

บทที่ 1

บทนำ

ความสำคัญและที่มาของงานวิจัย

ข้าวเป็นอาหารหลักของคนไทยตั้งแต่สมัยโบราณจนถึงปัจจุบัน วัฒนธรรมการบริโภคข้าวในแต่ละพื้นที่มีความแตกต่างกัน ขึ้นอยู่กับสภาพสังคมและวัฒนธรรม สภาพภูมิประเทศ และสิ่งแวดล้อมของชุมชนหรือท้องถิ่นนั้น ๆ เช่น ภาคเหนือและภาคตะวันออกเฉียงเหนือนิยมรับประทานข้าวเหนียว ภาคกลางและภาคใต้นิยมรับประทานข้าวเจ้า ทั้งนี้เนื่องจากพื้นที่เหล่านั้นมีสภาพภูมิประเทศและภูมิอากาศที่เหมาะสมแก่การเพาะปลูกข้าวสายพันธุ์ดังกล่าว ข้าวที่ผู้บริโภคนิยมสูงสุด คือ ข้าวพันธุ์ขาวดอกมะลิ105 หรือข้าวหอมมะลิซึ่งเป็นที่รู้จักกันดีในหมู่ผู้บริโภคทั้งในและต่างประเทศเพราะเป็นข้าวที่มีคุณภาพดี เมื่อหุงต้มแล้วได้ข้าวสวยนุ่มเหนียวและมีกลิ่นหอมโดยธรรมชาติ ซึ่งแตกต่างจากข้าวพันธุ์อื่นที่เมื่อหุงต้มแล้วข้าวค่อนข้างร่วนและแข็ง ข้าวหอมมะลิจึงได้รับความนิยมอย่างแพร่หลาย (จิระศักดิ์ คำสุริย์, 2549) ข้าวหอมมะลิสามารถเพาะปลูกได้ในบางพื้นที่ที่มีภูมิประเทศและภูมิอากาศที่เหมาะสม โดยพื้นที่ที่ให้ผลผลิตและคุณภาพของข้าวหอมมะลิที่ดี ได้แก่ จังหวัดอุบลราชธานี ยโสธร และอำนาจเจริญ ส่วนในพื้นที่จังหวัดพิษณุโลก และพิจิตร เหมาะที่จะปลูกข้าวพันธุ์ชัยนาท1 และข้าวพันธุ์พิษณุโลก2

ข้าวแต่ละพันธุ์มีลักษณะเฉพาะด้านกลิ่น และเนื้อสัมผัสที่อ่อนนุ่มแตกต่างกัน โดยความอ่อนนุ่มของข้าวขึ้นอยู่กับปริมาณอมิโลส และปริมาณอมิโลเพคตินที่มีอยู่ภายในเมล็ด เป็นผลให้ข้าวแต่ละสายพันธุ์มีความเหมาะสมในการนำไปใช้ประโยชน์แตกต่างกัน ข้าวที่ผลิตเพื่อรับประทานเป็นข้าวหุงสุก หรือข้าวสวย ได้แก่ ข้าวพันธุ์หอมมะลิ ข้าวพันธุ์หอมปทุมธานี1 และข้าวพันธุ์ช6 ส่วนข้าวที่นิยมนำมาผลิตเป็นเส้นก๋วยเตี๋ยว และขนมจีน เช่น ข้าวพันธุ์ชัยนาท1 และข้าวพันธุ์พิษณุโลก2 ซึ่งข้าวทั้งสองพันธุ์นี้จะมีปริมาณอมิโลสสูง เมื่อหุงสุกแล้วข้าวจะมีลักษณะแข็งและไม่อ่อนนุ่ม

การเลือกซื้อข้าวเพื่อการบริโภคนั้นมีหลากหลายปัจจัยเข้ามาเกี่ยวข้อง ทั้งนี้ขึ้นอยู่กับความชอบของผู้บริโภค เพราะผู้บริโภคมีความชอบในการบริโภคข้าวที่ต่างกัน เช่น บางคนนิยมบริโภคข้าวนุ่มและเหนียว แต่บางคนนิยมที่จะบริโภคข้าวแข็ง จุดประสงค์ของการนำข้าวไปใช้ เช่น การซื้อเพื่อนำไปหุงรับประทาน หรือเพื่อนำไปแปรรูป อีกหนึ่งปัจจัยที่มีผลต่อการเลือกซื้อข้าวสำหรับรับประทาน คือ ราคาซื้อขายข้าว ซึ่งข้าวที่มีความนุ่มและเหนียว เช่น ข้าวพันธุ์หอมมะลิจะมี

ราคาแพงเกินกว่าที่ผู้บริโภคบางคนจะซื้อได้ ถ้ามีการพัฒนาเนื้อสัมผัสของข้าวโดยนำข้าวที่ปลูกในพื้นที่มาใช้เป็นหลัก และผสมข้าวชนิดต่าง ๆ ทั้งข้าวเจ้าและข้าวเหนียว เพื่อให้ได้ลักษณะเนื้อสัมผัสตามที่ต้องการโดยที่ราคาไม่สูงเกินไป เป็นวิธีการที่ง่าย ผู้บริโภคสามารถทำได้ในครัวเรือนและโรงสี ผู้จำหน่ายข้าวสาร หรือร้านอาหารสามารถนำไปใช้ในเชิงธุรกิจได้ ก็จะเป็นผลดีทั้งในด้านการตอบสนองความต้องการของตลาดและเพิ่มทางเลือกให้กับผู้บริโภค ซึ่งการผสมข้าวเป็นเทคนิคที่โรงสีข้าวบางแห่งทำเพื่อเพิ่มผลกำไรในการขายข้าว หากแต่วิธีการดังกล่าวนั้นถูกเก็บไว้เป็นความลับ และไม่มีการเผยแพร่ จึงเป็นที่มาของงานวิจัยนี้ที่ทำการศึกษาคูณภาพทางด้านเคมีและกายภาพของข้าวพันธุ์ข้าวดอกมะลิ105 (ตัวควบคุม) ข้าวพันธุ์ชัยนาท1 ข้าวพันธุ์พิษณุโลก2 (ข้าวพันธุ์หลักที่ปลูกมากในพื้นที่) ข้าวพันธุ์ปทุมธานี1 และข้าวพันธุ์กข6 (ข้าวเจ้า และข้าวเหนียวที่นำมาผสม) เพื่อทราบถึงองค์ประกอบโดยรวม จากนั้นจึงหาอัตราส่วนของข้าวพันธุ์ปทุมธานี1 และข้าวพันธุ์กข6 รวมถึงอัตราส่วนข้าวต่อน้ำที่ใช้หุงต้มที่เหมาะสมเพื่อปรับปรุงคุณภาพด้านเนื้อสัมผัสของข้าวพันธุ์ชัยนาท1 และข้าวพันธุ์พิษณุโลก2 ให้มีคุณภาพด้านเนื้อสัมผัสใกล้เคียงกับข้าวพันธุ์ข้าวดอกมะลิ105 โดยผู้บริโภคให้การยอมรับ ทั้งนี้เพื่อเป็นการเพิ่มมูลค่าสินค้าทางการเกษตรให้สูงขึ้น

จุดมุ่งหมายของการศึกษา

เพื่อศึกษาสายพันธุ์และอัตราส่วนของข้าวที่ใช้ผสมกับข้าวพันธุ์ชัยนาท1 และข้าวพันธุ์พิษณุโลก2 เพื่อปรับปรุงลักษณะเนื้อสัมผัสหลังการหุงต้มให้ใกล้เคียงกับข้าวพันธุ์ข้าวดอกมะลิ105

ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ

ทราบสมบัติและอัตราส่วนของข้าวที่เหมาะสมสำหรับผสมกับข้าวพันธุ์ชัยนาท1 และข้าวพันธุ์พิษณุโลก2 เพื่อปรับปรุงลักษณะเนื้อสัมผัสหลังการหุงต้มให้ใกล้เคียงกับข้าวพันธุ์ข้าวดอกมะลิ105 โดยผู้บริโภคให้การยอมรับ เป็นการเพิ่มมูลค่าสินค้าทางการเกษตรให้กับเกษตรกร และเพิ่มทางเลือกให้กับผู้บริโภค ในการเลือกรับประทานพันธุ์ข้าวที่เหมาะสมกับความต้องการ

ขอบเขตงานวิจัย

ศึกษาสมบัติทางกายภาพ เคมี และเคมีกายภาพของข้าวพันธุ์ข้าวดอกมะลิ105 ข้าวพันธุ์กข6 ข้าวพันธุ์ชัยนาท1 ข้าวพันธุ์พิษณุโลก2 และข้าวพันธุ์ปทุมธานี1 ก่อนและหลังการหุงต้ม จากนั้นศึกษาอัตราส่วนการผสมของข้าวพันธุ์ปทุมธานี1 และข้าวพันธุ์กข6 ที่อัตราส่วน

ร้อยละ 10, 20, 30, 40 และ 50 อัตราส่วนข้าวต่อน้ำที่ใช้หุงต้ม 1:1.7, 1.2.0 และ 1:2.3 ที่เหมาะสมสำหรับปรับปรุงเนื้อสัมผัสของข้าวพันธุ์ชัยนาท1 และข้าวพันธุ์พิษณุโลก2 ให้ใกล้เคียงข้าวพันธุ์ขาวดอกมะลิ105 และศึกษาสมบัติทางกายภาพ เคมี และเคมีกายภาพของข้าวพันธุ์พิษณุโลก2 และข้าวพันธุ์ชัยนาท1 ที่ผ่านการผสมกับข้าวพันธุ์ปทุมธานี1 และข้าวพันธุ์ข6 ในอัตราส่วนที่ได้รับการคัดเลือกจากผู้ทดสอบว่ามีลักษณะเนื้อสัมผัสที่ใกล้เคียงกับข้าวพันธุ์ขาวดอกมะลิ105 มากที่สุด ทั้งก่อนและหลังการหุงต้ม จากนั้นวิเคราะห์ต้นทุนการผลิตของข้าวผสมที่ได้รับการคัดเลือกและยอมรับจากผู้ทดสอบ