

สรุปผลการวิจัย

ข้าวพันธุ์พิษณุโลก2 ชัยนาท1 ขาวดอกมะลิ105 ปทุมธานี1 และกข6 มีขนาดความยาวและความกว้างของเมล็ดแตกต่างกันเพียงเล็กน้อย ข้าวพันธุ์กข6 มีสีข้าวมากกว่าข้าวพันธุ์อื่นๆ องค์ประกอบทางเคมีของข้าวทั้งห้าพันธุ์ก่อนการหุงต้มมีความแตกต่างกัน ข้าวพันธุ์กข6 ปทุมธานี1 และขาวดอกมะลิ105 จัดอยู่ในกลุ่มข้าวที่มีปริมาณอะไมโลสต่ำ ส่วนข้าวพันธุ์ชัยนาท1 และพิษณุโลก2 จัดอยู่ในกลุ่มข้าวที่มีปริมาณอะไมโลสสูง ข้าวพันธุ์กข6 มีระยะเวลาไหลของแป้งสูงสูงกว่าข้าวพันธุ์อื่นๆ แสดงว่าจะมีระยะเวลาการหุงสุกสั้น เมื่อผสมข้าวพันธุ์พิษณุโลก2 และชัยนาท1 กับข้าวพันธุ์กข6 พบว่าเมื่อเพิ่มอัตราส่วนของข้าวพันธุ์กข6 ทำให้ข้าวผสมมีสีข้าวเพิ่มขึ้น เมื่อเพิ่มปริมาณข้าวพันธุ์ปทุมธานี1 และกข6 ที่ใช้ผสมกับข้าวพันธุ์พิษณุโลก2 และชัยนาท1 ส่งผลให้ปริมาณอะไมโลสของข้าวผสมมีค่าลดลง แสดงว่าทำให้ข้าวมีความนุ่มมากขึ้น การผสมกันระหว่างข้าวทั้งสี่พันธุ์ที่อัตราส่วนที่แตกต่างกันไม่มีผลต่อปริมาณความชื้น

ระยะเวลาการหุงสุกของข้าวทั้งห้าพันธุ์เรียงลำดับจากมากไปหาน้อยดังนี้ ข้าวพันธุ์พิษณุโลก2 > ชัยนาท1 > กข6 > ปทุมธานี1 > ขาวดอกมะลิ105 ข้าวพันธุ์พิษณุโลก2 มีปริมาตรที่เพิ่มขึ้นสูงที่สุดแสดงว่าหุงขึ้นหม้อมากที่สุด ในขณะที่ข้าวพันธุ์ขาวดอกมะลิ105 หุงขึ้นหม้อน้อยที่สุด ทั้งนี้เนื่องจากข้าวพันธุ์พิษณุโลก2 มีการดูดซับน้ำมากกว่าข้าวพันธุ์อื่นๆ ข้าวพันธุ์ชัยนาท1 และพิษณุโลก2 มีเนื้อสัมผัสทุกด้านสูงกว่าข้าวพันธุ์อื่นๆ ทั้งนี้เนื่องจากข้าวทั้งสองพันธุ์มีปริมาณอะไมโลสสูง จากผลการวิเคราะห์สามารถคัดเลือกพันธุ์ข้าวและอัตราส่วนในการผสมที่ให้เนื้อสัมผัสหลังการหุงต้มใกล้เคียงข้าวขาวดอกมะลิ105 มากที่สุดคือ 1) ข้าวพันธุ์พิษณุโลก2 ผสมกับข้าวพันธุ์ปทุมธานี 1 ที่อัตราส่วน 60:40 และใช้อัตราส่วนข้าวต่อน้ำคือ 1:2.3 และ 2) ข้าวพันธุ์ชัยนาท1 ผสมกับข้าวพันธุ์ปทุมธานี 1 ที่อัตราส่วน 50:50 และใช้อัตราส่วนข้าวต่อน้ำคือ 1:2.0

เมื่อนำข้าวที่ผ่านการคัดเลือกมาทดสอบชิมโดยผู้ทดสอบชิมทั้ง 345 คน พบว่า ผู้ทดสอบชิม 340 คน มีความสนใจหากมีการนำข้าวสาร 2 พันธุ์มาผสมกันเพื่อให้มีคุณสมบัติใกล้เคียงข้าวหอมมะลิ โดยเหตุผลที่สนใจคือ ราคา รongลงมาคือคุณค่าทางโภชนาการ ส่วนผู้ทดสอบชิมที่ไม่สนใจมีจำนวน 5 คน โดยเหตุผลที่ไม่สนใจคือ ไม่ชอบรับประทานข้าวอ่อน ลักษณะที่สำคัญที่สุดที่ผู้บริโภคต้องการในข้าวสารคือคุณค่าทางโภชนาการ ส่วนปัจจัยที่สำคัญที่สุดที่มีอิทธิพลต่อการตัดสินใจซื้อข้าวสารคือ ราคา รongลงมาคือคุณค่าทางโภชนาการ คะแนนความชอบของทุกคุณลักษณะที่ทดสอบของข้าวพันธุ์พิษณุโลก2 ผสมกับข้าวพันธุ์ปทุมธานี1 และข้าวพันธุ์ชัยนาท1 ผสมกับข้าวพันธุ์ปทุมธานี1 อยู่ในช่วง ชอบเล็กน้อย-ชอบปานกลาง ซึ่งข้าวผสมที่ได้รับการคัดเลือกจากงานวิจัยนี้ได้รับการยอมรับจากผู้บริโภคเป็นอย่างดี เมื่อพิจารณาต้นทุนในการผลิต พบว่า ข้าวพันธุ์พิษณุโลก2 ผสมกับข้าวพันธุ์ปทุมธานี 1 ที่อัตราส่วน 60:40 และข้าวพันธุ์ชัยนาท1 ผสมกับข้าวพันธุ์ปทุมธานี 1 ที่อัตราส่วน 50:50 มีต้นทุน 20-25 บาทต่อกิโลกรัม ซึ่งมีราคาถูกลงกว่าข้าวพันธุ์ขาวดอกมะลิ105 ที่มีราคาสูงถึง 33-37 บาทต่อกิโลกรัม เมื่อทำการถ่ายทอดเทคโนโลยีที่ได้จากงานวิจัยนี้สู่

กลุ่มเป้าหมาย จำนวน 32 คน พบว่าผู้เข้าร่วมอบรมให้คะแนนความพึงพอใจทั้งในรูปแบบการอบรมและเนื้อหาทั้งภาคบรรยายและภาคปฏิบัติการในระดับดีมาก

ดังนั้น สามารถปรับปรุงเนื้อสัมผัสหลังการหุงต้มของข้าวพันธุ์พิษณุโลก2 และชัยนาท1 ให้ใกล้เคียงข้าวขาวดอกมะลิ105 ได้ โดยการนำข้าวพันธุ์ปทุมธานี1 มาผสมในอัตราส่วนที่เหมาะสม ซึ่งเป็นการลดต้นทุนจากการซื้อข้าวขาวดอกมะลิ105 ที่มีราคาแพงกว่าได้ และยังเป็นส่งเสริมการบริโภคข้าวพันธุ์พิษณุโลก2 และชัยนาท1 ด้วย ซึ่งข้อมูลที่ได้จากงานวิจัยนี้สามารถนำไปผลิตในเชิงพาณิชย์ได้

ข้อเสนอแนะ

ข้อเสนอแนะทางเทคนิค

- ตัวอย่างข้าวที่นำมาศึกษาควรมีอายุการเก็บรักษาเท่ากันและจะต้องเป็นข้าวที่บริสุทธิ์ ปราศจากการปลอมปนด้วยข้าวพันธุ์อื่นๆ

- ควรทำการตรวจสอบเนื้อสัมผัสหลังการหุงต้มของข้าวผสมเมื่อเก็บไว้นานเป็นเวลาแตกต่างกัน เช่น ทุกๆ 1 ชั่วโมง เป็นเวลาอย่างน้อย 12 ชั่วโมง

ข้อเสนอแนะสำหรับงานวิจัยต่อยอด

- ควรศึกษาอัตราส่วนของข้าวผสมพันธุ์ที่ได้รับการคัดเลือกเมื่อมีอายุการเก็บรักษาทุกๆ 1 เดือน เป็นเวลานาน 1 ปี

- ควรศึกษาการนำข้าวพันธุ์อื่นๆ ที่มีศักยภาพแต่ต้นทุนต่ำมาใช้ในการผสมเพื่อการลดต้นทุนและเพิ่มมูลค่า