

ชื่อเรื่อง	โครงสร้างและองค์ประกอบทางเคมีของข้าวขาวดอกมะลิ 105 พันธุ์กลายที่ได้จากการชักนำด้วยเทคนิคลำไอออนพลังงานต่ำ
ผู้แต่ง	ฉวีวรรณ พันธุ์ไชยศรี สุภักษญา ฟุ้งไมตรี วีรวัฒน์ ระวีวรรณ ปนัดดา ทองอุทิศ และ บุญรักษ์ พันธุ์ไชยศรี
ที่มา	วารสารวิทยาศาสตร์เกษตร 44 (3พิเศษ): 534-537. 2556.
คำสำคัญ	ข้าวขาวดอกมะลิ 105 พันธุ์กลาย; โครงสร้างและองค์ประกอบทางเคมี; ลำไอออนพลังงานต่ำ

### บทคัดย่อ

จากการศึกษาโครงสร้างและองค์ประกอบทางเคมีของข้าวขาวดอกมะลิ 105 พันธุ์กลาย 6 สายพันธุ์ที่ได้จากการเหนี่ยวนำด้วยลำไอออนพลังงานต่ำ พบว่าข้าวเปลือกของข้าว HyKOS16 มีหางข้าว ข้าวเปลือกและข้าวกล้องข้าว HyKOS21 มีสีม่วง เมื่อนำข้าวกล้องไปส่องดูด้วยกล้องจุลทรรศน์แบบส่องกราดพบว่าข้าว HyKOS3-1 มีชั้นแอรูโรนหนาที่สุด ข้าว HyKOS22 มีเยื่อหุ้มผลหนาที่สุด เม็ดสตาร์ชในเมล็ดข้าวพันธุ์กลายทุกสายพันธุ์เป็นรูปหลายเหลี่ยมขนาดเฉลี่ย 5 ไมครอน สอดคล้องกับลักษณะและขนาดของเม็ดสตาร์ชในแป้งข้าวสายพันธุ์ต่างๆ ปริมาณความชื้นของข้าวกล้องมีค่า 12.48-13.60% ความชื้นของข้าวสารมีค่า 12.78-14.21% ซึ่งเกินเกณฑ์มาตรฐานของข้าวหอมมะลิไทย (14%) ปริมาณไขมันของข้าวกล้องและข้าวสารมีค่า 1.64-2.56% และ 0.28-0.78% ตามลำดับ ซึ่งข้าวกล้องมีปริมาณไขมันมากกว่าข้าวสารประมาณ 3-5 เท่า โดยข้าวกล้องข้าว HyKOS21 มีปริมาณไขมันสูงที่สุดที่ 2.56% ปริมาณ 2-acetyl-1-pyrroline (2-AP) ของข้าวสารและข้าวกล้องของข้าวขาวดอกมะลิ 105 มีปริมาณสูงที่สุด ( $p \leq 0.05$ ) โดยมีค่าเท่ากับ 13.77 และ 11.18 ppm ตามลำดับ รองลงมาคือข้าว HyKOS3 และ HyKOS16 ซึ่งมีปริมาณ 2-AP ในข้าวสารเท่ากับ 6.88 และ 6.93 ppm ตามลำดับ และในข้าวกล้องมีค่าเท่ากับ 6.31 และ 5.75 ppm ตามลำดับและตรวจไม่พบ 2-AP ในข้าว HyKOS21 และ HyKOS22 ปริมาณอมิโลสแบ่งข้าวออกเป็น 2 กลุ่มคือข้าวอมิโลสต่ำ(10-19%) ได้แก่ข้าว HyKOS3 HyKOS7-1 HyKOS16 HyKOS21 และข้าวขาวดอกมะลิ 105 กลุ่มที่มีอมิโลสปานกลาง (20-25%) ได้แก่ข้าว HyKOS3-1 และ HyKOS22