

การขยายพันธุ์หว่ารร้อยรูด้วยวิธีการเพาะเลี้ยงเนื้อเยื่อพืช



จัดทำโดย นางสาวบัณฑิตา เพ็ญสุริยะ
ผู้ช่วยนักวิจัยประจำห้องปฏิบัติการเพาะเลี้ยงเนื้อเยื่อพืช
สถานีวิจัยลำตะคอง

หัวร้อยรู

ชื่อสามัญ Ant plant

ชื่อวิทยาศาสตร์ *Hydnophytum formicarum* Jack

ชื่อวงศ์ วงศ์เข็ม (Rubiaceae)

ชื่อท้องถิ่น กระเช้าผิมด (สุราษฎร์ธานี), ดาตุปุตาลิมา (มลายู-ภาคใต้), ปุ่มเป่า (ตราด), ร้อยรู (ปัตตานี), หัวร้อยรู (ภาคกลาง)

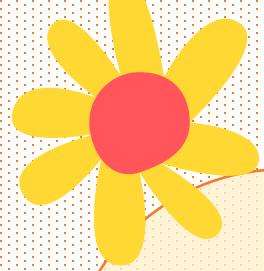
ลักษณะทางพฤกษศาสตร์

หัวร้อยรูเป็นพืชอิงอาศัยเกาะอยู่ตามต้นไม้อื่นมีลักษณะเป็นไม้กาฝาก ลำต้น สูง 30-60 เซนติเมตร แตกกิ่งก้านมากบริเวณโคนต้น โคนต้นขยายใหญ่เป็นรูปกลมป้อมหรือเป็นพวยวน้ำ ต้นที่มีอายุมากลำต้นจะขยายขนาด รูปกลมโต กว้าง 25-30 เซนติเมตร ภายในหัวจะเป็นรูย่นขึ้นและย่นลง พรุนไปทั่วหัว เมื่อผ่าออกดูมักจะมิมดดำอาศัยอยู่ภายในหัว เหนือนี้มีสีน้ำตาลไหม้ หัวมีรสเมา หัวร้อยรูมักขึ้นตามคาบไม้ขยายพันธุ์ด้วยวิธีการใช้เมล็ดและวิธีการแยกกอ สามารถเจริญเติบโตได้ดีในดินร่วน เป็นพืชที่ชอบความชื้นมากและแสงแดดปานกลาง มักขึ้นในป่าดงดิบทั่วไป ในประเทศไทยหัวร้อยรูมีเขตการกระจายพันธุ์อยู่ทั่วทุกภาคสำหรับต่างประเทศพบการกระจายพันธุ์ที่ ประเทศ พม่า มาเลเซีย อินโดนีเซีย เวียดนาม และคาบสมุทรมลายู

ใบ หัวร้อยรู เป็นใบเดี่ยวออก ตรงข้ามกัน ปลายมน โคนสอบ ขอบเรียบ ใบกว้าง 2-7 เซนติเมตร และยาว 4-15 เซนติเมตร แผ่นใบหนา อวบน้ำ ผิวใบเรียบเกลี้ยงทั้งสองด้าน เส้นแขนงใบข้างละ 5-7 คู่เห็นไม่เด่นชัด ส่วนก้านใบสั้น ยาว 2-5 มิลลิเมตร หูใบเล็ก รูปไข่

ดอก ดอกเดี่ยวออกเป็นกระจุกอยู่ตามซอกใบและรอบข้อ 2-5 ดอก มีขนาดเล็ก ไม่มีก้านดอก กลีบดอกเชื่อมติดกันเป็นหลอด ปลายแยกเป็น 4 แฉก กลีบดอกสีขาว ไม่มีก้านชูอับเรณู ออกดอกในช่วงเดือนกุมภาพันธ์ถึงเดือนพฤษภาคม





ผล ผลแบบผลสด รูปไข่กลับหรือรูปรี ขนาดเล็กมาก กว้าง 3-4 มิลลิเมตร และยาว 5-7 มิลลิเมตร ผลอ่อนสีเขียว ผลสุกมีสีส้มหรือสีแดง เมล็ดรูปไข่กลับหรือรูปรี เรียวยาว สีขาว จำนวน 2 เมล็ด

สรรพคุณของหัวร้อยรู

หัวร้อยรูมีสรรพคุณช่วยบำรุงหัวใจ ใช้เป็นยารักษาเบาหวานด้วยการนำหัวร้อยรูมาผสมกับแก่นสัก รากทองพันชั่ง ต้นกำแพงเจ็ดชั้น หัวข้าวเย็นเหนือ หัวข้าวเย็นใต้ และหญ้ากันขาดทั้งต้น นำมาต้มเป็นน้ำดื่ม ใช้เป็นยาแก้พิษของโรคผิวหนังที่มีผื่นคันเป็นเม็ดขึ้นคล้ายผด มีอาการคันมาก และมักมีไข้ร่วมด้วยเสมอ หัวใช้ตำกินเป็นยาขับพยาธิ ใช้เป็นยาแก้พิษในข้อกระดูกหรือโรคกระดูกที่มีอาการเจ็บปวด กระดูกเปราะ ช่วยแก้อาการปวดเข่า แก้ก้อนเข่า แก้ก้อนเท้าปวดบวม ทั้งนี้ การใช้หัวร้อยรูในการเป็นยารักษาอาการต่าง ๆ จำเป็นจะต้องได้รับการรักษาภายใต้คำแนะนำของผู้เชี่ยวชาญด้านการใช้สมุนไพร เพื่อป้องกันการใช้สมุนไพรผิดวิธีและก่อให้เกิดผลข้างเคียงทั้งในระยะสั้นและระยะยาวได้

ซึ่งจากข้อมูลข้างต้นพบว่าหัวร้อยรูมีลักษณะต้นที่แปลกกว่าต้นไม้ชนิดอื่น ๆ และมีสรรพคุณทางยาที่สามารถใช้ประโยชน์ได้ จริงตามตำรายาสมุนไพร และมีปัญหาการบุกรุกพื้นที่ป่าในการเก็บหาหัวร้อยรูมาใช้ในการเป็นสมุนไพร ดังนั้น จึงจำเป็นต้องอย่างยิ่งที่จะต้องดำเนินการอนุรักษ์เชื้อพันธุกรรมหัวร้อยรู ให้สามารถมีใช้ในการปรุยาสมุนไพรต่อไปในอนาคต โดยการเพาะเลี้ยงเนื้อเยื่อพืชในสภาพปลอดเชื้อ เป็นอีกหนึ่งแนวทางในการอนุรักษ์และการพัฒนาการใช้ประโยชน์หัวร้อยรูอย่างยั่งยืน ซึ่งนอกจากสรรพคุณทางยาแล้ว หัวร้อยรูยังมีศักยภาพในการพัฒนาระบบการขยายพันธุ์และการปลูกเลี้ยงเพื่อใช้ในอุตสาหกรรมไม้ดอกไม้ประดับอีกด้วย โดยการขยายพันธุ์ในสาปธรรมชาติ พบว่า อัตราการรอดชีวิตของต้นกล้าหัวร้อยรูค่อนข้างต่ำ และมีอัตราส่วนของหน่วยสืบพันธุ์น้อย ผู้เขียนจึงได้ทดลองขยายพันธุ์ด้วยวิธีการเพาะเมล็ดในสภาพโรงเรือน พบว่ามีอัตราการรอดชีวิตต่ำ จึงจำเป็นต้องอย่างยิ่งที่จะใช้วิธีการเพาะเลี้ยงเนื้อเยื่อพืชเข้ามาช่วยในการขยายพันธุ์ โดยจากการทดลอง



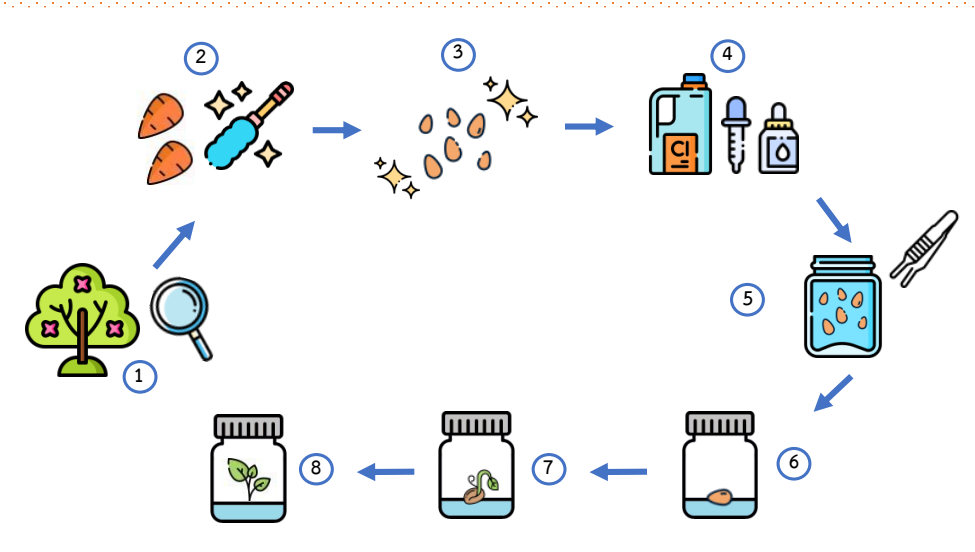
สามารถสรุปวิธีการในการทดสอบการงอกของเมล็ดหัวร่อยรูในสภาพปลอดเชื้อโดยมีวิธีการโดยสรุปดังนี้

1. คัดเลือกผลที่แก่แล้วที่อยู่บนต้นหัวร่อยรูที่มีความสมบูรณ์ปราศจากโรคและแมลงเข้าทำลาย
2. นำผลมาทำความสะอาดนำฝุ่นผงรอบผลออก
3. นำเมล็ดออกจากผลล้างน้ำเพื่อเอาเนื้อผลรอบ ๆ เมล็ดออกให้สะอาด
4. นำเมล็ดที่ล้างสะอาดแล้วไปฟอกฆ่าเชื้อภายใต้ตู้ปลอดเชื้อ ด้วยคลอโรกซ์ที่ระดับความเข้มข้น 15 และ 20 เปอร์เซ็นต์
5. เป็นเวลา 5 นาที ตามลำดับ และล้างด้วยน้ำกลั่นที่นิ่งฆ่าเชื้อแล้วจำนวน 3 ครั้ง
6. ใช้ forceps คีบเมล็ดออกจากน้ำล้างครั้งสุดท้าย
7. นำเมล็ดที่ฟอกฆ่าเชื้อแล้วปลูกลงบนอาหารสูตร MS
8. ศึกษาระยะเวลาในการงอก พบว่า เมล็ดหัวร่อยรูมีระยะเวลาในการงอกในสภาพปลอดเชื้อ จำนวน 30 วัน
9. ต้นกล้าหัวร่อยรูใช้ระยะเวลาอีกประมาณ 90 วันต่อมา จึงจะสามารถพัฒนาราก ลำต้น และมีใบที่สมบูรณ์



การงอกของเมล็ดหัวร่อยรู
และต้นกล้าหัวร่อยรูในสภาพปลอดเชื้อ

สรุปขั้นตอนการฟอกเมล็ดหัวร่อยรู



แหล่งอ้างอิง :

- Medthai. "หัวร้อยรู สรรพคุณและประโยชน์ของต้นหัวร้อยรู 11 ข้อ!". [ออนไลน์]. เข้าถึงได้จาก: <https://medthai.com/หัวร้อยรู>. [21 เมษายน 2022].
- POWO. [ออนไลน์]. เข้าถึงได้จาก: <https://powo.science.kew.org/taxon/urn:lsid:ipni.org:names:753446-1> [21 เมษายน 2022].
- RSPG. หัวร้อยรู. [ออนไลน์]. เข้าถึงได้จาก: http://www.rspg.or.th/plants_data/kp_bot_garden/kpb_27-2.htm [21 เมษายน 2022].