**บทที่ 1**

**บทนำ**

**1.1 ความเป็นมาและความสำคัญ**

ข้าวไรซ์เบอรี่ (Riceberry) เป็นข้าวที่ได้รับการผสมข้ามพันธุ์ระหว่างข้าวเจ้าหอมนิลกับ ข้าวขาวดอกมะลิ 105 ลักษณะเป็นข้าวเจ้า สีม่วงเข้ม รูปร่างเมล็ดเรียวยาว ข้าวไรซ์เบอรี่มี ความนุ่มนวลมาก ปลูกได้ตลอดทั้งปี ต่อมาข้าวไรซ์เบอร์รี่ได้รับการปรับปรุงพันธุ์จากศูนย์วิทยาศาสตร์ข้าว โดยความร่วมมือจากคณะกรรมการวิจัยแห่งชาติ (วช.) และมหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ พันธุ์ข้าวนี้ได้จดทะเบียนเป็นพันธุ์พืชใหม่แล้ว ห้ามนำไปขยายพันธุ์เชิงการค้าต่อ โดยไม่ได้รับอนุญาตจาก วช. และมหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์สารอาหารสำคัญที่อยู่ในข้าวกล้องไรซ์เบอรี่ประกอบด้วยโอเมก้า 3 มีอยู่ 25.51 มิลลิกรัมต่อกิโลกรัม กรดไขมันจำเป็น มีบทบาทสำคัญต่อโครงสร้างและการทำงานของสมอง ตับและระบบประสาท ลดระดับคอเลสเตอรอล ธาตุสังกะสี 31.9 มิลลิกรัมต่อกิโลกรัม ช่วยสังเคราะห์โปรตีน สร้างคอลลาเจน รักษาสิว ป้องกันผมร่วง กระตุ้นรากผม, ธาตุเหล็ก 13-18 มิลลิกรัมต่อกิโลกรัม สร้างและจ่ายพลังงานในร่างกาย เป็นส่วนประกอบที่สำคัญของฮีโมโกลบินในเม็ดเลือดแดง และเป็นส่วนประกอบของเอนไซม์ซึ่งเกี่ยวข้องกับการใช้ออกซิเจนในร่างกาย และสมอง

 ชิฟฟ่อนเค้ก (Chiffon-type cakes ) ปัจจุบันเป็นที่นิยมกันมากในกลุ่มผู้ที่ต้องการบริโภคเค้กที่มีไขมันไม่มาก และรสชาติที่ไม่เลี่ยนจนเกินไปและด้วยเอกลักษณ์ประจำตัว นั่นก็คือความนุ่มอีกทั้งสามารถดัดแปลงรสชาติได้มากและหลากหลาย จึงทำให้มีผู้สนใจในการประกอบกิจการเพื่อผลิตและจำหน่ายชิฟฟ่อนเค้ก เป็นจำนวนมาก วัตถุดิบที่ใช้ในการทำชิฟฟ่อนเค้กมี แป้งสาลี ไข่ไก่ น้ำ น้ำมันพืช น้ำตาลทราย ผงฟู เกลือป่น กลิ่นรสต่างๆ

 ดังนั้นคณะผู้วิจัยจึงสนใจศึกษาการใช้แป้งข้าวไรซ์เบอร์รี่เพื่อทดแทนแป้งสาลีในการผลิต ชิฟฟ่อนเค้ก เพื่อให้เป็นผลิตภัณฑ์ทางเลือกแก่ผู้บริโภคทั่วไป โดยเฉพาะกลุ่มผู้บริโภคที่มีการแพ้กลูเตนนอกจากนี้ผลิตภัณฑ์ชิฟฟ่อนเค้กแป้งข้าวไรซ์เบอร์รีที่ผลิตขึ้นยังมีข้อได้เปรียบในด้านประโยชน์ต่อสุขภาพ

**1.2 วัตถุประสงค์ของการวิจัย**

 1.2.2 พัฒนาสูตรที่เหมาะสมของผลิตภัณฑ์ชิฟฟ่อนเค้กที่ผลิตจากแป้งไรซ์เบอรี่

 1.2.2 ศึกษาการยอมรับของผู้บริโภคต่อสูตรผลิตภัณฑ์ชิฟฟ่อนเค้กที่ผลิตจากแป้งไรซ์เบอรี่

**1.3 ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ**

1.3.1 ได้สูตรการพัฒนาผลิตภัณฑ์ชิฟฟ่อนเค้กโดยใช้แป้งไรซ์เบอรี่ทดแทนแป้งสาลีทั้งหมด

 1.3.2 ได้สูตรพัฒนาขนมอบที่ดีต่อสุขภาพเพื่อเพิ่มทางเลือกให้ผู้บริโภค

 1.3.3 เพิ่มรูปแบบของผลิตภัณฑ์ให้มีความหลากหลายเป็นที่ต้องการของตลาด

**1.4 ขอบเขตของการวิจัย**

1.4.1 ผลิตภัณฑ์ชิฟฟ่อนเค้กที่ทดแทนแป้งสาลีด้วยแป้งไรซ์เบอรี่ โดยแปรอัตราส่วนของแป้ง

ไรซ์เบอรี่ทดแทนแป้งสาลี ร้อยละ 100

 1.4.2 ศึกษาคุณลักษณะของผลิตภัณฑ์ชิฟฟ่อนเค้ก โดยการทดสอบลักษณะเนื้อสัมผัส โดยใช้ผู้ทดสอบชิมที่อายุระหว่าง 18-60 ปี ที่อาศัยอยู่ในจังหวัดมหาสารคาม จำนวน 30 คน

 1.4.3 ศึกษาองค์ประกอบทางเคมี สูตรที่ได้รับการคัดเลือก ได้แก่ โปรตีน ไขมัน เถ้า เป็นต้น

**1.5 สถานที่ใช้ในการทำงานวิจัย**

ห้องปฏิบัติการทางเทคโนโลยีการอาหาร คณะเทคโนโลยีการเกษตร

มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม