

# บทที่ 1

## บทนำ

### ความเป็นมาและความสำคัญ

ทุเรียนเป็นผลไม้เศรษฐกิจที่มีผลผลิตมากที่สุดอยู่ในเขตภาคตะวันออกโดยเฉพาะจังหวัดจันทบุรี ซึ่งปัจจุบันเกษตรกรสามารถพัฒนาเทคโนโลยีเพิ่มผลผลิตออกได้เกือบตลอดปี โดยผลผลิตที่ออกสู่ตลาดในแต่ละปีมีเป็นจำนวนมากสามารถส่งจำหน่ายได้ทั้งภายในประเทศและต่างประเทศ การใช้ประโยชน์ของเนื้อผลทุเรียนส่วนใหญ่มักนิยมบริโภคในรูปแบบสด บางส่วนถูกนำไปแปรรูปเป็นผลิตภัณฑ์ที่ได้รับความนิยม ได้แก่ ทุเรียนทอดกรอบ ทุเรียนกวน และทุเรียนเชื่อม เป็นต้น อย่างไรก็ตาม ภายใต้อารมณ์ของการส่งออกและการบริโภคสดส่วนใหญ่เป็นทุเรียนที่อยู่ในเกรดคัดและมีคุณภาพตามความต้องการที่ได้มาตรฐาน และรูปแบบของการพัฒนาเป็นผลิตภัณฑ์ต่างๆยังไม่มี ความหลากหลาย ดังนั้นด้วยศักยภาพและความเป็นไปได้ในองค์ประกอบของทุเรียน ซึ่งประกอบด้วยสารอาหารที่มีคุณค่าทางโภชนาการสูง ได้แก่ แป้ง น้ำตาล เส้นใยอาหาร สารที่มีคุณสมบัติเป็นกัม วิตามินและแร่ธาตุต่างๆ การวิจัยและพัฒนาผลิตภัณฑ์อาหารจากทุเรียนในรูปแบบอื่นที่หลากหลายน่าสนใจ ซึ่งจะเป็นช่องทางของการพัฒนาเพื่อเพิ่มมูลค่าของวัตถุดิบ และเพิ่มรูปแบบของผลิตภัณฑ์ที่ตลาดต้องการทั้งภายในและภายนอกประเทศได้มากขึ้น

แยม เป็นผลิตภัณฑ์แปรรูปจากผลไม้ผสมกับน้ำตาล มีลักษณะเป็นเจล (gel) มีลักษณะกึ่งแข็งกึ่งเหลว การแปรรูปแยมเป็นการถนอมอาหารโดยการใช้ น้ำตาลความเข้มข้นสูงเพื่อลดค่า  $a_w$  (Water activity) และมีค่าความเป็นกรด-ด่างต่ำ เพื่อป้องกันการเจริญของจุลินทรีย์ จัดอยู่ในกลุ่ม Intermediate moisture food ผลิตภัณฑ์แยมเป็นผลิตภัณฑ์ที่ได้รับความนิยมในการรับประทานกับขนมปัง สอดไส้หรือแต่งหน้าขนม นิยมใช้แยมในอุตสาหกรรมอาหารเป็นอย่างมาก ในขณะที่ปัจจุบันผู้บริโภคได้ให้ความสนใจในการรับประทานอาหารเพื่อสุขภาพมากขึ้น จึงมีผลิตภัณฑ์เพื่อสุขภาพใหม่ออกมาจำหน่ายเพิ่มมากขึ้นเช่นกัน

ดังนั้นผู้วิจัยจึงสนใจพัฒนาผลิตภัณฑ์แยมจากทุเรียนในรูปแบบของแยมไร้น้ำตาลเพื่อให้เป็นผลิตภัณฑ์เพื่อสุขภาพใหม่สำหรับผู้บริโภค ซึ่งปัจจุบันยังไม่พบผลิตภัณฑ์แยมทุเรียนจำหน่ายในท้องตลาดโดยทั่วไป นอกจากจะช่วยเพิ่มมูลค่าของวัตถุดิบแล้ว ช่วยเพิ่มความหลากหลายของรูปแบบผลิตภัณฑ์จากทุเรียนที่เป็นที่ต้องการของตลาดทั้งภายในและภายนอกประเทศ เพิ่มรายได้ให้กับเกษตรกร ชุมชน กลุ่มวิสาหกิจชุมชน และยังสามารถพัฒนางานวิจัยไปสู่กระบวนการผลิตในระดับอุตสาหกรรมได้อีกต่อไป

## วัตถุประสงค์ของการวิจัย

เพื่อพัฒนากระบวนการผลิตแยมทุเรียนไร้น้ำตาลด้วยการใช้สารให้ความหวานทดแทน โดยศึกษาชนิดและปริมาณของสารให้ความหวานที่ใช้ทดแทนน้ำตาล

## ประโยชน์ของการวิจัย

1. เพื่อเป็นแนวทางในการพัฒนาผลิตภัณฑ์ใหม่จากทุเรียนในแง่ผลิตภัณฑ์เพื่อสุขภาพ
2. เพื่อเพิ่มมูลค่าให้กับทุเรียน

## ขอบเขตงานวิจัย

กำหนดสายพันธุ์ทุเรียนพันธุ์หมอนทองในการวิจัย

## นิยามศัพท์เฉพาะ

1. น้ำตาล ตามหลักพจนานุกรม ฉบับราชบัณฑิตยสถาน พ.ศ. 2542 อธิบายว่า น้ำตาล เป็นสารประกอบคาร์โบไฮเดรตประเภทโมโนแซ็กคาไรด์และไดแซ็กคาไรด์ ซึ่งมีรสหวาน โดยมากได้จากตาล มะพร้าว อ้อย น้ำตาลมีหลายชนิด โดยอาจจะเรียกตามวัตถุดิบที่ทำ เช่น น้ำตาลที่ทำมาจากตาล เรียกว่า น้ำตาลโตนด จากมะพร้าว เรียกว่า น้ำตาลมะพร้าว หรือเรียกตามลักษณะของน้ำตาลนั้น ๆ เช่น ทำเป็นงับ คือ เป็นแผ่นกลมๆ เล็กๆ เรียกว่า น้ำตาลงับ หรือ งับน้ำตาล ถ้าทำมาจากน้ำอ้อย เรียกว่า น้ำอ้อยงับ หรือ งับน้ำอ้อย น้ำตาลจากน้ำอ้อยที่ทำเป็นเม็ด ๆ ละเอียดเหมือนทราย เรียกว่า น้ำตาลทราย ถ้ายังไม่ได้ทำเป็นน้ำตาลทราย จะเรียกว่า น้ำตาลทรายดิบ ถ้าทำเป็นก้อนแข็งเหมือนกรวด เรียกว่า น้ำตาลกรวด

2. ไร้น้ำตาล ความหมายเช่นเดียวกับคำว่า “ปราศจากส่วนผสมของน้ำตาล” หรือ “sugar free” ซึ่งผลิตภัณฑ์ไร้น้ำตาล คือผลิตภัณฑ์ที่ไม่มีการเติมหรือปรุงแต่งส่วนผสมของน้ำตาลที่ได้จากน้ำตาลโตนด น้ำตาลมะพร้าว น้ำตาลงับ น้ำอ้อย น้ำอ้อยงับ น้ำตาลทราย น้ำตาลทรายดิบ และน้ำตาลกรวด

3. สารให้ความหวาน หมายถึง สารให้ความหวานที่ได้จากการสังเคราะห์ หรือจากการสกัดจากหญ้าหวาน ได้แก่ สตีเวีย (Stevia) ซูคราโลส (Sucralose) ซอร์บิทอล (Sorbitol) มอลติทอล (Maltitol) เป็นต้น