

การเพาะเลี้ยงเนื้อเยื่อ

การเพาะเลี้ยงเนื้อเยื่อ เป็นวิทยาการ
สำหรับการอนุรักษ์และการเก็บรักษา
พันธุกรรมพืชที่มีการพัฒนาเทคนิคใน
การขยายพันธุ์แบบใหม่ เพื่อให้ได้ต้น
พืชปริมาณมากในระยะเวลาอันสั้น
และมีลักษณะทางพันธุกรรมตรงตาม
พันธุ์ทุกประการ ซึ่งวิธีนี้จะสามารถ
เก็บรักษาพันธุกรรมพืชได้เป็นระยะ
เวลานานโดยไม่มีการกลายพันธุ์ หรือ
อาจใช้ในการเก็บรวบรวมพันธุ์พืชที่
สามารถชะลอการเจริญเติบโตของพืช
ให้ช้าลงภายในขวดแก้วขนาดเล็ก ซึ่ง
การอนุรักษ์พันธุกรรมพืชด้วยวิธีการนี้
จะใช้พื้นที่น้อยกว่าการเก็บรักษา
พันธุกรรมพืชที่ผลิตเป็นต้นพืชโดยตรง
 อีกทั้งยังเป็นประโยชน์มหาศาลในการ
ปรับปรุงพันธุ์พืชให้มีความสามารถในการ
ต้านทานโรคและแมลงศัตรูพืชได้
หรือให้ผลผลิตได้มากขึ้น

การประยุกต์ใช้การเพาะเลี้ยงเนื้อเยื่อ
และปรับปรุงแก้ไขลักษณะพันธุกรรมของ
เนื้อเยื่อตามธรรมชาติ บริเวณชุมชน
เกาะเกร็ด จังหวัดนนทบุรี
เพื่อการพัฒนาเป็นพืชเชิงเศรษฐกิจ

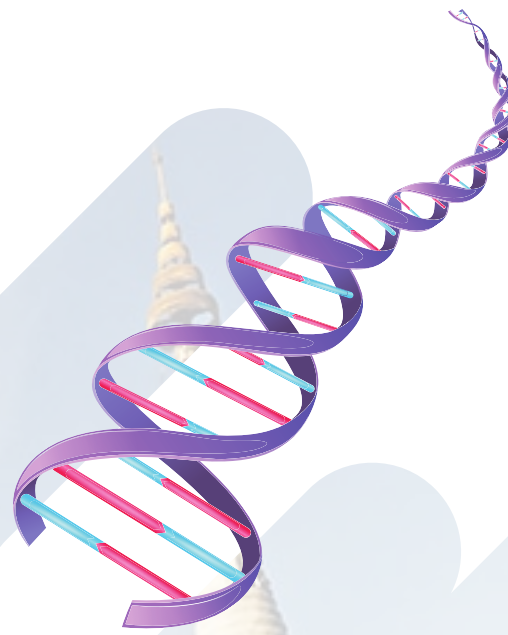


หน่อกะลา (ALPINIA NIGRA
(GAERTN.) B.L. BURTT H) เป็นพันธุ์ไม้
ท้องถิ่นของชุมชนเกาะเกร็ด จังหวัดนนทบุรี
ลักษณะเป็นเหง้า มีรสขม กลิ่นอ่อนกว่าข่า
มีสรรพคุณทางสมุนไพรในการช่วยขับลม
และแก้อาเจียน นอกจากนี้ยังพบว่าสารสกัด
จากหน่อกะลา มีคุณสมบัติในการต้านอนุมูล
อิสระ รวมทั้งยังสามารถยับยั้งการเจริญ
เติบโตของเชื้อแบคทีเรีย โดยเฉพาะ
แบคทีเรียที่ก่อให้เกิดโรคติดเชื้อมาในระบ
บบต่างๆ ของมนุษย์ นอกจากนี้ยังเป็นพืชพื้นบ้านที่
นิยมนำมาบริโภคโดยการนำมากลั่นคั้น
นอกดอกเกลือเพียงหน่ออ่อนที่นำมาใช้ใ
นการประกอบอาหารได้หลากหลายชนิด



ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.จันทภูมิ ศิริงาม
รองศาสตราจารย์ ดร.โองการ วณิชชาชีวะ
นายวัชรพงศ์ ศิริพงษ์

โครงการอนุรักษ์พันธุกรรมพืชอันเนื่องมาจากพระราชดำริ
สมเด็จพระเทพรัตนราชสุดาฯ สยามบรมราชกุมารี
สนองพระราชดำริโดยมหาวิทยาลัยราชภัฏพระนคร
(อ.พ.สจ.-มทร.พระนคร)



จากการศึกษาพันธุกรรมของหน่อกระลาตามธรรมชาติ บริเวณชุมชนเกาะเกร็ด จังหวัดนนทบุรี และการประยุกต์ใช้การเพาะเลี้ยงเนื้อเยื่อเพื่อการอนุรักษ์อย่างยั่งยืน พบว่า KINETIN (KN) ความเข้มข้น 0.00-2.00 มิลลิกรัมต่อลิตร สามารถชักนำให้เกิดการเจริญส่วนของหน่อกระลา เมื่อเพาะเลี้ยงเป็นเวลา 6 สัปดาห์ ซึ่งสามารถประยุกต์ใช้ในการอนุรักษ์พันธุกรรมของหน่อกระลาได้อย่างยั่งยืน

การดำเนินกิจกรรมการประยุกต์ใช้การเพาะเลี้ยงเนื้อเยื่อและเปรียบเทียบลักษณะพันธุกรรมของหน่อกระลาตามธรรมชาติ บริเวณชุมชนเกาะเกร็ด จังหวัดนนทบุรี เพื่อการพัฒนาเป็นพืชเชิงเศรษฐกิจภายใต้โครงการโครงการอนุรักษ์และใช้ประโยชน์ทรัพยากรภายใต้รหัสมีอย่างน้อย 50 กิโลเมตรของมหาวิทยาลัยราชภัฏพระนคร มีความสอดคล้องกับเป้าหมายของโครงการที่ต้องการทราบถึงพันธุกรรมของหน่อกระลาตามธรรมชาติ บริเวณชุมชนเกาะเกร็ด จังหวัดนนทบุรี รวมทั้งสามารถประยุกต์ใช้เทคนิคการเพาะเลี้ยงเนื้อเยื่อเพื่อการอนุรักษ์พันธุกรรมของหน่อกระลาอย่างยั่งยืน และสามารถเผยแพร่ข้อมูลเกี่ยวกับพันธุกรรมของหน่อกระลา บริเวณชุมชนเกาะเกร็ด จังหวัดนนทบุรี ผ่านเอกสารเผยแพร่ทางวิชาการที่ก่อให้เกิดประโยชน์แก่ชุมชนได้

การศึกษาเครื่องหมายทางโมเลกุลในหน่อกระลาโดยใช้เครื่องหมายเอสซีโอที (START CODON TARGETED: SCOT) พบว่าจาก พบว่ามีความแตกต่างระหว่างพันธุกรรมของหน่อกระลาที่ได้จากแหล่งปลูกในธรรมชาติเปรียบเทียบกับหน่อกระลาที่ได้จากการเพาะเลี้ยงเนื้อเยื่อโดยมีความแตกต่างระหว่างพันธุกรรมในธรรมชาติและการเพาะเลี้ยงเนื้อเยื่อ

