอกสั้นช่วยาวและเรียงชิดติดกันแน่น ช่อดอกเกิดบริเวณซอกใบใกล้ยอด ก้านช่อดอกมีเพียง 2 ดอก กลีบทุกกลีบปลายกางออกเล็กน้อย กลีบปากมีเดือย เส้าเกสรสั้น กลุ่มเรณูรูปเกือบกลม มี 4 กลุ่ม ยึดติดกับแผ่นเยื่อใตที่มีลักษณะเป็นแถบแคบ ๆ โค้งงอ ในประเทศไทยสำรวจ

พบ 1 ชนิด ขึ้นตามป่าดิบและป่าดิบชื้น และสามารถรวบรวมพันธุ์ไว้ได้ คือ ตะขบเล็ก *Microsaccus griffithii* (Par. & Rchb.f.) Seidenf.



20. สกูลหางปลา (*Oberonia*)

เป็นกล้วยไม้อิงอาศัย ขนาดเล็ก แต่มีลักษณะเด่นเฉพาะตัวที่เห็นเด่นชัดคือ ใบคล้ายใบมีด ค่อนข้างอวบน้ำ เรียงตัวสลับในระนาบเดียวกัน โคนใบเป็นกาบซ้อนหุ้มลำต้น ซึ่งมักมีขนาดสั้น ช่อดอกเกิดที่ยอด มีดอกจำนวนมากเรียงเป็นระเบียบรอบแกนช่อ ดอกมีขนาดเล็กกว่า 2 มม. รูปกลมรี กลุ่มเรณูมี 2 คู่ แยกจากกันเป็นอิสระ ในประเทศไทยสำรวจพบ 36 ชนิด ขึ้นทั่วหลายสภาพถิ่นอาศัย และสามารถรวบรวมพันธุ์ไว้ได้ 1 ชนิด คือ เอื้องแพนใบโค้ง *Oberonia acaulis* Griff.



21. สกูลมังกรทอง (*Ornithochilus*)

เป็นกล้วยไม้อิงอาศัย ลักษณะต้นสั้น รากใหญ่ ใบค่อนข้างใหญ่ หนาและอวบน้ำ แต่ไม่แข็ง เหนียวและหักได้ง่าย ช่อดอกเกิดจากซอกใบ แยกสาขา ดอกมีขนาดเล็ก ขอบกลีบปากช่วงปลายเป็นครุย มีเดือยบริเวณช่วงกลางของกลีบ เล้าเกสรสั้น จงอยเล้าเกสรยาว กลุ่มเรณูมี 4 กลุ่ม

ขนาดไม่เท่ากันจับเป็นคู่ยึดติดกับแผ่นเยื่อใต ในประเทศไทยสำรวจพบ 1 ชนิด ขึ้นตามป่าเบญจพรรณ และสามารถรวบรวมพันธุ์ไว้ได้ คือ สร้อยทอง *Ornithochilus difformis* (Wall. Ex Lindl.) Schltr.



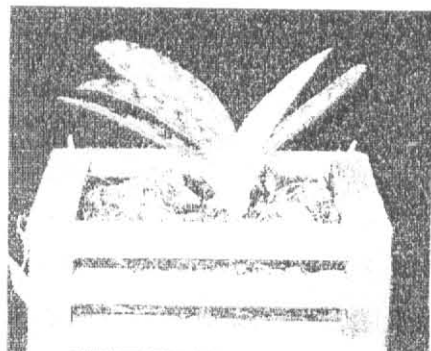
22. สกุลรองเท้านารี (*Paphiopedilum*)

เป็นกล้วยไม้ดินและกล้วยไม้อิงอาศัย ลักษณะลำต้นสั้น มักมีหน่อใกล้กันเป็นกลุ่ม ใบเรียงตัวสลับสองข้างต้นและซ้อนกัน ใบอวบน้ำ แต่ไม่แข็ง เป็นแถบหรือขอบใบพับขึ้นคล้ายราง บางชนิดมีใบจุดหรือประ ข้อดอกเกิดที่ยอด จำนวนดอกมักจะมีไม่มากหรือมีเพียง 1 ดอก แต่ดอกขนาดค่อนข้างใหญ่ มีลักษณะเด่น คือ กลีบปากเป็นถุง คล้ายหีบรองเท้านารี กลีบเลี้ยงคู่ข้างเชื่อมติดกันอยู่ได้ กลีบปาก ทั้งดอกจึงดูคล้ายมีเพียง 4 กลีบ คือกลีบเลี้ยงบน กลีบดอกคู่ข้าง และกลีบปากเส้าเกสร เอนมาสู่กลีบปาก มีแผ่นเยื่อ (เปลี่ยนแปลงมาจากเกสรเพศผู้ที่เป็นหมัน) รูปร่างต่างกันตามชนิด ได้ลงมาด้านข้างมีกลุ่มเรณูข้างละ 2 กลุ่ม และระหว่างกลุ่มเรณูมีแผ่นยอดเกสรเพศเมีย ในประเทศไทยสำรวจพบ 13 ชนิด ขึ้นตามป่าดิบทั่วทุกภาค และสามารถรวบรวมพันธุ์ไว้ได้ 4 ชนิด

1. รองเท้านารีฟานอย *Paphiopedilum bellatulum* (Rchb.f)
2. รองเท้านารีเหลืองปราจีน *Paphiopedilum concolor* (Lindl.) Pfitzer.
3. รองเท้านารีเหลืองกระบี่ *Paphiopedilum exul*
4. รองเท้านารีเมืองกาญจน์ *Paphiopedilum parishii* (Rchb.f.) Stein



1.



2.



3.



4.

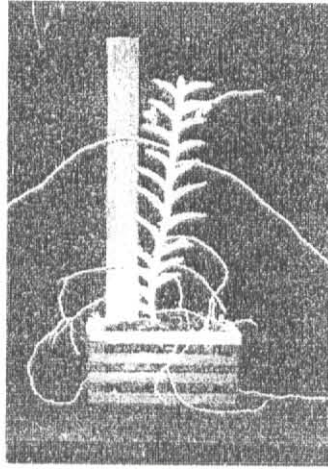
23. สกุลเอื้องโมกข์ (*Papilionanthe*)

เป็นกล้วยไม้อิงอาศัย ลักษณะลำต้นยาวได้มากกว่า 1 เมตร ต้นและใบมีลักษณะคล้ายกันคือเป็นเส้นกลม ขนาดเส้นผ่านศูนย์กลางของต้น 5 – 7 มม. ช่อดอกเกิดตามซอกใบ ดอกในช่อไม่มาก แต่มีขนาดใหญ่ โคนกลีบแคบและมักจะบิด กลีบปากมีเดือย หูกลิบปากใหญ่ ปลายกลีบปากแผ่แบน เล้าเกสรสั้น กลุ่มเรณูมี 2 กลุ่ม แต่ละกลุ่มรูปเกือบกลม มีร่องรูปรี ติดอยู่บนแผ่นเยื่อบางและแคบ ในประเทศไทยสำรวจพบ 3 ชนิด ขึ้นตามป่าดิบแล้ง ป่าโปร่ง และเขาหินปูน และสามารถรวบรวมพันธุ์ไว้ได้ 1 ชนิด คือ เอื้องโมกข์ *Papilionanthe teres* (Roxb.) Lindl.



24. สกุลเคราสิ่งห์ (*Pelatantheria*)

เป็นกล้วยไม้อิงอาศัย ลักษณะลำต้นเป็นทรงกระบอก ค่อนข้างแบน แต่ละข้อซ้อนชิดกัน ใบหนา อวบน้ำ ใบเรียงตัวสลับสองข้างต้น ดอกมีกลีบปากที่มีลักษณะคล้ายงูยื่นออกมา ในประเทศไทยสำรวจพบ 4 ชนิด ขึ้นตามป่าดิบแล้ง และสามารถรวบรวมพันธุ์ไว้ได้ 1 ชนิด คือ *Pelatantheria bicuspidata* (Rolfe ex Downie) Tang & Wang.



25. สกุลเอื้องพร้าว (*Phaius*)

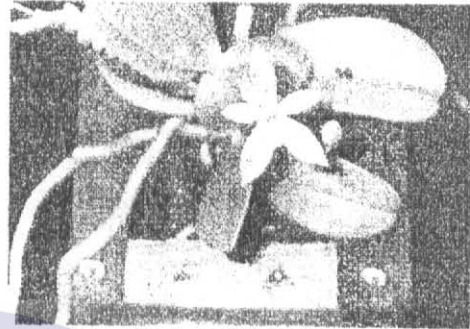
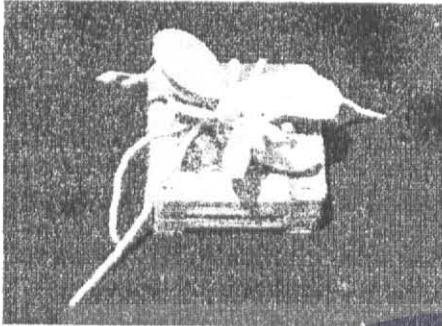
เป็นกล้วยไม้ดิน มีลักษณะลำต้นและใบคล้ายสกุล *Calanthe* แต่โคนกลีบปากมีส่วนยึดเป็นถุงหรือเดือยเพียงสั้น ๆ กลีบปากเหนือจากถุงหรือเดือยเจริญโอบหุ้มเส้าเกสร ส่วนปลายของกลีบปากแผ่ออกคล้ายปากแตร ซึ่งมีปลายด้านหนึ่งบานและโค้งลง กลุ่มเรณูคล้ายกระบอง มี 8 อัน แยกเป็น 2 ชุด ชุดละ 4 อัน ในประเทศไทยสำรวจพบ 5 ชนิด ขึ้นตามป่าดิบที่สูงจากระดับน้ำทะเล 1,000 เมตรขึ้นไป และสามารถรวบรวมพันธุ์ไว้ได้ 1 ชนิด คือ เอื้องพร้าว *Phaius tankervilleae* (Banks ex l' Heritier) Bl.



26. สกุลเอื้องม้าลายเสือ (*Phalaenopsis*)

เป็นกล้วยไม้อิงอาศัย ขนาดกลาง ลักษณะต้นสั้น รากใหญ่ ใบกว้าง หนา อวบน้ำ เรียงซ้อนกันเวียนรอบต้น กิ่งเล็กน้อย แผ่นใบแผ่แบนมักจะกว้างค่อนไปทางปลายและแคบลงที่ใกล้โคน ช่อดอกเกิดจากซอกใบ ดอกค่อนข้างโต กลีบกางออกเกือบอยู่ในระนาบเดียวกัน และมักจะอวบน้ำ กลุ่มเรณูมี 2 กลุ่ม แต่ละกลุ่มรูปเกือบกลมและเว้าลึกจากส่วนฐานติดอยู่บนแผ่นเยื่อบางและแคบ ส่วนใหญ่บานทนเป็นเวลานาน ในประเทศไทยสำรวจพบ 5 ชนิด ขึ้นตามป่าเบญจพรรณ ป่าดิบ

ป่าผลัดใบ และผาหิน และสามารถรวบรวมพันธุ์ไว้ได้ 1 ชนิด คือ เขากวางอ่อน *Phalaenopsis cornucervi* (Breda) Blume & Rchb.f.



27. เอื้องลำต่อ (*Pholidota*)

เป็นกล้วยไม้อิงอาศัย ในบางชนิดมีหัวเป็นระยะๆ บนเหง้า บางชนิดต้นเป็นปล้องๆ ที่อวบน้ำ โดยมากมีใบเป็นแผ่นบาง แต่เหนียว จำนวน 1 หรือ 2 ใบต่อหัวหรือต้น ช่อดอกเกิดจากโคนหัวหรือจากซอกใบ มักจะอ่อนโค้งหรือห้อยลง มีใบประดับคล้ายกาบขนาดใกล้เคียงกับดอกเรียงซ้อนกันข้างใต้ มักอยู่ติดทนไปจนดอกร่วง ดอกมีทั้งขนาดเล็กไปจนถึงพวกที่มีดอกขนาดกลาง กลีบปากมีแนวติดช่วงกลาง ช่วงโคนเป็นกระพุ้งคล้ายเรือ ที่มีสันหรือปุ่มเนื้อเยื่อเรียงตามยาว ช่วงปลายแผ่เป็นแผ่น ปลายเรียบหรือหยักเว้า เล้าเกสรสั้น กลุ่มเรณูคล้ายหยดน้ำมี 4 กลุ่ม ในประเทศไทยสำรวจพบ 7 ชนิด ขึ้นตามป่าดิบแล้ง ป่าสน และป่าดิบชื้น และสามารถรวบรวมพันธุ์ไว้ได้ 1 ชนิด คือ เอื้องลำต่อ *Pholidota articulata* Lindl.



28. สกุลงช้างดำ (*Pomatocalpa*)

เป็นกล้วยไม้อิงอาศัย ลักษณะลำต้นสั้น มีกาบใบหุ้มลำต้น ใบค่อนข้างหนา เรียงซ้อนกัน ใบหนา อวบน้ำ สีเขียวเข้ม ดอกออกเป็นช่อ ช่อดอกมักทอดขนานกับพื้น มีดอกย่อย

จำนวนมากเรียงกันแน่น กลีบเลี้ยงและกลีบดอกค่อนข้างหนา ในประเทศไทยสำรวจพบ 9 ชนิด ขึ้นตามป่าดิบและป่าดิบชื้น และสามารถรวบรวมพันธุ์ไว้ได้ 1 ชนิด คือ ช้างดำ *Pomatocalpa spicata* Breda



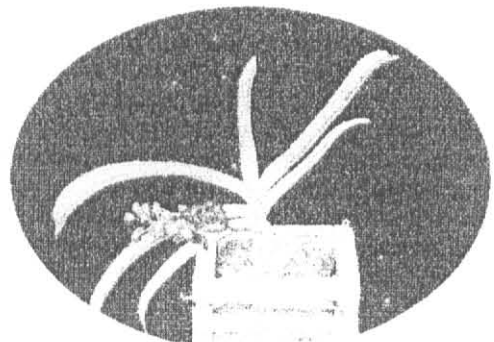
29. สกุลช้าง (*Rhynchosstylis*)

เป็นกล้วยไม้อิงอาศัย มีขนาดกลางไปจนถึงค่อนข้างใหญ่ มีช่อดอกเด่น ดอกมีกลิ่นหอม ต้นกลมยาว และแข็ง โดยยาวได้ถึง 50 ซม. ใบยาวเป็นราง หนา อวบน้ำ และเหนียว เรียงสลับซ้ายขวา โคนใบซ้อนถี่คลุมต้น ช่อดอกเกิดตามซอกใบ ยาวใกล้เคียงกับใบ อาจจะตั้งตรง เอน หรือห้อยลง ทรงช่อเป็นพวงกลมยาว แต่ละต้นมักมีมากกว่า 1 ช่อ ดอกในช่อแน่น กลีบดอกคงรูปได้นาน กลีบปากมีเดือย ปลายกลีบมักจะพับขึ้น เล้าเกสรสั้น กลุ่มเรณูรูปเกือบกลม มีร่องเว้า มี 2 กลุ่ม ติดอยู่ที่ปลายแถบบางที่ยาวและแคบ ในประเทศไทยสำรวจพบ 4 ชนิด ขึ้นตามป่าดิบแล้งหรือป่าเบญจพรรณ และสามารถรวบรวมพันธุ์ไว้ได้ 4 ชนิด

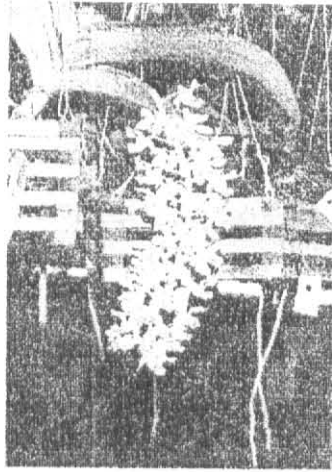
- | | |
|------------|---|
| 1. เขากะ | <i>Rhynchosstylis coelestis</i> Rchb.f. |
| 2. ช้างแดง | <i>Rhynchosstylis gigantea</i> var. <i>devarajunii</i> (1997) |
| 3. ช้างกระ | <i>Rhynchosstylis gigantea</i> (Lindl.) Ridl. |
| 4. ไอยเรศ | <i>Rhynchosstylis retusa</i> (L.) Bl. |



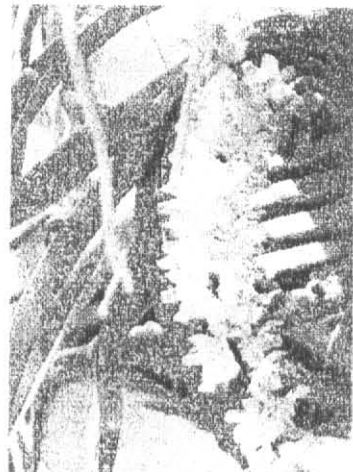
1.



2.



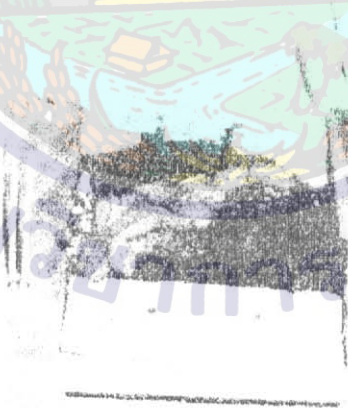
3.



4.

30. สกุลเอื้องจิว (*Schoenorchis*)

เป็นกล้วยไม้อิงอาศัย มีการเจริญทางยอด ขนาดเล็กหรือค่อนข้างเล็ก ใบมักอวบหนา บางชนิดใบสั้นและซ้อนถี่ บางชนิดใบบางเรียงตัวห่างกันเล็กน้อย ช่อดอกค่อนข้างดก ดอกเล็กกลีบไม่กางออกจากกัน หรือกางเล็กน้อย กลีบปากอวบหนา มีเดือย ช่งปลายนกลีบปากด้านในมักมีเนื้อเยื่อหนูนเป็นปุ่มหรือเป็นสัน เล้าเกสรสั้น อับเรณูอยู่เกือบชิดโคนเล้าเกสร กลุ่มเรณูมี 2 คู่ ยึดติดอยู่บนแผ่นเยื่อ ใสรูปคล้ายคันไถ ในประเทศไทยสำรวจพบ 8 ชนิด ขึ้นตามป่าดิบชื้นและป่าดิบ และสามารถรวบรวมพันธุ์ไว้ได้ 1 ชนิด คือ เอื้องจิว *Schoenorchis fragrans* (Par.&Rchb.f.) Seidenf.&Smiti.



31. สกุลหนวดพราหมณ์ (*Seidenfadenia*)

เป็นกล้วยไม้อิงอาศัย มีลักษณะลำต้นสั้น ใบเป็นเส้นกลม ด้านที่หันเข้าหาต้นมีร่องลึกตลอด ดอกออกรอบแกนเป็นพุ่มคล้ายรูปทรงกระบอก ส่วนบนของเล้าเกสรเป็นสันโค้ง และมีส่วนยื่นไปด้านหลังคล้ายจงอย ในประเทศไทยสำรวจพบ 1 ชนิด ขึ้นตามป่าดิบแล้งหรือป่าเบญจพรรณ และสามารถรวบรวมพันธุ์ไว้ได้ คือ กุหลาบหนวดพราหมณ์ *Seidenfadenia mitrata* (Rchb.f.) Garay



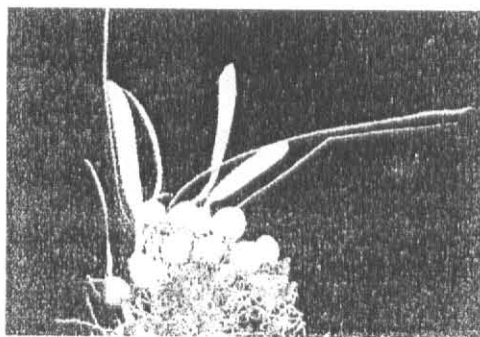
32. สกุลเสื่อโคร่ง (*Staurochilus*)

เป็นกล้วยไม้อิงอาศัย บางชนิดต้นสั้น ใบค่อนข้างหนาและเหนียว เรียงตัวสลับซ้ายขวา ช่อดอกมักแยกสาขา ดอกในช่อโปร่งและค่อนข้างใหญ่ กลีบเลี้ยงและกลีบดอกคู่ข้างคล้ายกัน มักมีสีพื้นกลีบเหลือง มีลายพาดขวางสีม่วงแดง หรือสีน้ำตาลอมแดง คล้ายลายเสื่อ กลีบปากเล็กกว่ากลีบอื่น หูปากสั้น ช่วงปลายกลีบปากแยกเป็น 3 แฉก หรือเป็น 3 หยัก เล้าเกสรสั้น กลุ่มเรณูขนาดไม่เท่ากัน มี 2 คู่ ยึดติดกับแผ่นเยื่อบางและแคบ ดอกมักมีขนที่กลีบปากหรือเล้าเกสร ในประเทศไทยสำรวจพบ 6 ชนิด ขึ้นตามป่าดิบและป่าเบญจพรรณ และสามารถรวบรวมพันธุ์ไว้ได้ 1 ชนิด คือ เสื่อโคร่ง *Staurochilus fasciatus* (Rchgf.) Ridl.



33. สกุลเอื้องตาเข็ม (*Sunipia*)

เป็นกล้วยไม้อิงอาศัย มีลักษณะหัวขนาดเล็ก เรียงตัวห่างกันบนเหง้า ค่อนข้างแห้งและเหนียว ช่อดอกเกิดจากโคนหัว ดอกมีกลุ่มเรณู 2 คู่ ที่ส่วนปลายยึดติดกัน ในประเทศไทยสำรวจพบ 11 ชนิด ขึ้นตามป่าที่สูงจากระดับน้ำทะเล ประมาณ 1,000 เมตร และสามารถรวบรวมพันธุ์ไว้ได้ 1 ชนิด คือ เอื้องตาเข็ม *Sunipia scariosa* Lindl.



34. สกุลเขี้ยวแก้ว (*Trias*)

เป็นกล้วยไม้อิงอาศัย ขนาดเล็ก หัวมีรูปกลมแป้นหรือเกือบกลม มีใบ 1 ใบ หัวและใบอวบน้ำ ดอกเกิดจากโคนหัว ขนาดดอกใกล้เคียงกับหัว กลีบเลี้ยง 3 กลีบ ขนาดและรูปร่างใกล้เคียงกัน ปลายมักแหลมและกางออกเห็นเด่นชัดกว่ากลีบดอกและกลีบปากซึ่งมีขนาดเล็ก เล้าเกสรสั้น ฝากรอบกลุ่มเรณูปลายมีติ่งค่อนข้างยาว กลุ่มเรณูรูปรีมี 2 คู่ ในประเทศไทยสำรวจพบ 7 ชนิด ขึ้นตามป่าดิบชื้นหรือป่าเบญจพรรณ และสามารถรวบรวมพันธุ์ไว้ได้ 2 ชนิด คือ

1. เขี้ยวไตรดอกสีนวล *Trias oblonga* Lindl.
2. เขี้ยวไตรดอกแดง *Trias picta* (Par. & Rchb.f.) Par. ex Hemsley.



1.



2.

35. สกุลสามปอย (*Vanda*)

เป็นกล้วยไม้อิงอาศัย มีลำต้นกลมยาว ต้นแก่มักจะแตกกิ่งใกล้โคนต้น รากใหญ่ยาว ใบรูปขอบขนาน เรียงสลับซ้ายขวา โคนใบเป็นกาบหุ้มต้น ช่อดอกเกิดตามซอกใบ เอนเล็กน้อยหรือห้อยลง ดอกในช่อดอก กลีบเลี้ยงและกลีบดอกคล้ายกัน กลีบปากมีเดือยซึ่งมักจะงอและเบนออกทางด้านหน้า แผ่นกลีบปากหยักเว้าเป็น 3 หยัก หยักกลางอาจเป็นแผ่นใหญ่ แผ่นกว้างหรือเป็นแถบเล็ก และพับขึ้นไปจรดเล้าเกสรหยักด้านข้างทั้งสอง ตั้งหรือโค้งเข้าหากัน เล้าเกสรค่อนข้างสั้น ปลายมี

จงอยเหล็กรูปเรณูเกือบกลม มีร่องแคบและต้นมี 2 กลุ่ม ยึดติดกับแถบแผ่นเยื่อแคบ ๆ ในประเทศไทยสำรวจพบ 9 ชนิด ขึ้นตามป่าเบญจพรรณ ป่าดิบ และบางชนิดพบตามป่าชายหาดและป่าชายเลน และสามารถรวบรวมพันธุ์ไว้ได้ 5 ชนิด คือ

1. ฟ้ามุ่ย *Vanda coerulea* Griff. ex Lindl.
2. ฟ้ามุ่ยน้อย *Vanda coerulescens* Griff.
3. เข็มขาว *Vanda lilacina* Teijsmann & Binnend.
4. สามปอยหางปลา *Vanda liouvillei* Finet.
5. สามปอยน้อย *Vanda testacea* (Lindl.) Rchb.f.



1.



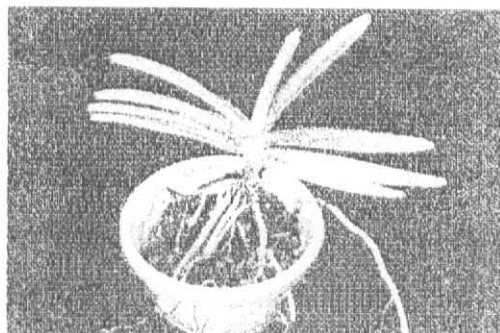
2.



3.



4.



5.

ตาราง (ต่อ) ช่วงเวลาออกดอกของกล้วยไม้ชนิดต่าง ๆ

ชนิด / เดือน	ม.ค.	ก.พ.	มี.ค.	เม.ย.	พ.ค.	มิ.ย.	ก.ค.	ส.ค.	ก.ย.	ต.ค.	พ.ย.	ธ.ค.
สกุลเข็มแก้ว												
1. เข็มโตรดอกสีนวล		←	←	←	←	←						
2. เข็มโตรดอกแดง	←	←										←
สกุลสามปอย												
1. ฟ้ามุ่ย							←	←	←	←		
2. ฟ้ามุ่ยน้อย		←	←	←	←							
3. เข็มขาว		←	←	←	←							
4. สามปอยหางปลา				←	←	←	←					
5. สามปอยน้อย		←	←	←	←							

สรุปผลการทดลองและคำแนะนำ

จากการรวบรวมและอนุรักษ์พันธุ์กล้วยไม้พันธุ์แท้ และการศึกษาถึงการเจริญเติบโต ลักษณะทางพฤกษศาสตร์ และคุณค่าในการพัฒนาเป็นไม้ตัดดอกและไม้ประดับ พบว่ากล้วยไม้พันธุ์แท้สามารถแบ่งกลุ่มตามสถานที่ที่ขึ้นและลักษณะที่พบตามธรรมชาติได้ 2 กลุ่ม คือ

1. กล้วยไม้อิงอาศัย (Epiphytic orchid) เป็นกลุ่มกล้วยไม้ที่มีรากเกาะติดกับต้นไม้อื่น กล้วยไม้ในกลุ่มนี้มีจำนวนประมาณ 65% ของกล้วยไม้ทั้งหมด

2. กล้วยไม้ดิน (Terrestrial orchid) เป็นกลุ่มกล้วยไม้ที่พบขึ้นตามพื้นดิน มักมีการพักตัวในฤดูแล้งและเจริญเติบโตให้ดอกในฤดูฝน

กล้วยไม้พันธุ์แท้ทั้ง 2 กลุ่มนี้ สามารถนำมาปลูกเลี้ยงในสภาพโรงเรือนโดยทั่วไปได้ โดยการจัดสภาพสิ่งแวดล้อมให้ใกล้เคียงกับถิ่นที่อยู่ตามธรรมชาติ ก็สามารถเจริญเติบโตได้ดี และออกดอกในช่วงระยะเวลาเดียวกับกับกล้วยไม้ที่พบตามธรรมชาติ แต่จะมีการเจริญเติบโตช้าในช่วงแรกของการนำมาปลูกเลี้ยง เนื่องจากถูกกระทบกระเทือน แต่เนื่องจากกล้วยไม้เป็นพืชที่มีการปรับตัวได้ดีในสิ่งแวดล้อมที่เปลี่ยนไป จึงสามารถจะพัฒนาต้นให้มีการเจริญเติบโตต่อไปได้ และจากการศึกษาเรื่องช่วงเวลาการออกดอก พบว่า จะมีความแตกต่างกันในกล้วยไม้พันธุ์แท้แต่ละชนิด โดยสามารถจะนำความรู้ในเรื่องช่วงเวลาการออกดอกของกล้วยไม้พันธุ์แท้แต่ละชนิด นำมาใช้ประโยชน์ในแง่ของการปรับปรุงพันธุ์ โดยการผสมพันธุ์ เพราะเมื่อทราบถึงช่วงเวลาการออกดอก ก็จะทราบว่าในแต่ละช่วง

เดือนใดของปีจะผสมพันธุ์กล้วยไม้พันธุ์แท้ชนิดใดได้บ้าง และเมื่อฝึกกล้วยไม้แก๊ก็สามารถนำมาขยายพันธุ์ได้โดยการเพาะเมล็ด ซึ่งจะทำได้จำนวนต้นมากมาย และนำมาปลูกเลี้ยงได้โดยไม่ต้องเก็บกล้วยไม้เหล่านี้มาจากป่า เพื่อเป็นการอนุรักษ์พันธุ์กล้วยไม้พันธุ์แท้ที่นับวันจะมีจำนวนน้อยลง แล้วนำกลับคืนสู่ป่าซึ่งเป็นแหล่งที่อยู่เดิมของกล้วยไม้เหล่านี้และสามารถนำกล้วยไม้พันธุ์แท้ที่ดอกมีกลิ่นหอมมาสกัดกลิ่นหอมเพื่อใช้ในอุตสาหกรรมเครื่องหอมต่อไป

ในแง่ของการพัฒนาพันธุ์ สามารถผสมพันธุ์กล้วยไม้พันธุ์แท้เพื่อให้เกิดลูกผสมพันธุ์ใหม่ ที่มีลักษณะแตกต่างไปจากต้นเดิม หรือเป็นที่ต้องการของตลาด และนำไปสู่การผลิตในเชิงการค้า โดยพบว่ากล้วยไม้พันธุ์แท้พันธุ์ที่มีแนวโน้มว่าสามารถจะปรับปรุงให้เป็นไม้ตัดดอก ไม้กระถาง ไม้ประดับสถานที่ เพื่อเป็นการค้าได้ คือ กล้วยไม้พันธุ์แท้สกุลกะเรกะรอนและสกุลหวาย สามารถจะพัฒนาเทคโนโลยีการผลิตในเชิงการค้าที่สามารถควบคุมปริมาณและคุณภาพตามที่ตลาดต้องการได้ เพื่อแนะนำให้เกษตรกรต่อไป

เอกสารอ้างอิง

- ครุฑชิต ธรรมศิริ และคณะ. 2534. Germplasm Collection of Thai Orchid Species. (เอกสารโรเนียว). 8 หน้า
- จิตราพรรณ พิสิท. 2541. การสำรวจกล้วยไม้พันธุ์แท้และวิจัย เพื่อการพัฒนาการท่องเที่ยวเชิงอนุรักษ์ในเขต อ.เมือง และ อ.ปางมะผ้า จ.แม่ฮ่องสอน หน้า 1 – 9. ใน : รายงานความก้าวหน้า ครั้งที่ 2 ก.ค. – ธ.ค.
- จิตราพรรณ พิสิท. 2543. การปลูกเลี้ยงกล้วยไม้. ภาควิชาพืชสวน คณะเกษตรศาสตร์ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์. 75 หน้า.
- ชนินทร์ โกรธน์. 2542. กล้วยไม้ไทย ความหลากหลายที่ยังรอการค้นพบ. หน้า 90 – 112. ใน : นิตยสารสารคดี ฉบับที่ 170 ประจำเดือนธันวาคม.
- ชนินทร์ โกรธน์. 2543. กล้วยไม้. หน้า 46 - 56. ใน : นิตยสารเนเจอร์ เอ็กซ์พลอเรอร์ ฉบับที่ 12 ประจำเดือนธันวาคม.
- ชวลิต ดาบแก้ว. 2542. การปลูกเลี้ยงกล้วยไม้สำหรับผู้แรกเริ่ม. โอ เอส พรีนติ้ง เฮ้าส์ กรุงเทพฯ. 139 หน้า.
- นิรนาม. 2540. คู่มือจำแนกกล้วยไม้ไทย. ฝ่ายนำเข้าพืชและอนุรักษ์พืชป่า กองควบคุมพืชและวัสดุการเกษตร. กรมวิชาการเกษตร กระทรวงเกษตรและสหกรณ์. 162 หน้า.

- นิรนาม. 2542. **คู่มือการปฏิบัติปลูกเลี้ยงกล้วยไม้**. กรมส่งเสริมการเกษตร กระทรวงเกษตรและสหกรณ์. 103 หน้า.
- นิรนาม. 2543. **กล้วยไม้ไทย**. โอ เอส พรินติ้ง เฮ้าส์ กรุงเทพฯ. 291 หน้า.
- นิรนาม. 2543. **คู่มือจำแนกกล้วยไม้ไทย เล่ม 2**. สำนักคุ้มครองพันธุ์พืชแห่งชาติ. กรมวิชาการเกษตร กระทรวงเกษตรและสหกรณ์. 124 หน้า.
- ประเทืองศรี สิ้นชัยศรี และคณะ. 2539. **การสกัดกลิ่นหอมจากดอกกล้วยไม้เอื้องแซะ**. หน้า 1 – 29. ใน : รายงานผลการวิจัย กองเกษตรเคมี กรมวิชาการเกษตร.
- ระพี สาคริก. 2516. **การเพาะปลูกกล้วยไม้ในสภาพแวดล้อมของประเทศไทย**. โรงพิมพ์ชวนพิมพ์สำราญราษฎร์ กรุงเทพฯ. 850 หน้า.
- วชิรพงศ์ หวลบุตรตา. 2544. **กล้วยไม้ไทย เล่ม 2**. บริษัทอมรินทร์พริ้นติ้ง แอนด์ พับลิชชิ่ง จำกัด มหาชน กรุงเทพฯ. 95 หน้า.
- สมศักดิ์ รักไพบุลย์สมบัติ. 2535. **ทำเนียบกล้วยไม้ไทย**. สุวิงศ์บุ๊คเซ็นเตอร์ เชียงใหม่. 140 หน้า.
- อบฉันท์ ไทยทอง. 2543. **กล้วยไม้เมืองไทย**. บริษัทอมรินทร์พริ้นติ้ง แอนด์ พับลิชชิ่ง จำกัด มหาชน กรุงเทพฯ. 461 หน้า.
- อุไร จิรมงคลการ. 2541. **กล้วยไม้รองเท้านารี**. บริษัทอมรินทร์พริ้นติ้ง แอนด์ พับลิชชิ่ง จำกัด มหาชน กรุงเทพฯ. 224 หน้า.
- Anongmous. 1993. **Orchid Growing In the Tropics**. Kim Hup Lee Printing Co. Pte Ltd., Singapore. 207 pp.
- Gunnar, S. and Tem, S. 1959 : **The Orchids of Thailand; A Preliminary List. Part I** Pracandra printing Press, Bangkok. 98 pp.
- Gunnar, S. and Tem, S. 1960 : **The Orchids of Thailand; A Preliminary List. Part II** Pracandra printing Press, Bangkok. p. 185- 326
- Gunnar, S. and Tem, S. 1968 : **The Orchids of Thailand; A Preliminary List. Part IV** Pracandra printing Press, Bangkok. p. 517 – 647.
- Seidenfaden, G., and Smitinand, I. 1959. **The Orchids of Thailand, A Preliminary List**. The Siam Society, Bangkok. 877 pp.
- O' Byrne, P. 2001. **A to Z South East Asian Orchid Species**. Orchid Society of South East Asia. Singapore. 168 pp.

การทดสอบพันธุ์เยอบีร่าลูกผสม
Varietal Test of Hybrid Gerbera

อนันดา ทองกลัด

ดิเรก ตนพยอม

สมเพชร พรหมเมืองดี

ศูนย์วิจัยเกษตรหลวงเชียงใหม่ / กลุ่มงานพืชศาสตร์

สถาบันวิจัยพืชสวน

บทคัดย่อ

การทดสอบพันธุ์เยอบีร่าลูกผสม ซึ่งได้จากการผสมระหว่างเยอบีร่าสายพันธุ์ไทยผสมกับสายพันธุ์ยุโรป จำนวน 200 ต้นพันธุ์ และคัดเลือกลักษณะที่ดีของลูกผสมได้จำนวน 5 ต้นพันธุ์ คือ K1 K2 K3 K4 และ K5 ที่ศูนย์วิจัยเกษตรหลวงเชียงใหม่ ในระหว่างเดือนตุลาคม 2541 สิ้นสุดเดือนกันยายน 2544 พบว่า เยอบีร่าลูกผสมทั้ง 5 พันธุ์ สามารถเจริญเติบโตและปรับตัวเข้ากับสภาพแวดล้อมได้เป็นอย่างดี และให้ดอกที่มีคุณภาพ โดยพันธุ์ K1 ให้ดอกที่มีสีเหลืองส้มกระ พันธุ์ K2 ให้ดอกสีเหลือง พันธุ์ K3 ให้ดอกสีชมพูปลายกลีบดอกขาว พันธุ์ K4 ให้ดอกสีบานเย็นเข้ม พันธุ์ K5 ให้ดอกสีแดงส้ม และพบว่าพันธุ์ K2 และ K5 มีการเจริญเติบโต และแตกกอเพิ่มมากที่สุดคือ 9.80 หน่อ/กอ/ปี รองลงมาคือ พันธุ์ K4 K3 และ K1 ซึ่งมีจำนวนหน่อ/กอ/ปี เท่ากับ 9.20 8.40 และ 7.40 ตามลำดับ

คำนำ

ดอกไม้เป็นสิ่งที่แสดงถึงความสวยงามที่ถูกสร้างสรรค์ขึ้นมาจากธรรมชาติ มนุษย์ได้ใช้ประโยชน์จากไม้ดอกในรูปแบบหลากหลายที่แตกต่างกัน เช่น ปลูกไว้ดูเล่น นำมาจัดสวน ใช้เป็นไม้กระถางและไม้ตัดดอกสำหรับตกแต่งอาคาร สถานที่ ดอกไม้เป็นสื่อที่แสดงถึงจิตใจและอารมณ์ของมนุษย์ แสดงถึงความรัก ความห่วงใย ความยินดี และความเสียใจ ซึ่งสิ่งเหล่านี้เป็นอารมณ์พื้นฐานของมนุษย์ทุกคน

ในจำนวนไม้ดอกที่มีความสำคัญในตลาดการค้าในปัจจุบัน เยอบีร่าจัดว่าเป็นไม้ดอกหนึ่งในสิบอันดับของไม้ดอกที่นิยมในตลาดยุโรป เนื่องจากมีสีดอกสวยงาม และมีหลากหลายพันธุ์ หลายสี รวมทั้งรูปทรงดอกที่สวยงาม สำหรับในประเทศไทยเยอบีร่านับว่าเป็นไม้ตัดดอกที่เกษตรกรไทยคุ้นเคย และชำนาญในการปลูกเป็นอย่างดี เนื่องจากมีการนำเข้ามาปลูกในประเทศตั้งแต่ปี พ.ศ. 2451 แต่ก็เป็นพันธุ์ที่พัฒนามาจากพันธุ์ดั้งเดิมที่นำเข้ามาปลูก ที่มีลักษณะกลีบดอกแคบยาว ช่อแน่นลั่นกันลงมา และมีสีสันไม่ค่อยสดใส ไม่เป็นที่ต้องการของตลาดมากนัก และปัจจุบันส่วนใหญ่เกษตรกรจะมีการใช้พันธุ์เยอบีร่าสายพันธุ์ยุโรป ซึ่งเป็นที่นิยมของตลาดมากกว่า แต่ก็จะต้องมีการสั่งพันธุ์จากต่างประเทศเข้ามา ซึ่งมีราคาแพง และยังต้องเสียค่าใช้จ่ายในเรื่องลิขสิทธิ์พันธุ์ ทำให้เกษตรกรจะต้องเสียค่าใช้จ่ายในการลงทุนสูง คิดมูลค่าการนำเข้าโดยรวมแล้วประมาณปีละ 25 ล้านบาท และเกษตรกรไทยยังขาดความรู้ความเข้าใจในเรื่องของการปรับปรุงพันธุ์เยอบีร่า เพื่อที่จะพัฒนาให้ได้พันธุ์ใหม่อย่างต่อเนื่อง รวมทั้งไม้ดอกจัดว่าเป็นไม้แพชั่นที่ความต้องการของผู้บริโภคมีการเปลี่ยนแปลงไปตลอดเวลา เช่น ความต้องการความแปลกใหม่ ความหลากหลายของพันธุ์ แต่ในประเทศไทยมีข้อได้เปรียบในด้านสภาพพื้นที่ บางจังหวัดในประเทศไทยสามารถปลูกและผลิตเยอบีร่าได้ทั้งปี และการปลูกเยอบีร่าในประเทศไทยเพื่อผลิตเป็นไม้ตัดดอกมีแนวโน้มว่าเพิ่มสูงขึ้น และความต้องการในเรื่องของพันธุ์เยอบีร่าก็มากขึ้นตามไปด้วย ดังนั้นการพัฒนาพันธุ์เยอบีร่าเพื่อคัดเลือกลูกผสมที่เหมาะสมโดยในปี พ.ศ. 2539 - 2541 นายดิเรก ตนพยอม ได้ทำการปรับปรุงพันธุ์เยอบีร่า โดยการผสมพันธุ์ระหว่างเยอบีร่าสายพันธุ์ไทยกับสายพันธุ์ยุโรป โดยใช้เยอบีร่าสายพันธุ์ไทยเป็นพันธุ์แม่ผสมกับเยอบีร่าสายพันธุ์ยุโรป 20 คู่ผสม และใช้เยอบีร่าสายพันธุ์ยุโรปผสมกันอีก 20 คู่ผสม ได้ลูกผสมจำนวน 200 ต้นพันธุ์ และสามารถคัดเลือกลูกผสมที่มีลักษณะที่ตลาดต้องการได้จำนวน 5 ต้นพันธุ์ จึงต้องมีการนำมาปลูกทดสอบในสภาพพื้นที่ปลูกในเขตจังหวัดเชียงใหม่ ซึ่งเป็นอีกหนทางหนึ่งสำหรับเกษตรกรเพื่อปลูกทดแทนการนำเข้าพันธุ์เยอบีร่าจากต่างประเทศ

วิธีดำเนินการ

อุปกรณ์

1. เยอบีร่าลูกผสม 5 พันธุ์ คือ K1, K2, K3, K4 และ K5
2. แผ่นเทียบสี (The Royal Horticultural Society)
3. ไม้คอก แกลบริบ

4. ปุ๋ยสูตร 16-16-16, 12-24-12 และโบรอน
5. ปูนขาว โดโลไมท์
6. สารป้องกันกำจัดโรคและแมลง
7. โรงเรือนชั่วคราวพรางแสงได้ 50 % ขนาด 6x18 เมตร 2 โรง
8. ไม้บรรทัด เวอร์เนียคาลิเปอร์
9. ป้ายบันทึก

วิธีการ

วางแผนการทดลองแบบ Randomized Complete Block Design มี 5 กรรมวิธี 5 ซ้ำ กรรมวิธีประกอบด้วยเยอบีร่า 5 พันธุ์ ได้แก่

1. พันธุ์ K1 (ใช้เป็นพันธุ์เปรียบเทียบ)
2. พันธุ์ K2
3. พันธุ์ K3
4. พันธุ์ K4
5. พันธุ์ K5

วิธีปฏิบัติการทดลอง

1. ขยายพันธุ์ลูกผสมที่ได้จากการผสมพันธุ์ระหว่างเยอบีร่าสายพันธุ์ไทยและสายพันธุ์ยุโรปที่คัดเลือกพันธุ์ที่มีลักษณะดีไว้ ที่ได้จากการดำเนินการทดลองในปี พ.ศ. 2541 ซึ่งได้จำนวน 5 สายพันธุ์จากลูกผสมทั้งหมด 200 ต้นพันธุ์ คือพันธุ์ K1 ที่ให้ดอกสีเหลืองและมีสีส้มกระ K2 ให้ดอกสีเหลือง K3 ให้ดอกสีชมพู ปลายกลีบดอกสีขาว K4 ให้ดอกสีบานเย็น K5 ให้ดอกสีแดงส้ม นำต้นพันธุ์ทั้ง 5 พันธุ์มาขยายพันธุ์โดยการแยกกอ

2. นำต้นพันธุ์เยอบีร่าทั้ง 5 สายพันธุ์ ปลูกลงแปลงปลูกโดยอยู่ภายใต้โรงเรือนชั่วคราวพรางแสงได้ 50% และแปลงปลูกขนาดกว้าง 1 เมตร ยาว 12 เมตร สูง 20 เซนติเมตร ทำเป็นกะบะ เตรียมดินปลูกโดยการผสมดิน แกลบดิบ ปุ๋ยคอก โดยใช้อัตราส่วน 1 : 1 : 1 ผสมให้เข้ากัน แล้วผสมปูนขาวหรือโดโลไมท์แปลงละ 10 กก. จากนั้นต้นเยอบีร่าลูกผสมทั้ง 5 สายพันธุ์ ปลูกโดยใช้ระยะปลูก 40x40 ซม.

การดูแลรักษา โดยการให้น้ำในช่วงเช้าวันละ 1 ครั้ง การให้ปุ๋ยในระยะแรก (เดือนที่ 1 – 2 หลังปลูก) ให้ปุ๋ยสูตร 16-16-16 เดือนละ 2 ครั้ง ปริมาณ 1 ช้อนโต๊ะ/ต้น ในเดือนที่ 3 เป็นต้นไป ให้ปุ๋ย 12-24-12 ผสมกับโบรอน (อัตรา 50 กก. โบรอน 5 กก. ผสมให้เข้ากัน) และพ่นสารกำจัดโรคและแมลงเมื่อเกิดการระบาด การกำจัดวัชพืชจะให้วิธีถอนทิ้ง ส่วนการพรวนดินจะพรวนในระดับผิวหรือมีการพรวนดินน้อยที่สุด หลังปลูก 3 เดือน เยอบีร่าลูกผสมจะเริ่มให้ดอก และจะให้ดอกที่สมบูรณ์ในเดือนที่ 4 หรือ 5 เป็นต้นไป จึงทำการบันทึกข้อมูล โดยการให้เยอบีร่าพันธุ์ K1 เป็นพันธุ์เปรียบเทียบ เนื่องจากมีลักษณะที่ใกล้เคียงกับลักษณะเยอบีร่าสายพันธุ์ยุโรปที่ตลาดต้องการ

การบันทึกข้อมูล

1. สีของดอก
2. เส้นผ่านศูนย์กลางดอก (ซม.)
3. เส้นผ่านศูนย์กลางจานฐานดอก (disc) (ซม.)
4. เส้นผ่านศูนย์กลาง head (ซม.)
5. ความกว้างของกลีบดอก (ซม.)
6. ความยาวของกลีบดอกชั้นที่ 1 (ซม.)
7. ความยาวของกลีบดอกชั้นที่ 2 (ซม.)
8. ความยาวของกลีบดอกชั้นที่ 3 (ซม.)
9. ความหนาของกลีบดอก (ซม.)
10. ความยาวของก้านดอก (ซม.)
11. เส้นผ่านศูนย์กลางก้านดอก (คอดอก) (ซม.)
12. เส้นผ่านศูนย์กลางก้านดอก (กลางก้าน) (ซม.)
13. เส้นผ่านศูนย์กลางก้านดอก (โคนก้าน) (ซม.)
14. โพรงในก้านดอก (คอดอก) (ซม.)
15. โพรงในก้านดอก (โคนก้าน) (ซม.)
16. จำนวนดอก/เดือน/กอ
17. จำนวนหน่อ/กอ/ปี
18. อายุการปักแจกัน (วัน)

ระยะเวลาดำเนินการ

เริ่มต้น ตุลาคม 2541

สิ้นสุด กันยายน 2544

สถานที่ทำการทดลอง

ศูนย์วิจัยเกษตรหลวงเชียงใหม่ ต.หนองควาย อ.หางดง จ.เชียงใหม่

ผลและวิจารณ์ผลการทดลอง

เส้นผ่านศูนย์กลางดอก เยอบีร่าจำนวน 5 พันธุ์ ได้แก่พันธุ์ K1 K2 K3 K4 และ K5 มีความแตกต่างกันทางสถิติ โดยพบว่าพันธุ์ K5 มีเส้นผ่านศูนย์กลางดอกมากที่สุด (9.91 เซนติเมตร) รองลงมาคือพันธุ์ K4 (9.19 เซนติเมตร) สำหรับอีก 3 พันธุ์ ได้แก่พันธุ์ K1 K2 และ K3 เส้นผ่านศูนย์กลางดอกไม่มีความแตกต่างกันทางสถิติโดยมีค่าระหว่าง 8.35 – 8.50 เซนติเมตร (ตารางที่ 1) โดยเยอบีร่าทั้ง 5 พันธุ์ มีเส้นผ่านศูนย์กลางดอกมากกว่ามาตรฐาน คือ 6 เซนติเมตรขึ้นไป และเป็นลักษณะที่ตลาดต้องการ ตรงตามมาตรฐานของ Leffring L. (ภาคผนวก)

เส้นผ่านศูนย์กลาง disc มีความแตกต่างกันทางสถิติ โดยพบว่าพันธุ์ K3 มีเส้นผ่านศูนย์กลาง disc มากที่สุด (2.79 เซนติเมตร) และแตกต่างกันทางสถิติกับพันธุ์ K1 K2 K4 และ K5 โดยเยอบีร่าทั้ง 4 พันธุ์ มีเส้นผ่านศูนย์กลาง disc ระหว่าง 1.97 – 2.29 เซนติเมตร ซึ่งเป็นลักษณะที่ตรงตามมาตรฐานการคัดเลือกพันธุ์ (ตารางที่ 1)

เส้นผ่านศูนย์กลาง head มีความแตกต่างกันทางสถิติ โดยพบว่าพันธุ์ K3 มีเส้นผ่านศูนย์กลาง head มากที่สุด (3.07 เซนติเมตร) และไม่แตกต่างกันทางสถิติกับพันธุ์ K5 แต่แตกต่างกับพันธุ์ K4 ที่มีเส้นผ่านศูนย์กลาง head น้อยที่สุดเท่ากับ 2.61 เซนติเมตร ซึ่งเป็นลักษณะที่ตรงตามมาตรฐานการคัดเลือกพันธุ์ (ตารางที่ 1)

ตารางที่ 1 แสดงเส้นผ่านศูนย์กลางดอก เส้นผ่านศูนย์กลาง disc เส้นผ่านศูนย์กลาง head (ซม.) และสีดอก

พันธุ์	เส้นผ่านศูนย์กลางดอก (ซม.)	เส้นผ่านศูนย์กลาง กลาง disc (ซม.)	เส้นผ่านศูนย์กลาง กลาง head (ซม.)	สีดอก ^{3/}
K1 ^{1/}	8.46 c ^{2/}	2.07 b	2.80 bc	เหลืองมีส้มกระ (Y9A)
K2	8.35 c	2.19 b	2.83 b	เหลือง (Y9B)
K3	8.50 c	2.79 a	3.07 a	ชมพูปลายกลีบขาว (RP68A)
K4	9.19 b	1.97 b	2.61 c	บานเย็นเข้ม (RP63B)
K5	9.91 a	2.29 b	2.87 ab	แดงส้ม (OR34A)
CV (%)	4.4	13.7	5.4	
ระดับความแตกต่างทางสถิติ	**	**	**	

^{1/} ใช้ลูกผสม K1 เป็นพันธุ์เปรียบเทียบ

^{2/} ตัวเลขที่ตามด้วยอักษรที่เหมือนกันไม่มีความแตกต่างกันที่ระดับความเชื่อมั่น 95% จากการศึกษาวิเคราะห์แบบ Duncan's new multiple range test.

^{3/} เทียบสีโดยใช้แผ่นเทียบสีของ The Royal Horticultural Societ

** หมายถึง มีความแตกต่างทางสถิติที่ระดับความเชื่อมั่น 99%

ความกว้างของกลีบดอก มีความแตกต่างกันทางสถิติ โดยพบว่าพันธุ์ K5 มีความกว้างของกลีบดอกมากที่สุด (0.60 เซนติเมตร) และไม่แตกต่างกันทางสถิติกับพันธุ์ K3 แต่แตกต่างกับพันธุ์ K2 ที่มีค่าความกว้างของกลีบดอกน้อยที่สุด เท่ากับ 0.34 เซนติเมตร ซึ่งความกว้างของกลีบดอกถ้ามีมากจะทำให้ขนาดของดอกใหญ่ขึ้นและตรงตามมาตรฐานการคัดเลือกพันธุ์ (ตารางที่ 2)

ความยาวของกลีบดอกชั้นที่ 1 มีความแตกต่างกันทางสถิติ โดยพบว่าพันธุ์ K1 มีความยาวของกลีบดอกชั้นที่ 1 มากที่สุด (4.01 เซนติเมตร) และไม่แตกต่างกันทางสถิติกับพันธุ์ K2 และ K3 แต่แตกต่างกับพันธุ์ K4 และ K5 ที่มีค่าความยาวของกลีบดอกชั้นที่ 1 เท่ากับ 3.80 และ 3.77 เซนติเมตรตามลำดับ ซึ่งความยาวของกลีบดอกชั้นที่ 1 ถ้ามีมากจะทำให้ขนาดของดอกใหญ่ขึ้น และตรงตามมาตรฐานการคัดเลือกพันธุ์ (ตารางที่ 2)

ความยาวของกลีบดอกชั้นที่ 2 มีความแตกต่างกันทางสถิติ โดยพบว่าพันธุ์ K2 มีความยาวของกลีบดอกชั้นที่ 2 มากที่สุด (2.96 เซนติเมตร) และไม่แตกต่างกันทางสถิติกับพันธุ์ K5 แต่แตกต่างกับพันธุ์ K3 ที่มีค่าความยาวของกลีบดอกชั้นที่ 2 น้อยที่สุด เท่ากับ 2.64 เซนติเมตร ซึ่งความยาวของกลีบดอกชั้นที่ 2 ถ้ามีมากจะทำให้ขนาดของดอกใหญ่ขึ้น และตรงตามมาตรฐานการคัดเลือกพันธุ์ (ตารางที่ 2)

ความยาวของกลีบดอกชั้นที่ 3 มีความแตกต่างกันทางสถิติ โดยพบว่าพันธุ์ K3 มีความยาวของกลีบดอกชั้นที่ 3 มากที่สุด (1.19 เซนติเมตร) และแตกต่างกันทางสถิติกับพันธุ์ K4 K5 และ K1 ที่มีความยาวของกลีบดอกชั้นที่ 3 น้อยที่สุดเท่ากับ 0.99 เซนติเมตร ซึ่งความยาวของกลีบดอกชั้นที่ 3 ถ้ามีมากจะทำให้ขนาดของดอกใหญ่ขึ้น และตรงตามมาตรฐานการคัดเลือกพันธุ์ (ตารางที่ 2)

ความหนาของกลีบดอก มีความแตกต่างกันทางสถิติ โดยพบว่าพันธุ์ K1 มีความหนาของกลีบดอกมากที่สุด (0.05 เซนติเมตร) และแตกต่างกันทางสถิติกับพันธุ์ K3 ที่มีค่าความหนาของกลีบดอกน้อยที่สุดเท่ากับ 0.03 เซนติเมตร ซึ่งความหนาของกลีบดอกจะมีผลต่ออายุการปักแจกันของดอก ถ้าความหนาของดอกมากอายุการปักแจกันก็จะมากขึ้นด้วย (ตารางที่ 2)

ตารางที่ 2 แสดงขนาดของกลีบดอก (ความกว้าง ความยาว ความหนา) (ซม.)

พันธุ์	ความกว้าง (ซม.)	ความยาว (ซม.)			ความหนา (ซม.)
		ชั้นที่ 1	ชั้นที่ 2	ชั้นที่ 3	
K1 ^{1/}	0.39 cd ^{2/}	4.01 a	2.77 b	0.99 d	0.05 a
K2	0.34 d	3.92 a	2.96 a	^{3/}	0.04 b
K3	0.56 ab	3.92 a	2.64 c	1.19 a	0.03 c
K4	0.48 bc	3.80 b	2.78 b	1.09 b	0.04 b
K5	0.60 a	3.77 b	2.84 ab	1.06 c	0.04 b
CV (%)	13.3	2.0	3.2	1.8	5.0
ระดับความแตกต่างทางสถิติ	**	**	**	**	**

^{1/} ใช้ลูกผสม K1 เป็นพันธุ์เปรียบเทียบ

^{2/} ที่ตามด้วยอักษรที่เหมือนกันไม่มีความแตกต่างกันที่ระดับความเชื่อมั่น 95% จากการศึกษาวิเคราะห์แบบ Duncan's new multiple range test.

^{3/} หมายถึง ไม่มีกลีบดอกชั้นที่ 3

** หมายถึง มีความแตกต่างทางสถิติที่ระดับความเชื่อมั่น 99%

เส้นผ่านศูนย์กลางก้านดอก (คอดอก) มีความแตกต่างกันทางสถิติ โดยพบว่าพันธุ์ K2 มีเส้นผ่านศูนย์กลางก้านดอก (คอดอก) มากที่สุด (0.47 เซนติเมตร) และแตกต่างกันทางสถิติกับพันธุ์ K1 และ K4 ที่มีเส้นผ่านศูนย์กลางก้านดอก (คอดอก) น้อยที่สุดเท่ากับ 0.39 เซนติเมตร ซึ่งเส้นผ่านศูนย์กลางก้านดอก (คอดอก) ถ้ามีขนาดใหญ่ก็จะทำให้อายุการปักแจกันของดอกมากขึ้นด้วย โดยมีความสัมพันธ์กับโพรงในก้านดอก (ตารางที่ 3)

เส้นผ่านศูนย์กลางก้านดอก (กลางก้าน) มีความแตกต่างกันทางสถิติ โดยพบว่าพันธุ์ K1 มีเส้นผ่านศูนย์กลางก้านดอก (กลางก้าน) มากที่สุด (0.4 เซนติเมตร) และแตกต่างทางสถิติกับพันธุ์ K5 ที่มีเส้นผ่านศูนย์กลางก้านดอก (กลางก้าน) น้อยที่สุดเท่ากับ 0.41 เซนติเมตร ซึ่งเส้นผ่านศูนย์กลางก้านดอก (กลางก้าน) มีความสัมพันธ์กับอายุการปักแจกันของดอกถ้ามีมากอายุการปักแจกันจะเพิ่มขึ้น (ตารางที่ 3)

เส้นผ่านศูนย์กลางก้านดอก (โคนก้าน) มีความแตกต่างกันทางสถิติ โดยพบว่าพันธุ์ K1 มีเส้นผ่านศูนย์กลางก้านดอก (โคนก้าน) มากที่สุด (0.47 เซนติเมตร) และแตกต่างกันทางสถิติกับพันธุ์ K2 K3 K4 และ K5 โดยเยอบีร่าทั้ง 4 พันธุ์มีเส้นผ่านศูนย์กลางก้านดอก (โคนก้าน) ระหว่าง 0.40 - 0.42 เซนติเมตร ซึ่งเส้นผ่านศูนย์กลางก้านดอก (โคนก้าน) มีความสัมพันธ์กับอายุการปักแจกันของดอก (ตารางที่ 3)

ความยาวก้านดอก มีความแตกต่างกันทางสถิติ โดยพบว่าพันธุ์ K5 มีความยาวของก้านดอกมากที่สุด (46.00 เซนติเมตร) และแตกต่างกันทางสถิติกับพันธุ์ K3 ที่มีความยาวก้านดอกน้อยที่สุดเท่ากับ 34.56 เซนติเมตร ซึ่งเป็นลักษณะที่ตรงตามมาตรฐานการคัดเลือกพันธุ์ คือต้องมีความยาวของก้านดอกมากกว่า 35 เซนติเมตร (ตารางที่ 3)

โพรงในก้านดอก (คอดอก) มีความแตกต่างกันทางสถิติ โดยพบว่าพันธุ์ K2 มีโพรงในก้านดอก (คอดอก) มากที่สุด (0.21 เซนติเมตร) และไม่แตกต่างกันทางสถิติกับพันธุ์ K1 แต่แตกต่างกันกับพันธุ์ K3 K4 และ K5 โดยเยอบีร่าทั้ง 3 พันธุ์ มีโพรงในก้านดอก (คอดอก) ระหว่าง 0.19 – 0.20 เซนติเมตร ซึ่งถ้ามีโพรงในก้านดอก (คอดอก) น้อยก็จะทำให้อายุการปักแจกันของเยอบีร่าเพิ่มมากขึ้น (ตารางที่ 3)

โพรงในก้านดอก (โคนก้าน) มีความแตกต่างกันทางสถิติ โดยพบว่าพันธุ์ K2 และ K3 มีโพรงในก้านดอก (โคนก้าน) มากที่สุด (0.20 เซนติเมตร) และไม่แตกต่างกันทางสถิติกับพันธุ์ K1 แต่แตกต่างกันกับพันธุ์ K4 ที่มีโพรงในก้านดอก (โคนก้าน) น้อยที่สุดเท่ากับ 0.16 เซนติเมตร ซึ่งถ้ามีโพรงในก้านดอก (โคนก้าน) น้อยก็จะทำให้อายุการปักแจกันของเยอบีร่าเพิ่มมากขึ้น (ตารางที่ 3)

ตารางที่ 3 แสดงเส้นผ่านศูนย์กลางก้านดอก (คอดอก กลางก้าน โคนก้าน) (ซม.) ความยาวก้านดอก โพรงในก้านดอก (คอดอก) โพรงในก้านดอก (โคนก้าน) (ซม.)

พันธุ์	เส้นผ่านศูนย์กลาง	เส้นผ่าน	เส้นผ่านศูนย์กลาง	ความยาว	โพรงในก้าน	โพรงในก้าน
	กลาง	ศูนย์กลาง	กลาง			
	คอดอก	กลางก้าน	โคนก้าน	ก้านดอก	ดอก	ดอก
	(ซม.)	(ซม.)	(ซม.)	(ซม.)	(คอดอก)	(โคนก้าน)
					(ซม.)	(ซม.)
K1 ^{1/}	0.39 c ^{2/}	0.44 b	0.47 a	40.15 b ^{2/}	0.20 ab	0.19 ab
K2	0.47 a	0.43 bc	0.42 b	40.17 b	0.21 a	0.20 a
K3	0.41 bc	0.49 a	0.41 b	34.56 c	0.20 b	0.20 a
K4	0.39 c	0.42 bc	0.40 b	40.80 b	0.19 b	0.16 c
K5	0.43 b	0.41 c	0.42 b	46.00 a	0.19 b	0.18 b
CV (%)	4.5	4.4	3.7	2.6	4.5	6.4
ระดับความแตกต่างทางสถิติ	**	**	**	**	*	**

^{1/} ใช้ลูกผสม K1 เป็นพันธุ์เปรียบเทียบ

^{2/} ตัวเลขที่ตามด้วยอักษรที่เหมือนกันไม่มีความแตกต่างกันที่ระดับความเชื่อมั่น 95%

จากการวิเคราะห์แบบ Duncan's new multiple range test.

* หมายถึง มีความแตกต่างทางสถิติที่ระดับความเชื่อมั่น 95%

** หมายถึง มีความแตกต่างทางสถิติที่ระดับความเชื่อมั่น 99%

จำนวนดอก/เดือน/กอ ไม่มีความแตกต่างกันทางสถิติ โดยพบว่าเยอบีร่าทุกพันธุ์มีค่าเฉลี่ยระหว่าง 3.20 - 3.40 ดอก/เดือน/กอ ซึ่งถ้ามีจำนวนดอกมากก็จะทำให้ขนาดของดอกเล็กลง (ตารางที่ 4)

จำนวนหน่อ/กอ/ปี มีความแตกต่างกันทางสถิติ โดยพบว่าพันธุ์ K2 และ K5 มีจำนวนหน่อ/กอ/ปี มากที่สุด (9.80 หน่อ/กอ/ปี) และไม่แตกต่างกันทางสถิติกับ K4 แต่มีความแตกต่างกับพันธุ์ K1 ที่มีจำนวนหน่อ/กอ/ปี น้อยที่สุด เท่ากับ 7.40 เซนติเมตร (ตารางที่ 4)

อายุการปักแจกัน ไม่มีความแตกต่างกันทางสถิติ โดยพบเยอบีร่าทุกพันธุ์มีค่าเฉลี่ยอายุการปักแจกัน ระหว่าง 6.20 - 6.80 วัน ซึ่งอายุการปักแจกันจะมีความสัมพันธ์กับเส้นผ่าศูนย์กลางดอกและโพรงในก้านดอก ถ้าเส้นผ่านศูนย์กลางดอกมากและโพรงในก้านดอกน้อยจะทำให้อายุการปักแจกันเพิ่มมากขึ้น (ตารางที่ 4)

ตารางที่ 4 แสดงจำนวนดอก/เดือน/กอ จำนวนหน่อ/กอ/ปี อายุการปักแจกัน (วัน)

พันธุ์	จำนวนดอก/เดือน/กอ	จำนวนหน่อ/กอ/ปี	อายุการปักแจกัน (วัน)
K1 ^{1/}	3.40	7.40 c ^{2/}	6.80
K2	3.20	9.80 a	6.20
K3	3.20	8.40 b	6.20
K4	3.20	9.20 ab	6.40
K5	3.20	9.80 a	6.20
CV (%)	14.3	7.0	7.4
ระดับความแตกต่างทางสถิติ	ns	**	ns

^{1/} ใช้ลูกผสม K1 เป็นพันธุ์เปรียบเทียบ

^{2/} ตัวเลขที่ตามด้วยอักษรที่เหมือนกันไม่มีความแตกต่างกันที่ระดับความเชื่อมั่น 95% จากการวิเคราะห์แบบ Duncan's new multiple range test.

ns หมายถึง ไม่มีความแตกต่างทางสถิติ

** หมายถึง มีความแตกต่างทางสถิติที่ระดับความเชื่อมั่น 99%

จากตารางที่ 5 เยอบีร่าลูกผสมทั้ง 5 พันธุ์มีเส้นผ่านศูนย์กลางดอกใหญ่ 8 - 9.5 เซนติเมตรมีการเรียงตัวของกลีบดอกแบ่งแยกชัดเจน 2 - 3 ชั้น โดยพันธุ์ K1 K3 K4 และ K5 มีกลีบดอก 3 ชั้น และพันธุ์ K2 มีกลีบดอก 2 ชั้น และพันธุ์ K1 มีกลีบดอกหนามากที่สุด ความยาวของก้านดอก พันธุ์ K1 K2 K4 และ K5 มีความยาวของก้านดอกไม่ต่ำกว่า 40 เซนติเมตร ส่วน K3 มีความยาวของก้านดอก

34.56 เซนติเมตร ซึ่งต่ำกว่ามาตรฐานการคัดเลือกเล็กน้อย และขนาดของก้านดอกในทุกพันธุ์มีค่าเฉลี่ยประมาณ 0.38 - 0.5 เซนติเมตร โพรงภายในก้านดอกมีขนาดเล็ก ประมาณ 0.19 - 0.28 เซนติเมตร โดยพบว่าถ้าเส้นผ่านศูนย์กลางดอกมีขนาดใหญ่และโพรงในก้านดอกจะทำให้อายุการปักแจกันของเยอบีร่าเพิ่มมากขึ้น ซึ่งเยอบีร่าลูกผสมทั้ง 5 สายพันธุ์ มีอายุการปักแจกันประมาณ 6.36 วัน มากกว่าอายุการปักแจกันของเยอบีร่าสายพันธุ์ไทยโดยทั่วไปประมาณ 3 วัน จำนวนดอก/เดือน/กอ มีประมาณ 3 ดอก ต่อเดือน จำนวนหน่อ/กอ ประมาณ 7 - 10 หน่อ/กอ แต่เยอบีร่าทั้ง 5 พันธุ์มีสีที่แตกต่างกัน คือ เยอบีร่าลูกผสม K1 ที่เกิดจากการผสมพันธุ์ระหว่างเหลืองพั่งสี และ Horizon ให้ดอกสีเหลืองมีสีส้มกระ (Y 9 A) กลีบดอกเรียงตัวกัน 3 ชั้น ขนาดเส้นผ่านศูนย์กลางดอกประมาณ 8.46 เซนติเมตร ความยาวของก้านดอก 40.15 เซนติเมตร เยอบีร่าลูกผสม K2 เกิดจากการผสมพันธุ์ระหว่างเหลืองพั่งสี และ Horizon ให้ดอกสีเหลือง (Y 9 B) ขนาดเส้นผ่านศูนย์กลางดอกเฉลี่ย 8.35 เซนติเมตร กลีบดอกเรียงซ้อนกัน 2 ชั้น ความยาวของก้านดอกเฉลี่ย 40.17 เซนติเมตร เยอบีร่าลูกผสม K3 เกิดจากการผสมพันธุ์ระหว่างขาวจักรยาวผสมกับ Lia ให้ดอกสีชมพู ปลายกลีบดอกขาว (RP 68 A) ขนาดเส้นผ่านศูนย์กลางของดอกเฉลี่ย 8.50 เซนติเมตร กลีบดอกเรียงซ้อนกัน 3 ชั้น ความยาวของก้านดอก 34.56 เซนติเมตร เยอบีร่าลูกผสม K4 เกิดจากการผสมพันธุ์ระหว่างแดงลักแพง และ Donga ให้ดอกสีบานเย็นเข้ม (RP 63 B) ขนาดเส้นผ่านศูนย์กลางดอก 9.19 เซนติเมตร กลีบดอกเรียงซ้อนกัน 3 ชั้น ความยาวก้านเฉลี่ย 40.60 เซนติเมตร เยอบีร่าลูกผสม K5 เกิดจากการผสมพันธุ์ระหว่างสีอิฐผสมกับ Lia ให้ดอกสีแดงส้ม (OR 34 A) ขนาดเส้นผ่านศูนย์กลางดอก 9.19 เซนติเมตร กลีบดอกเรียงซ้อนกัน 3 ชั้น ความยาวก้านเฉลี่ย 46.00 เซนติเมตร

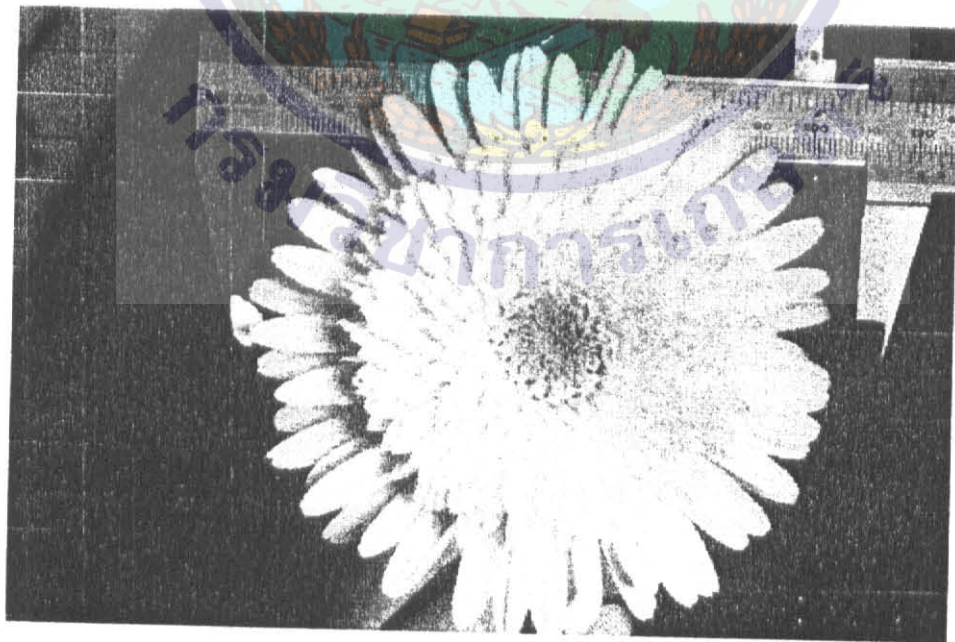
สรุปผลการทดลองและคำแนะนำ

จากการทดสอบพันธุ์เยอบีร่าลูกผสมที่ได้จากการผสมพันธุ์ระหว่างเยอบีร่าสายพันธุ์ไทยผสมกับเยอบีร่าสายพันธุ์ยุโรป พันธุ์ K1 K2 K3 K4 และ K5 ในสภาพแปลงปลูกที่ศูนย์วิจัยเกษตรหลวงเชียงใหม่ พบว่า เยอบีร่าลูกผสมทั้ง 5 พันธุ์ สามารถเจริญเติบโตได้ดี และสามารถให้ดอกที่มีคุณภาพเป็นที่ต้องการของตลาด โดยลักษณะของสีดอกพันธุ์ต่าง ๆ คือ K1 ดอกมีสีเหลืองและมีส้มกระ K2 ดอกสีเหลือง K3 ดอกสีชมพู ปลายกลีบขาว K4 ดอกบานเย็นเข้ม และ K5 ดอกสีแดงส้ม

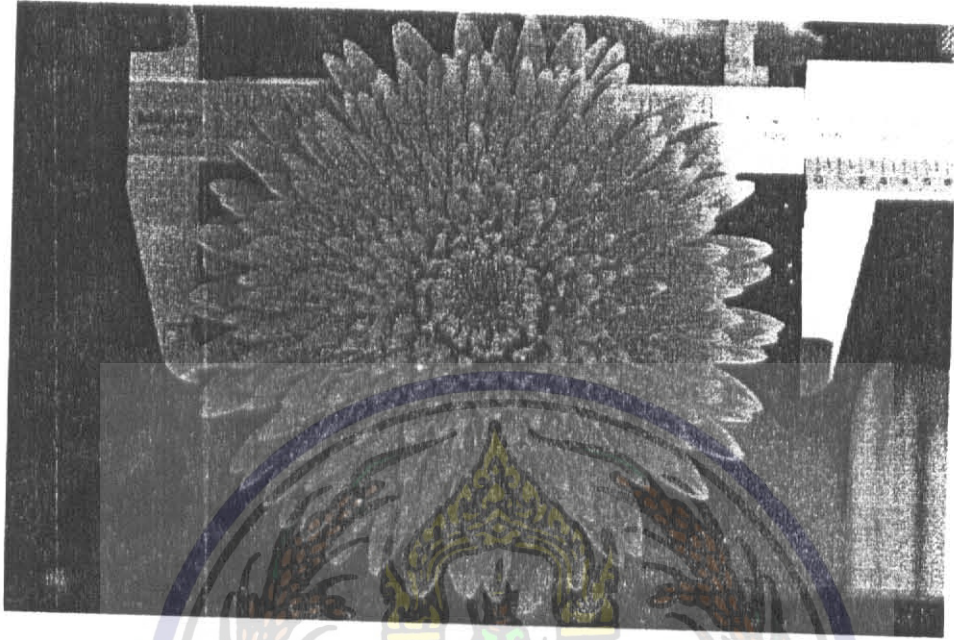
โดยเยอบีร่าพันธุ์ที่มีการเจริญเติบโตดีที่สุด และมีการแตกหน่อมากในรอบปี คือ พันธุ์ K2 และ K5 ซึ่งสามารถแตกหน่อได้ถึง 9 - 10 หน่อ/กอ/ปี ซึ่งลักษณะที่มีการแตกกอมากจะเป็นประโยชน์ในแง่ของการขยายพันธุ์ และการเพิ่มผลผลิต คือ เมื่อมีจำนวนหน่อมากก็จะทำให้ได้ดอกปริมาณมาก และสามารถที่จะขยายพันธุ์เพื่อนำมาและส่งเสริมให้เกษตรกรปลูกเป็นการค้า หรือนำไปปลูกทดสอบในแหล่งอื่น ๆ ของประเทศไทยต่อไป



ภาพที่ 1 แสดงลักษณะของดอกเยอบีร่าลูกผสมพันธุ์ K1



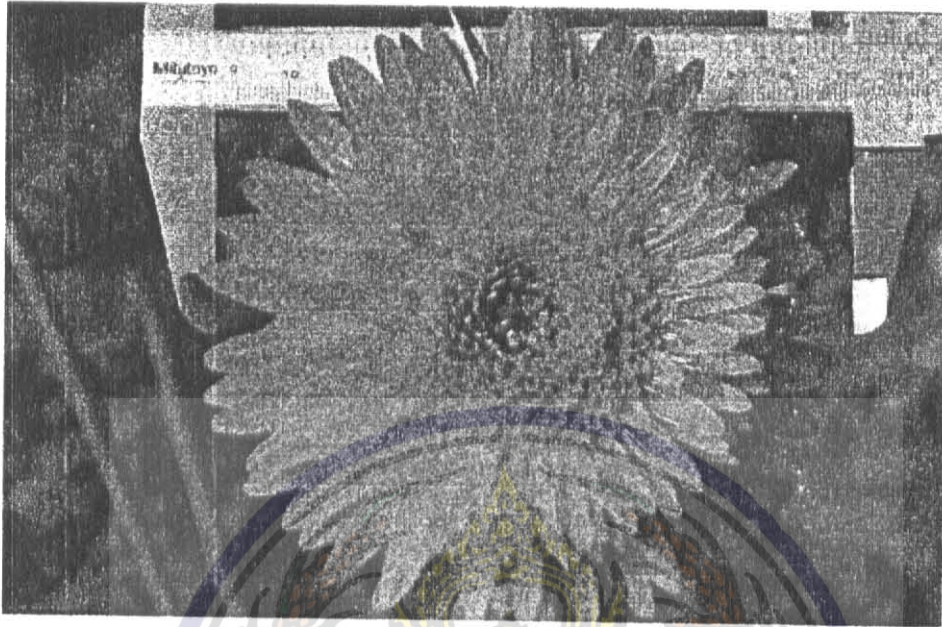
ภาพที่ 2 แสดงลักษณะของดอกเยอบีร่าลูกผสมพันธุ์ K2



ภาพที่ 3 แสดงลักษณะของดอกเยอบีร่าลูกผสมพันธุ์ K3



ภาพที่ 4 แสดงลักษณะของดอกเยอบีร่าลูกผสมพันธุ์ K4



ภาพที่ 5 แสดงลักษณะของดอกเยอบีร่าลูกผสมพันธุ์ K5



เอกสารอ้างอิง

- ธัญญา เตชะศีลพิทักษ์. 2531. **เยอบีร่า**. สำนักพิมพ์ชอยนันทบุรี. 73 น.
- พิสมัย ขวลิตวงษ์พร และ ดิเรก ตนพยอม. 2543. **ไม้ตัดดอกเศรษฐกิจและการปรับปรุงพันธุ์**. เอกสารวิชาการที่ 24 สถาบันวิจัยพืชสวน. โรงพิมพ์ชุมนุมสหกรณ์การเกษตรแห่งประเทศไทย จำกัด. 129 น.
- สมเพียร เกษมทรัพย์. 2532. **เทคโนโลยีการผลิตและธุรกิจไม้ตัดดอก**. ภาควิชาพืชสวน คณะเกษตรศาสตร์ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ กรุงเทพฯ. 398 น.
- Jordan. C. and R. Reiman – Phillip. 1978. Breeding of Gerbera Jamisonii at the federal research Center for Horticultural Plant Breeding Processing of the Ecearpos meeting on Cernation and Gerbera, Alassio p. 223 – 225.
- Leffring, L. 1973. Flower production in gerbera. Sci. Hort. I : 221 – 229.





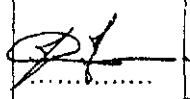
มาตรฐานลักษณะเยอบีร่าลูกผสม โดย Leffring L.

1. มีเส้นผ่านศูนย์กลางดอก 6 เซนติเมตรขึ้นไป
2. กลีบดอกเรียงเป็นระเบียบ หนา สีสดใส
3. ก้านดอกยาวไม่ต่ำกว่า 35 เซนติเมตร
4. ก้านดอกใหญ่ ตรง ไม่คดงอ
5. คอดอกใหญ่
6. โพรงในก้านดอกน้อย
7. แแตกออเร็ว

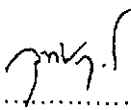


แบบแสดงสัดส่วนการร่วมปฏิบัติงานวิจัย

ชื่อโครงการ การรวบรวมและอนุรักษ์กล้วยไม้พันธุ์แท้ในเขตภาคเหนือของประเทศไทย
 Germplasm Collection and Conservation Thai Orchid Species
 in Northern part of Thailand
 รหัสทะเบียนวิจัย 40 16 401 002

ลำดับ ที่	ชื่อผู้ดำเนินงาน	ตำแหน่ง	หัวหน้า โครงการ	ผู้ ควบคุม (%)	ผู้ร่วม ดำเนินการ (%)	รวม (%)	ลงชื่อ ผู้ดำเนินการ
1.	อนันดา ทองกลัด	นักวิชาการ เกษตร 5	90	-	-	90	
2.	ดิเรก ดนพยอม	ผอ.สส.พส. ห้างฉัตร		-	5	5	
3.	ชูเกียรติ เทพสาร	เจ้าพนักงานการ เกษตร 5		-	5	5	

ขอรับรองว่าถูกต้อง

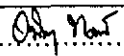
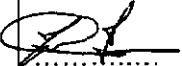

ลงชื่อ.....


(นายจุฑัย นพคุณวงศ์)

ผู้อำนวยการศูนย์วิจัยเกษตรหลวงเชียงใหม่

แบบแสดงสัดส่วนการร่วมปฏิบัติงานวิจัย

ชื่อโครงการ การทดสอบพันธุ์เยอบีร่าลูกผสม
 Varietal Test of Hybrid Gerbera
 รหัสทะเบียนวิจัย 42 16 700 013

ลำดับ ร	ชื่อผู้ดำเนินงาน	ตำแหน่ง	หัวหน้า โครง การ	ผู้ ควบคุม (%)	ผู้ร่วม ดำเนิน การ (%)	รวม (%)	ลงชื่อ ผู้ดำเนินการ
1.	อนันดา ทองกลัด	นักวิชาการ เกษตร 5	90		-	90	
2.	ดิเรก ตนพยอม	ผอ.สส.พส. ห้างฉัตร			5	5	
3.	สมเพชร พรหมเมืองดี	ผอ.สส.พส. ท่าชัย			5	5	

ขอรับรองว่าถูกต้อง

ลงชื่อ.....


(นายอุทัย นพคุณวงศ์)

ผู้อำนวยการศูนย์วิจัยเกษตรหลวงเชียงใหม่