ศึกษาความพึงพอใจของผู้บริโภคที่มีต่อผลิตภัณฑ์ข้าวเกรียบเห็ดนางฟ้า

นายนพรุจ แขพิมาย

นางสาวปิ่นญาภา แนบทางดี

ปัญหาพิเศษเป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตรวิทยาศาสตร์บัณฑิต

สาขาวิชาเกษตรศาสตร์

คณะเทคโนโลยีการเกษตร

พ.ศ. 2561

ลิขสิทธิ์เป็นของมหาวิทยาลัยราชภัฏบุรีรัมย์

ศึกษาความพึงพอใจของผู้บริโภคที่มีต่อผลิตภัณฑ์ข้าวเกรียบเห็ดนางฟ้า
Consumer satisfaction per craker mushroom products

นายนพรุจ แขพิมาย

นางสาวปิ่นญาภา แนบทางดี

ปัญหาพิเศษเป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตรวิทยาศาสตร์บัณฑิต

สาขาวิชาเกษตรศาสตร์

คณะเทคโนโลยีการเกษตร

พ.ศ. 2561

ลิขสิทธิ์เป็นของมหาวิทยาลัยราชภัฏบุรีรัมย์

ใบรับรองปัญหาพิเศษ

คณะเทคโนโลยีการเกษตร มหาวิทยาลัยราชภัฏบุรีรัมย์

ปริญญาวิทยาศาสตร์บัณฑิต

สาขาวิชาเกษตรศาสตร์

เรื่อง ศึกษาความพึงพอใจของผู้บริโภคที่มีต่อผลิตภัณฑ์ข้าวเกรียบเห็ดนางฟ้า

Consumer satisfaction per craker mushroom products

ผู้วิจัย นายนพรุจ แขพิมาย , นางสาวปิ่นญาภา แนบทางดี

ได้พิจารณาเห็นชอบโดย

ประธานกรรมการที่ปรึกษา.....

(อาจารย์อารยา มุสิกา)

กรรมการที่ปรึกษา.....กรรมการทีปรึกษา.....

(อาจารย์ ดร. สุชาดา สานุสันต์) (อาจารย์ เลิศภูมิ จันทรเพ็ญกุล)

หัวหน้าสาขา.....

(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร. วนิดา วัฒนพายัพกุล)

คณบดี.....

(อาจารย์ ดร.นิจพร ณ พัทลุง)

วันที่.....เดือน.....พ.ศ

ชื่อเรื่อง ศึกษาความพึงพอใจของผู้บริโภคที่มีต่อผลิตภัณฑ์ข้าวเกรียบเห็ดนางฟ้า
ผู้วิจัย นายนพรุจ แขพิมาย นางสาวปิ่นญาภา แนบทางดี
ที่ปรึกษา อาจารย์อารยา มุสิกา
หน่วยงาน สาขาวิชาเกษตรศาสตร์ คณะเทคโนโลยีการเกษตร มหาวิทยาลัยราชภัฏบุรีรัมย์
ปีการศึกษา 2561

บทคัดย่อ

การทดลองครั้งนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาและเปรียบเทียบสูตรข้าวเกรียบเห็ดทั้ง 2 สูตร คือ สูตรข้าวเกรียบเห็ดนางฟ้าผสมมันเทศ และสูตรข้าวเกรียบเห็ดนางฟ้าผสมกล้วยหอมทอง เพื่อศึกษาผลิตภัณฑ์ข้าวเกรียบเห็ดนางฟ้าสูตรใดที่คนส่วนใหญ่นิยมรับประทาน และ เพื่อศึกษาแนวทางการเพิ่มมูลค่าให้แก่ข้าวเกรียบเห็ดนางฟ้า ทำการทดลองที่บ้านเลขที่ 9 หมู่ 9 หมู่บ้านตะลุงเก่า ต. โคกม้า อ. ประโคนชัย จ. บุรีรัมย์ ระหว่างเดือนสิงหาคม ถึง เดือนกันยายน 2561 โดยตอนที่ 1 หาค่าร้อยละ ค่า $\bar{x}$ และค่า sd. ส่วนตอนที่ 2 ใช้แผนการทดลองแบบ t-test โดยทดลองเปรียบเทียบ 2 สิ่งการทดลอง คือ **(T_1 :** ข้าวเกรียบเห็ดนางฟ้าผสมมันเทศ**)** และ (T_2 : ข้าวเกรียบเห็ดนางฟ้าผสมกล้วยหอมทอง) ผลการทดลองพบว่า

ตอนที่ 1 ผู้ตอบแบบสอบถามส่วนใหญ่เป็นเพศหญิงร้อยละ 60.0 มีอายุระหว่าง 21- 25 ปี ร้อยละ 54.0 อยู่ในระดับการศึกษาปริญญาตรี ร้อยละ 56.0 อาชีพนักเรียน/นักศึกษา ร้อยละ 52.0 โดยผู้ตอบแบบสอบถามไม่เคยทานข้าวเกรียบทั้ง 2 สูตรมาก่อน ร้อยละ 82.0 มีความคิดเห็ดว่าข้าวเกรียบมีความแปลกใหม่ ร้อยละ 42.0 และผู้ตอบแบบสอบถามยอมรับผลิตภัณฑ์ข้าวเกรียบ ร้อยละ 98.0

ตอนที่ 2 คะแนนความชอบข้าวเกรียบด้านสี ด้านกลิ่น ด้านความกรอบ ความหนา ความหวาน ความมัน และความชอบรวม ของข้าวเกรียบเห็ดนางฟ้าผสมกล้วยหอมทอง เฉลี่ย 4.52 , เฉลี่ย 4.36 , เฉลี่ย 4.46 เฉลี่ย 4.36 , เฉลี่ย 4.14, เฉลี่ย 4.10 , เฉลี่ย 4.38 มากกว่า ข้าวเกรียบเห็ดนางฟ้าผสมมันเทศ เฉลี่ย 4.12 , เฉลี่ย 3.88 , เฉลี่ย 3.46 เฉลี่ย 3.30 , เฉลี่ย 3.18, เฉลี่ย 3.40 , เฉลี่ย 3.50 ดังนั้นจะเห็นได้ว่าผู้บริโภคส่วนใหญ่บริโภคข้าวเกรียบเห็ดนางฟ้าผสมกล้วยหอมทอง ทั้งด้านสี กลิ่น ความกรอบ ความหนา รสหวาน รสมัน และความชอบรวม มากกว่า ข้าวเกรียบเห็ดนางฟ้าผสมมันเทศ โดยทั้ง 2 สูตร มีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ

คำสำคัญ : ผู้บริโภค, เห็ดนางฟ้า, มันเทศ, กล้วยหอมทอง

Title : Consumer satisfaction per craker mushroom products.

Author : Mr.Noppharut Khaepimyi Miss. Pinyapa Nepthangdee

Committee : Lecturer Araya Musika

Office : Program in Agriculture. Faculty of Agricultural Technology , Buriram Rajabhat University

Year : 2018

Abstract

This test has a purpose for education comparison mushroom product recipe the two recipes are mushroom cracker with sweet potato and mushroom cracker with banana. Study Products mushroom which formula is popular. and study value dded approach Per product mushroom. Experiment at 9 moo 9 Bantalongkao, Kokma subdistrict, Prakonchai district, Buriram province,Thailand. Between August and September 2561. Chapter 1 find the percentage average and Sd. Chapter 2 Use a trial plan t – test Compare 2 experiments are (T_1: mushroom cracker with sweet potato) and (T_2 : mushroom cracker with banana). The results showed that.

Chapter 1 The majority of respondents were female percent 60.0 Age between 21-25 years percent 54.0 Undergraduate percent 56.0 Occupation Student percent 52.0. Respondents never eat mushroom products percent 82.0. Have a comment that is an exotic product percent 42.0 and Product Accepters percent 98.0.

Chapter 2 Likes score color side smell frame thickness sweetness taste it and overall liking. mushroom cracker with banana average 4.52, average 4.36 average 4.46 average 4.36 average 4.14 average 4.10 average 4.38 more mushroom cracker with sweet potato average 4.12, average 3.88 average 3.46 average 3.30 average 3.18 average 3.40 average 3.50 respectively. So it will be seen most people like to eat is mushroom cracker with banana. color side smell frame thickness sweetness taste it and overall liking. more mushroom cracker with sweet potato. Both formulas are different.

Keyword : customer**,** mushroom**,** potato**,** banana

กิตติกรรมประกาศ

การจัดทำปัญหาพิเศษ เรื่องการศึกษาความพึงพอใจของผู้บริโภคที่มีต่อผลิตภัณฑ์ข้าวเกรียบเห็ดนางฟ้า ผู้วิจัยขอขอบพระคุณอาจารย์อารยา มุสิกา ซึ่งเป็นอาจารย์ที่ปรึกษาการทำวิจัยครั้งนี้ ซึ่งท่านได้ให้ความรู้ให้คำแนะนำและแนวทางการทำปัญหาพิเศษ ตลอดจนการตรวจสอบแก้ไขข้อบกพร่องต่างๆ จนทำให้ปัญหาพิเศษเล่มนี้เสร็จสมบูรณ์ไปด้วยดี

ผู้วิจัยต้องขอขอบคุณ คุณก้อยแก้ว แนบทางดี ที่ได้ความอนุเคราะห์สถานที่ทำวิจัย และยังช่วยเหลืองานต่างๆให้คำปรึกษาเสมอมา คอยให้กำลังใจผลักดันในการทำปัญหาพิเศษจนสำเร็จลุล่วงไปด้วยดี ทั้งนี้ผู้วิจัยต้องขอขอบคุณอาจารย์ทุกท่าน ผู้ประเมิน พ่อแม่พี่น้อง ตลอดจนเพื่อนๆทุกคนที่มีส่วนเกี่ยวข้องกับการทำปัญหาพิเศษในครั้งนี้ สุดท้ายนี้ผู้วิจัยขอขอบคุณทุกท่านเป็นอย่างสูงมา ณ ที่นี้

นายนพรุจ แขพิมาย
นางสาวปิ่นญาภา แนบทางดี
ตุลาคม พ.ศ. 2561

สารบัญ

เรื่อง	หน้า
ใบรับรองปัญหาพิเศษ	
บทคัดย่อภาษาไทย	ก
บทคัดย่อภาษาอังกฤษ	ข
กิตติกรรมประกาศ	ค
สารบัญ	ง
สารบัญตาราง	ช
บทที่ 1 บทนำ	
1.1 หลักการและเหตุผล	1
1.2 วัตถุประสงค์	1
1.3 สมมุติฐาน	1
1.4 ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ	2
1.5 ขอบเขตการศึกษา	2
1.6 ตัวแปรที่ศึกษา	2
บทที่ 2 ตรวจเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง	
2.1 ลักษณะทางพฤกษศาสตร์ของเห็ดนางฟ้า	3
2.2 มันเทศ	5
2.3 กล้วยหอมทอง	6
2.4 งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง	8
บทที่ 3 วิธีการดำเนินงานวิจัย	
3.1 วัสดุอุปกรณ์และวัตถุดิบ	10
3.2 การวางแผนการทดลองและการวิเคราะห์ข้อมูล	11
3.3 การบันทึกข้อมูล	11
3.4 วิธีการดำเนินงาน	11
3.5 ขั้นตอนการดูแลรักษา	12
3.6 สถานที่ทำการทดลอง	13
3.7 งบประมาณ	13

สารบัญ (ต่อ)

เรื่อง	หน้า
บทที่ 4 ผลการวิเคราะห์ข้อมูล	
ตอนที่ 1 ข้อมูลทั่วไปของผู้ตอบแบบสอบถาม	14
4.1 แสดงจำนวนร้อยละของผู้ตอบแบบสอบถาม จำแนกตามเพศ	14
4.2 แสดงจำนวนร้อยละของผู้ตอบแบบสอบถาม จำแนกตามอายุ	14
4.3 แสดงจำนวนร้อยละของผู้ตอบแบบสอบถาม จำแนกตามการศึกษา	15
4.4 แสดงจำนวนร้อยละของผู้ตอบแบบสอบถาม จำแนกตามอาชีพ	15
4.5 ผู้ตอบแบบสอบถามเคยรับประทานข้าวเกรียบเห็ดนางฟ้าทั้ง 2 สูตรหรือไม่	16
4.6 แสดงจำนวนผู้ตอบแบบสอบถาม ที่มีความคิดเห็นต่อผลิตภัณฑ์ข้าวเกรียบเห็ดนางฟ้า	16
4.7 แสดงจำนวนผู้ตอบแบบสอบถามในการยอมรับผลิตภัณฑ์ข้าวเกรียบเห็ดนางฟ้า	16
ตอนที่ 2 ผลการทดลอง ข้าวเกรียบเห็ดนางฟ้าทั้ง 2 สูตร	17
4.8 แสดงลักษณะปรากฏด้านสี	17
4.9 แสดงลักษณะปรากฏด้านกลิ่น	17
4.10 แสดงลักษณะปรากฏด้านความกรอบ	18
4.11 แสดงลักษณะปรากฏด้านความหนา	18
4.12 แสดงลักษณะปรากฏด้านความหวาน	19
4.13 แสดงลักษณะปรากฏด้านความมัน	19
4.14 แสดงลักษณะปรากฏด้านความชอบรวม	20
4.15 สรุปคะแนนผลิตภัณฑ์ข้าวเกรียบเห็ดนางฟ้า 2 สูตร	20
บทที่ 5 สรุปผลการทดลอง	
5.1 สรุปผลการทดลอง	24
5.2 อภิปรายผลการทดลอง	26
5.3 ปัญหาที่พบในการทดลอง	27
5.4 ข้อเสนอแนะที่ทำการวิจัยครั้งต่อไป	27
บรรณานุกรม	28

สารบัญ (ต่อ)

เรื่อง	หน้า
ภาคผนวก	30
ภาคผนวก ก ภาพวัสดุอุปกรณ์และภาพวัตถุดิบ	31
ภาคผนวก ข ภาพประกอบวิธีการขั้นตอนการทดลอง	35
ภาคผนวก ค ภาพการเก็บตัวอย่างของผู้ตอบแบบสอบถาม	39
ภาคผนวก ง ตัวอย่าแบบสอบถาม	41
ภาคผนวก จ ผลการวิเคราะห์ข้อมูล	43
ประวัติผู้วิจัย	51

สารบัญตาราง

ตารางที่ **หน้า**

4.1 จำนวนและร้อยละของผู้ตอบแบบสอบถาม จำแนกตามเพศ 14
4.2 จำนวนและร้อยละของผู้ตอบแบบสอบถาม จำแนกตามอายุ 14
4.3 จำนวนและร้อยละของผู้ตอบแบบสอบถาม จำแนกตามการศึกษา 15
4.4 จำนวนและร้อยละของผู้ตอบแบบสอบถาม จำแนกตามอาชีพ 15
4.5 จำนวนของผู้ตอบแบบสอบถาม เคยรับประทานข้าวเกรียบเห็ดนางฟ้า ทั้ง 2 สูตรหรือไม่ 16
4.6 จำนวนของผู้ตอบแบบสอบถาม ที่มีความคิดเห็นต่อผลิตภัณฑ์ข้าวเกรียบเห็ดนางฟ้า 16
4.7 จำนวนของผู้ตอบแบบสอบถาม ในการยอมรับผลิตภัณฑ์ข้าวเกรียบเห็ดนางฟ้า 16
4.8 แสดงลักษณะปรากฏด้านสี 17
4.9 แสดงลักษณะปรากฏด้านกลิ่น 17
4.10 แสดงลักษณะปรากฏด้านความกรอบ 18
4.11 แสดงลักษณะปรากฏด้านหนา 18
4.12 แสดงลักษณะปรากฏด้านความหวาน 19
4.13 แสดงลักษณะปรากฏด้านความมัน 19
4.14 แสดงลักษณะปรากฏด้านความชอบรวม 20
4.15 สรุปคะแนนผลิตภัณฑ์ข้าวเกรียบเห็ดนางฟ้า 2 สูตร 20

บทที่1
บทนำ

1.1 หลักการและเหตุผล

เห็ด เป็นราชนิดหนึ่งที่ไม่ได้จัดว่าเป็นพืชหรือสัตว์ ไม่มีคลอไรฟิลล์ เห็ดจึงไม่สามารถสังเคราะห์แสงได้ และไม่ต้องใช้แสงแดดในการเจริญเติบโตวงจรชีวิตของเห็ดทุกชนิดนั้นมีลักษณะที่คล้ายคลึงกัน โดยเริ่มจากสปอร์ และเริ่มสร้างตัวเป็นกลุ่มรา แล้วโตต่อไปเป็นกลุ่มก้อนของดอกเห็ด เมื่อเห็ดเจริญเติบโตแล้วก็จะสร้างสปอร์ซึ่งจะปลิวและงอกใหม่เป็นใยรา หมุนเวียนเช่นนี้ตลอดไป มนุษย์รู้จักเห็ด และนำมาบริโภคเป็นอาหารเป็นเวลานานแล้ว ทั่วโลกมีเห็ดอยู่ประมาณ 38,000 สายพันธุ์ โดยสามารถแบ่งได้ออกเป็น 2 ประเภท คือ เห็ดที่รับประทานได้ และเห็ดที่มีพิษ

เห็ดนางฟ้าเป็นเห็ดสกุลเดียวกับเห็ดเป๋าฮื้อ มีลักษณะดอกเห็ดคล้ายเห็ดเป๋าฮื้อและเห็ดนางรม เมื่อเปรียบเทียบกับเห็ดเป๋าฮื้อ ดอกเห็ดนางฟ้าจะมีสีขาวอ่อนกว่า ด้านบนของดอกจะมีสีนวลๆ ถึงสีน้ำตาลอ่อน หมวกดอกเนื้อแน่นสีคล้ำ ก้านดอกสีขาว ขนาดยาวไม่มีวงแหวนล้อมรอบ ครีบดอกสีขาวอยู่ชิดติดกันมากกว่าครีบดอกเห็ดเป๋าฮื้อ เส้นใยค่อนข้างละเอียด เห็ดนางฟ้ามีกลิ่นหอม เนื้อแน่น รสหวาน นำไปปรุงอาหารได้หลายชนิด และยังนำมาแปรรูปได้หลากหลายชนิด เช่น เห็ดนางฟ้าชุบแป้งทอด ข้าวเกรียบเห็ด แหนมเห็ด เป็นต้น ซึ่งปัจจุบันคนส่วนใหญ่นิยมรับประทานเห็ดที่แปรรูปมากขึ้น เนื่องจากสามารถเก็บไว้ได้หลายวัน จึงได้ทำการแปรรูปจากเห็ดนางฟ้า มาเป็นข้าวเกรียบเห็ดที่มี 2 สูตร คือ สูตรข้าวเกรียบเห็ดนางฟ้าผสมมันเทศ และสูตรข้าวเกรียบเห็ดนางฟ้าผสมกล้วยหอมทอง ซึ่งคิดว่าทั้ง 2 สูตรนี้สามารถดึงดูดผู้บริโภค และสามารถเสริมสร้างรายได้อีกด้วย

ผู้วิจัยจึงทำการศึกษาเรื่องการแปรรูปข้าวเกรียบจากเห็ดนางฟ้า เพื่อเปรียบเทียบข้าวเกรียบทั้ง 2 สูตร คือ สูตรข้าวเกรียบเห็ดนางฟ้าผสมมันเทศ และสูตรข้าวเกรียบเห็ดนางฟ้าผสมกล้วยหอมทอง ศึกษาผลิตภัณฑ์ข้าวเกรียบเห็ดนางฟ้าสูตรใดที่คนส่วนใหญ่นิยมรับประทาน และศึกษาแนวทางการเพิ่มมูลค่าให้แก่ข้าวเกรียบเห็ดนางฟ้า ในการทำวิจัยครั้งนี้อาจเป็นประโยชน์ต่อผู้ที่สนใจ ช่วยเพิ่มมูลค่าของข้าวเกรียบเห็ด และยังสามารถนำไปประกอบอาชีพเพื่อหารายได้อีกด้วย

1.2 วัตถุประสงค์

1.2.1 เพื่อศึกษาและเปรียบเทียบสูตรข้าวเกรียบเห็ดทั้ง 2 สูตร คือ สูตรข้าวเกรียบเห็ดนางฟ้าผสมมันเทศ และสูตรข้าวเกรียบเห็ดนางฟ้าผสมกล้วยหอมทอง

1.2.2 เพื่อศึกษาผลิตภัณฑ์ข้าวเกรียบเห็ดนางฟ้าสูตรใดที่คนส่วนใหญ่นิยมรับประทาน

1.2.3 เพื่อศึกษาแนวทางการเพิ่มมูลค่าให้แก่ข้าวเกรียบเห็ดนางฟ้า

1.3 สมมติฐาน

H_0 : ชนิดของข้าวเกรียบ 2 สูตร คือ สูตรข้าวเกรียบเห็ดนางฟ้าผสมมันเทศ และสูตรข้าวเกรียบเห็ดนางฟ้ากล้วยหอมทอง ที่แตกต่างกันไม่มีผลต่อลักษณะปรากฏของข้าวเกรียบ

H_1 : ชนิดของข้าวเกรียบ 2 สูตร คือ สูตรข้าวเกรียบเห็ดนางฟ้าผสมมันเทศ และสูตรข้าวเกรียบเห็ดนางฟ้ากล้วยหอมทอง ที่ไม่แตกต่างกันมีผลต่อลักษณะปรากฏของข้าวเกรียบ

1.4 ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ

1.4.1 ทราบถึงข้าวเกรียบเห็ดนางฟ้าสูตรใด ที่คนส่วนใหญ่นิยมรับประทาน

1.4.2 ช่วยเพิ่มมูลค่าต่อผลิตภัณฑ์ข้าวเกรียบเห็ดนางฟ้า

1.4.3 สามารถนำมาประกอบอาชีพเสริมได้

1.5 ขอบเขตการศึกษา

1.5.1 ศึกษาการแปรรูปเห็ดนางฟ้า เป็นข้าวเกรียบเห็ดทั้ง 2 สูตร คือ สูตรข้าวเกรียบเห็ดนางฟ้าผสมมันเทศ และสูตรข้าวเกรียบเห็ดนางฟ้าผสมกล้วยหอมทอง

1.5.2 ศึกษาลักษณะปรากฏของข้าวเกรียบเห็ดทั้ง 2 สูตร คือ สูตรข้าวเกรียบเห็ดนางฟ้าผสมมันเทศ และสูตรข้าวเกรียบเห็ดนางฟ้าผสมกล้วยหอมทอง ต่อความพึงพอใจของผู้บริโภค

1.6 ตัวแปรที่ศึกษา

1.6.1 ตัวแปรอิสระ

T_1 : สูตรข้าวเกรียบเห็ดนางฟ้าผสมมันเทศ

T_2 : สูตรข้าวเกรียบเห็ดนางฟ้าผสมกล้วยหอม

1.6.2 ตัวแปรที่ศึกษา ได้แก่

1.6.2.1 ปัจจัยคุณภาพ

- ลักษณะปรากฏ
- เนื้อสัมผัส
- รสชาติ

1.6.2.2 ลักษณะเนื้อสัมผัส

- สีสันน่ารับประทาน
- มีกลิ่นหอม ปราศจากสิ่งอันพึ่งประสงค์
- ความกรอบ
- ความหนา
- รสหวาม
- รสมัน

1.6.2.3 ลักษณะทั่วไป

- ความชื้น แห้ง
- ไม่ใช้วัตถุกันเสีย
- ปลอดสารพิษ

บทที่ 2
ตรวจเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

2.1 ลักษณะทางพฤกษศาสตร์ของเห็ดนางฟ้า

เห็ดนางฟ้ามีชื่ออังกฤษว่า sajor- caju. มีชื่อวิทยาศาสตร์ว่า *pieurotus sajor- caju.* เป็นเห็ดที่จัดอยู่ในตระกูลเดียวกับเห็ดนางรมและเห็ดเป๋าฮื้อ มีลักษณะคล้ายกับเห็ดนางรมและเห็ดเป๋าฮื้อ แต่ดอกสีขาวนวลถึงน้ำตาลอ่อน หมวกดอกหนาและแน่นกว่าเห็ดนางรม ชื่อเห็ดนางฟ้า เป็นชื่อตั้งขึ้นในเมืองไทย บางคนเรียกว่าเห็ดแขก เพราะเห็ดชนิดมีถิ่นกำเนิดแถบภูเขาหิมาลัย ประเทศอินเดีย ในสภาพธรรมชาตินั้นเห็ดนางฟ้าชอบเจริญอยู่ตามตอไม้ผุ ในบริเวณที่มีอากาศชื้นและเย็น แต่เมื่อนำมาเพาะเห็ดนางฟ้าสามารถเจริญเติบโตได้ดีในขี้เลื่อยไม้เนื้ออ่อน ฟางข้าวสับละเอียด ซังข้าวโพดป่น ไส้นุ่น ไส้ฝ้าย ปุ๋ยหมัก แม้แต่เศษฟางที่ใช้เพาะเห็ดฟางไปแล้ว ยังสามารถนำมาตากให้แห้งและป่นให้ละเอียดแล้วนำตากแห้งและป่นให้ละเอียดแล้วนำไปใช้เพาะเห็ดนางฟ้าได้
(เติมพงษ์ แสงปกรณ์กิจ, 2556)

2.1.1 ลักษณะทั่วไปของเห็ดนางฟ้า

1. หมวกดอก (Cap) หมวกดอกเป็นส่วนที่อยู่ปลายสุดของดอกที่เจริญเติบโตขึ้นไปในอากาศ มีหน้าที่ปกป้องและเป็นที่ยึดของครีบดอก ดอกเห็ดนางฟ้าอาจจะออกมาเป็นดอกเดี่ยวๆ หรือเป็นกลุ่มจำนวน 2 – 4 ดอก หมวกดอกมีสีขาวนวลถึงสีน้ำตาลอ่อนมีเนื้อแน่น หมวกดอกมีลักษณะแบบราบและกลางหมวกดอกจะเว้าเป็นแอ่ง ผิวเรียบ ด้านล่างของหมวกดอกจะมีครีบแผ่ไปทั่วหมวกดอก เมื่อโตเต็มที่อาจเจริญเป็นแฉกแล้วม้วนเข้าทำให้ดูคล้ายกับหินปะการัง ถ้าเห็ดนางฟ้าเติบโตในธรรมชาติตามขอนไม้ดอกจะขึ้นเรียงรายลดหลั่นกันเป็นชั้นๆ

2. ก้านดอก (Stalk) ก้านดอกเป็นส่วนที่เชื่อมอยู่ระหว่างส่วนฐานกับหมวกดอกเห็ด แล้วเป็นเนื้อเดียวกันกับหมวกดอกคล้ายเห็ดเห็ดนางรม ก้านดอกมีหน้าที่ชูหมวกดอกเห็ดและลำเลียงอาหารให้แก่หมวกดอกเห็ด ก้านดอกจะติดอยู่กับหมวกดอกที่บริเวณตรงกลางหรือด้านข้าง ก้านดอกมีสีขาว เนื้อแน่น ที่ก้านดอกเห็ดนางฟ้าจะไม่มีวงแหวนและเปลือกหุ้มโคนก้านดอก ก้านดอกสั้น

3. ครีบดอก (Gills) ครีบดอกเป็นส่วนที่อยู่ใต้หมวกดอกมีลักษณะเป็นแผ่นเล็กๆ วางเรียงกันอยู่จากจุดใกล้ก้านดอกเป็นรัศมีออกไปขอบหมวกดอก ครีบดอกของเห็ดนางฟ้ามีสีขาว มีลักษณะตรง ผิวเรียบ ยาวตลอด ครีบดอกติดกับก้านดอก แบบ (decurrent) บริเวณครีบดอกจะเป็นแหล่งที่สร้างสปอร์ของเห็ดนางฟ้า

4. เส้นใย (Mycelium) เส้นใยของเห็ดนางฟ้าจะมีลักษณะค่อนข้างละเอียด มีสีขาวกว่าเส้นใยของเห็ดนางรมเล็กน้อย และการเจริญเติบโตของเส้นใยเห็ดนางฟ้าจะมีลักษณะคล้ายเห็ดนางรม เมื่อส่องดูด้วยกล้องจุลทรรศน์จะเห็นเส้นใยมีสีใส มีผนังกั้นแบ่ง ออกเป็นช่องๆ เส้นใยชั้นที่ 1 จะไม่มีแคลมพ์ คอนเนคชั่น ส่วนเส้นใยชั้นที่ 2 จะพบแคลมพ์ คอนเนคชั่น ที่บริเวณผนังกั้น ลักษณะการสืบพันธุ์ทางเพศเป็นแบบผสมข้ามโดยมียีนส์ควบคุมการผสมแบบ tetrapolar (เติมพงษ์ แสงปกรณ์กิจ, 2556)

2.1.2 วงจรชีวิตเห็ดนางฟ้า

วงจรชีวิตของเห็ดนางฟ้าก็เป็นแบบเห็ดทำลายไม้ทั่ว ๆ ไป คือมีชีวิตอยู่ข้ามฤดูอัตคัด ด้วยคลามีโดสปอร์ในท่อนไม้ พอถึงฤดูชุ่มชื้นก็งอกออกมาเป็นเส้นใยแล้วสร้างดอกเห็ดขึ้นปล่อยสปอร์ลอยไป สปอร์งอกเป็นเส้นใยแล้วเจริญไปบนอาหารจนสร้างดอกเห็ดอีก วนเวียนไปอย่างนี้เห็ดนางฟ้าเติบโตดีที่ pH. 5 - 5.2 (คือเป็นกรดเล็กน้อย) อุณหภูมิที่เหมาะมากต่อเส้นใยคือ32 องศาเซลเซียส และสร้างดอกเห็ดได้ดีที่ 25 องศาเซลเซียส เส้นใยสีขาวจัด มีความสามารถ เชื่อมต่อเส้นใยได้ดี ใช้น้ำตาลในแง่ของอาหารคาร์โบไฮเดรตได้ดีกว่าพวก โพลีแซคคาไรค์ หรืออาหารซับซ้อนวงจรชีวิตเห็ดนางฟ้า

2.1.2.1 ดอกเห็ดนางฟ้าเมื่อโตเต็มที่จะสร้างสปอร์บริเวณครีบ โดยการปล่อยสปอร์เมื่อแก่ออกเป็นระยะๆ

2.1.2.2 เมื่อดอกเห็ดปล่อยสปอร์ออกมาแล้ว สปอร์ก็ปลิวไปตามกระแสลม

2.1.2.3 เมื่อสปอร์ปลิวไปตกในสภาพแวดล้อมที่เหมาะสม ก็จะงอกออกมาเป็นเส้นใยขั้นต้นมี นิวเคลียส

2.1.2.4 เส้นใยขั้นที่1 เมื่อเจริญเต็มที่แล้ว ก็จะมารวมตัวกัน ซึ่งอาจมาจากต่างสปอร์กันการรวมตัวของเส้นใยขั้นที่1 จะเป็นการเชื่อมกันแล้วถ่ายทอดนิวเคลียสมาอยู่ในเซลล์เดียวกันกลายเป็นเส้นใยขั้นที่2

2.1.2.5 หลังจากเส้นใยขั้นที่ 1 รวมตัวกันเป็นเส้นใยขั้นที่ 2 แล้ว ก็จะเจริญเติบโตและสร้างเส้นใยเห็ดเป็นเส้นใยขั้นที่ 1 อย่างรวดเร็วบนอาหาร

2.1.2.6 เมื่อเส้นใยขั้นที่ 2 เจริญบนอาหารและโตเต็มที่แล้ว จะสะสมอาหารแล้วรวมตัวกันอีกครั้งเพื่อสร้างดอกเห็ดต่อไป

2.1.2.7 ดอกเห็ดนางฟ้าที่เกิดจากการรวมตัวของเส้นใยเห็ดขั้นที่ 2 (อนันต์ มนีจันทร์ และคณะ, ม.ป.ป)

2.1.3 วิธีการเพาะเห็ดนางฟ้า

2.1.3.1 โรงเรือน สำหรับเห็ดนางฟ้าจะใช้โรงเรือนที่วางเป็นรูปตัวเอ และควรมีอากาศถ่ายเทดีพอสมควร มีแสงตามความต้องการของเห็ด จะสังเกตได้คือ เมื่อเดินทางเข้าในโรงเห็ดแล้วควรจะหายใจสะดวก ไม่อับชื้นหรือร้อนเกินไปโครงสร้างของโรงเรือนทำ ได้ 2 แบบ แบบแรกเป็น โรงเรือนชั่วคราว ใช้วัสดุไม่ถาวร ลงทุนไม่มาก เสาทำ ด้วยไม้ไผ่ หรือเสาเข็ม หลังคามุงด้วยจากหรือหญ้าคา อายุการใช้งานประมาณ 3 – 4 ปีโรงเรือนถาวร เป็นโรงเรือนสังกะสีหรือกระเบื้องลอนแต่อาจมีปัญหาเรื่องความร้อน จึงควรทำ หลังคาให้สูงขึ้น และควรมีท่อน้ำพาดบนหลังคาเพื่อปล่อยน้ำรดลงมาในเวลาที่อุณหภูมิสูงมาก อายุการใช้งานประมาณ 10 ปีขึ้นไป

2.1.3.2 การจัดวางก้อนเชื้อเห็ดนางฟ้าในโรงเรือน การวางเห็ดได้มาก นิยมใช้ไม้ไผ่ประกอบกันเป็นรูปตัวเอ (A) หรือรูปสามเหลี่ยมทรงสูง แล้ววางก้อนเชื้อซ้อนทับกันไป หันปากถุงออกทางด้านข้างชั้นทั้งสองด้าน ทำช่องระบายอากาศขนาด 40 x 60 เซนติเมตร จำนวน 1– 2 ช่อง สำหรับระบายอากาศด้วยการวางถุงก้อนเชื้อเห็ดนางฟ้าจะวางในแนวนอน เช่น การวางในแนวนอน

โดยวางซ้อนกันบนแผงรูปตัวเอ ประมาณ 3 – 5 ก้อน หรือวางซ้อนกันบนพื้นโรงเรือน ดอกเห็ดจะโผล่ออกมาทางปากถุง

2.1.3.3 การดูแลและการเก็บเกี่ยว การดูแล และเก็บเห็ดนางฟ้าจะใช้เวลาประมาณ 2-4 เดือน หรือจนหมดอายุอาหารในก้อนจึงนำรุ่นใหม่เข้ามาเพาะแทน รวมทั้ง ก้อนเชื้อบางก้อนที่เน่าเสียไปอย่างรวดเร็วกว่าก้อนอื่นๆให้แยกออกไปแล้วนำ รุ่นใหม่เข้ามาแทนเช่นกัน ก้อนเชื้อที่หมดสภาพหรือหมดอายุแล้ว จะมีน้ำหนักเบา บางก้อนจะเละมีสีดำคล้ำ ถึงระยะนี้อาจนำออกมาทั้งหมด จากนั้นจึงล้างโรงเรือนให้สะอาดก่อนนำ ก้อนเชื้อรุ่นใหม่เข้าไปเพาะต่อไป (บุญส่ง วงศ์เกรียงไกร, 2543)

2.1.4 ประโยชน์ของเห็ด

2.1.4.1 มีโปรตีน สูงกวาพืชผักอื่นๆ ยกเวน ถั่วเหลืองถั่วลันเตา

2.1.4.2 มีไขมันที่เปนประโยชนตอรางกาย (unsaturated fatty acid)

2.1.4.3 มีกรดอะมิโนที่จำเปนตอรางกาย (essential amino acid)

2.1.4.4 มีแคลอรี่ต่ำ

2.1.4.5 มีวิตามินหลายชนิด โดยเฉพาะอยางยิ่ง บี1 (thiamine) บี2 (riboflavin) วิตามินซี

(ascorbic acid) ไนอาซิน (niacin) ปริมาณแตกตางกันขึ้นอยูกับชนิดของเห็ด

2.1.4.6 มีสวนประกอบของเยื่อใย (fiber) และคารโบไฮเดรต

2.1.4.7 เปนแหลงแรธาตุที่สำคัญ เชน โปแตสเซียม (K) ฟอสฟอรัส (P) โซเดียม (Na) แคลเซียม(Ca) และแมกนีเซียม (Mg) ในปริมาณแตกตางกันไป ในเห็ดสกุลนางรมจะมีปริมาณทองแดงมากกว่าเห็ดชนิดอื่นๆ และในเห็ดหอมจะมีปริมาณแคลเซียมมากที่สุดเปนตน (กรมวิชาการเกษตร, 2544)

2.1.5 คุณค่าทางอาหาร

เห็ดนางฟ้าจัดเป็นเห็ดที่มีรสชาติและยังสามารถนำมาปรุงอาหารได้หลายชนิด และยังมีปริมาณวิตามินและแร่ธาตุสูง สำหรับเห็ดนางฟ้า100 กรัม ให้พลังงาน 35 กิโลแคลอรี่ จะให้ปริมาณพลังงานและแร่ธาตุดังนี้

- โปรตีน 2.3 กรัม
- ไขมัน 0.3 กรัม
- คาร์โบไฮเดรต 5.7 กรัม
- ไนอะซีน 2.5 กรัม (อภิชาติ ศรีสะอาด และ พัชรี สำโรงเย็น, 2557)

2.2 มันเทศ

มันเทศมีถิ่นกำเนิดเดิมอยู่บริเวณเขตร้อนของทวีปอเมริกา แต่มันเทศที่ปลูกกันอยู่ในปัจจุบันนักวิทยาศาสตร์ไม่มีหลักฐานแน่นอนว่า มีวิวัฒนาการ มาจากพืชป่าชนิดใด อย่างไรก็ดีมนุษย์ก็รู้จักปลูกมันเทศมานานนับพันปีแล้ว ในสมัยโบราณนั้นมันเทศ เป็นอาหารหลักของมนุษย์สองเขต คือ พวกอินเดียน ในอเมริกากลาง และบริเวณเทือกเขาแอนดีส ประเทศเปรู พวกอินเดียนทั้งสองแหล่งนี้ปลูกข้าวโพด เพื่อใช้เป็นอาหารหลัก และในขณะเดียวกันก็ปลูกมันเทศด้วย อีกเขตหนึ่ง คือ ชนเผ่าโพ

ลิเนเชียนที่ อาศัยอยู่บนหมู่เกาะต่างๆ ในมหาสมุทรแปซิฟิก และตอนเหนือของเกาะนิวซีแลนด์ เชื่อกันว่า มันเทศที่ชาวโพลิเนเชียนปลูกกันในสมัยก่อนนั้น นำมาจากทวีปอเมริกาในคริสต์ศตวรรษที่ ๑๖ หลังจากชาวยุโรปค้นพบทวีปอเมริกา นักสำรวจชาวสเปน ได้นำมันเทศไปสู่ประเทศสเปน จากประเทศสเปน ก็แพร่ต่อไปยังประเทศอื่นๆ ในยุโรป (สารานุกรมไทย สำหรับเยาวชน, ม.ป.ป)

2.2.1 ลักษณะทางพฤกษศาสตร์ของมันเทศ

มันเทศ เป็นพืชอายุยืน ไม่มีเนื้อไม้ รากแตกตามข้อและมีรากที่ขยายใหญ่เพื่อสะสมอาหาร มีรูปร่าง ขนาด จำนวนและสีของหัวต่างกัน ตั้งแต่สีขาว สีเหลือง สีน้ำตาล สีแดง และสีม่วง ใบเดี่ยว ไม่มีหูใบ มีต่อมน้ำหวานสองต่อมตรงขั้วใบ ก้านใบด้านบนเป็นร่องลึก กลีบดอกรูปกรวยสีขาวหรือสีม่วงแดง กลีบดอกในส่วนที่เป็นหลอดมีสีม่วง รังไข่ล้อมรอบด้วยต่อมน้ำหวานสีส้มเป็นพู ยอดเกสรตัวเมียมี 2 พู สีขาวหรือสีม่วงอ่อน ผลเป็นแบบแคบซูล มันเทศที่หัวมีสีม่วงบางครั้งเรียกมันต่อเผือกด้วย (วิกิพีเดีย สารานุกรมเสรี, 2560)

2.2.2 การปลูกและการดูแลรักษา มันเทศเป็นพืชที่สามารถเจริญเติบโต และให้ผลผลิตได้ในเขตร้อนและกึ่งอบอุ่นทั่วโลก สภาพแวดล้อมที่เหมาะสมสำหรับการปลูกมันเทศมีดังนี

2.2.2.1 สภาพดิน มันเทศปลูกได้ในดินแทบทุกชนิด แต่ดินที่เหมาะสมที่สุดคือ ดินร่วนปนทรายระบายน้ำดี ซึ่งสะดวกในการเตรียมดินและทำให้มันเทศลงหัวได้ดี เก็บเกี่ยวผลผลิตง่าย ส่วนความเป็นกรดด่าง (pH) ของดินที่เหมาะสม คือ 5.5-6.5 จึงปลูกได้ทุกภาคของประเทศไทย

2.2.2.2 สภาพภูมิอากาศ ประกอบด้วย

- อุณหภูมิอุณหภูมิที่เหมาะสมอยู่ระหว่าง 21-32 องศาเซลเซียส
- ปริมาณน้ำฝน มันเทศปลูกได้ในบริเวณที่มีปริมาณน้ำฝนตั้งแต่ 500-1,000 มิลลิเมตรต่อปี
- .แสงแดด มันเทศต้องการแสงแดดตลอดวัน ถ้าได้รับแสงแดดไม่เพียงพอหรือมีร่มเงา ทำให้ต้นมีการเจริญเติบโตไม่สมบูรณ์และผลผลิตต่ำ

2.2.2.3 การปฏิบัติดูแลรักษามันเทศ มันเทศเป็นพืชที่ปลูกง่าย ไม่จำเป็นต้องดูแลอย่างใกล้ชิดเหมือนกับการปลูกพืชผัก หรือพืชสวนบางชนิด เพียงแต่ในระยะแรกของการปลูก ต้องมีการรดน้ำ ใส่ปุ๋ย กำจัดวัชพืช ป้องกันและกำจัดแมลงศัตรูมันเทศให้เจริญเติบโตแข็งแรง และทอดยอดเลื้อยคลุมแปลงได้ (สถาบันวิจัยพืชสวน, 2559)

2.2.3 ประโยชน์ของมันเทศ

มันเทศสีม่วงเป็นพืชที่มีประโยชน์ต่อสุขภาพ เป็นแหล่งของคาร์โบไฮเดรต และยังอุดมไปด้วยวิตามิน แร่ธาตุใยอาหารรวมถึงสารพฤกษเคมีจำพวกแอนโทไซยานิน ที่ช่วยส่งเสริมสภาวะสุขภาพและการทา งานของร่างกายในด้านต่าง ๆ เช่น การยับยั้งการอักเสบ ลดความเสี่ยงของโรคมะเร็ง ประสิทธิภาพในการต้านอนุมูลอิสระยับยั้งการเกิดปฏิกิริยาออกซิเดชัน ลดระดับ น้ำตาลและไขมัน ในกระแสเลือด นอกจากนี้ยังสามารถพัฒนามันเทศสีม่วงให้เป็นผลิตภัณฑ์ต่าง ๆ เพื่อเพิ่มมูลค่าและยืดอายุการเก็บรักษา (กรรณิการ์ กุลยะณี, ม.ป.ป)

2.3 กล้วยหอมทอง

กล้วยหอมทอง มีชื่อวิทยาศาสตร์ว่า Muse (AAA group) พบได้ทุกภาค กล้วยหอมทองมีลักษณะลำต้นสูง 2.5 - 3.5 เมตร เส้นผ่านศูนย์กลางมากกว่า 20 เซนติเมตร กาบลำต้นด้านนอก

เขียว ก้านเครือมีขน ปลีรูปไข่ ค่อนข้างยาว ปลายแหลม ด้านบนสีแดงอมม่วง มีไขด้านในสีแดงซีด เครือหนึ่งมี 4 – 6 หวี หวีหนึ่งมี 12 – 16 ผล กว้าง 3 - 4 เซนติเมตร ยาว 21 – 25 เซนติเมตร ปลายผลมีจุกเห็ดชัด เปลือกบาง เมื่อสุกเปลี่ยนเป็นสีเหลืองทอง แต่ที่ปลายจะมีจุกสีเขียว แล้วจะเปลี่ยนสีภายหลัง เนื้อสีเหลืองเข้ม กลิ่นหอม รสหวาน (อภิชาติ ศรีสะอาด และ จันทรา อู่สุวรรณ, 2556)

2.3.1 การปลูกกล้วยหอมทองและการดูแลรักษา

2.3.1.1 เตรียมดิน เกษตรกรต้องเลือกพื้นที่ให้เหมาะสม น้ำไม่ท่วม ดินร่วนซุย ระบายน้ำได้ดีหากดินตรงไหนเป็นแอ่งควรปรับดินให้มีความลาดเท เพื่อป้องกันน้ำท่วมในฤดูฝน ถ้าจะให้ดินมีแร่ธาตุ มีอินทรียวัตถุสูง เพิ่มธาตุอาหารในดินควรปลูกปอเทืองแล้วไถกลบ ถ้าเป็นดินเหนียวควรทำการยกร่อง และปลูกบนสันร่องทั้ง 2 ข้าง ขุดหลุมขนาดกว้าง 50 ซม. ลึก 50 ซม. หน้าดินที่ขุดกองตากไว้ 5-7 วัน เพื่อกำจัดวัชพืชและศัตรูพืชที่ตกค้างในดิน หลังจากนั้นคลุกเคล้าปุ๋ยคอกหรือปุ๋ยหมักกับดินชั้นบน แล้วจึงเอา หน่อ ที่เตรียมไว้วางกลางหลุม กลบดิน รดน้ำ กดดินให้แน่น ระหว่างต้นระหว่างแถวแต่ละหลุมห่างกัน 2 เมตร เพื่อสะดวกในการพรวนดิน ใส่ปุ๋ย ตัดใบ หมุนเวียนอากาศได้ดีเมื่อต้นกล้วยมีอายุ 20-30 วัน ทำการปาดหน่อเพื่อให้ต้นและแตกใบเสมอกัน ต้นกล้วยอายุได้ 4-6 เดือน จะเริ่มมีการแตกหน่อ หน่อที่เกิดมาเรียกว่า หน่อตาม ควรเอาหน่อออก เพื่อไม่ให้หน่อแย่งอาหารจากต้นแม่เก็บหน่อไว้ประมาณ 1-2 หน่อเพื่อพยุงต้นแม่เมื่อมีลมแรงและเก็บเกี่ยวผลผลิตในปี

2.3.1.2 การให้น้ำ ในพื้นที่ปลูกขนาดใหญ่ จะใช้วิธีสูบน้ำจากบ่อบาดาล หรือบ่อกักเก็บที่อยู่ใกล้สวน สูบน้ำขึ้นมารดต้นกล้วย การให้น้ำแค่พอชุ่มชื่น ในช่วงที่ปลูกใหม่ๆ และขณะที่กล้วยตั้งตัวและกำลังติดปลีติดผลดีแล้ว ไม่จำเป็นต้องให้น้ำทุกวันเหมือนพืชชนิดอื่น

2.3.1.3 การให้ปุ๋ย กล้วยเป็นพืชที่ต้องการธาตุอาหารมาก การติดผลจะมากหรือน้อยขึ้นอยู่กับอาหารและน้ำ ที่ได้รับ ควรใส่ปุ๋ยคอกหรือปุ๋ยหมัก ตั้งแต่เริ่มปลูก การปลูกกล้วยหอมเพื่อส่งออกจะต้องเป็นการผลิตที่ไม่ใส่ปุ๋ยเคมีและไม่ฉีดพ่นสารเคมีโดยเด็ดขาด จะทำให้กล้วยหอมที่ได้ปราศจากสารพิษปนเปื้อน

2.3.1.4 การเก็บเกี่ยว ประมาณ 90-110 วัน กล้วยจะแก่พอดีก็จะทำการเก็บเกี่ยว สามารถสังเกตได้จากกล้วยหวีสุดท้ายเริ่มกลม สีผลจางลงกว่าเดิม ถ้าปล่อยให้แก่คาต้นมากเกินไปจะทำให้เปลือกกล้วยแตก ผลเสียหาย (คู่มือโครงการส่งเสริมการเกษตร, 2559)

2.3.2 ประโยชน์ของกล้วยหอมทอง

กล้วยหอมทองมีประโยชน์มากมายเป็นผลไม้ที่ให้พลังงาน ซึ่งร่างกายสามารถนำไปใช้ได้ทันที นอกจากนี้กล้วยหอมทองยังช่วยลดอาการจุดเสียดแน่นท้องได้อีกด้วย เพราะมีสารลดกรดตามธรรมชาติอยู่ในตัวของมันเอง (บ้านและสวน, 2561)

2.3.3 สรรพคุณของกล้วย

ข้อมูลทางด้านวิชาการในการรับประทานผลดิบ ช่วยแก้โรคท้องเสียสมานแผลในกระเพาะอาหาร ผลสุกใช้เป็นอาหาร กระตุ้นให้ร่างกายรู้สึกผ่อนคลาย อารมณ์สดใสและมีความสุข เป็นยาระบายสำหรับผู้ที่มีอุจจาระแข็ง ช่วยทุเลาอาการปวดท้อง ก่อนหรือขณะมีประจำเดือนได้ สามารถ

กระตุ้นความตื่นตัวให้กับสมองได้ หรือแม้กระทั้งช่วยทุเลาจากอาการเมาค้างจากการดื่มสุรา ของมึนเมานอกจากนี้การกินกล้วยหอม 1 – 2 คำ ระหว่างมื้อเช้า เที่ยง และเย็น ยังทุเลาอาการแพ้ท้องได้

นอกจากนี้ยังมีสรรพคุณทางยา โดย “ผล” ช่วยขับปัสสาวะ “ยางกล้วยจากใบ” ใช้ห้ามเลือด “รากกล้วย” ใช้ต้มน้ำและดื่มช่วยบรรเทาอาการปวดฟัน “เปลือกกล้วย” สามารถลดอาการคันหรือบวมจากบริเวณที่ถูกยุงกันได้ โดยใช้เปลือกด้านใน หรือนำเปลือกกล้วยหอมมาต้มน้ำดื่ม พบว่าสามารถ ช่วยลดอาการซึมเศร้าได้ นอกจากนี้ พบว่าหากเราใช้เปลือกด้านในของเปลือกกล้วย ถูเบาๆ ที่มีรอยหยาบกร้านได้ ทิ้งไว้ประมาณ 15 นาที จากนั้นล้างออกด้วยน้ำสะอาดตามปกติ จะทำให้ผิวนุ่มชื้น รอยหยาบกร้านก็จางหายไป (อธิชาติ ดาแหยม และคณะ, 2559)

2.4 งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

จริยา สุขจันทรา และ ซูไบด๊ะ หะยีวาเงาะ (2558) ศึกษาการพัฒนาผลิตภัณฑ์หัวข้าวเกรียบแช่แข็งโดยการใช้วัตถุดิบจากท้องถิ่น จะเป็นการเพิ่มศักยภาพในการแข่งขันให้กับอาหารท้องถิ่น การวิจัยนี้จึงมีวัตถุประสงค์เพื่อผลิตหัวข้าวเกรียบแช่แข็งด้วยวิธี air-blast โดยการทดแทนแป้งมันสำปะหลังด้วยแป้งสาคูในสูตรการผลิต 6 ระดับ คือ100:0, 80:20, 60:40, 40:60, 20:80 และ 0:100 และการใช้สารโซเดียมไตรโพลีฟอสเฟต (STPP)เพื่อปรับปรุงเนื้อสัมผัสของผลิตภัณฑ์แช่แข็งในปริมาณร้อยละ 0.2, 0.3 และ 0.4 ของน้ำหนักส่วนผสมทั้งหมด พบว่า หัวข้าวเกรียบที่ผลิตโดยใช้แป้งสาคูในปริมาณสูงขึ้นทำให้ปริมาณความชื้นในผลิตภัณฑ์ลดลง ($p<0.05$) ค่าเนื้อสัมผัส (TPA) ได้แก่ Hardness และค่า fracturability มีแนวโน้มลดลง ($p<0.05$) แต่ไม่ส่งผลต่อค่า drip loss ผลการทดสอบทางประสาทสัมผัสแสดงถึงอัตราส่วนของแป้งสาคูและแป้งมันสำปะหลังที่เหมาะสมคือ 40:60 ซึ่งได้รับคะแนนการยอมรับสูงสุดในด้านความชอบรวม และการเติม STPP ปริมาณร้อยละ 0.4 ทำให้ผลิตภัณฑ์มีคุณภาพดีที่สุด จากปริมาณความชื้น ค่า hardness และ fracturability ซึ่งมีค่าสูง ($p<0.05$) โดยไม่ส่งผลต่อค่า drip lossอัตราการขยายตัวหลังทอด และคะแนนการทดสอบทางประสาทสัมผัส ($p>0.05$) เมื่อนำหัวข้าวเกรียบแช่แข็งมาวิเคราะห์องค์ประกอบทางเคมี ได้แก่ ปริมาณความชื้น โปรตีน ไขมัน เถ้า ใยอาหาร และคาร์โบไฮเดรต มีค่าเท่ากับร้อยละ 19.31, 17.96, 13.18, 4.87, 0.11 และ 44.57ตามลำดับ จึงจัดเป็นผลิตภัณฑ์ที่มีคุณค่าทางโภชนาการสูงเมื่อเปรียบเทียบกับผลิตภัณฑ์ในกลุ่มข้าวเกรียบปลา

ชมพู่ ยิ้มโต และคณะ (2555) ศึกษาการวิจัยหาธัญพืชที่เหมาะสมในการผลิตข้าวเกรียบงา จากการศึกษาพบว่าข้าวเหนียวขาวเป็น ธัญพืชที่เหมาะสมที่สุด ข้าวเกรียบงาเสริมข้าวเหนียวขาวประกอบด้วย แป้งข้าวเจ้าร้อยละ 22.79 งาดำร้อยละ 0.11 น้ำตาลปีบร้อยละ 28.21 เกลือร้อยละ 0.38 น้ำร้อยละ 48.29 มะพร้าวหั่นซอยร้อยละ 0.22 และข้าวเหนียวขาวนึ่งร้อยละ 0.22 ผลิตภัณฑ์ข้าวเกรียบงาเสริมข้าวเหนียวขาวแห้งมีคุณภาพ ทางกายภาพ ดังนี้ ค่า aw= 0.63 ค่าสี L* a* b* เท่ากับ 69.57, 0.30 และ14.70 สำหรับข้าวเกรียบงา เสริมข้าวเหนียวขาวปิ้ง มีค่า aw 0.45 ค่าสี L* a* b* เท่ากับ 32.93,14.57และ16.10 จากการประเมิน ความชอบของผู้บริโภคในคุณลักษณะด้านลักษณะปรากฏ สี การกระจายตัวของธัญพืช กลิ่น ลักษณะเนื้อสัมผัสในด้านความกรอบ รสหวาน ความมัน รสชาติรวม และความชอบรวม พบว่า ผู้บริโภคให้ค่าคะแนนความชอบในระดับชอบปาน

กลาง ผู้บริโภคจะตัดสินใจซื้อผลิตภัณฑ์หากมี วางจำหน่าย เนื่องจากเป็นผลิตภัณฑ์ที่มีความแปลกใหม่ คุณค่าทางโภชนาการ และอร่อย

ณิชมน ธรรมรักษ์ และคณะ (2554) ศึกษาการพัฒนาผลิตภัณฑ์ข้าวเกรียบถั่วแปจ่อโดยนำถั่วแปจ่อมาทดแทนแป้งมันสำปะหลังในข้าวเกรียบ พบว่าการเตรียมแป้งข้าวเกรียบแบบที่2 คือ แบ่งส่วนผสมทั้งหมดออกเป็นสองส่วน ส่วนแรกนาไปต้มกับน้ำเดือดและคนจนแป้งมันสำปะหลังมีสีขาวใส แล้วจึงนามานวดให้เข้ากับส่วนผสมส่วนที่2 ให้แป้งขาวเกรียบที่มีความสุกสมาเสมอทั้งด้านนอกและด้านใน สูตรขาวเกรียบที่มีค่าสี L* การพองตัว และคะแนนการยอมรับดานความกรอบ ดีที่สุด คือสูตรที่ 1 ประกอบด้วย แป้งมันสำปะหลัง 100 กรัม น้ำตาล 5.30 กรัมกระเทียม 2.80 กรัม เกลือ 1.80 กรัม พริกไทย 1.60 กรัม ผงฟู 1.00 กรัม และน้ำ72 กรัม จากการทดลองเติมถั่วแปจ่อทดแทนแป้งมันสำปะหลังที่ร้อยละ 0 20 40 60 และ 80 พบว่าทั้งร้อยร้อยละของการทดแทนมากขึ้น จะทำให้ค่า L* ปริมาณไขมัน ความชื้นหลังทอด และการพองตัวลดลง ในขณะที่ค่า a* b* และปริมาณโปรตีนเพิ่มขึ้น การทดแทนที่ร้อยละ 80 ให้ค่าคะแนนการยอมรับทางประสาทสัมผัสต่ำที่สุด โดยคะแนนความชอบโดยรวมไม่มีความแตกต่างกนเมื่อทดแทนมากขึ้นสูงสุดถึงที่ร้อยละ 60 การทดแทนที่ระดับต่างกันไม่มีผลต่อการเปลี่ยนแปลงค่าออกซิเดชัน โดยออกซิเดชันมีค่าเพิ่มขึ้นเพียงเล็กน้อยเมื่อเก็บรักษา 1 เดือนที่อุณหภูมิห้อง

เสาวนีย์ ลาดน้อย และ อบเชย วงศ์ทอง (2560) ศึกษาการพัฒนากระบวนการผลิตและคุณภาพข้าวเกรียบงาจากปลายข้าวสินเหล็ก พบว่าข้าวเกรียบงาที่ได้จากการพัฒนากระบวนการผลิตมีอัตราส่วนผสมที่คงที่แน่นอน มีขนาดแผ่นเล็กลงแผ่นมีความสม่ำเสมอและกรอบ เมื่อทดแทนปลายข้าวสินเหล็กลงในส่วนผสมข้าวเกรียบงา คุณลักษณะต่าง ๆของข้าวเกรียบงาทางด้านลักษณะปรากฏ สี เนื้อสัมผัส(Hardness (N), Crispnss) และความชอบโดยรวม ส่งผลต่อสมบัติทางกายภาพของข้าวเกรียบงา ในด้านสี(L *a*และ b*) ท่าให้ข้าวเกรียบงาทดแทนปลายข้าวสินเหล็กมีสีเข้มขึ้นแต่มีค่าเนื้อสัมผัส(Hardness (N), Crispnss) ลดลง อาจกล่าวได้ว่าเมื่อเพิ่มปริมาณปลายข้าวสินเหล็กส่งผลให้ปริมาณอะไมโลสข้าวเกรียบงาทดแทนปลายข้าวสินเหล็ก75% มีปริมาณลดลง นอกจากนี้ยังพบว่าข้าวเกรียบงาทดแทนปลายข้าวสินเหล็กมีค่าของพลังงาน คาร์โบไฮเดรตและไขมันมีปริมาณลดลงและพบว่าปริมาณใยอาหาร ไขมัน และเหล็กมีค่าเพิ่มขึ้น

ศิริภัทชรินทร มหาวีรวัฒน์ (2549) ศึกษาและพัฒนาการทำข้าวเกรียบพื้นบ้าน ผลการศึกษาพบว่าการถ่ายทอดภูมิปัญญาพื้นบ้านในการทำข้าวเกรียบพื้นบ้าน เป็นการถ่ายทอดจากคนรุ่นหนึ่งไปยังอีกคนรุ่นหนึ่งมีการถ่ายทอดกันภายในครอบครัว การทำข้าวเกรียบพื้นบ้าน (ข้าวโป่ง) ทำจากข้าวเหนียว น้ำตาล และน้ำจากรากสมุนไพร ส่วนการพัฒนาผลิตภัณฑ์ โดยใช้แป้งข้าวเหนียวแทนข้าวเหนียว โดยแบ่งเป็น 3 สูตร ได้แก่ส่วนผสมของเครื่องเทศ สมุนไพร และสาหร่าย โดยแต่ละสูตรผสมให้เข้ากัน แล้วทำให้เป็นแผ่นบาง และมีขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง ประมาณ 2.5 เซนติเมตร นำไปตากแห้งและนำมาย่างได้สีเหลืองทอง เมื่อนำสามสูตรไปทดสอบการยอมรับของผู้บริโภค สูตรที่ผสมสาหร่ายได้การยอมรับมากที่สุด

บทที่ 3
วิธีการดำเนินงานวิจัย

3.1 วัสดุอุปกรณ์และ

3.1.1 วัสดุอุปกรณ์และวัตถุดิบ

1. มีด
2 .เครื่องปั่น
3. เคียง
4. ชาม
5. ช้อนตวง
6. ถาด
7. กระทะ
8. ตะหลิว
9. กระชอน
10. ถุงมือ
11. ถ้วยตวง

3.1.2 วัตถุดิบ

1. เห็ดนางฟ้า
2. มันเทศ
3. กล้วยหอมทอง
4. น้ำตาลทราย
5. ผงฟู
6. แป้งมันสำปะหลัง
7. น้ำมันพืช
8. น้ำเปล่า
9. งาดำ

3.2 การวางแผนการทดลองและการวิเคราะห์ข้อมูล

ตอนที่ 1 การวางแผนทดลองโดยใช้แบบสอบถามและวิเคราะห์โดยการหาค่าร้อยละ ค่า $\bar{x}$ และ ค่า sd.

ตอนที่ 2 การวางแผนทดลองแบบ t-test และวิเคราะห์ข้อมูล 2 สูตร ด้วยการเปรียบเทียบ โดยใช้โปรแกรมสำเร็จรูปทางสถิติ spss.

3.3 การบันทึกข้อมูล

- สำรวจแบบสอบถาม โดยสุ่มการสอบถามจากบุคคล 50 คน

วันเก็บข้อมูล

ครั้งที่ 1 วันที่ 27 สิงหาคม 2561

ครั้งที่ 2 วันที่ 13 กันยายน 2561

3.4 วิธีการดำเนินงาน

สูตรที่ 1 ขั้นตอนการทำข้าวเกรียบเห็ดนางฟ้าผสมมันเทศ

สูตรที่ 2 ขั้นตอนการทำข้าวเกรียบเห็ดนางฟ้าผสมกล้วยหอมทอง

3.4.1 สูตรที่ 1 ขั้นตอนการทำข้าวเกรียบเห็ดนางฟ้าผสมมันเทศ

วัตถุดิบอัตราส่วน

1. มันเทศบด	350	กรัม
2. เห็ดนางฟ้าบด	60	กรัม
3. แป้งมันสำปะหลัง	200	กรัม
4. น้ำตาลทราย	5	กรัม
5. ผงฟู	4	กรัม
6. เกลือ	1	กรัม
7. งาดำ		

ขั้นตอนวิธีการทำ

1. นำเห็ดนางฟ้าไปนึ่งหรือต้มให้สุก พอเห็ดสุกแล้วพักไว้ให้เย็น เห็ดเริ่มเย็นแล้วต้องทำการบดเห็ดให้ละเอียดโดยการนำไปปั่น พอปั่นเห็ดเสร็จเรียบร้อยตักเห็ดออกแล้วใส่ชามพักไว้

2. นำมันเทศไปต้มให้สุก พอสุกแล้วพักไว้ให้เย็น มันเทศเริ่มเย็นต้องทำการบดให้ละเอียดโดยการนำไปปั่น พอปั่นเสร็จเรียบร้อยตักมันเทศออกแล้วใส่ชามพักไว้

3. นำมันเทศบดแล้ว 350 กรัม เห็ดนางฟ้าบดแล้ว 60 กรัม แป้งมันสำปะหลังโต๊ะ 200 กรัม ผงฟู 4 กรัม น้ำตาลทราย 5 กรัม โรยงาดำพอประมาณ จากนั้นนำส่วนผสมทั้งหมดมาใส่ชามขนาดใหญ่รวมกัน แล้วทำการนวดคลึงส่วนผสมทั้งหมดให้คลุกเคล้ากัน เมื่อส่วนผสมคลุกเคล้ากันแล้วปั้นเป็นก่อนได้ พักไว้สัก 2 – 3 นาทีเพื่อให้ส่วนผสมจับกันให้เป็นก่อน

4. นำส่วนผสมทั้งหมดที่จับกันเป็นก่อนปั่นเป็นรูปทรงกระบอกให้พอเหมาะแล้วนำถุงแร็ปมาพันไว้ให้มิด โดยไม่ให้มีลมเข้าได้ จากนั้นนำถุงที่ใส่ส่วนผสมของข้าวเกรียบไปนึ่ง ประมาณ

5 – 10 นาที ให้ส่วนผสมสุกพอดี สังเกตดูว่าสุกแล้วนำถุงส่วนผสมของข้าวเกรียบมาพักไว้ให้เย็น เริ่มเย็นแล้วนำมาใส่ตู้เย็นไว้ประมาณ 1 คืน เพื่อที่จะทำให้ส่วนผสมทั้งหมดจับตัวกันไม่ให้แตกเป็นก่อน

5. ขั้นตอนสุดท้ายนำส่วนผสมของข้าวเกรียบออกจากตู้เย็น แล้วนำมาหั่นเป็นชิ้นบางๆไม่ต้องหนามาก หั่นเสร็จแล้วใส่ถาดแล้วนำไปตากแดดให้แห้งกรอบ เมื่อแห้งกรอบแล้วสามารถนำไปทอดได้เลย

3.4.2 สูตรที่ 2 ขั้นตอนการทำข้าวเกรียบเห็ดนางฟ้าผสมกล้วยหอมทอง

วัตถุดิบอัตราส่วน

1. กล้วยหอมทอง	280	กรัม
2. เห็ดนางฟ้า	60	กรัม
3. แป้งมันสำปะหลัง	370	กรัม
4. น้ำตาลทราย	5	กรัม
5. ผงฟู	4	กรัม
6. เกลือ	1	กรัม
7. งาดำ		

ขั้นตอนการวิธีการทำ

1. นำเห็ดนางฟ้าไปนึ่งหรือต้มให้สุก พอเห็ดสุกแล้วพักไว้ให้เย็น เห็ดเริ่มเย็นแล้วต้องทำการบดเห็ดให้ละเอียดโดยการนำไปปั่น พอปั่นเห็ดเสร็จเรียบร้อยตักเห็ดออกแล้วใส่ชามพักไว้

2. นำกล้วยหอมทองไปบด พอบดแล้วพักใส่ชามไว้

3. นำกล้วยหอมทองบดแล้ว 280 กรัม เห็ดนางฟ้าบดแล้ว 60 กรัม แป้งมันสำปะหลัง 370 กรัม ผงฟู 4 กรัม น้ำตาลทราย 5 กรัม โรยงาดำพอประมาณ จากนั้นนำส่วนผสมทั้งหมดมาใส่ชามขนาดใหญ่รวมกัน แล้วทำการนวดคลึงส่วนผสมทั้งหมดให้คลุกเคล้ากัน เมื่อส่วนผสมคลุกเคล้ากันแล้วปั้นเป็นก่อนได้ พักไว้สัก 2 – 3 นาทีเพื่อให้ส่วนผสมจับกันให้เป็นก่อน

4. นำส่วนผสมทั้งหมดที่จับกันเป็นก่อนปั่นเป็นรูปทรงกระบอกให้พอเหมาะแล้วนำถุงแร็ปมาพันไว้ให้มิด โดยไม่ให้มีลมเข้าได้ จากนั้นนำถุงที่ใส่ส่วนผสมของข้าวเกรียบไปนึ่ง ประมาณ 5 – 10 นาที ให้ส่วนผสมสุกพอดี สังเกตดูว่าสุกแล้วนำถุงส่วนผสมของข้าวเกรียบมาพักไว้ให้เย็น เริ่มเย็นแล้วนำมาใส่ตู้เย็นไว้ประมาณ 1 คืน เพื่อที่จะทำให้ส่วนผสมทั้งหมดจับตัวกันไม่ให้แตกเป็นก่อน

5. ขั้นตอนสุดท้ายนำส่วนผสมของข้าวเกรียบออกจากตู้เย็น แล้วนำมาหั่นเป็นชิ้นบางๆไม่ต้องหนามาก หั่นเสร็จแล้วใส่ถาดแล้วนำไปตากแดดให้แห้งกรอบ เมื่อแห้งกรอบแล้วสามารถนำไปทอดได้เลย

3.5 ขั้นตอนการดูแลรักษา

1. ควรเก็บไว้ในที่ร่มและแห้งเพื่อป้องกันการเกิดเชื่อรา

2. ควรนำไปใส่กระปุกหรือถุงพลาสติก ปิดไว้ให้มิดชิดไม่ให้ลมเข้าได้เพื่อรักษาความชื้นและยืดอายุการรับประทานได้

3.6 สถานที่ทำการทดลอง

บ้านเลขที่ 9 หมู่ 9 หมู่บ้านตะลุงเก่า ต. โคกม้า อ. ประโคนชัย จ. บุรีรัมย์

3.7 งบประมาณ

- ค่าวัตถุดิบ 450 บาท
- ค่าอุปกรณ์ 200 บาท
- ค่าอื่นๆ 150 บาท

รวมงบประมาณทั้งหมด 800 บาท (แปดร้อยบาทถ้วน)

บทที่ 4
ผลการวิเคราะห์ข้อมูล

ผลการทดลองเรื่อง ศึกษาความพึงพอใจของผู้บริโภคที่มีต่อผลิตภัณฑ์ข้าวเกรียบเห็ดนางฟ้าจากข้าวเกรียบเห็ดนางฟ้า 2 สูตร คือข้าวเกรียบเห็ดนางฟ้าผสมมันเทศ และข้าวเกรียบเห็ดนางฟ้าผสมกล้วยหอมทอง โดยแบ่งการทดลองเป็น 2 ตอน

ตอนที่ 1 ข้อมูลทั่วไปของผู้ตอบแบบสอบถาม โดยใช้แบบสอบถาม

ตอนที่ 2 ผลการทดลอง ข้าวเกรียบเห็ดนางฟ้า 2 สูตร คือข้าวเกรียบเห็ดนางฟ้าผสมมันเทศและข้าวเกรียบเห็ดนางฟ้าผสมกล้วยหอมทอง

ตอนที่1 ข้อมูลทั่วไปของผู้ตอบแบบสอบถาม

ตารางที่ 4.1 จำนวนและร้อยละของผู้ตอบแบบสอบถาม จำแนกตามเพศ

เพศ	จำนวน	ร้อยละ
ชาย	20	40.0
หญิง	30	60.0
รวม	50	100.0

จากตารางที่ 4.1 แสดงจำนวนผู้ประเมินมีทั้งหมด 50 คน พบว่า ผู้ตอบแบบประเมินส่วนใหญ่เป็นเพศหญิง 30 คน คิดเป็นร้อยละ 60.0 รองลงมาเป็นเพศชายจำนวน 20 คน คิดเป็นร้อยละ 40.0 ตามลำดับ

ตารางที่ 4.2 จำนวนและร้อยละของผู้ตอบแบบสอบถาม จำแนกตามอายุ

อายุ	จำนวน	ร้อยละ
15-20	2	4.0
21-25	27	54.0
26-30	2	4.0
31-35	4	8.0
36-40	5	10.0
41-45	7	14.0
มากกว่า 50 ปี	3	6.0
รวม	50	100.0

จากตารางที่ 4.2 แสดงจำนวนผู้ประเมินมีทั้งหมด 50 คน พบว่า ผู้ตอบแบบประเมินส่วนใหญ่ อายุระหว่าง 21-25 คือ 27 คน คิดเป็นร้อยละ 54.0 ช่วงอายุระหว่าง 41-45 จำนวน 7 คน คิดเป็นร้อยละ 14.0 ช่วงอายุ 36-40 จำนวน 5 คน คิดเป็นร้อยละ 10.0 ช่วงอายุระหว่าง 31-35

จำนวน 4 คน คิดเป็นร้อยละ 8.0 ช่วงอายุระหว่าง มากกว่า 50 ปีขึ้นไป จำนวน 3 คน คิดเป็นร้อยละ 6.0 ช่วงอายุ 15-20 จำนวน 2 คน คิดเป็นร้อยละ 4.0 และช่วงอายุ 26-30 จำนวน 2 คน คิดเป็นร้อยละ 4.0 ตามลำดับ

ตารางที่ 4.3 จำนวนและร้อยละของผู้ตอบแบบสอบถาม จำแนกตามการศึกษา

การศึกษา	**จำนวน**	**ร้อยละ**
มัธยมตอนต้น	3	6.0
มัธยมตอนปลาย	7	14.0
อนุปริญญา / ปวส.	3	6.0
ปริญญาตรี	28	56.0
ปริญญาโท	6	12.0
ปริญญาเอก	3	6.0
รวม	50	100.0

จากตารางที่ 4.3 แสดงจำนวนผู้ประเมินมีทั้งหมด 50 คน พบว่า ผู้ตอบแบบสอบถามส่วนใหญ่อยู่ในระดับปริญญาตรีจำนวน 28 คน คิดเป็นร้อยละ 56.0 มัธยมตอนปลาย จำนวน 7 คน คิดเป็นร้อยละ 14.0 ปริญญาโท จำนวน 6 คน คิดเป็นร้อยละ12.0 และระดับการศึกษามัธยมตอนต้น ระดับอนุปริญญา / ปวส. ระดับปริญญาเอก ทำการประเมินเท่ากัน คือจำนวน 3 คน คิดเป็นร้อยละ 6.0 ตามลำดับ

ตารางที่ 4.4 จำนวนและร้อยละของผู้ตอบแบบสอบถาม จำแนกตามอาชีพ

อาชีพ	**จำนวน**	**ร้อยละ**
อาจารย์ / บุคลากรมหาวิทยาลัย	12	24.0
นักเรียน / นักศึกษา	26	52.0
ธุรกิจส่วนตัว /ค้าขาย	6	12.0
รับจ้างทั่วไป	5	10.0
อื่นๆ	1	2.0
รวม	50	100.0

จากตารางที่ 4.4 แสดงจำนวนผู้ประเมินมีทั้งหมด 50 คน พบว่า ผู้ตอบแบบประเมินส่วนใหญ่เป็นนักเรียน / นักศึกษา จำนวน 26 คน คิดเป็นร้อยละ 52.0 อาจารย์ / บุคลากรมหาวิทยาลัย จำนวน 12 คน คิดเป็นร้อยละ 24.0 ธุรกิจส่วนตัว /ค้าขาย จำนวน 6 คน คิดเป็นร้อยละ 12.0 รับจ้างทั่วไป จำนวน 5 คน คิดเป็นร้อยละ 10.0 และอื่นๆ จำนวน 1 คน คิดเป็นร้อยละ 2.0 ตามลำดับ

ตารางที่ 4.5 จำนวนผู้ตอบแบบสอบถาม เคยรับประทานข้าวเกรียบเห็ดนางฟ้าทั้ง 2 สูตร หรือไม่

การสอบถาม	จำนวน	ร้อยละ
เคย	9	18.0
ไม่เคย	41	82.0
รวม	50	100.0

จากตารางที่ 4.5 แสดงจำนวนผู้ประเมินมีทั้งหมด 50 คน โดยการสอบถามว่าเคยรับประทานข้าวเกรียบนางฟ้าทั้ง 2 สูตรหรือไม่ จากการสอบถามส่วนใหญ่ พบว่า ไม่เคยรับประทานข้าวเกรียบเห็ดนางฟ้า จำนวน 41 คน คิดเป็นร้อยละ 82.0 รองลงมา เคยรับประทาน จำนวน4 คน คิดเป็นร้อยละ 18.0 ตามลำดับ

ตารางที่ 4.6 แสดงจำนวนผู้ตอบแบบสอบถาม ที่มีความคิดเห็นต่อผลิตภัณฑ์ข้าวเกรียบเห็ดนางฟ้า

ความคิดเห็น	จำนวน	ร้อยละ
คุณภาพไม่มีความแตกต่าง	5	10.0
มีความแปลกใหม่	21	42.0
เป็นผลิตภัณฑ์ที่น่าสนใจ	15	30.0
เป็นผลิตภัณฑ์ทางเลือก	9	18.0
รวม	50	100.0

จากตารางที่ 4.6 แสดงจำนวนผู้ประเมินมีทั้งหมด 50 คน ที่มีความคิดเห็นต่อผลิตภัณฑ์ข้าวเกรียบเห็ดนางฟ้า พบว่า ความคิดเห็นมีความแปลกใหม่มากที่สุดจำนวน 21 คน คิดเป็นร้อยละ 42.0 เป็นผลิตภัณฑ์ที่น่าจนใน จำนวน 15 คน คิดเป็นร้อยละ 30.0 เป็นผลิตภัณฑ์ทางเลือกใหม่ จำนวน 9 คน คิดเป็นร้อยละ 18.0 และ คุณภาพไม่มีความแตกต่าง จำนวน 5 คน คิดเป็นร้อยละ 10.0 ตามลำดับ

ตารางที่ 4.7 แสดงจำนวนผู้ตอบแบบสอบถาม ในการยอมรับผลิตภัณฑ์ข้าวเกรียบเห็ดนางฟ้า

การยอมรับ	จำนวน	ร้อยละ
ยอมรับ	49	98.0
ไม่ยอมรับ	1	2.0
รวม	50	100.0

จากตารางที่ 4.7 แสดงจำนวนผู้ตอบแบบสอบถามทั้ง 50 คน ในการยอมรับผลิตภัณฑ์ข้าวเกรียบเห็ดนางฟ้า พบว่า ข้าวเกรียบเห็ดนางฟ้าได้การยอมรับมากที่สุด จำนวน 49 คน คิดเป็นร้อยละ 98.0 รองลงมาไม่ยอมรับผลิตภัณฑ์ข้าวเกรียบเห็ดนางฟ้า จำนวน 1 คน คิดเป็นร้อยละ 2.0 ตามลำดับ

ตอนที่ 2 ผลการทดลอง ข้าวเกรียบเห็ดนางฟ้า 2 สูตรคือ ข้าวเกรียบ เห็ดนางฟ้าผสมมันเทศ และข้าวเกรียบเห็ดนางฟ้าผสมกล้วยหอมทอง

ตารางที่ 4.8 แสดงลักษณะปรากฏด้านสี

สูตรข้าวเกรียบ	ลักษณะปรากฏ	N	Mean	Std. Deviation	Std.Error Mean	t	Sig(2-tailed
T_1 : เห็ดนางฟ้าผสมมันเทศ	สี	50	4.12	.718	.102	-3.140	.002
T_2 : เห็ดนางฟ้าผสมกล้วยหอมทอง	สี	50	4.52	.544	.077	-3.140	.002

จากตารางที่ 4.8 พบว่า คะแนนความชอบข้าวเกรียบด้านสี ชนิดที่ 1 เฉลี่ย 4.12 และคะแนนความชอบด้านสี ของข้าวเกรียบชนิดที่ 2 เฉลี่ย 4.52 ทดสอบความแตกต่างของความชอบด้านสีของข้าวเกรียบ2 ชนิด ที่ระดับนัยสำคัญ 0.05 พบว่า ค่านัยสำคัญ คือ .002 แสดงว่าลักษณะปรากฏข้าวเกรียบด้านสี มีความแตกต่างกัน เพราะผู้ชิมให้คะแนนไม่เท่ากัน นั้นคือ ผู้ชิมให้คะแนนลักษณะปรากฏด้านสีชนิดที่ 2 มากกว่าชนิดที่ 1

ตารางที่ 4.9 แสดงลักษณะปรากฏด้านกลิ่น

สูตรข้าวเกรียบ	ลักษณะปรากฏ	N	Mean	Std. Deviation	Std.Error Mean	t	Sig(2-tailed
T_1 : เห็ดนางฟ้าผสมมันเทศ	กลิ่น	50	3.88	.746	.106	-3.473	.001
T_2 : เห็ดนางฟ้าผสมกล้วยหอมทอง	กลิ่น	50	4.36	.631	.089	-3.473	.001

จากตารางที่ 4.9 พบว่า คะแนนความชอบข้าวเกรียบด้านกลิ่น ชนิดที่ 1 เฉลี่ย 3.88 และคะแนนความชอบด้านกลิ่น ของข้าวเกรียบชนิดที่ 2 เฉลี่ย 4.36 ทดสอบความแตกต่างของความชอบด้านกลิ่นของข้าวเกรียบ2 ชนิด ที่ระดับนัยสำคัญ 0.05 พบว่า ค่านัยสำคัญ คือ .001 แสดงว่าลักษณะปรากฏข้าวเกรียบด้านกลิ่นมีความแตกต่างกัน เพราะผู้ชิมให้คะแนนไม่เท่ากัน โดย ผู้ชิมให้คะแนนลักษณะปรากฏด้านกลิ่นชนิดที่ 2 มากกว่าชนิดที่ 1

ตารางที่ 4.10 แสดงลักษณะปรากฏด้านความกรอบ

สูตรข้าวเกรียบ	ลักษณะปรากฏ	N	Mean	Std. Deviation	Std.Error Mean	t	Sig(2-tailed
T_1 : เห็ดนางฟ้าผสมมันเทศ	ความกรอบ	50	3.46	1.034	.146	-5.647	0.00
T_2 : เห็ดนางฟ้าผสมกล้วยหอมทอง	ความกรอบ	50	4.46	.706	.100	-5.647	0.00

จากตารางที่ 4.10 พบว่า คะแนนความชอบข้าวเกรียบด้านความกรอบ ชนิดที่ 1 เฉลี่ย 3.46 และคะแนนความชอบด้านความกรอบ ของข้าวเกรียบชนิดที่ 2 เฉลี่ย 4.46 ทดสอบความแตกต่างของความชอบด้านความกรอบของข้าวเกรียบ2 ชนิด ที่ระดับนัยสำคัญ 0.05 พบว่า ค่านัยสำคัญ คือ .000 แสดงว่าลักษณะปรากฏข้าวเกรียบด้านความกรอบมีความแตกต่างกัน เพราะผู้ชิมให้คะแนนไม่เท่ากัน โดย ผู้ชิมให้คะแนนลักษณะปรากฏด้านความกรอบชนิดที่ 2 มากกว่าชนิดที่ 1

ตารางที่ 4.11 แสดงลักษณะปรากฏด้านความหนา

สูตรข้าวเกรียบ	ลักษณะปรากฏ	N	Mean	Std. Deviation	Std.Error Mean	t	Sig(2-tailed
T_1 : เห็ดนางฟ้าผสมมันเทศ	ความหนา	50	3.30	1.111	.157	-5.940	0.00
T_2 : เห็ดนางฟ้าผสมกล้วยหอมทอง	ความหนา	50	4.36	.598	.085	-5.940	0.00

จากตารางที่ 4.11 พบว่า คะแนนความชอบข้าวเกรียบด้านความหนา ชนิดที่ 1 เฉลี่ย 3.30 และคะแนนความชอบด้านความหนา ของข้าวเกรียบชนิดที่ 2 เฉลี่ย 4.36 ทดสอบความแตกต่างของความชอบด้านความหนาของข้าวเกรียบ2 ชนิด ที่ระดับนัยสำคัญ 0.05 พบว่า ค่านัยสำคัญ คือ .000 แสดงว่าลักษณะปรากฏข้าวเกรียบด้านความหนามีความแตกต่างกัน เพราะผู้ชิมให้คะแนนไม่เท่ากัน โดย ผู้ชิมให้คะแนนลักษณะปรากฏด้านความหนาชนิดที่ 2 มากกว่าชนิดที่ 1

ตารางที่ 4.12 แสดงลักษณะปรากฏด้านความหวาน

สูตรข้าวเกรียบ	ลักษณะปรากฏ	N	Mean	Std. Deviation	Std.Error Mean	t	Sig(2-tailed
T_1 : เห็ดนางฟ้าผสมมันเทศ	ความหวาน	50	3.18	.896	.127	-5.203	0.00
T_2 : เห็ดนางฟ้าผสมกล้วยหอมทอง	ความหวาน	50	4.14	.948	.134	-5.203	0.00

จากตารางที่ 4.12 พบว่า คะแนนความชอบข้าวเกรียบด้านความหวาน ชนิดที่ 1 เฉลี่ย 3.18 และคะแนนความชอบด้านความหวาน ของข้าวเกรียบชนิดที่ 2 เฉลี่ย 4.14 ทดสอบความแตกต่างของความชอบด้านความหวานของข้าวเกรียบ2 ชนิด ที่ระดับนัยสำคัญ 0.05 พบว่า ค่านัยสำคัญ คือ .000 แสดงว่าลักษณะปรากฏข้าวเกรียบด้านความหวานมีความแตกต่างกัน เพราะผู้ชิมให้คะแนนไม่เท่ากัน โดย ผู้ชิมให้คะแนนลักษณะปรากฏด้านความหวานชนิดที่ 2 มากกว่าชนิดที่ 1

ตารางที่ 4.13 แสดงลักษณะปรากฏด้านความมัน

สูตรข้าวเกรียบ	ลักษณะปรากฏ	N	Mean	Std. Deviation	Std.Error Mean	t	Sig(2-tailed
T_1 : เห็ดนางฟ้าผสมมันเทศ	ความมัน	50	3.40	1.010	.143	-3.564	.001
T_2 : เห็ดนางฟ้าผสมกล้วยหอมทอง	ความมัน	50	4.10	.953	.135	-3.564	.001

จากตารางที่ 4.13 พบว่า คะแนนความชอบข้าวเกรียบด้านความมัน ชนิดที่ 1 เฉลี่ย 3.40 และคะแนนความชอบด้านความมัน ของข้าวเกรียบชนิดที่ 2 เฉลี่ย 4.10 ทดสอบความแตกต่างของความชอบด้านความมันของข้าวเกรียบ2 ชนิด ที่ระดับนัยสำคัญ 0.05 พบว่า ค่านัยสำคัญ คือ .001 แสดงว่าลักษณะปรากฏข้าวเกรียบด้านความมันมีความแตกต่างกัน เพราะผู้ชิมให้คะแนนไม่เท่ากัน โดยผู้ชิมให้คะแนนลักษณะปรากฏด้านความมันชนิดที่ 2 มากกว่าชนิดที่ 1

ตารางที่ 4.14 แสดงลักษณะปรากฏด้านความชอบรวม

สูตรข้าวเกรียบ	ลักษณะปรากฏ	N	Mean	Std. Deviation	Std.Error Mean	t	Sig(2-tailed
T_1 : เห็ดนางฟ้าผสมมันเทศ	ความชอบรวม	50	3.50	.953	.135	-5.610	.000
T_2 : เห็นางฟ้าผสมกล้วยหอมทอง	ความชอบรวม	50	4.38	.567	.080	-5.610	.000

จากตารางที่ 4.14 พบว่า คะแนนความชอบข้าวเกรียบด้านความชอบรวม ชนิดที่ 1 เฉลี่ย 3.50 และคะแนนความชอบด้านความชอบรวม ของข้าวเกรียบชนิดที่ 2 เฉลี่ย 4.38 ทดสอบความแตกต่างของความชอบด้านความชอบรวมของข้าวเกรียบ2 ชนิด ที่ระดับนัยสำคัญ 0.05 พบว่า ค่านัยสำคัญ คือ .000 แสดงว่าลักษณะปรากฏข้าวเกรียบด้านความชอบรวมมีความแตกต่างกัน เพราะผู้ชิมให้คะแนนไม่เท่ากัน โดย ผู้ชิมให้คะแนนลักษณะปรากฏด้านความมันชนิดที่ 2 มากกว่าชนิดที่ 1

ตารางที่ 4.15 สรุปคะแนนผลิตภัณฑ์ข้าวเกรียบเห็ดนางฟ้า 2 สูตร คือ T_1 : เห็ดนางฟ้าผสมมันเทศ และ T_2 : เห็ดนางฟ้าผสมกล้วยหอมทอง

สูตรข้าวเกรียบ	ลักษณะปรากฏ	N	Mean	Std. Deviation	Std.Error Mean	t	Sig(2-tailed
T_1 : เห็ดนางฟ้าผสมมันเทศ	สี	50	4.12	.718	.102	-3.140	.002
T_2 : เห็ดนางฟ้าผสมกล้วยหอมทอง	สี	50	4.52	.544	.077	-3.140	.002
T_1 : เห็ดนางฟ้าผสมมันเทศ	กลิ่น	50	3.88	.746	.106	-3.473	.001
T_2 : เห็ดนางฟ้าผสมกล้วยหอมทอง	กลิ่น	50	4.36	.631	.089	-3.473	.001
T_1 : เห็ดนางฟ้าผสมมันเทศ	ความกรอบ	50	3.46	1.034	.146	-5.647	.000
T_2 : เห็ดนางฟ้าผสมกล้วยหอมทอง	ความกรอบ	50	4.46	.706	.100	-5.647	.000

ตารางที่ 4.15 (ต่อ) สรุปคะแนนผลิตภัณฑ์ข้าวเกรียบเห็ดนางฟ้า 2 สูตร คือ T_1 : เห็ดนางฟ้าผสมมันเทศ และ T_2 : เห็ดนางฟ้าผสมกล้วยหอมทอง

สูตรข้าวเกรียบ	ลักษณะปรากฏ	N	Mean	Std. Deviation	Std.Error Mean	t	Sig(2-tailed
T_1 : เห็ดนางฟ้าผสมมันเทศ	ความหนา	50	3.30	1.111	.157	-5.940	.000
T_2 : เห็ดนางฟ้าผสมกล้วยหอมทอง	ความหนา	50	4.36	.598	.085	-5.940	.000
T_1 : เห็ดนางฟ้าผสมมันเทศ	ความหวาน	50	3.18	.896	.127	-5.203	.000
T_2 : เห็ดนางฟ้าผสมกล้วยหอมทอง	ความหวาน	50	4.14	.948	.134	-5.203	.000
T_1 : เห็ดนางฟ้าผสมมันเทศ	ความมัน	50	3.40	1.010	.143	-3.564	.001
T_2 : เห็ดนางฟ้าผสมกล้วยหอมทอง	ความมัน	50	4.10	.953	.135	-3.564	.001
T_1 : เห็ดนางฟ้าผสมมันเทศ	ความชอบรวม	50	3.50	.953	.135	-5.610	.000
T_2 : เห็ดนางฟ้าผสมกล้วยหอมทอง	ความชอบรวม	50	4.38	.567	.080	-5.610	.000

จากตารางที่ 4.15 คะแนนความชอบในแต่คุณลักษณะของตัวอย่างผลิตภัณฑ์ข้าวเกรียบเห็ดนางฟ้า 2 สูตร คือ T_1 : เห็ดนางฟ้าผสมมันเทศและ T_2 : เห็ดนางฟ้าผสมกล้วยหอมทอง พบว่า คะแนนความชอบข้าวเกรียบด้านสี ชนิดที่ 1 เฉลี่ย 4.12 และคะแนนความชอบด้านสี ของข้าวเกรียบชนิดที่ 2 เฉลี่ย 4.52 ทดสอบความแตกต่างของความชอบด้านสีของข้าวเกรียบ2 ชนิด ที่ระดับนัยสำคัญ 0.05 พบว่า ค่านัยสำคัญ คือ .002 แสดงว่าลักษณะปรากฏข้าวเกรียบด้านสี มีความแตกต่างกัน เพราะผู้ชิมให้คะแนนไม่เท่ากัน โดย ผู้ชิมให้คะแนนลักษณะปรากฏด้านสีชนิดที่ 2 มากกว่าชนิดที่ 1

คะแนนความชอบในแต่คุณลักษณะของตัวอย่างผลิตภัณฑ์ข้าวเกรียบเห็ดนางฟ้า 2 สูตร คือ T_1 : เห็ดนางฟ้าผสมมันเทศและ T_2 : เห็ดนางฟ้าผสมกล้วยหอมทอง พบว่าคะแนนความชอบข้าวเกรียบด้านกลิ่น ชนิดที่ 1 เฉลี่ย 3.88 และคะแนนความชอบด้านกลิ่น ของข้าวเกรียบชนิดที่ 2 เฉลี่ย 4.36 ทดสอบความแตกต่างของความชอบด้านกลิ่นของข้าวเกรียบ2 ชนิด ที่ระดับนัยสำคัญ 0.05 พบว่า ค่านัยสำคัญ คือ .001 แสดงว่าลักษณะปรากฏข้าวเกรียบด้านกลิ่นมีความแตกต่างกัน เพราะผู้ชิมให้คะแนนไม่เท่ากัน โดย ผู้ชิมให้คะแนนลักษณะปรากฏด้านกลิ่นชนิดที่ 2 มากกว่าชนิดที่ 1

คะแนนความชอบในแต่คุณลักษณะของตัวอย่างผลิตภัณฑ์ข้าวเกรียบเห็ดนางฟ้า 2 สูตร คือ T_1 : เห็ดนางฟ้าผสมมันเทศและ T_2 : เห็ดนางฟ้าผสมกล้วยหอมทอง พบว่าคะแนนความชอบข้าวเกรียบด้านความกรอบ ชนิดที่ 1 เฉลี่ย 3.46 และคะแนนความชอบด้านความกรอบ ของข้าวเกรียบชนิดที่ 2 เฉลี่ย 4.46 ทดสอบความแตกต่างของความชอบด้านความกรอบของข้าวเกรียบ2 ชนิด ที่ระดับนัยสำคัญ 0.05 พบว่า ค่านัยสำคัญ คือ .000 แสดงว่าลักษณะปรากฏข้าวเกรียบด้านความกรอบมีความแตกต่างกัน เพราะผู้ชิมให้คะแนนไม่เท่ากัน โดย ผู้ชิมให้คะแนนลักษณะปรากฏด้านความกรอบชนิดที่ 2 มากกว่าชนิดที่1

คะแนนความชอบในแต่คุณลักษณะของตัวอย่างผลิตภัณฑ์ข้าวเกรียบเห็ดนางฟ้า 2 สูตร คือ T_1 : เห็ดนางฟ้าผสมมันเทศและ T_2 : เห็ดนางฟ้าผสมกล้วยหอมทอง พบว่าคะแนนความชอบข้าวเกรียบด้านความหนา ชนิดที่ 1 เฉลี่ย 3.30 และคะแนนความชอบด้านความหนา ของข้าวเกรียบชนิดที่ 2 เฉลี่ย 4.36 ทดสอบความแตกต่างของความชอบด้านความหนาของข้าวเกรียบ2 ชนิด ที่ระดับนัยสำคัญ 0.05 พบว่า ค่านัยสำคัญ คือ .000 แสดงว่าลักษณะปรากฏข้าวเกรียบด้านความหนามีความแตกต่างกัน เพราะผู้ชิมให้คะแนนไม่เท่ากัน โดย ผู้ชิมให้คะแนนลักษณะปรากฏด้านความหนาชนิดที่ 2 มากกว่าชนิดที่ 1

คะแนนความชอบในแต่คุณลักษณะของตัวอย่างผลิตภัณฑ์ข้าวเกรียบเห็ดนางฟ้า 2 สูตร คือ T_1 : เห็ดนางฟ้าผสมมันเทศและ T_2 : เห็ดนางฟ้าผสมกล้วยหอมทอง พบว่าคะแนนความชอบข้าวเกรียบด้านความหวาน ชนิดที่ 1 เฉลี่ย 3.18 และคะแนนความชอบด้านความหวาน ของข้าวเกรียบชนิดที่ 2 เฉลี่ย 4.14 ทดสอบความแตกต่างของความชอบด้านความหวานของข้าวเกรียบ2 ชนิด ที่ระดับนัยสำคัญ 0.05 พบว่า ค่านัยสำคัญ คือ .000 แสดงว่าลักษณะปรากฏข้าวเกรียบด้านความหวานมีความแตกต่างกัน เพราะผู้ชิมให้คะแนนไม่เท่ากัน โดยผู้ชิมให้คะแนนลักษณะปรากฏด้านความหวานชนิดที่ 2 มากกว่าชนิดที่ 1

คะแนนความชอบในแต่คุณลักษณะของตัวอย่างผลิตภัณฑ์ข้าวเกรียบเห็ดนางฟ้า 2 สูตร คือ T_1 : เห็ดนางฟ้าผสมมันเทศและ T_2 : เห็ดนางฟ้าผสมกล้วยหอมทอง พบว่า คะแนนความชอบข้าวเกรียบด้านความมัน ชนิดที่ 1 เฉลี่ย 3.40 และคะแนนความชอบด้านความมัน ของข้าวเกรียบชนิดที่ 2 เฉลี่ย 4.10 ทดสอบความแตกต่างของความชอบด้านความมันของข้าวเกรียบ2 ชนิด ที่ระดับนัยสำคัญ 0.05 พบว่า ค่านัยสำคัญ คือ .001 แสดงว่าลักษณะปรากฏข้าวเกรียบด้านความมันมีความแตกต่างกัน เพราะผู้ชิมให้คะแนนไม่เท่ากัน โดย ผู้ชิมให้คะแนนลักษณะปรากฏด้านความมันชนิดที่ 2 มากกว่าชนิดที่ 1

คะแนนความชอบในแต่คุณลักษณะของตัวอย่างผลิตภัณฑ์ข้าวเกรียบเห็ดนางฟ้า 2 สูตร คือ T_1 : เห็ดนางฟ้าผสมมันเทศและ T_2 : เห็ดนางฟ้าผสมกล้วยหอมทอง พบว่า คะแนนความชอบข้าวเกรียบด้านความชอบรวม ชนิดที่ 1 เฉลี่ย 3.50 และคะแนนความชอบด้านความชอบรวม ของข้าวเกรียบชนิดที่ 2 เฉลี่ย 4.38 ทดสอบความแตกต่างของความชอบด้านความชอบรวมของข้าวเกรียบ2 ชนิด ที่ระดับนัยสำคัญ 0.05 พบว่า ค่านัยสำคัญ คือ .000 แสดงว่าลักษณะปรากฏข้าวเกรียบด้านความชอบรวมมีความแตกต่างกัน เพราะผู้ชิมให้คะแนนไม่เท่ากัน โดย ผู้ชิมให้คะแนนลักษณะปรากฏด้านความมันชนิดที่ 2 มากกว่าชนิดที่ 1

บทที่ 5
สรุปผลการทดลอง

5.1 สรุปผลการทดลอง

ตอนที่ 1 ข้อมูลทั่วไปของผู้ตอบแบบสอบถาม

เพศของผู้ตอบแบบสอบถามทั้ง 50 คน พบว่า ผู้ตอบแบบสอบถามส่วนใหญ่เป็นเพศหญิง จำนวน 30 คน คิดเป็นร้อยละ 60.0 รองลงมาเป็นเพศชายจำนวน 20 คน คิดเป็นร้อยละ 40.0 ตามลำดับ

อายุของผู้ตอบแบบสอบถามทั้ง 50 คน พบว่า ผู้ตอบแบบสอบถามส่วนใหญ่ อายุระหว่าง 21-25 จำนวน 27 คน คิดเป็นร้อยละ 54.0 รองลงมาช่วงอายุระหว่าง 41-45 จำนวน 7 คน คิดเป็นร้อยละ 14.0 ช่วงอายุระหว่าง 36-40 จำนวน 5 คน คิดเป็นร้อยละ 10.0 ช่วงอายุระหว่าง 31-35 จำนวน 4 คน คิดเป็นร้อยละ 8.0 ช่วงอายุระหว่าง มากกว่า 50 ปีขึ้นไป จำนวน 3 คน คิดเป็นร้อยละ 6.0 ช่วงอายุ 15-20 จำนวน 2 คน คิดเป็นร้อยละ 4.0 และช่วงอายุ 26-30 จำนวน 2 คน คิดเป็นร้อยละ 4.0 ตามลำดับ

การศึกษาของผู้ตอบแบบสอบถามทั้ง 50 คน พบว่า ผู้ตอบแบบสอบถามส่วนใหญ่อยู่ในระดับปริญญาตรีจำนวน 28 คน คิดเป็นร้อยละ 56.0 รองลงมาระดับมัธยมตอนปลาย จำนวน 7 คน คิดเป็นร้อยละ 14.0 ระดับปริญญาโท จำนวน 6 คน คิดเป็นร้อยละ12.0 และระดับการศึกษามัธยมตอนต้น ระดับอนุปริญญา / ปวส. ระดับปริญญาเอก จำนวน 3 คนเท่ากัน คิดเป็นร้อยละ 6.0 ตามลำดับ

อาชีพของผู้ตอบแบบสอบถามทั้ง 50 คน พบว่า ผู้ตอบแบบสอบถามส่วนใหญ่เป็นนักเรียน / นักศึกษา จำนวน 26 คน คิดเป็นร้อยละ 52.0 รองลงมา อาจารย์ / บุคลากรมหาวิทยาลัย จำนวน 12 คน คิดเป็นร้อยละ 24.0 ธุรกิจส่วนตัว /ค้าขาย จำนวน 6 คน คิดเป็นร้อยละ 12.0 รับจ้างทั่วไป จำนวน 5 คน คิดเป็นร้อยละ 10.0 และอื่นๆ จำนวน 1 คน คิดเป็นร้อยละ 2.0 ตามลำดับ

ความคิดเห็นเกี่ยวกับผลิตภัณฑ์ข้าวเกรียบเห็ดนางฟ้า 2 สูตร ของผู้ตอบแบบสอบถามทั้ง 50 คน พบว่า ส่วนใหญ่ไม่เคยรับประทานข้าวเกรียบเห็ดนางฟ้ามาก่อน จำนวน 41 คน คิดเป็นร้อยละ 82.0 รองลงมา เคยรับประทานข้าวเกรียบเห็ดนางฟ้ามาก่อน จำนวน4 คน คิดเป็นร้อยละ 18.0 ตามลำดับ

ความคิดเห็นเกี่ยวกับลักษณะของผลิตภัณฑ์ข้าวเกรียบเห็ดนางฟ้า 2 สูตร ของผู้ตอบแบบสอบถามทั้ง 50 คน พบว่า ความคิดเห็นมีความแปลกใหม่มากที่สุดจำนวน 21 คน คิดเป็นร้อยละ 42.0 รองลงมา เป็นผลิตภัณฑ์ที่น่าสนใจ จำนวน 15 คน คิดเป็นร้อยละ 30.0 เป็นผลิตภัณฑ์ทางเลือกใหม่ จำนวน 9 คน คิดเป็นร้อยละ 18.0 และ คุณภาพไม่มีความแตกต่าง จำนวน 5 คน คิดเป็นร้อยละ 10.0 ตามลำดับ

ความคิดเห็นเกี่ยวกับลักษณะปรากฏของผลิตภัณฑ์ข้าวเกรียบเห็ดนางฟ้า 2 สูตร ของผู้ตอบแบบสอบถามทั้ง 50 คน พบว่า ข้าวเกรียบเห็ดนางฟ้าได้การยอมรับมากที่สุด จำนวน 49 คน คิดเป็นร้อยละ 98.0 รองลงมาไม่ยอมรับผลิตภัณฑ์ข้าวเกรียบเห็ดนางฟ้า จำนวน 1 คน คิดเป็นร้อยละ 2.0 ตามลำดับ

ตอนที่ 2 ผลคะแนนความชอบในแต่คุณลักษณะของตัวอย่างผลิตภัณฑ์ข้าวเกรียบเห็ดนางฟ้า 2 สูตร คือ T_1 : เห็ดนางฟ้าผสมมันเทศและ T_2 : เห็ดนางฟ้าผสมกล้วยหอมทอง

ผลคะแนนความชอบในแต่คุณลักษณะของตัวอย่างผลิตภัณฑ์ข้าวเกรียบเห็ดนางฟ้า 2 สูตร คือ T_1 : เห็ดนางฟ้าผสมมันเทศและ T_2 : เห็ดนางฟ้าผสมกล้วยหอมทอง พบว่า คะแนนความชอบข้าวเกรียบด้านสี ชนิดที่ 1 เฉลี่ย 4.12 และคะแนนความชอบด้านสี ของข้าวเกรียบชนิดที่ 2 เฉลี่ย 4.52 ทดสอบความแตกต่างของความชอบด้านสีของข้าวเกรียบ2 ชนิด ที่ระดับนัยสำคัญ 0.05 พบว่า ค่านัยสำคัญ คือ .002 แสดงว่าลักษณะปรากฏข้าวเกรียบด้านสี มีความแตกต่างกัน เพราะผู้ชิมให้คะแนนไม่เท่ากัน โดย ผู้ชิมให้คะแนนลักษณะปรากฏด้านสีชนิดที่ 2 มากกว่าชนิดที่ 1

ผลคะแนนความชอบในแต่คุณลักษณะของตัวอย่างผลิตภัณฑ์ข้าวเกรียบเห็ดนางฟ้า 2 สูตร คือ T_1 : เห็ดนางฟ้าผสมมันเทศและ T_2 : เห็ดนางฟ้าผสมกล้วยหอมทอง พบว่าคะแนนความชอบข้าวเกรียบด้านกลิ่น ชนิดที่ 1 เฉลี่ย 3.88 และคะแนนความชอบด้านกลิ่น ของข้าวเกรียบชนิดที่ 2 เฉลี่ย 4.36 ทดสอบความแตกต่างของความชอบด้านกลิ่นของข้าวเกรียบ2 ชนิด ที่ระดับนัยสำคัญ 0.05 พบว่า ค่านัยสำคัญ คือ .001 แสดงว่าลักษณะปรากฏข้าวเกรียบด้านกลิ่นมีความแตกต่างกัน เพราะผู้ชิมให้คะแนนไม่เท่ากัน โดย ผู้ชิมให้คะแนนลักษณะปรากฏด้านกลิ่นชนิดที่ 2 มากกว่าชนิดที่ 1

ผลคะแนนความชอบในแต่คุณลักษณะของตัวอย่างผลิตภัณฑ์ข้าวเกรียบเห็ดนางฟ้า 2 สูตร คือ T_1 : เห็ดนางฟ้าผสมมันเทศและ T_2 : เห็ดนางฟ้าผสมกล้วยหอมทอง พบว่าคะแนนความชอบข้าวเกรียบด้านความกรอบ ชนิดที่ 1 เฉลี่ย 3.46 และคะแนนความชอบด้านความกรอบ ของข้าวเกรียบชนิดที่ 2 เฉลี่ย 4.46 ทดสอบความแตกต่างของความชอบด้านความกรอบของข้าวเกรียบ2 ชนิด ที่ระดับนัยสำคัญ 0.05 พบว่า ค่านัยสำคัญ คือ .000 แสดงว่าลักษณะปรากฏข้าวเกรียบด้านความกรอบมีความแตกต่างกัน เพราะผู้ชิมให้คะแนนไม่เท่ากัน โดย ผู้ชิมให้คะแนนลักษณะปรากฏด้านความกรอบชนิดที่ 2 มากกว่าชนิดที่1

ผลคะแนนความชอบในแต่คุณลักษณะของตัวอย่างผลิตภัณฑ์ข้าวเกรียบเห็ดนางฟ้า 2 สูตร คือ T_1 : เห็ดนางฟ้าผสมมันเทศและ T_2 : เห็ดนางฟ้าผสมกล้วยหอมทอง พบว่าคะแนนความชอบข้าวเกรียบด้านความหนา ชนิดที่ 1 เฉลี่ย 3.30 และคะแนนความชอบด้านความหนา ของข้าวเกรียบชนิดที่ 2 เฉลี่ย 4.36 ทดสอบความแตกต่างของความชอบด้านความหนาของข้าวเกรียบ2 ชนิด ที่ระดับนัยสำคัญ 0.05 พบว่า ค่านัยสำคัญ คือ .000 แสดงว่าลักษณะปรากฏข้าวเกรียบด้านความหนามีความแตกต่างกัน เพราะผู้ชิมให้คะแนนไม่เท่ากัน โดย ผู้ชิมให้คะแนนลักษณะปรากฏด้านความหนาชนิดที่ 2 มากกว่าชนิดที่ 1

ผลคะแนนความชอบในแต่คุณลักษณะของตัวอย่างผลิตภัณฑ์ข้าวเกรียบเห็ดนางฟ้า 2 สูตร คือ T_1 : เห็ดนางฟ้าผสมมันเทศและ T_2 : เห็ดนางฟ้าผสมกล้วยหอมทอง พบว่า คะแนนความชอบข้าวเกรียบด้านความหวาน ชนิดที่ 1 เฉลี่ย 3.18 และคะแนนความชอบด้านความหวาน ของข้าวเกรียบชนิดที่ 2 เฉลี่ย 4.14 ทดสอบความแตกต่างของความชอบด้านความหวานของข้าวเกรียบ2 ชนิด ที่ระดับนัยสำคัญ 0.05 พบว่า ค่านัยสำคัญ คือ .000 แสดงว่าลักษณะปรากฏข้าวเกรียบด้านความหวานมีความแตกต่างกัน เพราะผู้ชิมให้คะแนนไม่เท่ากัน โดยผู้ชิมให้คะแนนลักษณะปรากฏด้านความหวานชนิดที่ 2 มากกว่าชนิดที่ 1

ผลคะแนนความชอบในแต่คุณลักษณะของตัวอย่างผลิตภัณฑ์ข้าวเกรียบเห็ดนางฟ้า 2 สูตร คือ T_1 : เห็ดนางฟ้าผสมมันเทศและ T_2 : เห็ดนางฟ้าผสมกล้วยหอมทอง พบว่า คะแนนความชอบข้าวเกรียบด้านความมัน ชนิดที่ 1 เฉลี่ย 3.40 และคะแนนความชอบด้านความมัน ของข้าวเกรียบชนิดที่ 2 เฉลี่ย 4.10 ทดสอบความแตกต่างของความชอบด้านความมันของข้าวเกรียบ2 ชนิด ที่ระดับนัยสำคัญ 0.05 พบว่า ค่านัยสำคัญ คือ .001 แสดงว่าลักษณะปรากฏข้าวเกรียบด้านความมันมีความแตกต่างกัน เพราะผู้ชิมให้คะแนนไม่เท่ากัน โดย ผู้ชิมให้คะแนนลักษณะปรากฏด้านความมันชนิดที่ 2 มากกว่าชนิดที่ 1

ผลคะแนนความชอบรวมในแต่คุณลักษณะของตัวอย่างผลิตภัณฑ์ข้าวเกรียบเห็ดนางฟ้า 2 สูตร คือ T_1 : เห็ดนางฟ้าผสมมันเทศและ T_2 : เห็ดนางฟ้าผสมกล้วยหอมทอง พบว่า คะแนนความชอบข้าวเกรียบด้านความชอบรวม ชนิดที่ 1 เฉลี่ย 3.50 และคะแนนความชอบด้านความชอบรวม ของข้าวเกรียบชนิดที่ 2 เฉลี่ย 4.38 ทดสอบความแตกต่างของความชอบด้านความชอบรวมของข้าวเกรียบ2 ชนิด ที่ระดับนัยสำคัญ 0.05 พบว่า ค่านัยสำคัญ คือ .000 แสดงว่าลักษณะปรากฏข้าวเกรียบด้านความชอบรวมมีความแตกต่างกัน เพราะผู้ชิมให้คะแนนไม่เท่ากัน โดย ผู้ชิมให้คะแนนลักษณะปรากฏด้านความมันชนิดที่ 2 มากกว่าชนิดที่ 1

5.2 อภิปรายผลการทดลอง

คะแนนความชอบข้าวเกรียบทั้ง 2 สูตร ในด้านสี พบว่าผู้ประเมินให้คะแนนความชอบด้านสีมากที่สุด คือ ชนิดที่ 2 (T_2 : เห็ดนางฟ้าผสมกล้วยหอมทอง) เฉลี่ย 4.52 มากกว่า (T_1 : เห็ดนางฟ้าผสมมันเทศ) เฉลี่ย 4.12 เนื่องจากใส่ส่วนผสมที่ไม่เท่ากันคือ ใส่แป้งมันสำปะหลังของข้าวเกรียบเห็ดนางฟ้าผสมมันเทศในปริมาณมากเกินไปเพื่อให้เกิดความกรอบจึงทำให้สีของมันเทศลดลง และทำให้สีของข้าวเกรียบเห็ดนางฟ้าผสมกล้วยหอมทองโดดเด่นกว่าข้าวเกรียบเห็ดนางฟ้าผสมมันเทศ

คะแนนความชอบข้าวเกรียบทั้ง 2 สูตร ในด้านกลิ่น พบว่าผู้ประเมินให้คะแนนความชอบด้านกลิ่นมากที่สุด คือ ชนิดที่ 2 (T_2 : เห็ดนางฟ้าผสมกล้วยหอมทอง) เฉลี่ย 4.36 มากกว่า (T_1 : เห็ดนางฟ้าผสมมันเทศ) เฉลี่ย 3.88 เนื่องจากข้าวเกรียบผสมมันเทศ มีส่วนผสมจากแป้งมันสำปะหลังในปริมาณที่มากจึงทำให้กลิ่นของมันเทศลดลง หรือแค่ได้กลิ่นอ่อนๆแต่กล้วยหอมทองจะมีกลิ่นที่เด่นชัดกว่ากลิ่นของมันเทศ

คะแนนความชอบข้าวเกรียบทั้ง 2 สูตร ในด้านความกรอบ พบว่าผู้ประเมินให้คะแนนความชอบด้านความกรอบมากที่สุด คือ ชนิดที่ 2 (T_2 : เห็ดนางฟ้าผสมกล้วยหอมทอง) เฉลี่ย 4.46 มากกว่า (T_1 : เห็ดนางฟ้าผสมมันเทศ) เฉลี่ย 3.46 เนื่องจาก ใส่เนื้อมันเทศมากเกินไป ในตอนทอดจึงทำให้ข้าวเกรียบเห็ดนางฟ้าผสมมันเทศไม่กรอบเท่าที่ควร

คะแนนความชอบข้าวเกรียบทั้ง 2 สูตร ในด้านความหนา พบว่าผู้ประเมินให้คะแนนความชอบด้านความหนามากที่สุด คือ ชนิดที่ 2 (T_2 : เห็ดนางฟ้าผสมกล้วยหอมทอง) เฉลี่ย 4.36 มากกว่า (T_1 : เห็ดนางฟ้าผสมมันเทศ) เฉลี่ย 3.30 เนื่องจากปริมาณแป้งมันสำปะหลังของข้าวเกรียบเห็ดนางฟ้าผสมมันเทศไม่เกาะตัวกัน จึงมีผลต่อการหั่น และทำให้หั่นยาก และทำให้ข้าวเกรียบเห็ดนางฟ้าผสมมันเทศมีความหนามากกว่าข้าวเกรียบเห็ดนางฟ้าผสมกล้วยหอมทอง

คะแนนความชอบข้าวเกรียบทั้ง 2 สูตร ในด้านความหวาน พบว่าผู้ประเมินให้คะแนนความชอบด้านความหวานมากที่สุด คือ ชนิดที่ 2 (T_2 : เห็ดนางฟ้าผสมกล้วยหอมทอง) เฉลี่ย 4.14 มากกว่า (T_1 : เห็ดนางฟ้าผสมมันเทศ) เฉลี่ย 3.18 เนื่องจากใส่ปริมาณแป้งมันสำปะหลังที่ผสมกับมันเทศมากเกินไป จึงทำให้ข้าวเกรียบเห็ดนางฟ้าผสมมันเทศมีความหวานน้อยกว่าข้าวเกรียบเห็ดนางฟ้าผสมกล้วยหอมทอง

คะแนนความชอบข้าวเกรียบทั้ง 2 สูตร ในด้านความมัน พบว่าผู้ประเมินให้คะแนนความชอบด้านความมันมากที่สุด คือ ชนิดที่ 2 (T_2 : เห็ดนางฟ้าผสมกล้วยหอมทอง) เฉลี่ย 4.10 มากกว่า (T_1 : เห็ดนางฟ้าผสมมันเทศ) เฉลี่ย 3.40 เนื่องจากความมันของกล้วยมีลักษณะโดดเด่นกว่ามันเทศ เพราะว่ามันเทศต้องนำไปต้มให้สุกก่อนแล้วนำมาผสมกับแป้งมันสำปะหลัง จึงทำให้ความมันของข้าวเกรียบเห็ดนางฟ้าผสมมันเทศลดลง ในขณะที่กล้วยหอมทองไม่ต้องนำไปต้ม จึงทำให้ความมันของกล้วยหอมทองคงตัว

คะแนนความชอบข้าวเกรียบทั้ง 2 สูตร ในด้านความชอบรวม พบว่าผู้ประเมินให้คะแนนความชอบด้านความชอบรวมมากที่สุด คือ ชนิดที่ 2 (T_2 : เห็ดนางฟ้าผสมกล้วยหอมทอง) เฉลี่ย 4.38 มากกว่า (T_1 : เห็ดนางฟ้าผสมมันเทศ) เฉลี่ย 3.50 จากการสอบถามผู้ประเมินทั้ง 50 คน ส่วนใหญ่ให้คำตอบความชอบข้าวเกรียบเห็ดนางฟ้าผสมกล้วยหอมทอง ทั้งด้าน สี กลิ่น ความกรอบ ความหนา รสหวาน รสมัน และความชอบรวม มากกว่าข้าวเกรียบเห็ดนางฟ้าผสมมันเทศ

5.3 ปัญหาที่พบในการทดลอง

1. ไม่มีอุปกรณ์หม้อนึ่งแป้งข้าวเกรียบถ้าใช้กระทะหรือหม้อต้มแทนการนึ่ง ต้องใช้เวลานาน หากต้มไม่นานอาจทำให้แป้งข้าวเกรียบไม่สุกได้
2. ใส่เนื้อมันเทศมากจนเกินไป จึงทำให้เวลาทอดทำให้แป้งแข็ง ไม่ฟู และทำให้ไม่สุกได้
3. ปัญหาสภาพแวดล้อม แดดเป็นปัจจัยหลักในการตากข้าวเกรียบ

5.4 ข้อเสนอแนะที่ทำการวิจัยครั้งต่อไป

1. ควรลดปริมาณเนื้อมันเทศลง เพื่อให้เกิดความกรอบ
2. ควรหั่นให้เป็นชิ้นบางๆ ไม่ควรหั่นหนา
3. สามารถศึกษาหาวัตถุดิบชนิดอื่นๆแทนได้ในการทำข้าวเกรียบ

บรรณานุกรม

กรมวิชาการเกษตร. (2544). **การเพาะเห็ดเศรษฐกิจ**. กองโรคพืชและจุลชีววิทยา. กระทรวงเกษตรและสหกรณ์

กรรณิการ์ กุลยะณี. (ม.ป.ป). **มันเทศสีม่วง มีดีกว่าที่คุณเห็น.** ชลบุรี : วิทยาปริญญานิพนธ์โท, มหาวิทยาลัยบูรพา.

คู่มือโครงการส่งเสริมการเกษตร. (2559). **กิจกรรมจุดการเรียนรู้การควบคุมศัตรูกล้วยหอมทองหลังการเก็บเกี่ยว.**แหล่งที่มา:https://ssnet.doae.go.th/wpcontent/uploads/2014/1/คู่มือการดำเนินงานจุดเรียนรู้ควบคุมศัตรูกล้วย-ปี-59 .pdf**.** สืบค้นเมื่อวันที่ 12 มิถุนายน 2561

จริยา สุขจันทรา และ ซูไบด๊ะ หะยีวาเงาะ. (2558). **การเพิ่มมูลค่าอาหารท้องถิ่น จากแป้งสาคูหัวข้าวเกรียบแช่แข็ง.** วิทยาศาสตร์เทคโนโลยีและการเกษตร. มหาวิทยาลัยราชภัฏยะลา

ชมพู่ ยิ้มโต และคณะ. (2555). **การพัฒนาผลิตภัณฑ์ข้าวเกรียบธัญพืช.** ปทุมธานี : สาขาวิชาอาหารและโภชนาการ คณะเทคโนโลยีคหกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี.

ณิชมน ธรรมรักษ์ และคณะ. (2554). **การพัฒนาผลิตภัณฑ์ข้าวเกรียบถั่วแปจ่อ.** เชียงใหม่ : สาขาวิชาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีการอาหารคณะวิศวกรรมและอุตสาหกรรมเกษตร มหาวิทยาลัยแม้โจ้.

เติมพงษ์ แสงปกรณ์กิจ. (2556). **เห็ดนางฟ้า.** กรุงเทพมหานคร : สำนักพิมพ์เกษตรสยามบุ๊คส์ จำกัด.

บุญส่ง วงศ์เกรียงไกล. (2543). **เห็ดนางฟ้าและการเพาะเห็ดนางฟ้า.** แหล่งที่มา : http://puechkaset.com/เห็ดนางฟ้า. สืบค้นเมื่อวันที่ 8 มิถุนายน 2561.

บ้านและสวน.2561. **ประโยชน์ของกล้วยหอมทอง.** แหล่งที่มา : www.baanlaesuan.com/53493/plant- scoop/banana/. สืบค้นเมื่อวันที่ 21 สิงหาคม 2561.

วิกิพีเดีย สารานุกรมเสรี. (2560). **มันเทศ.** แหล่งที่มา : https://th.wikipedia.org/wiki/มันเทศ. สืบค้นเมื่อวันที่ 9 มิถุนายน 2561.

สถาบันวิจัยพืชสวน. (2559). **เทคโนโลยีการผลิตมันเทศ**. กรุงเทพมหานคร : กรมวิชาเกษตร.

เสาวนีย์ ลาดน้อย และ อบเชย วงศ์ทอง. (2560). **การพัฒนากระบวนการผลิตและคุณภาพข้าวเกรียบงาจากปลายข้าวสินเหล็ก**. แหล่งที่มา : file:///C:/Users/asus%20x43/Downloads/97613-Article%20Text-248068-1-10-20170914.pdf. สืบค้นเมื่อวันที่ 27 สิงหาคม 2560.

สารานุกรมไทย สำหรับเยาวชน. (ม.ป.ป). **มันเทศ.** แหล่งที่มา : http://kanchanapisek.or.th. สืบค้นเมื่อวันที่ 8 มิถุนายน 2561.

ศิริภัทชรินทร มหาวีรวัฒน์. (2549). **ศึกษาและพัฒนาการทำข้าวเกรียบพื้นบ้าน.** ภาควิชาวิทยาศาสตร์การอาหาร. คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์ ศูนย์รังสิต.

บรรณานุกรม (ต่อ)

อธิชาติ ดาแหยม และคณะ. (2559). **กล้วยไข่ กล้วยหอม กล้วยน้ำว้า.** กรุงเทพมหานคร : สำนักพิมพ์ บริษัทแม่บ้าน จำกัด.

อนันต์ มนีจันทร์ และคณะ. (ม.ป.ป). **การเพาะเห็ดนางฟ้า.** แหล่งที่มา : https://sites.google.com/site/karpheaahednangfa59/bth-thi-2. สืบค้นเมื่อวันที่ 8 มิถุนายน 2561.

อภิชาติ ศรีสะอาด และ จันทรา อู่สุวรรณ. (2556). **คู่มือการเพาะปลูกกล้วยเศรษฐกิจ...เงินล้าน.** สมุทรสาคร : สำนักพิมพ์ บริษัท นาคา อินเตอร์มีเดีย จำกัด.

อภิชาติ ศรีสะอาด และ พัชรี สำโรงเย็น. (2557). **แนวทางและแบบอย่างการเพาะเห็ดนางฟ้า.** สมุทรสาคร : สำนักพิมพ์ บริษัท นาคา อินเตอร์มีเดีย จำกัด.

ภาคผนวก

ภาคผนวก ก
ภาพประกอบวัสดุอุปกรณ์และวัตถุดิบ

ภาพที่ 1 มีด

ภาพที่ 2 เครื่องปั่น

ภาพที่ 3 เขียง

ภาพที่ 4 ชาม

ภาพที่ 5 ช้อนตวง

ภาพที่ 6 ถุงมือ

ภาพที่ 7 ถ้วยตวง

ภาพที่ 8 ครก / สาก

ภาพที่ 9 กระทะ

ภาพที่ 10 ตะหลิว

ภาพที่ 11 กระชอน

ภาพประกอบวัตถุดิบ

ภาพที่ 1 เห็ดนางฟ้า

ภาพที่ 2 มันเทศ

ภาพที่ 3 กล้วยหอม

ภาพที่ 4 น้ำตาลทราย

ภาพที่ 5 ผงฟู

ภาพที่ 6 แป้งมันสำปะหลัง

ภาพที่ 7 งาดำ

ภาพที่ 8 น้ำมันพืช

ภาคผนวก ข
ภาพประกอบวิธีการขั้นตอนการทดลอง

สูตรที่ 1 ข้าวเกรียบเห็ดนางฟ้าผสมมันเทศ

1. นำเห็ดนางฟ้าไปนึ่งจนสุกประมาณ 3 – 5 นาที 10 นาที แล้วนำไปปั่นให้ละเอียด

2. นำมันเทศไปต้มให้สุกประมาณ 5 – 10 นาที แล้วนำไปปั่นให้ละเอียด

3. นำเห็ดนางฟ้าปั่น 60 กรัม และมันเทศปั่น 350 กรัมมาใส่ชามพักไว้แล้วโรยแป้งมันสำปะหลัง 200 กรัม ผงฟู 4 กรัมน้ำตาลทราย 5 กรัม และเกลือ 2 กรัม นำส่วนผสมทั้งหมดคลุกเคล้าให้เข้ากันจนสามารถปั่นเป็นรูปคล้ายทรงกระบอกได้ แล้วโรยงาดำมากน้อยเพียงใดตามใจชอบ

4. เมื่อคลุกเคล้าส่วนผสมแล้ว ปั่นคล้ายรูปทรงกระบอก แล้วพันด้วยถุงพลาสติกแร็ปให้มิดชิด ไม่ให้ลมเข้าได้ จากนั้นนำไปนึ่งประมาณ 30 – 45 นาที จนแป้งแข็งตัวจับกัน นึ่งเสร็จแล้วพักไว้ให้อุ่นๆ แล้วนำไปแช่ตู้เย็นทิ้งไว้ 1 คืน

5. เมื่อแช่ตู้เย็นไว้แล้ว 1 คืน สามารถนำมาหั่นเป็นชิ้นบางๆ แล้วนำไปตากแดดให้แห้งกรอบ แล้วนำมาทอดรับประทานได้เลย

สูตรที่ 2 ข้าวเกรียบเห็ดนางฟ้าผสมกล้วยหอมทอง

1. นำเห็ดนางฟ้าไปนึ่งจนสุกประมาณ 3 – 5 นาที 10 นาที แล้วนำไปปั่นให้ละเอียด

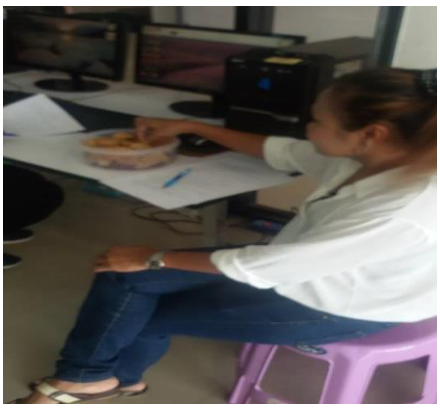
2. นำกล้วยหอมทองไปต้มให้สุกประมาณ 5 – 10 นาที แล้วนำไปปั่นให้ละเอียด

3. นำเห็ดนางฟ้าปั่น 60 กรัม และกล้วยหอมทองปั่น 280 กรัมมาใส่ชามพักไว้แล้ว โรยแป้งมันสำปะหลัง 370 กรัม ผงฟู 4 กรัมน้ำตาลทราย 5 กรัม และเกลือ 2 กรัมนำส่วนผสมทั้งหมดคลุกเคล้าให้เข้ากันจนสามารถปั่นเป็นรูปคล้ายทรงกระบอกได้ แล้วโรยงาดำมากน้อยเพียงใดตามใจชอบ

4. เมื่อคลุกเคล้าส่วนผสมแล้ว ปั่นคล้ายรูปทรงกระบอก แล้วพันด้วยถุงพลาสติกแร็ปให้มิดชิด ไม่ให้ลมเข้าได้ จากนั้นนำไปนึ่งประมาณ 30 – 45 นาที จนแป้งแข็งตัวจับกัน นึ่งเสร็จแล้วพักไว้ให้อุ่นๆ แล้วนำไปแช่ตู้เย็นทิ้งไว้ 1 คืน

5. เมื่อแช่ตู้เย็นไว้แล้ว 1 คืน สามารถนำมาหั่นเป็นชิ้นบางๆ แล้วนำไปตากแดดให้แห้งกรอบ แล้วนำมาทอดรับประทานได้เลย

ภาคผนวก ค
ภาพตัวอย่างการเก็บรวมรวมข้อมูลของผู้ตอบแบบสอบถาม



ภาคผนวก ง

ตัวอย่างแบบสอบถาม

เรื่อง ความพึงพอใจของผู้บริโภคต่อผลิตภัณฑ์ข้าวเกรียบเห็ดนางฟ้า

ส่วนที่ 1 ข้อมูลทั่วไปของผู้ตอบแบบสอบถาม

<u>คำแนะนำ</u> แบบสอบถามตอนนี้เป็นข้อมูลเกี่ยวกับผู้ตอบแบบสอบถา
โปรดทำเครื่องหมาย (/) ลงในช่อง ◯ หน้าข้อความที่ตรงกับความจริง เพียงคำตอบเดียว

1. เพศ

◯ ชาย ◯ หญิง

2. อายุ

◯ 15 – 20 ◯ 21 – 25 ◯ 26 – 30 ◯ 31 – 35
◯ 36 – 40 ◯ 41 – 45 ◯ มากกว่า 50 ปีขึ้นไป

3. การศึกษา

◯ มัธยมตอนต้น ◯ มัธยมตอนปลาย ◯ อนุปริญญา / ปวส.
◯ ปริญญาตรี ◯ ปริญญาโท ◯ ปริญญาเอก

4. อาชีพ

◯ อาจารย์ / บุคลากรมหาวิทยาลัย ◯ นักเรียน / นักศึกษา
◯ ธุรกิจส่วนตัว /ค้าขาย ◯ รับจ้างทั่วไป ◯ อื่นๆ(โปรดระบุ).....

ส่วนที่ 2 ความรู้สึก/ทัศนคติ/ความคิดเห็นที่มีต่อ " ผลิตภัณฑ์ข้าวเกรียบเห็ดนางฟ้า 2 สูตรคือ ข้าวเกรียบ เห็ดนางฟ้าผสมมันเทศ และ ข้าวเกรียบเห็ดนางฟ้าผสมกล้วยหอมทอง"

<u>คำแนะนำ</u> แบบสอบถามตอนนี้เป็นความรู้สึก / ความคิดเห็นที่มีต่อผลิตภัณฑ์ข้าวเกรียบเห็ดนางฟ้า 2 สูตรคือ ข้าวเกรียบเห็ดนางฟ้าผสมมันเทศ และ ข้าวเกรียบเห็ดนางฟ้าผสมกล้วยหอมทอง โปรดทำเครื่องหมาย (/) ลงในช่อง ◯ หน้าข้อความที่ตรงกับความคิดเห็นของท่านมากที่สุด

5. ท่านเคยรับประทานข้าวเกรียบเห็ดนางฟ้าทั้ง 2 สูตรหรือไม่

◯ เคย ◯ ไม่เคย

6. ท่านมีความคิดเห็นอย่างไรกับผลิตภัณฑ์ข้าวเกรียบเห็ดนางฟ้า 2 สูตรคือ ข้าวเกรียบเห็ดนางฟ้าผสมมันเทศ และ ข้าวเกรียบเห็ดนางฟ้าผสมกล้วยหอมทอง

◯ คุณภาพไม่มีความแตกต่าง ◯ มีความแปลกใหม่
◯ เป็นผลิตภัณฑ์ที่น่าสนใจ ◯ เป็นผลิตภัณฑ์ทางเลือกใหม่สำหรับผู้บริโภค

7. เมื่อท่านมองลักษณะปรากฏของ "ผลิตภัณฑ์ข้าวเกรียบเห็ดนางฟ้า 2 สูตรคือ ข้าวเกรียบเห็ดนางฟ้าผสมมันเทศ และ ข้าวเกรียบเห็ดนางฟ้าผสมกล้วยหอมทอง" ท่านยอมรับหรือไม่

◯ ยอมรับ เพราะ.....
◯ ไม่ยอมรับ เพราะ.....

ส่วนที่ 3 กรุณาชิมตัวอย่างตามลำดับการนำเสนอแล้วให้คะแนนความชอบในแต่คุณลักษณะของตัวอย่างตามสเกลที่กำหนดให้

คำชี้แจง 5 คือ ชอบมาก 4 คือ ชอบปานกลาง 3 คือ เฉยๆบอกไม่ได้ว่าชอบหรือไม่ชอบ
2 คือ ไม่ชอบ 1 คือ ไม่ชอบมาก

ปัจจัยคุณภาพ		**สูตรข้าวเกรียบเห็ดนางฟ้าผสมมันเทศ**					**สูตรข้าวเกรียบเห็ดนางฟ้าผสมกล้วยหอมทอง**				
		5	4	3	2	1	5	4	3	2	1
ลักษณะปรากฏ	สี										
	กลิ่น										
เนื้อสัมผัส	ความกรอบ										
	ความหนา / ขนาดของแผ่น										
รสชาติ	รสหวาน										
	รสมัน										
ความชอบรวม											

ขอขอบคุณทุกท่านที่ให้ความร่วมมือ
(นายนพรุจ แขพิมาย และ นางสาวปิ่นญาภา แนบทางดี)
สาขาเกษตรศาสตร์ ปี 4 หมู่ 2
คณะเทคโนโลยีการเกษตร มหาวิทยาลัยราชภัฏบุรีรัมย์

ภาคผนวก จ
ผลการวิเคราะห์ข้อมูล

Frequencies

Statistics

		sex	age	edacation	caree	ever	comment	acceptance
N	Valid	50	50	50	50	50	50	50
	Missing	0	0	0	0	0	0	0
Mean		1.60	3.38	3.72	2.16	1.82	2.56	1.02
Std. Deviation		.495	1.968	1.213	1.037	.388	.907	.141
Sum		80	169	186	108	91	128	51

Frequency Table

sex

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	ชาย	20	40.0	40.0	40.0
	หญิง	30	60.0	60.0	100.0
	Total	50	100.0	100.0	

age

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	15-20	2	4.0	4.0	4.0
	21-25	27	54.0	54.0	58.0
	26-30	2	4.0	4.0	62.0
	31-35	4	8.0	8.0	70.0
	36-40	5	10.0	10.0	80.0
	41-45	7	14.0	14.0	94.0
	มากกว่า50 ปี	3	6.0	6.0	100.0
	Total	50	100.0	100.0	

edacation

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	มัธยมตอนต้น	3	6.0	6.0	6.0
	มัธยมตอนปลาย	7	14.0	14.0	20.0
	อนุปริญญา/ปวส.	3	6.0	6.0	26.0
	ปริญญาตรี	28	56.0	56.0	82.0
	ปริญญาโท	6	12.0	12.0	94.0
	ปริญญาเอก	3	6.0	6.0	100.0
	Total	50	100.0	100.0	

caree

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	อาจารย์/บุคลากรมหาวิทยาลัย	12	24.0	24.0	24.0
	นักเรียน/นักศึกษา	26	52.0	52.0	76.0
	ธุรกิจส่วนตัว	6	12.0	12.0	88.0
	รับจ้างทั่วไป	5	10.0	10.0	98.0
	อื่นๆ	1	2.0	2.0	100.0
	Total	50	100.0	100.0	

ever

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	เคย	9	18.0	18.0	18.0
	ไม่เคย	41	82.0	82.0	100.0
	Total	50	100.0	100.0	

comment

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	ไม่มีความแปลกใหม่	5	10.0	10.0	10.0
	มีความแปลกใหม่	21	42.0	42.0	52.0
	เป็นผลิภัณฑ์ที่น่าสนใจ	15	30.0	30.0	82.0
	เป็นผลิภัณฑ์ทางเลือกใหม่	9	18.0	18.0	100.0
	Total	50	100.0	100.0	

acceptance

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	ยอมรับ	49	98.0	98.0	98.0
	ไม่ยอมรับ	1	2.0	2.0	100.0
	Total	50	100.0	100.0	

T-Test

Group Statistics

Group Statistics

tredment		N	Mean	Std. Deviation	Std. Error Mean
color	มันเทศ	50	4.12	.718	.102
	กล้วยหอมทอง	50	4.52	.544	.077

Independent Samples Test

		Levene's Test for Equality of Variances		t-test for Equality of Means						
									95% Confidence Interval of the Difference	
		F	Sig.	t	df	Sig. (2-tailed)	Mean Difference	Std. Error Difference	Lower	Upper
color	Equal variances assumed	.470	.495	-3.140	98	.002	-.400	.127	-.653	-.147
	Equal variances not assumed			-3.140	91.266	.002	-.400	.127	-.653	-.147

Group Statistics

tredment		N	Mean	Std. Deviation	Std. Error Mean
smell	มันเทศ	50	3.88	.746	.106
	กล้วยหอมทอง	50	4.36	.631	.089

Independent Samples Test

		Levene's Test for Equality of Variances		t-test for Equality of Means						
									95% Confidence Interval of the Difference	
		F	Sig.	t	df	Sig. (2-tailed)	Mean Difference	Std. Error Difference	Lower	Upper
smell	Equal variances assumed	.233	.630	-3.473	98	.001	-.480	.138	-.754	-.206
	Equal variances not assumed			-3.473	95.378	.001	-.480	.138	-.754	-.206

Group Statistics

	tredment	N	Mean	Std. Deviation	Std. Error Mean
frame	มันเทศ	50	3.46	1.034	.146
	กล้วยหอมทอง	50	4.46	.706	.100

Independent Samples Test

		Levene's Test for Equality of Variances		t-test for Equality of Means						
									95% Confidence Interval of the Difference	
		F	Sig.	t	df	Sig. (2-tailed)	Mean Difference	Std. Error Difference	Lower	Upper
frame	Equal variances assumed	8.205	.005	-5.647	98	.000	-1.000	.177	-1.351	-.649
	Equal variances not assumed			-5.647	86.513	.000	-1.000	.177	-1.352	-.648

Group Statistics

	tredment	N	Mean	Std. Deviation	Std. Error Mean
thickness	มันเทศ	50	3.30	1.111	.157
	กล้วยหอมทอง	50	4.36	.598	.085

Independent Samples Test

		Levene's Test for Equality of Variances		t-test for Equality of Means						
									95% Confidence Interval of the Difference	
		F	Sig.	t	df	Sig. (2-tailed)	Mean Difference	Std. Error Difference	Lower	Upper
thickness	Equal variances assumed	17.519	.000	-5.940	98	.000	-1.060	.178	-1.414	-.706
	Equal variances not assumed			-5.940	75.184	.000	-1.060	.178	-1.415	-.705

Group Statistics

	tredment	N	Mean	Std. Deviation	Std. Error Mean
sweet	มันเทศ	50	3.18	.896	.127
	กล้วยหอมทอง	50	4.14	.948	.134

Independent Samples Test

		Levene's Test for Equality of Variances		t-test for Equality of Means						
									95% Confidence Interval of the Difference	
		F	Sig.	t	df	Sig. (2-tailed)	Mean Difference	Std. Error Difference	Lower	Upper
sweet	Equal variances assumed	.102	.750	-5.203	98	.000	-.960	.185	-1.326	-.594
	Equal variances not assumed			-5.203	97.698	.000	-.960	.185	-1.326	-.594

Group Statistics

	tredment	N	Mean	Std. Deviation	Std. Error Mean
taste	มันเทศ	50	3.40	1.010	.143
	กล้วยหอมทอง	50	4.10	.953	.135

Independent Samples Test

		Levene's Test for Equality of Variances		t-test for Equality of Means						
									95% Confidence Interval of the Difference	
		F	Sig.	t	df	Sig. (2-tailed)	Mean Difference	Std. Error Difference	Lower	Upper
taste	Equal variances assumed	.528	.469	-3.564	98	.001	-.700	.196	-1.090	-.310
	Equal variances not assumed			-3.564	97.669	.001	-.700	.196	-1.090	-.310

Group Statistics

	tredment	N	Mean	Std. Deviation	Std. Error Mean
total	มันเทศ	50	3.50	.953	.135
	กล้วยหอมทอง	50	4.38	.567	.080

Independent Samples Test

		Levene's Test for Equality of Variances		t-test for Equality of Means						
									95% Confidence Interval of the Difference	
		F	Sig.	t	df	Sig. (2-tailed)	Mean Difference	Std. Error Difference	Lower	Upper
total	Equal variances assumed	10.099	.002	-5.610	98	.000	-.880	.157	-1.191	-.569
	Equal variances not assumed			-5.610	79.870	.000	-.880	.157	-1.192	-.568

ประวัติผู้ทำวิจัย

1. ชื่อ – สกุล นายนพรุจ แขพิมาย

วันเดือนปีเกิด วันที่ 9 พฤษภาคม พ.ศ 2540

ภูมิลำเนา บ้านเลขที่ 121 หมู่ 6 บ้านโคกกระสังข์ ตำบลชุมแสง อำเภอนางรอง จังหวัดบุรีรัมย์ 31110

การศึกษา พ.ศ 2552 จบการศึกษาระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 จากโรงเรียนวัดมหาโลก (มหาโลกวิทยาคาร) หมู่ที่ 6 ตำบลบ้านครัว อำเภอบ้านหมอ จังหวัดสระบุรี 18270

พ.ศ 2555 จบการศึกษาระดับมัธยมศึกษาตอนต้นจากโรงเรียนบ้านโคกมะค่า หมู่ที่ 11 ตำบลชุมแสง อำเภอนางรอง จังหวัดบุรีรัมย์ 31110

พ.ศ 2558 จบการศึกษาระดับชั้นมัธยมศึกษาตอนปลายจากโรงเรียนนางรองพิทยาคม ตำบลนางรอง อำเภอนางรอง จังหวัดบุรีรัมย์ 31110

ปัจจุบัน กำลังศึกษาต่อระดับปริญญาตรี สาขาวิชาเกษตรศาสตร์ คณะเทคโนโลยีการเกษตร มหาวิทยาลัยราชภัฏบุรีรัมย์

2. ชื่อ – สกุล นางสาวปิ่นญาภา แนบทางดี

วันเดือนปีเกิด วันที่ 24 พฤษภาคม พ.ศ 2539

ภูมิลำเนา บ้านเลขที่ 9 หมู่ 9 บ้านโคกม้า ตำบลโคกม้า อำเภอประโคนชัย จังหวัดบุรีรัมย์ 31140

การศึกษา พ.ศ 2552 จบการศึกษาระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 จากโรงเรียนวัดตะลุงเก่า หมู่ที่ 9 ตำบลโคกม้า อำเภอประโคนชัย จังหวัดบุรีรัมย์ 31140

พ.ศ 2555 จบการศึกษาระดับชั้นมัธยมตอนต้น จากโรงเรียนวัดตะลุงเก่า หมู่ที่ 9 ตำบลโคกม้า อำเภอประโคนชัย จังหวัดบุรีรัมย์ 31140

พ.ศ 2558จบการศึกษาระดับชั้นมัธยมศึกษาตอนปลายจากโรงเรียนประโคนชัยพิทยาคม หมู่ที่ 2 ตำบลประโคนชัย อำเภอประโคนชัย จังหวัดบุรีรัมย์ 31140

ปัจจุบัน กำลังศึกษาต่อระดับปริญญาตรี สาขาวิชาเกษตรศาสตร์ คณะเทคโนโลยีการเกษตร มหาวิทยาลัยราชภัฏบุรีรัมย์