

บทที่ 1 บทนำ

ความเป็นมาและความสำคัญ

ทุเรียนเป็นพืชเศรษฐกิจของประเทศไทย เพราะการส่งออกทุเรียนสามารถสร้างรายได้ให้กับประเทศจำนวนมาก จากข้อมูลของสำนักงานเศรษฐกิจการเกษตร กระทรวงเกษตรและสหกรณ์ ได้สรุปมูลค่าการส่งออกทุเรียนแช่แข็งของปี 2555 ประจำเดือนมกราคมว่ามีมูลค่าการส่งออกประมาณ 20,883,482 ล้านบาท ปี พ.ศ. 2554 ประเทศไทยส่งออกทุเรียนมีปริมาณมากถึง 271,948 ตัน รวมมูลค่า 4,662 ล้านบาท เมื่อมองย้อนไปในปี พ.ศ. 2552 ประเทศไทยผลิตทุเรียนได้ปริมาณ 254,148 ตัน ส่งออกทุเรียน คิดเป็นมูลค่า 4,201 ล้านบาท ในปี พ.ศ. 2551 ประเทศไทยผลิตทุเรียนได้ปริมาณ 219,438 ตัน คิดเป็นมูลค่าการส่งออก 3,500 ล้านบาท จะเห็นได้ว่าปริมาณการผลิตและมูลค่าการส่งออกมีแนวโน้มที่สูงขึ้น ประเทศที่เป็นคู่ค้าที่สำคัญของการส่งออกทุเรียนสด คือ ประเทศจีน ฮองกง ไต้หวัน และอินโดนีเซีย ส่วนประเทศที่เป็นคู่แข่งที่สำคัญ คือ ประเทศเวียดนาม มาเลเซีย และออสเตรเลีย (สำนักงานเศรษฐกิจการเกษตร กระทรวงเกษตรและสหกรณ์. 2555)

ความนิยมบริโภคทุเรียนของประเทศที่เป็นคู่ค้าที่สำคัญ เช่นประเทศจีนนิยมบริโภคทุเรียนพันธุ์หมอนทอง ซึ่งมีจุดเด่น คือ ขนาดผลใหญ่ เนื้อหนา ละเอียด สีเหลืองอ่อน ไม่เละหรือแฉะติดมือ เม็ดลึบ กลิ่นไม่แรงนัก รสชาติหวานมัน ชาวอินโดนีเซียนิยมรับประทานทุเรียนพันธุ์ก้านยาวที่ค่อนข้างสูงอม เพราะมีรสหวาน และออกขมติดปลายลิ้น ส่วนชาวมาเลเซียนิยมรับประทานทุเรียนที่สุกเต็มที่ ซึ่งมีรสหวานจัดออกขมเล็กน้อย และมีเนื้อเละกว่าทุเรียนที่คนไทยนิยม จึงนิยมทุเรียนพันธุ์ชะนีซึ่งมีเนื้อสีเหลืองจัด และพันธุ์ก้านยาว ส่วนพันธุ์พวงมณีซึ่งมีเนื้อสีเหลืองทองก็เริ่มได้รับความนิยมเพิ่มขึ้นในระยะหลัง (ธนาคารเพื่อการส่งออก. 2555) จากความต้องการของตลาด และความนิยมของผู้บริโภค ทำให้ประเทศไทยมีพื้นที่เพาะปลูกทุเรียนประมาณ 603,340 ไร่ แหล่งผลิตทุเรียนที่สำคัญของไทย คือ ภาคตะวันออก ได้แก่ จันทบุรี ระยอง ตราดและภาคใต้ ได้แก่ ชุมพร นครศรีธรรมราช สุราษฎร์ธานี พันธุ์ที่นิยมปลูก ได้แก่ พันธุ์หมอนทอง พันธุ์ก้านยาว พันธุ์ชะนี และพันธุ์กระดุมทอง (นรินทร์ เวงนรินทร์. 2555)

แม้ว่าทุเรียนไทยจะมีรสชาติเป็นที่ยอมรับของนานาประเทศ แต่ทุเรียนที่เป็นที่ต้องการในตลาด และได้ความนิยมกันมาตั้งแต่อดีต จนขึ้นชื่อว่าเป็นทุเรียนที่อร่อยที่สุด รสชาติเป็นเลิศ หวานมัน เข้มข้นกว่าทุเรียนจากพื้นที่อื่นๆ คือ ทุเรียนนนท์ หรือ “ทุเรียนใน” เป็นทุเรียนที่ผู้คนในจังหวัดนนทบุรีให้ความนิยมกันมาตั้งแต่อดีต เนื่องจากดินที่ปลูกทุเรียนบริเวณนั้นเป็นดินเหนียวที่เกิดจากการพัดพาตะกอนจากแม่น้ำเจ้าพระยาที่ทับถมมายาวนาน ทำให้ปริมาณอินทรีย์วัตถุที่มีอยู่ในดินสูง รวมถึงวิธีการผลิตทุเรียนของเกษตรกรไม่มีการใส่ปุ๋ย ไม่มีการพ่นยาฆ่าแมลงหรือฉีดฮอร์โมน ทำให้ผู้ที่ซื้อไปรับประทานไม่เกิดผลกระทบจากสารตกค้างจากสารเคมี แต่ด้วยความเจริญของสังคมเมืองที่กระจายตัว ทำให้พื้นที่การผลิตทุเรียนนนท์ลดลง หาซื้อค่อนข้างยากในปัจจุบัน (นรินทร์ เวงนรินทร์. 2555)

การเกิดอุทกภัยเมื่อปลายปี 2554 ได้ทำให้สวนทุเรียนในจังหวัดนนทบุรีกว่าร้อยละ 90 เสียหาย จากเดิมมีพื้นที่ปลูกทั้งหมด 2,941.75 ไร่ ได้รับความเสียหาย 2,898.75 ไร่ เหลือพื้นที่ปลูก 43 ไร่ เกษตรกรปลูกทุเรียนเดิมจำนวน 935 ราย หลังอุทกภัยเหลือเกษตรกรจำนวน 22 ราย อีกทั้งยังทำให้ทุเรียนพันธุ์ดี พันธุ์ดั้งเดิม และพันธุ์โบราณหายาก และใกล้สูญพันธุ์กว่า 50 สายพันธุ์ ในพื้นที่เหล่านั้นสูญไป (จิรากร โกศัยเสวี. 2555 และทวีศักดิ์ ชัยเรืองยศ. 2555) เมื่อมีการฟื้นฟูพื้นที่เพาะปลูกด้วยการนำกิ่งพันธุ์มาปลูกอีกครั้ง การจำแนกลักษณะประจำพันธุ์จากความแตกต่างของต้นอ่อน อาจเกิดความผิดพลาดได้ โดยเฉพาะสายพันธุ์ใกล้เคียงกัน และต้องอาศัยผู้เชี่ยวชาญในการจำแนกความแตกต่าง ซึ่งเป็นอุปสรรคในการตรวจสอบ การนำเทคนิคเครื่องหมายโมเลกุล (Molecular marker) มาตรวจสอบสายพันธุ์ของทุเรียน เพื่อหาความสัมพันธ์เชิงวิวัฒนาการ และแยกสายพันธุ์ของทุเรียน ซึ่งตรวจสอบได้ตั้งแต่ต้นกล้าจนถึงโตเต็มที่ จึงมีความจำเป็น เพื่อร่วมกันอนุรักษ์ทุเรียนนนทบุรีสายพันธุ์ต่างๆ ให้คงอยู่ และเป็นเอกลักษณ์ของจังหวัดนนทบุรีต่อไป

วัตถุประสงค์ของการวิจัย

เพื่อศึกษาความสัมพันธ์เชิงวิวัฒนาการระดับโมเลกุลของทุเรียนในเขตพื้นที่จังหวัดนนทบุรี

ขอบเขตการวิจัย

ศึกษาความสัมพันธ์เชิงวิวัฒนาการระดับโมเลกุลของทุเรียนในเขตพื้นที่จังหวัดนนทบุรี ด้วยเทคนิค polymerase chain reaction (PCR) และจำเพาะในบริเวณ Internal Transcribed Spacer: ITS (ITS1-5.8S-ITS2) ซึ่งเป็นบริเวณที่มีความหลากหลาย (Variation) ทางพันธุกรรมสูง

สมมติฐานการวิจัย

สายพันธุ์ของทุเรียนในจังหวัดนนทบุรีมีลักษณะทางพันธุกรรมที่จำเพาะ เมื่อศึกษาด้วยเทคนิค polymerase chain reaction (PCR) และจำเพาะในบริเวณ Internal Transcribed Spacer: ITS (ITS1-5.8S-ITS2) แล้วสามารถจำแนกความสัมพันธ์เชิงวิวัฒนาการ และแยกสายพันธุ์ของทุเรียนได้

คำจำกัดความที่ใช้ในงานวิจัย

1. ทุเรียน หมายถึง *Durio zibethinus* L. อยู่ในวงศ์ Bombacaceae
2. ดีเอ็นเอ หมายถึง สารพันธุกรรมของสิ่งมีชีวิต

ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ

ได้ข้อมูลความหลากหลายทางพันธุกรรมของทุเรียนในจังหวัดนนทบุรี ซึ่งประโยชน์ในการตรวจสอบความสัมพันธ์เชิงวิวัฒนาการ และแยกสายพันธุ์ของทุเรียน

