

โครงการอนุรักษ์พันธุกรรมกล้วยไม้รองเท้านารีอินทนนท์ ตามพระราชดำริ ในพื้นที่ ภาคเหนือ (ดอยอินทนนท์)

ทศพร ธนามี นักวิชาการป่าไม้ชำนาญการ
สำนักบริหารพื้นที่อนุรักษ์ที่ 16(เชียงใหม่) กรมอุทยานแห่งชาติ สัตว์ป่า และพันธุ์พืช

บทคัดย่อ

โครงการอนุรักษ์พันธุกรรมกล้วยไม้รองเท้านารีอินทนนท์ ตามพระราชดำริ ในพื้นที่ภาคเหนือ (ดอยอินทนนท์) อำเภอจอมทอง จังหวัดเชียงใหม่ จัดตั้งขึ้น เพื่อสนองพระราชดำริในสมเด็จพระนางเจ้าฯ พระบรมราชินีนาถ ในการอนุรักษ์พันธุกรรมกล้วยไม้รองเท้านารี รวบรวมพันธุกรรมกล้วยไม้รองเท้านารี เพื่อการศึกษาวิจัยและการท่องเที่ยว ขยายพันธุกรรมกล้วยไม้รองเท้านารี ส่งเสริมให้ประชาชนในพื้นที่มีรายได้เพิ่มขึ้น จากการท่องเที่ยวและจำหน่ายกล้วยไม้ที่ได้จากการขยายพันธุ์ สร้างจิตสำนึกและให้ประชาชนมีส่วนร่วม ในการอนุรักษ์พันธุกรรมกล้วยไม้รองเท้านารีหายาก ขจัดปัญหาการลักลอบนำกล้วยไม้ออกจากป่าธรรมชาติซึ่ง เสี่ยงต่อการสูญพันธุ์ของกล้วยไม้”

การดำเนินงานประกอบด้วย 3 งานหลัก คือ งานอำนวยความสะดวกและบริหารโครงการ ดำเนินการประสานงานกับหน่วยงานที่เกี่ยวข้องและจัดเตรียมความพร้อมในการอำนวยความสะดวกให้กับนักท่องเที่ยว หน่วยงานราชการ ที่เข้ามาติดต่อเยี่ยมชม ให้ความรู้กับนักเรียน นักศึกษา นักท่องเที่ยว หน่วยงานราชการ และประชาชนทั่วไปที่เยี่ยมชมโครงการฯ งานพัฒนาพื้นที่ให้เป็นแหล่งท่องเที่ยว ปรับปรุงภูมิทัศน์ ทำป้ายสื่อความหมาย เส้นทางศึกษาธรรมชาติ โมเดลกล้วยไม้รองเท้านารี งานอนุบาลดูแลรักษา และขยายพันธุกรรมกล้วยไม้ในเรือนเพาะชำ ดำเนินการเพาะขยายพันธุกรรมกล้วยไม้โดยวิธีธรรมชาติ (โดยวิธีแยกหน่อ) ขยายพันธุ์โดยวิธีเพาะเมล็ดในอาหารวุ้น (ในห้องปฏิบัติการในสภาพปลอดเชื้อ)

ประโยชน์ที่ได้รับเป็นแหล่งรวบรวมพันธุกรรมกล้วยไม้รองเท้านารีสายพันธุ์ต่าง ๆ ซึ่งจะเป็นประโยชน์ในการศึกษาวิจัยด้านพฤกษศาสตร์ที่สำคัญ สามารถขยายพันธุกรรมกล้วยไม้รองเท้านารีที่หายากเพื่อนำกลับคืนสู่ป่าธรรมชาติ เพื่อจะช่วยลดความเสี่ยงต่อการสูญพันธุ์ของกล้วยไม้รองเท้านารีและรักษาไว้ซึ่งความหลากหลายทางชีวภาพ ประชาชนในพื้นที่โครงการฯ มีรายได้เพิ่มขึ้นจากการท่องเที่ยวซึ่งจะเป็นส่วนสำคัญในการปลูกจิตสำนึกและกระตุ้นความต้องการเข้ามามีส่วนร่วมในการอนุรักษ์พันธุกรรมกล้วยไม้รองเท้านารีอย่างยั่งยืนต่อไป ช่วยลดปัญหาการลักลอบนำกล้วยไม้จากป่าธรรมชาติออกมาจำหน่าย

การขยายผลการดำเนินงานในอนาคตคือทำการศึกษาวิจัยถิ่นที่อยู่อาศัยของกล้วยไม้รองเท้านารีแต่ละชนิดว่าขึ้นอยู่ในระดับความสูงเท่าไร อิงอาศัยกับพืชพรรณชนิดใด ในทิศทางใด เพื่อให้การดำเนินการปล่อยกล้วยไม้คืนสู่ป่า มีเปอร์เซ็นต์รอดตายสูงสุด

โครงการอนุรักษ์พันธุ์กล้วยไม้รองเท้านารีอินทนนท์
ตามพระราชดำริ ในพื้นที่ภาคเหนือ(ดอยอินทนนท์)

ชื่อโครงการ

โครงการอนุรักษ์พันธุ์กล้วยไม้รองเท้านารีอินทนนท์ ตามพระราชดำริ ในพื้นที่
ภาคเหนือ (ดอยอินทนนท์)

สถานที่ดำเนินการ

อุทยานแห่งชาติดอยอินทนนท์ อำเภอจอมทอง จังหวัดเชียงใหม่

ประวัติความเป็นมา

สมเด็จพระนางเจ้าพระบรมราชินีนาถ มีพระมิ่งขวัญมีนาคม 2547 กับนายโกวิทปัญญาตรงผู้อำนวยการส่วน
โครงการพระราชดำริกับความมั่นคง กรมอุทยานแห่งชาติ สัตว์ป่า และพันธุ์พืช ณ อำเภอปราณบุรี
จังหวัดประจวบคีรีขันธ์ สรุปความได้ว่าให้พิจารณาหนทางในการอนุรักษ์พันธุ์กล้วยไม้รองเท้านารี ซึ่ง
เป็นกล้วยไม้ไทยที่หายากและใกล้จะสูญพันธุ์ไปจากแผ่นดินไทย เนื่องจากถูกลักลอบเก็บออกจากป่าส่งไป
จำหน่ายยังต่างประเทศและให้หน่วยงานที่ดำเนินการปรับปรุงแนวทางการดำเนินงานให้เหมาะสมยิ่งขึ้น

วัตถุประสงค์ของโครงการ

1. เพื่อสนองพระราชดำริในสมเด็จพระนางเจ้าฯ พระบรมราชินีนาถในการอนุรักษ์พันธุ์
กล้วยไม้รองเท้านารี
2. เพื่อรวบรวมพันธุ์กล้วยไม้รองเท้านารีเพื่อการศึกษาวิจัยและการท่องเที่ยว
3. เพื่อขยายพันธุ์กล้วยไม้รองเท้านารี
4. เพื่อส่งเสริมให้ประชาชนในพื้นที่มีรายได้เพิ่มขึ้นจากการท่องเที่ยวและจำหน่ายกล้วยไม้
รองเท้านารี ที่ได้จากการขยายพันธุ์
5. เพื่อสร้างจิตสำนึกและให้ประชาชนมีส่วนร่วมในการอนุรักษ์พันธุ์กล้วยไม้รองเท้านารีที่หายาก
6. เพื่อจัดปัญหาการลักลอบนำกล้วยไม้ออกจากป่าธรรมชาติซึ่งเสี่ยงต่อการสูญพันธุ์ของกล้วยไม้

หน่วยงานที่รับผิดชอบ

กรมอุทยานแห่งชาติ สัตว์ป่า และพันธุ์พืช

ประโยชน์ของโครงการ

1. เป็นแหล่งรวบรวมพันธุ์กล้วยไม้รองเท้านารีสายพันธุ์ต่าง ๆ ซึ่งจะเป็นประโยชน์ในด้านการศึกษาวิจัยด้านพฤกษศาสตร์ที่สำคัญ รวมทั้งสามารถพัฒนาเป็นแหล่งท่องเที่ยวเชิงอนุรักษ์ได้
2. สามารถขยายพันธุ์กล้วยไม้รองเท้านารีที่หายากเพื่อนำกลับคืนสู่ป่าธรรมชาติซึ่งจะช่วยลดความเสี่ยงต่อการสูญพันธุ์ของกล้วยไม้รองเท้านารีของไทยได้
3. ประชาชนในพื้นที่โครงการมีรายได้เพิ่มขึ้นจากการท่องเที่ยว ซึ่งเป็นส่วนสำคัญในการปลูกจิตสำนึกและกระตุ้นความต้องการเข้ามามีส่วนร่วมในการอนุรักษ์พันธุ์กล้วยไม้รองเท้านารีอย่างยั่งยืนต่อไป
4. ช่วยลดปัญหาการลักลอบนำกล้วยไม้รองเท้านารีจากป่าธรรมชาติออกมาจำหน่าย

สภาพที่ตั้งทางภูมิศาสตร์

พื้นที่ดำเนินการ เป็นเขตอุทยานแห่งชาติดอยอินทนนท์ อำเภอจอมทอง จังหวัดเชียงใหม่
ที่ตั้งสถานี อยู่ที่พิกัด UTM x 4484478 y 2055133

แผนที่ระวาง 4745 V ครอบคลุมพื้นที่ 301,500ไร่



แหล่งน้ำ

แหล่งน้ำที่สำคัญ ได้แก่ ห้วยแม่กลางพาด ห้วยวาก
ห้วยแม่จี่ ห้วยปู่เต่า ห้วยอ่างกาน้อย เป็นต้น



สภาพพื้นที่ทั่วไป

ส่วนใหญ่เป็นภูเขาสูงชัน มีพื้นที่ราบ
น้อย มีความสูงจากระดับน้ำทะเลปาน
กลางประมาณ 400 – 2,565 เมตร



ลักษณะดิน

เป็นดินร่วนปนทราย มีการระบายน้ำดี
เนื้อดินปนทรายมีสีน้ำตาลและดินดำ
บางส่วน

เส้นทางคมนาคม

เดินทางจากอำเภอเมือง จังหวัดเชียงใหม่ ตามทางหลวงแผ่นดินหมายเลข108 ระยะทางประมาณ 53 กิโลเมตร แยกขวา(อำเภอจอมทอง-อุทยานแห่งชาติดอยอินทนนท์) ไปตามทางหลวงชนบท หมายเลข 1009 ระยะทาง 30 กิโลเมตร ถึงทางแยกสี่ขัววา(โครงการหลวงอินทนนท์-บ้านขุนวาง) เดินทางขึ้นโครงการอนุรักษ์พันธุกรรมกล้วยไม้ฯ อีก 8 กิโลเมตรรวมระยะทางประมาณ 90 กิโลเมตรใช้เวลาเดินทางโดยรถยนต์ ประมาณ 2 ชั่วโมง



แผนการดำเนินงาน

1. งานอำนวยการและบริหารโครงการ
2. งานพัฒนาพื้นที่ให้เป็นแหล่งท่องเที่ยว
3. งานอนุบาล ดูแลรักษา และขยายพันธุ์กล้วยไม้ฯ

งานอำนวยการและบริหารโครงการฯ

- ดำเนินการประสานงานกับหน่วยงานที่เกี่ยวข้องและจัดเตรียมความพร้อมในการรับการเสด็จพระราชดำเนิน ได้แก่ ปรับปรุงภูมิทัศน์ ทำเส้นทางศึกษาธรรมชาติ ทำโมเดลดอกกล้วยไม้รองเท้านารีฯ ป้ายสื่อความหมายฯ

- พัฒนาโครงสร้างพื้นฐาน เช่น สร้างปลั๊กปลาที่ประทับ อาคารสำนักงาน บ้านพักเจ้าหน้าที่ โรงเรียนอนุบาลกล้วยไม้ฯ

- ให้การต้อนรับเจ้าหน้าที่ หน่วยงานราชการ คณะที่เดินทางมาตรวจเยี่ยมโครงการฯ

- ให้ความรู้กับนักท่องเที่ยว หน่วยงานราชการ และผู้สนใจทั่วไปที่เข้ามาเยี่ยมชม โครงการฯ

งานพัฒนาให้เป็นแหล่งท่องเที่ยว



งานอนุบาล ดูแลรักษา และขยายพันธุ์กล้วยไม้

ประเทศไทยเป็นแหล่งกล้วยไม้เขตร้อนที่สำคัญแห่งหนึ่งของโลกมีกล้วยไม้สกุลต่างๆที่กำเนิดอยู่ในประเทศไทยมากกว่า 1,000 ชนิด จากจำนวนกล้วยไม้ของโลกที่อยู่ในวงศ์ Orchidaceae ทั้งหมด 796 สกุล 17,500 ชนิด รวมทั้งสกุลกล้วยไม้รองเท้านารีด้วย

กล้วยไม้รองเท้านารี หรือที่ภาษาอังกฤษเรียกว่า Lady'Slipper นั้นมีถิ่นกำเนิดทั้งในเขตร้อนและเขตหนาวของโลก เท่าที่พบแล้วทั่วโลกมี 4 สกุล 125 ชนิด คือ

สกุล *Cypripedium* มี 35 ชนิด สกุล *paphiopedilum* มี 66 ชนิด สกุล *Phragmipedium* มี 20 ชนิด และสกุล *Selenipedium* มี 4 ชนิด

สังเกตชื่อของทั้ง 4 สกุลนั้น มีคำลงท้ายว่า “*pedilum*” หรือ “*pedium*” ซึ่งมาจากคำในภาษากรีกว่า “*pedilon*” แปลว่า “รองเท้าแตะ”

กล้วยไม้รองเท้านารีสกุล *paphiopedilum* จัดเป็นพันธุ์ไม้ที่มีกำเนิดในเขตร้อน โดยเฉพาะเอเชียตะวันออกเฉียงใต้ (รวมทั้งไทย) อินเดีย อินโดนีเซีย ภาคตะวันออกเฉียงใต้ของจีน นิวกีนิ ฟิลิปปีนส์ และหมู่เกาะโซโลมอน มีชื่อเรียกอีกชื่อหนึ่งว่า Venus' Slipper ชื่อเรียกอื่นๆ อีกหลายชื่อ เช่น รองเท้านาง รองเท้านารี หรือ บุษบกาสุด ในภาษามาลาเลย์ อันหมายถึงรองเท้าของสตรี เนื่องจากกลีบดอก หรือที่เรียกว่า “กระเป๋ามีรูปร่างคล้ายกับรองเท้าของสตรีและรองเท้าไม้ของชาวเนเธอร์แลนด์ กระเป๋ารองเท้านารีมีรูปร่างลักษณะและสีสรรแตกต่างกันไปตามชนิดพันธุ์

การจำแนกรองเท้านารีของไทย

1. การจำแนกโดยใช้ลักษณะดอกเป็นเกณฑ์

* แบบรูปทรงกลมหรือค่อนข้างกลม มีกลีบดอกป้อม กลม และงอขึ้นมาด้านหน้า ได้แก่ กล้วยไม้รองเท้านารีเหลืองปราจีน รองเท้านารีเหลืองตรง รองเท้านารีขาวสตูล รองเท้านารีช่องอ่างทอง และรองเท้านารีฝัafhอย

* แบบกลีบดอกแคบ ได้แก่ กล้วยไม้รองเท้านารีคางคก รองเท้านารีม่วงสงขลา รองเท้านารีอินทนนท์ รองเท้านารีดอยตุง รองเท้านารีเมืองกาญจน์ รองเท้านารีปีกแมลงปอ (สุชะกุล) รองเท้านารีเหลืองกระบี่ และรองเท้านารีเหลืองเลย

2. การจำแนกโดยใช้สัญลักษณ์การเจริญเติบโตเป็นเกณฑ์

* พืชอาศัยบนหินและกิ่งดิน (*Lithophytic type, Semi-terrestrial type*)

เป็นกล้วยไม้รองเท้านารีที่ขึ้นบริเวณที่เป็นหินปูน หรือตามพื้นดิน เช่น กล้วยไม้รองเท้านารีเหลืองปราจีน รองเท้านารีขาวสตูล และรองเท้านารีฝัafhอย เป็นต้น

* พืชอิงอาศัย (*Epiphytic type*) เป็นกล้วยไม้รองเท้านารีที่เจริญเติบโตอยู่ต้นไม้ใหญ่ ได้แก่ กล้วยไม้รองเท้านารีเมืองกาญจน์ และรองเท้านารีอินทนนท์

ประเทศไทยซึ่งอยู่ในเขตร้อนพบกล้วยไม้รองเท้านารีพื้นเมืองเพียงสกุลเดียว คือสกุล *paphiopedilum* เท่านั้น พบแล้วมี 17 ชนิด

- 1.รองเท้านารีอินทนนท์ (*Paphiopedilum villosum*)
- 2.รองเท้านารีเหลืองปราจีน(*Paphiopedilum concolor*)
- 3.รองเท้านารีเมืองกาญจน์(*Paphiopedilum parishii*)
- 4.รองเท้านารีเหลืองตรัง(*Paphiopedilum godefroyae*)
- 5.รองเท้านารีช่องอ่างทอง(*Paphiopedilum x anghong*)
- 6.รองเท้านารีสุโขทัย (*Paphiopedilum sukhalii*)
- 7.รองเท้านารีเหลืองกระบี่ (*Paphiopedilum exul*)
- 8.รองเท้านารีขาวชุมพร(*Paphiopedilum leucochilum*)
- 9.รองเท้านารีคางกบ(*Paphiopedilum callosum*)
- 10.รองเท้านารีฟ้ายอย(*Paphiopedilum bellatulum*)
- 11.รองเท้านารีม่วงสงขลา(*Paphiopedilum barbatum*)
- 12.รองเท้านารีคางกบคอแดง(*Paphiopedilum appletonianum*)
- 13.รองเท้านารีขาวสตูล (*Paphiopedilum niveum*)
- 14.รองเท้านารีเหลืองเลย (*Paphiopedilum hirsutissimum*)
- 15.รองเท้านารีคอดอยตุง (*Paphiopedilum Charlesworthii*)
- 16.รองเท้านารีอินชิกเน่ (*Paphiopedilum insigne*)
- 17.รองเท้านารีเกาะช้าง(*Paphiopedilum X siamense*)

ปัจจัยสำคัญในการปลูกเลี้ยง

1. **โรงเรือน** เนื่องจากรองเท้านารีมักอ่อนแอต่อแรงกระแทกของเม็ดฝน
โรงเรือนเป็นสิ่งสำคัญในการปลูกเลี้ยงให้มีคุณภาพ โดยช่วยควบคุมปริมาณแสงและความชื้นภายในโรงเรือนให้สม่ำเสมอได้
2. **เครื่องปลูก** ที่นิยมใช้ได้แก่ ถ่าน อิฐมอญทุบ โฟมหักเป็นชิ้นเล็กๆ กาบมะพร้าวสับ เปลือกไม้ผุ
3. **น้ำ** ควรเป็นน้ำสะอาด ความเป็นกรด-เบส 5.5-6.2 ที่ดีที่สุดคือน้ำฝน
4. **แสงแดด** รองเท้านารีต้องการแสงประมาณ 30-40 %
5. **ความชื้นสัมพัทธ์** ประมาณ 45% ในเวลากลางวัน 80% ในเวลากลางคืน
6. **อุณหภูมิ** ที่เหมาะสมคือ 25-28 องศาเซลเซียส
7. **ภาชนะปลูก** กระถางดินเผาเหมาะสมที่สุด

การขยายพันธุ์

1. การเพาะเมล็ด (ในสภาพปลอดเชื้อ)

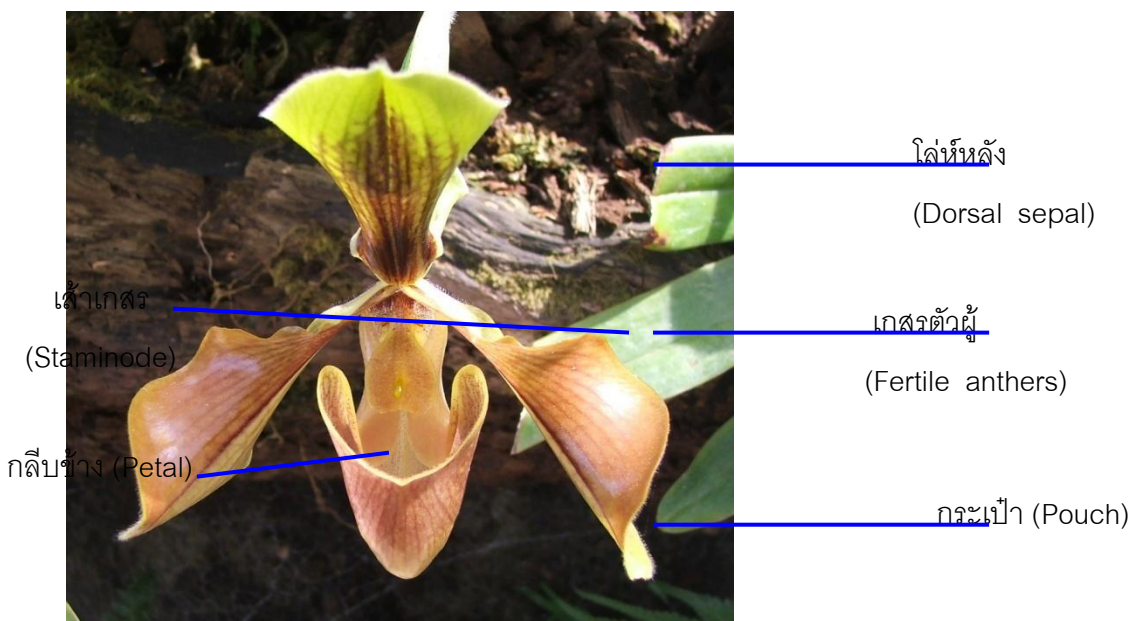
2.การแยกหน่อ

รองเท้านารีอินทนนท์

Paphiopedilum villosum (Ldl.) Pfitz.

เป็นกล้วยไม้รองเท้านารีที่พบขึ้นอยู่บนต้นไม้ใหญ่ โดยเฉพาะอย่างยิ่งเป็นต้นไม้ที่มีลักษณะผิวหนา สามารถอุ้มความชื้นได้ดีและช่วยให้ระบบรากพืชพาดอาศัยได้มากรวมทั้งมีอัตราการฟูของผิว สามารถป้องกันอาหารจากอินทรีย์วัตถุให้กับรากได้อย่างดีด้วยพบในทำเลซึ่งอยู่บนภูเขาที่มีระดับสูงจากน้ำทะเลไม่ต่ำกว่า 1,200 เมตร และดอยสูงๆ เช่น บริเวณภูหลวงและภูกระดึง ในเขตจังหวัดเลยและชัยภูมิ

ต้นมีลำต้นสั้นมาก ไม่มีลำลูกกล้วย ดอกออกที่ยอด เจริญเติบโตโดยการแตกหน่อใหม่จากตาข้างต้นของต้นเดิม ลักษณะดอกเป็นดอกเดี่ยว ขนาดกว้างประมาณ 10 ถึง 12 เซนติเมตร ก้านดอกยาวประมาณ 10 ถึง 12 เซนติเมตร กลีบดอกหนา พื้นกลีบเป็นมันเงา พื้นดอกสีเหลืองปนน้ำตาล กลีบในทั้งคู่แต่ละกลีบมีเส้นแบ่งตามความยาวของกลีบ ทำให้รู้สึกว่าเป็นสองซีก ซีกหนึ่งมีสีแก่กว่าอีกซีกหนึ่งให้ดอกในช่วงเดือนธันวาคมถึงกุมภาพันธ์



โครงสร้างดอกรองเท้านารีอินทนนท์



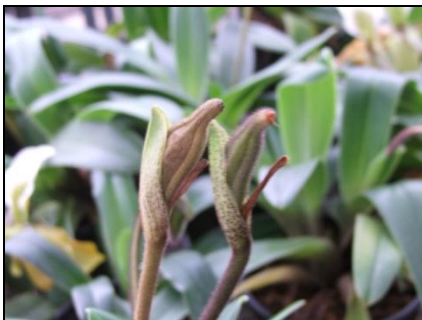
ดอกกล้วยไม้รองเท้านารีที่สมบูรณ์
และบานเต็มที่ พร้อมที่จะทำการผสม



ละอองเรณูของรองเท้านารีเป็นก้อนกลม
เหนียวสีเหลืองลักษณะอ่อนตัวคล้ายขี้ผึ้ง
เห็นได้สองข้างเส้าเกสร



การช่วยผสมเกสรทำได้ไม่ยากโดยการใช้
ไม้จิ้มฟันเขี่ยเกสรเพศผู้ใส่ลงในแฉ่งเกสรเพศ
เมียที่เป็นน้ำเมือกเหนียว



ภายหลังการผสม เมื่อมีการปฏิสนธิกลับ
ดอกจะเหี่ยวโรยและร่วง เห็นฝักมีขนาดใหญ่
ขึ้นตามลำต้น โดยมีกลีบประดับหุ้มส่วนฝักไว้



ฝักรองเท่านั้นหรือในทนนที่ตัดเอาส่วนของกลีบ
ประดับออก เมื่อฝักโตเต็มที่ที่มีขนาดยาว 3.8-5.5
เซนติเมตร เฉลี่ย 4.9 เซนติเมตร กว้าง 0.82-1.32
เซนติเมตร เฉลี่ย 1.1 เซนติเมตร



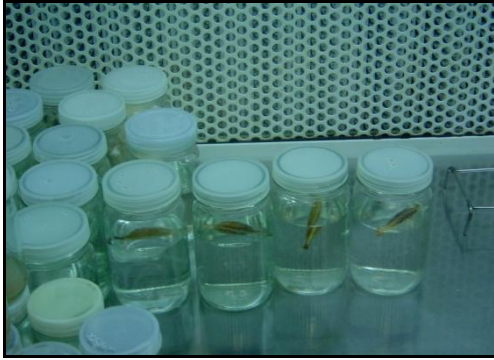
ฝักที่เก็บมาจากต้นอาจมีสิ่งสกปรกติดอยู่ ควร
เช็ดทำความสะอาดด้วยแอลกอฮอล์ 70 เปอร์เซ็นต์
ให้ทั่วฝัก



เปลือกนอกของฝักมีลักษณะเป็นขนอยู่ทั่วไป
ทั้งฝัก ซึ่งอาจเป็นแหล่งสะสมของเชื้อจุลินทรีย์
จึงจำเป็นต้องชุบคนที่บริเวณผิวฝักออกให้หมด



ภายหลังจากการตัดแต่งและทำความสะอาด
เบื้องต้นแล้ว จึงนำฝักมาฟอกฆ่าเชื้อด้วยสาร
คลอโรกซ์ที่มีความเข้มข้น 15 เปอร์เซ็นต์ เป็น
ระยะเวลา 10 นาที



ล้างผักด้วยน้ำกลั่นหนึ่งฆ่าเชื้อ 2 ครั้งภายในตู้ปลอดเชื้อเพื่อล้างคลอริค็อกซ์ออกให้หมด



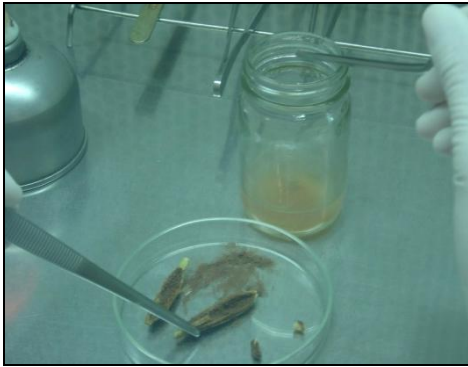
ทำการฆ่าเชื้อจุลินทรีย์ที่อาจปนเปื้อนมากับผักโดยการจุ่มผักลงในแอลกอฮอล์ 95 เปอร์เซ็นต์



ลนผักผ่านเปลวไฟเพื่อฆ่าเชื้อจุลินทรีย์บริเวณผิวผัก



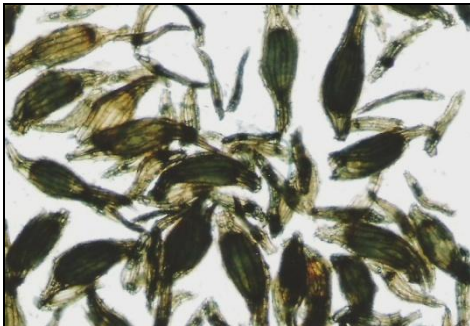
ภายหลังจากการฆ่าเชื้อจุลินทรีย์ที่ผิวผักแล้ว นำผักวางบนจานแก้วที่สะอาดผ่าผักตามความยาวของผัก



เมื่อทำการผ่าฝักเป็น 2 ซีกแล้วจะเห็น
เมด็ดขนาดเล็กมากคล้ายผงฝุ่นสีน้ำตาล
จำนวนมาก คีบเมด็ดและหว่านบนผิว
อาหารบางๆ



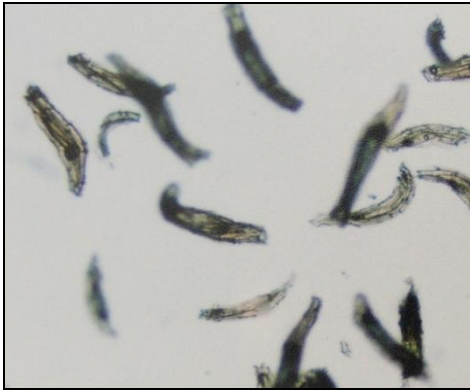
เมื่อเพาะเมด็ดเสร็จ ปิดฝาให้สนิท
และนำไปเลี้ยงในที่มืด ในห้องที่ควบคุม
อุณหภูมิประมาณ 25 องศาเซลเซียส



เมด็ดรองเท้านารีอินทนนท์ ภายใต้กล้อง
จุลทรรศน์กำลังขยาย 10x100เท่า



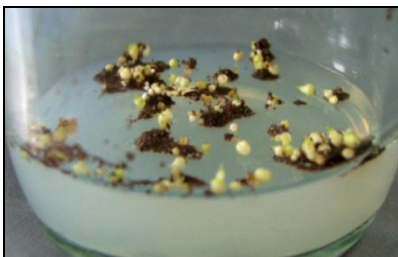
เมด็ดรองเท้านารีอินทนนท์ที่มีเอมบริโอ
ที่เต่งสมบูรณ์อยู่ภายในเปลือกหุ้มเมด็ด
ลักษณะคล้ายร่างแห



เมลิ็ดรองเท่านั้นที่อินทนนท์ที่ไม่สมบูรณ์
มีลักษณะลึบ และไม่มีเอมบริโอ



เมลิ็ดรองเท่านั้นที่มองเห็นเป็นสี
น้ำตาล ภายหลังจากการหว่านบนผิววุ้น
เมลิ็ดจะเริ่มดูดน้ำ และธาตุอาหารจาก
อาหารวุ้น เห็นเมลิ็ดบวมเต่งขึ้น



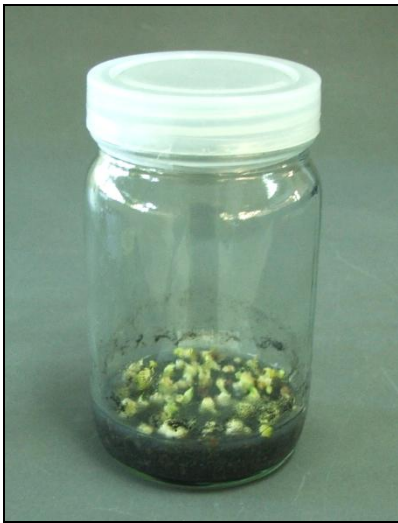
หลังจากการเพาะเมลิ็ด 60 วัน เมลิ็ด
ที่สมบูรณ์จะมีการเจริญ และพัฒนาเป็น
โปรโตคอร์ม เห็นเป็นตุ่มสีขาว



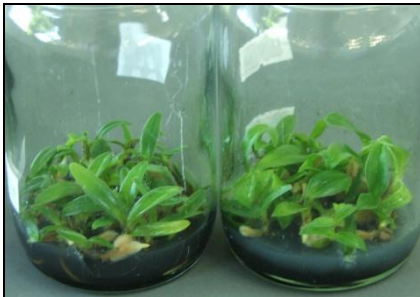
โปรโตคอร์มจะเจริญและพัฒนามีขนาดใหญ่มาก
ขึ้นตามลำดับ ในขั้นตอนนี้จำเป็นต้องเปลี่ยน
อาหารให้ใหม่บ่อย ใช้ช้อนตักโปรโตคอร์มใส่ลง
อาหารขวดใหม่



ทุกครั้งที่ทำการเปลี่ยนอาหารขวดใหม่
ควรหว่านและเกลี่ยโปรโตคอร์รัมให้กระจาย
บางๆบนผิวอาหาร



โปรโตคอร์รัมจะมีการเจริญต่ออีกระยะหนึ่ง
ขณะเดียวกันก็มีการสร้างคลอโรฟิลล์เห็นเป็นโปรโต-
คอร์รัมสีเขียวอ่อนและเข้มข้นตามลำดับภายหลังการ
หว่านโปรโตคอร์รัม 1 เดือน โปรโตคอร์รัมมีการพัฒนา
เป็นส่วนยอดและใบ



เมื่อต้นอ่อนมีการพัฒนาเป็นต้นสมบูรณ์
และมีขนาดโตขึ้นตามลำดับ จำเป็นต้องมีการ
เปลี่ยนถ่ายให้อาหารขวดใหม่



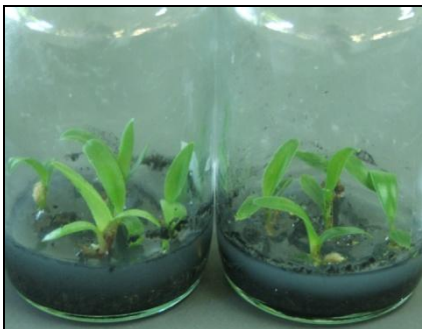
การย้ายต้นเพื่อเปลี่ยนอาหารใหม่ จำเป็นต้อง
ทำในสภาพปลอดเชื้อ เช่นเดียวกับการเพาะเมล็ด



ต้นอ่อนที่เจริญและพัฒนาขึ้นมาอาจมีการแตกกอแน่นมาก ต้องทำการตัดแยก ออกเป็นต้นเดี่ยวๆ และตัดแต่งชิ้นส่วนที่ไม่ต้องการทิ้งไป



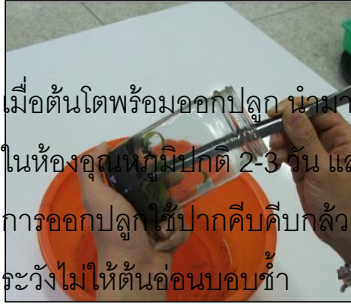
ภายหลังจากการตัดแยกต้นอ่อนต้นอ่อน ควรคัดขนาดต้นอ่อนที่จะใส่ในอาหารขวด ใหม่ให้แต่ละขวดมีต้นขนาดใกล้เคียงกัน



ขวดที่มีขนาดใกล้เคียงกันจะมีการเจริญที่สม่ำเสมอ หากมีต้นขนาดต่างกัน ต้นเล็กอาจถูกเบียดและแย่งอาหาร ทำให้ไม่โตหรือตายได้



ขวดต้นอ่อนที่ย้ายเสร็จ นำไปเลี้ยงในห้องที่ควบคุมอุณหภูมิ 25-28 องศาเซลเซียส และให้แสง 16 ชั่วโมงต่อวัน หากต้นอ่อนมีการเจริญเติบโตเร็ว และแตกกอมาก อาจต้องทำการเปลี่ยนถ่ายอาหารใหม่ 2-3 ครั้ง



เมื่อต้นโตพร้อมออกปลูกลงในภาชนะปรับสภาพโดยวาง
ในห้องอุณหภูมิตั้งที่ 2-3 วัน และคลายเกลียวฝาขวด
การออกปลูกลงใช้ปากคีบคีบกล้วยไม้ออกจากขวดแต่เบามือ
ระวังไม่ให้ต้นอ่อนบอบช้ำ



ล้างอาหารวุ้นที่ติดบริเวณรากออกให้หมดด้วย
น้ำสะอาด 2 ครั้ง ผึ่งให้แห้ง การล้างวุ้นอาหารออก
ให้หมด เพื่อป้องกันการเจริญของจุลินทรีย์ใน
อากาศที่อาจตกลงบนวุ้นและมีผลกระทบต่อ
การเจริญของต้นอ่อน



เมื่อผึ่งต้นแห้งดีแล้ว ใช้วัสดุปลูกสแฟกนัมมอส
ที่ล้างน้ำและเปียกชื้นหุ้มโคนต้นบริเวณรากให้แน่น
พอสมควร



ปลูกลงในกระถางขนาด 1 นิ้วที่โปร่งให้อากาศ
ถ่ายเทได้ดี



พัฒนาการของโปรโตคอร์มจนเป็นต้นอ่อนที่สมบูรณ์ของกล้วยไม้รองเท้านารีอินทนนท์

การขยายพันธุ์โดยแยกหน่อ มีขั้นตอนดังนี้

1. เตรียมวัสดุปลูกหรือเครื่องปลูกให้เรียบร้อย
2. นำเครื่องปลูกมาแช่น้ำที่ผสมทิงเจอร์(พอมิกลีน)
3. นำต้นพันธุ์ที่จะแยกมาเตรียมไว้ แล้วทำการแยกด้วยมือบิดและแยกต้นออกจากกัน พยายามให้เกิดการเสียหายของใบและรากน้อยที่สุด
4. ตัดแต่งใบ ราก ที่เน่าเสียออกให้หมด แล้วนำมาแช่ในภาชนะที่ผสมทิงเจอร์หรือแอลกอฮอล์ ประมาณ 5 นาที แล้วนำไปวางไว้ในตระกร้าให้สะเด็ดน้ำ
5. นำปูนแดงมาป้ายแผลให้เรียบร้อย
6. นำไปปลูกในกระถางที่เตรียมไว้ได้เลย

หมายเหตุ ต้นที่นำมาแยกปลูกควรมีหน่อใหม่อย่างน้อย 2 หน่อขึ้นไป

* เครื่องปลูกแล้วแต่ชนิดและพันธุ์ของกล้วยไม้รองเท้านารี

การแยกหน่อ



จำนวนและชนิดกล้วยไม้ในโครงการฯ

1. รองเท้านารีอินทนนท์ 2,132	กระถาง	
2. รองเท้านารีอินทนนท์ลาว	334	กระถาง
3. รองเท้านารีอินทนนท์ใบกว้าง	25	กระถาง
4. รองเท้านารีฟลาฮอย	327	กระถาง
5. รองเท้านารีเหลืองเลย 758	กระถาง	
6. รองเท้านารีปีกแมลงปอ	147	กระถาง
7. รองเท้านารีคางกบ 129	กระถาง	
8. รองเท้านารีอินชิกเน่ 41	กระถาง	
9. รองเท้านารีคอยตุ้ง 62	กระถาง	
10. รองเท้านารีเมืองกาญจน์ (หนวดฤาษี)	28	กระถาง
11. รองเท้านารีเหลืองกระบี่ 30	กระถาง	
12. รองเท้านารีคางกบคอแดง	7	กระถาง
13. กล้วยไม้ชนิดอื่น ๆ 393	กระถาง	
รวมกล้วยไม้ทั้งหมด	จำนวน 3	,498 กระถาง

