

บทที่ 1

บทนำ

1.1 ที่มาและความสำคัญ

ข้าวเป็นธัญพืชที่สำคัญที่ประชากรโลกนิยมบริโภค โดยเฉพาะในทวีปเอเชีย และในประเทศไทย ประเทศไทยมีการปลูกข้าวมีมานานมากกว่า 5,500 ปีมาแล้ว แล้วยังมีในบันทึกไว้ว่า “ในน้ำมีปลา ในนามีข้าว” จึงทำให้ข้าวเป็นสิ่งสำคัญในการส่งออกของประเทศไทย และผลิตภัณฑ์จากข้าวที่มีความสำคัญในระดับอุตสาหกรรมนั้น ได้แก่ แป้งข้าวเหนียว แป้งข้าวเจ้า แป้งสาลี และได้มีผลิตภัณฑ์แปรรูปจากแป้งที่นำมาขายในท้องตลาดมากมาย เช่น ผลิตภัณฑ์เบเกอรี่ ผลิตภัณฑ์เส้น และผลิตภัณฑ์แผ่นแป้ง เครื่องดื่มที่มีแอลกอฮอล์ เป็นต้น

ข้าวที่มีรวงควัดๆ เช่น ข้าวไรซ์เบอร์รี่ ข้าวหอมนิล ข้าวสังข์หยด จัดว่าเป็นข้าวที่มีความสำคัญ วาริช ศรีละออง (2549) ได้กล่าวถึงข้าวเหล่านี้ที่มีองค์ประกอบแตกต่างจากข้าวขาว คือ รวงควัดๆ ที่ทำให้เกิดสีแดง ดำ หรือม่วง การศึกษาของทีมวิจัยด้านเภสัชศาสตร์ในประเทศญี่ปุ่นพบว่ารวงควัดๆ ที่สกัดได้จากข้าวที่มีสีม่วงดำมีคุณสมบัติในการกำจัดอนุมูลอิสระในกลุ่ม superoxide radical และกลุ่ม hydroxyl radical นอกจากนี้ทีมวิจัยในประเทศอเมริกาพบว่าข้าว และธัญพืชที่มีรวงควัดๆ สีดำ หรือสีแดงมีกิจกรรมของการต่อต้านอนุมูลอิสระสูงใกล้เคียง กับผลบลูเบอร์รี่ ซึ่งเป็นผลไม้ในตระกูลเบอร์รี่ได้ชื่อว่าเป็นแหล่งที่ดีของสารต่อต้านอนุมูลอิสระ และจะเห็นได้ว่าส่วนใหญ่ข้าวพันธุ์พื้นเมืองในประเทศไทยจะเป็นข้าวที่มีรวงควัดๆ และมีการปลูกทุกภาคในประเทศไทย แต่ทว่าข้อมูล และการวิจัยเกี่ยวกับข้าวไทยที่มีรวงควัดๆ นั้นมีน้อยมาก และการใช้ประโยชน์นั้นยังมีจำกัดอยู่ จึงทำให้เกษตรกรไม่นิยมปลูกข้าวที่มีรวงควัดๆ และทำให้ข้าวที่มีรวงควัดๆ หลายสายพันธุ์สูญหายไป เนื่องจากขาดการพัฒนา และการปรับปรุงในการนำไปแปรรูป และนำไปใช้ประโยชน์

ดังนั้นเพื่อเพิ่มมูลค่าของข้าวไทย และคุณค่าทางโภชนาการ ให้มีความหลากหลายของผลิตภัณฑ์มากยิ่งขึ้น งานวิจัยนี้จึงได้นำข้าวไทย 3 สายพันธุ์ คือข้าวไรซ์เบอร์รี่ ข้าวหอมนิล และข้าวสังข์หยด มาทำเป็นแป้ง 3 ชนิด คือแป้งข้าวไรซ์เบอร์รี่ แป้งข้าวหอมนิล และแป้งข้าวสังข์หยด นำมาทดสอบทางกายภาพและเคมี และเพื่อทราบถึงคุณสมบัติของแป้งข้าวไรซ์เบอร์รี่ แป้งข้าวหอมนิล และแป้งข้าวสังข์หยด เพื่อจะนำไปใช้ประโยชน์ในการเลือกแป้งและนำไปแปรรูปเป็นผลิตภัณฑ์ต่อไป

1.2 วัตถุประสงค์ของการวิจัย

1.2.1 เพื่อศึกษาคุณลักษณะทางกายภาพ และเคมีของแป้งข้าวไรซ์เบอร์รี่ แป้งข้าวหอมนิล และแป้งข้าวสังข์หยด

1.3 ขอบเขตของการวิจัย

1.3.1 ศึกษาคุณลักษณะทางกายภาพ และทางเคมีของแป้งข้าวไรซ์เบอร์รี่ แป้งข้าวหอมนิล และแป้งข้าวสังข์หยด

1.4 ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ

1.4.1 สามารถนำแป้งข้าวไรซ์เบอร์รี่ แป้งข้าวหอมนิล และแป้งข้าวสังข์หยด ไปประยุกต์ใช้ในการแปรรูป และพัฒนาผลิตภัณฑ์

1.4.2 เป็นการพัฒนาผลิตภัณฑ์ข้าวไทยเพื่อเพิ่มมูลค่า และการส่งออกในอนาคต

1.4.3 เป็นการเพิ่มมูลค่าให้กับ ข้าวไรซ์เบอร์รี่ ข้าวหอมนิล และข้าวสังข์หยด

1.4.4 สามารถส่งเสริมการใช้แป้งข้าวไทยที่มีรวงควัตถุในอาหารมากขึ้น