



สำนักงานพัฒนาการวิจัยการเกษตร (องค์การมหาชน)
Agricultural Research Development Agency (Public Organization), ARDA

2003/61 ถนนพหลโยธิน แขวงลาดยาว เขตจตุจักร กรุงเทพฯ 10900 โทร. 0-2579-7435 โทรสาร 0-2579-7693, 0-2579-7235, 0-2579-8413 www.arda.or.th
2003/61 Paholyothin Rd., Jatujak, Bangkok 10900 Thailand Tel. 0-2579-7435 Fax : 0-2579-7693, 0-2579-7235, 0-2579-8413

ที่ สวก 0700/ว 4874

มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลตะวันออก

เลขที่ 4243

วันที่ 02 มี.ค. 2565 เวลา.....

24 พฤศจิกายน 2565

เรื่อง ขอมอบผลงานวิจัยเชิงนโยบายและสาธารณะ กลุ่มเรื่องข้าวและพืชไร่

เรียน อธิการบดีมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลตะวันออก

สิ่งที่ส่งมาด้วย สรุปสาระสำคัญของผลงานวิจัย

ด้วยสำนักงานพัฒนาการวิจัยการเกษตร (องค์การมหาชน) หรือ สวก. เป็นผู้สนับสนุนทุนวิจัยด้านการเกษตร และบริหารทุนมุ่งเป้าเพื่อตอบสนองความต้องการในการพัฒนาประเทศโดยเร่งด่วน : กลุ่มเรื่องข้าวและพืชไร่ ตั้งแต่ปี 2555 – ปัจจุบัน เพื่อสนับสนุนงานวิจัยที่สอดคล้องกับกรอบยุทธศาสตร์งานวิจัยของประเทศ โดยมุ่งเน้นการลดต้นทุนการผลิต การเพิ่มประสิทธิภาพการผลิต การพัฒนาสินค้าเกษตรที่มีคุณภาพดี เพื่อตอบสนองความต้องการของตลาด รวมถึงการเพิ่มขีดความสามารถในการแข่งขันของสินค้าเกษตรในตลาดโลก ปัจจุบันมีโครงการวิจัยเชิงนโยบายและสาธารณะที่ดำเนินการเสร็จสิ้นแล้ว ได้องค์ความรู้และข้อเสนอแนะที่สามารถนำไปประยุกต์ใช้ทั้งทางตรงและทางอ้อม รวมทั้งผลักดันผลงานวิจัยสู่การใช้ประโยชน์จำนวน 13 โครงการ รายละเอียดตามสิ่งที่ส่งมาด้วย

ในการนี้ สวก. ขอมอบผลงานวิจัยดังกล่าวให้แก่ท่าน เพื่อนำไปใช้ประโยชน์ในการดำเนินงานที่เกี่ยวข้องต่อไป โดยสามารถดาวน์โหลดเอกสารได้ที่ QR Code ที่ปรากฏท้ายหนังสือนี้ ทั้งนี้ หากนำผลงานวิจัยไปใช้ประโยชน์เรียบร้อยแล้ว โปรดแจ้งให้ สวก. ทราบเป็นทางการด้วย เพื่อดำเนินการรวบรวมและติดตามผลกระทบ (Impact) หลังการใช้ประโยชน์จากผลงานวิจัยต่อไป

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณา

ขอแสดงความนับถือ

(นายวิชาญ อิงศรีสว่าง)

ผู้อำนวยการสำนักงานพัฒนาการวิจัยการเกษตร



สำนักส่งเสริมการใช้ประโยชน์

โทรศัพท์ 0 2579 7435 ต่อ 3310 (เขาวลัษณ์)

โทรสาร 0 2579 9803

ไปรษณีย์อิเล็กทรอนิกส์ yaowalak@arda.or.th

ผลงานวิจัย กลุ่มเรื่องข้าวและพืชไร่

สรุปสาระสำคัญของผลงานวิจัยเชิงนโยบายและสาธารณะ
กลุ่มเรื่องข้าวและพืชไร่ จำนวน 13 โครงการ
สำนักงานพัฒนาการวิจัยการเกษตร (องค์การมหาชน)

ชื่อโครงการวิจัย	หัวหน้าโครงการ/ต้นสังกัด	ผลงานวิจัยโดยสรุป
<p>1. การลดการปนเปื้อนของสารหนูในรำข้าวและผลิตภัณฑ์ข้าวและการเก็บกู้สารหนูที่สกัดได้</p>	<p>รศ.ดร.ภก.ณิชา สุธีธรรมภนทร์ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีสุรนารี</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. การสกัดตัวอย่างด้วยสารละลาย Chelating agent 0.01 M EDTA pH 4.95 เวลา 36.15 นาที และอัตราส่วน 1 : 20.70 มีประสิทธิภาพการสกัดอยู่ที่ 80.62% ซึ่งสามารถลดสารหนูตกค้างให้ต่ำกว่าค่ามาตรฐานอ้างอิงสหภาพยุโรป (i-As \leq 0.2 ppm) 2. รำข้าวที่ผ่านการสกัดสารหนูจะไม่ทำให้เกิดการสูญเสียทางกายภาพ แต่มีการเปลี่ยนแปลงขององค์ประกอบทางเคมีเพียงบางส่วน เช่น ความชื้น และปริมาณเถ้า 3. กระบวนการนำน้ำที่สกัดสารหนูออกนำกลับมาใช้ซ้ำ และเก็บกู้สารหนูในสารละลายจากกระบวนการสกัดด้วยระบบอัลตราฟิลเตรชันและรีเวอร์สออสโมซิส พบว่า สามารถลดปริมาณสารหนูในสารละลายได้ถึง 92.24% และมีค่าสารหนูตกค้างตามเกณฑ์มาตรฐานน้ำบริโภค ทำให้สามารถนำน้ำกลับมาใช้ซ้ำได้อย่างมีประสิทธิภาพ
<p>2. การยกระดับคุณภาพข้าวและการบริหารจัดการระบบการผลิตข้าวแบบครบวงจรในระดับกลุ่มเกษตรกรนาแปลงใหญ่</p>	<p>นางนิตยา รื่นสุข กรมการข้าว</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. พัฒนาการผลิตข้าวแบบครบวงจรแบบเกษตรกรมีส่วนร่วม โดยแบ่งกลุ่มเกษตรกรตามระบบการผลิตออกเป็น 2 กลุ่ม คือ <ol style="list-style-type: none"> 1) กลุ่มที่ผลิตข้าวเพื่อการแปรสภาพเป็นข้าวกล้อง และข้าวสารจำหน่ายเอง ได้แก่ กลุ่มเครือข่ายข้าวชาวนาร่วมใจ จ.ปทุมธานี (พันธุ์ กข43, ปทุมธานี1) กลุ่มข้าวหอมมะลิเพชรทุ่งกุลาร้องไห้ จ.ร้อยเอ็ด (พันธุ์ขาวดอกมะลิ 105) และกลุ่มหัวตะพานโมเดล จ.อำนาจเจริญ (พันธุ์ กข33) แนวทางการยกระดับคุณภาพข้าวประกอบด้วย 3 ขั้นตอน ได้แก่ การใช้เมล็ดพันธุ์ดีเพื่อผลิตข้าวคุณภาพดีที่ผ่านมาตรฐาน GAP สำหรับการแปรสภาพที่มีคุณภาพการสีดีจากโรงสีที่ได้รับมาตรฐาน GAP และ HACCP เพื่อให้ได้มาตรฐานสินค้าปลอดภัย 2) กลุ่มที่ผลิตข้าวเปลือกจำหน่ายตามคำสั่งซื้อของผู้ประกอบการ ได้แก่ กลุ่มนาแปลงใหญ่ คลองอุดมชลจร จ.ฉะเชิงเทรา (พันธุ์ กข43, ปทุมธานี1) และรักษาดอนเจดีย์ จ.สุพรรณบุรี (พันธุ์ กข81 ข้าวเพื่ออุตสาหกรรม) แนวทางการยกระดับคุณภาพข้าวต้องมุ่งเน้นไปที่ข้าวเปลือก ประกอบด้วย 2 ขั้นตอน ได้แก่ การผลิตเมล็ดพันธุ์ และการผลิตข้าวคุณภาพดีตามมาตรฐานที่ผู้ประกอบการกำหนด

ชื่อโครงการวิจัย	หัวหน้าโครงการ/ต้นสังกัด	ผลงานวิจัยโดยสรุป
		<p>2. การยกระดับคุณภาพสินค้าและการบริหารจัดการระบบการผลิตข้าวแบบครบวงจรด้วยการเสริมสร้างความรู้และสร้างแรงจูงใจในการเปลี่ยนทัศนคติผ่านการประชุมเชิงปฏิบัติการแบบมีส่วนร่วม (Participatory Action Research: PAR) และการจัดประชุมกลุ่มย่อย (Focus Group) สามารถเพิ่มความรู้และปรับเปลี่ยนทัศนคติในการผลิตและการบริหารจัดการของเกษตรกรได้อย่างดีเยี่ยม</p> <p>3. การจัดทำแปลงต้นแบบการผลิตเมล็ดพันธุ์ข้าว การผลิตข้าวคุณภาพดี ผ่านการทดลองแบบ Technology-verification experiment เพื่อให้เกษตรกรได้เปรียบเทียบและเรียนรู้ด้วยตัวเอง สามารถปรับเปลี่ยนแนวทางการผลิตของเกษตรกรให้ปรับใช้เทคโนโลยีการผลิตให้เหมาะสมมากขึ้น</p>
<p>3. การออกแบบลักษณะเนื้อสัมผัสผลิตภัณฑ์อาหารจากข้าวไทยโดยใช้โครงสร้างโมเลกุลขององค์ประกอบทางเคมีในข้าว</p>	<p>ผศ.ดร.น้ำฝน ลำดับวงศ์ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์</p>	<p>1. ได้แป้งข้าวที่มีเปอร์เซ็นต์โปรตีน 5.90-7.17% ไขมัน 0.36-0.88% สัดส่วนกรดไขมันไม่อิ่มตัวสูงกว่ากรดไขมันอิ่มตัวประมาณ 10%</p> <p>2. ได้ศึกษาเนื้อสัมผัสของเจลแป้งข้าว พบว่า เจลแป้งเตียว CN และ PJ มีเนื้อสัมผัสที่ไม่แตกต่างกัน แต่เจลแป้งข้าวผสม จะมีคุณสมบัติต่างๆ ดีกว่าเจลแป้งเตียว CN และ PJ</p> <p>3. ได้สูตรที่เหมาะสมก๋วยเตียวเส้นสด คือ การผสม CN กับ PJ อัตราส่วน 30:70 โดยเส้นก๋วยเตียวอบแห้ง คือ 50 : 50 จะลดความแน่นเนื้อ ความเค้นในการดองยัด ให้ต่ำกว่ากรณีของข้าวพันธุ์เตียว</p> <p>4. ถ่ายทอดเทคโนโลยีการผลิตเส้นก๋วยเตียวสด และก๋วยเตียวแห้ง กลุ่มวิสาหกิจชุมชนแปรรูปข้าวอินทรีย์บ้านหนองแวง จ.อุทัยธานี จำนวน 12 ราย และกลุ่มวิสาหกิจชุมชนกลุ่มผู้ผลิตและแปรรูปข้าวเจ๊กเซยสาวให้ จ.สระบุรี จำนวน 14 ราย</p>
<p>4. ฤทธิ์ทางชีวภาพของไซออนและไซแซ็งจากรำข้าวในเซลล์เพาะเลี้ยงเพื่อประยุกต์ใช้ในเครื่องสำอาง</p>	<p>ผศ.ดร.ภักวดี ไชยกุล มหาวิทยาลัยแม่ฟ้าหลวง</p>	<p>1. ทราบองค์ประกอบในไซจากรำข้าวกรดไขมันไม่อิ่มตัว (กรดปาล์มมิติก และกรดสเตียริก) และกรดไขมันไม่อิ่มตัว (กรดโอเลอิก และกรดลิโนเลอิก) อัตราส่วน 0.12 : 1.96 ซึ่งใช้เป็นสารให้ความชุ่มชื้นในผลิตภัณฑ์เครื่องสำอาง</p> <p>2. ความคงตัวของเคมีกายภาพไซจากรำข้าว ที่อุณหภูมิ 45°C เป็นเวลา 3 เดือน พบว่า ไซออนมีการเปลี่ยนแปลงเล็กน้อยขณะที่ไซแซ็งจากรำข้าว ไม่มีการเปลี่ยนแปลง</p> <p>3. การทดสอบความเป็นพิษพบว่า ไม่เป็นพิษต่อเซลล์ทดสอบ</p> <p>4. ทดสอบฤทธิ์ทางชีวภาพพบว่า มีฤทธิ์ยับยั้งกระบวนการสร้างเม็ดสีเมลานิน มีฤทธิ์ต้านอนุมูลอิสระ โดยปกป้องเซลล์จากสารก่ออนุมูลอิสระไฮโดรเจนเปอร์ออกไซด์ มีค่าร้อยละการรอดชีวิตเท่ากับ 91.60 และ 90.00 และมีฤทธิ์ยับยั้งกระบวนการอักเสบ</p>

ชื่อโครงการวิจัย	หัวหน้าโครงการ/ต้นสังกัด	ผลงานวิจัยโดยสรุป
5. การปรับปรุงพันธุ์ข้าวลูกผสมเพื่อเพิ่มผลผลิตและคุณภาพสำหรับการแปรรูปเชิงอุตสาหกรรม ระยะที่ 2 (ปีที่ 1)	รศ.ดร.ธานี ศรีวงศ์ชัย มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์	<ol style="list-style-type: none"> 1. ข้าวลูกผสมที่มีสายพันธุ์พ่อหรือแม่เป็นสายพันธุ์ข้าวไทย 2 สายพันธุ์ 2. สายพันธุ์แม่ที่พัฒนาขึ้นจากแผนงานวิจัยระยะที่ 1 ที่ขอขึ้นทะเบียนพันธุ์พืชใหม่จากสำนักคุ้มครองพันธุ์พืช 10 สายพันธุ์ 3. สมรรถนะการผสมของสายพันธุ์พ่อแม่ที่พัฒนา 4. วิธีการผลิตเมล็ดพันธุ์ข้าวลูกผสมเป็นการค้าและปลูกข้าวลูกผสมที่เหมาะสม
6. การปรับปรุงพันธุ์ข้าวลูกผสมเพื่อเพิ่มผลผลิตและคุณภาพสำหรับการแปรรูปเชิงอุตสาหกรรม ระยะที่ 2 (ปีที่ 2)		<ol style="list-style-type: none"> 5. สายพันธุ์ A ที่มีเพศผู้เป็นหมัน สายพันธุ์ TGMS ที่มีเพศผู้เป็นหมันอย่างละ 5 สายพันธุ์ 6. สายพันธุ์ R ที่มียืนแก่ความเป็นหมัน 8 สายพันธุ์ 7. ข้อมูลสมรรถนะการผสมของสายพันธุ์พ่อแม่ที่พัฒนาขึ้นใหม่ 8. ขึ้นทะเบียนตามพระราชบัญญัติพันธุ์พืช พ.ศ. 2518 จำนวน 5 พันธุ์ ได้แก่ หอมชลสิทธิ์เอ (HCSA 2) เจ้าหอมนิลเอ (JHN A) หอมเคยูที 1 (KUT 1) หอมเคยูที 2 (KUT 2) หอมเคยูที 5 (KUT 5) เลขทะเบียนที่ 1625/2563-1629/2563
7. การปรับปรุงพันธุ์ข้าวลูกผสมเพื่อเพิ่มผลผลิตและคุณภาพสำหรับการแปรรูปเชิงอุตสาหกรรม ระยะที่ 2 (ปีที่ 3)		
8. อิทธิพลของพันธุ์ข้าวต่อการดึงดูดตัวห้ำมวนเขี้ยวดูดไข่ (<i>Cyrtorhinus lividipennis</i> Reuter) และแตนเบียนไข่ (<i>Anagrus optabilis</i> (Perkins)) ศัตรูธรรมชาติของเพลี้ยกระโดดสีน้ำตาล (<i>Nilaparvata lugens</i> (Stål)) (ปีที่ 1)	ดร.นริศรา ปิยะแสงทอง มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์	<ol style="list-style-type: none"> 1. ทราบชนิดของพืชที่ปลูกร่วมคั้นนาข้าวที่มีกลิ่นในการดึงดูดมวนเขี้ยวดูดไข่ที่เป็นศัตรูธรรมชาติที่สำคัญของเพลี้ยกระโดดสีน้ำตาล เป็นพืชในกลุ่มไม้ประดับ 3 ชนิด ได้แก่ (ต้นทองอุไร ต้นกระดุมทอง และต้นดอกดาวเรือง) ซึ่งนิยมปลูกประดับเพื่อความสวยงาม เป็นพืชที่ดูแลง่าย ออกดอกตลอดทั้งปี เป็นพืชสมุนไพรพื้นบ้าน เป็นไม้ประดับชนิดคลุมดิน และเป็นพืชดอกที่มีมูลค่าทางเศรษฐกิจ 2. ทราบองค์ประกอบทางเคมีเบื้องต้นในกลิ่นของดอกไม้ที่มีองค์ประกอบหลักทางเคมีที่มีผลต่อการดึงดูดมวนเขี้ยวดูดไข่ได้สาร 3 ชนิด คือ pinene, 3-carene และ D-limonene
9. อิทธิพลของพันธุ์ข้าวต่อการดึงดูดตัวห้ำมวนเขี้ยวดูดไข่ (<i>Cyrtorhinus lividipennis</i> Reuter) และแตนเบียนไข่ (<i>Anagrus optabilis</i> (Perkins)) ศัตรูธรรมชาติของเพลี้ยกระโดดสีน้ำตาล (<i>Nilaparvata lugens</i> (Stål)) (ปีที่ 2)		<ol style="list-style-type: none"> 3. ข้อมูลของน้ำหวานจากต้นทองอุไรและดาวเรืองที่เป็นอาหารของมวนเขี้ยวดูดไข่ สามารถยืดอายุมวนเขี้ยวดูดไข่ (อายุปกติ 7 – 10 วัน) ได้ยาวนานกว่าชุดควบคุม (ที่ให้ความชื้น) ประมาณ 4 เท่า (28 วัน) 2 เท่า (16 วัน) ตามลำดับ

ชื่อโครงการวิจัย	หัวหน้าโครงการ/ต้นสังกัด	ผลงานวิจัยโดยสรุป
<p>10. การจัดทำฐานข้อมูลความแปรปรวนของลำดับนิวคลีโอไทด์ระดับจีโนมเพื่อค้นหาตำแหน่งสปีส์ที่สัมพันธ์กับปริมาณโปรตีนหลักและสารออกฤทธิ์ในเมล็ดข้าวไทย</p>	<p>ดร.วราพงษ์ ชมาฤกษ์ กรมการข้าว</p>	<p>1. ฐานข้อมูลความแปรปรวนของลำดับนิวคลีโอไทด์ระดับจีโนมเพื่อค้นหาตำแหน่งสปีส์ที่สัมพันธ์กับปริมาณโปรตีนหลัก และสารออกฤทธิ์ในเมล็ดข้าวไทย</p>
<p>11. การพัฒนาวิธีการคัดเลือกพันธุ์ข้าวต้านทานและการศึกษาพฤติกรรมการกินของเพลี้ยกระโดดสีน้ำตาล <i>Nilaparvata lugens</i> (Stål) และเพลี้ยกระโดดหลังขาว <i>Sogatella furcifera</i> (Horvath)</p>	<p>นางสาวจริยา รอดดี มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีสุรนารี</p>	<p>1. วิธีการคัดเลือกสายพันธุ์ต้านทานข้าวต่อเพลี้ยกระโดดสีน้ำตาลและเพลี้ยกระโดดหลังขาว อัตราการปล่อยมูลหวาน อัตราการกินด้วยวิธีการตรวจวัดการดูดกินด้วยกระแสไฟฟ้า Electrical Penetration Graph (EPG) และการเจริญเติบโต สามารถนำมาใช้ในการคัดเลือกพันธุ์ต้านทานข้าวได้ โดยพบว่า ข้าวพันธุ์/สายพันธุ์ต้านทานจะมีอัตราการกินของเพลี้ยกระโดดสีน้ำตาลและเพลี้ยกระโดดหลังขาวน้อยกว่าข้าวพันธุ์/สายพันธุ์อ่อนแอ</p> <p>2. ข้อมูลลักษณะทางสรีรวิทยาของข้าว โดยปริมาณ trichome (ขนผิว) ที่อยู่บนผิวของกาบใบและคอรวง จะไปขัดขวางการสัมผัส และเข้าทำลายของแมลง ซึ่งพันธุ์ต้านทานความถี่มากกว่า 400 ตร.มม. พันธุ์อ่อนแอความถี่น้อยกว่า 200 ตร.มม.</p> <p>3. ข้อมูลลักษณะทางเคมีของข้าว โดยการวิเคราะห์สารเมทาบอลิท์และการแสดงออกพบว่า การแสดงออกของยีน PR10a มีความสอดคล้องกับยีนต้านทานเพลี้ยกระโดดสีน้ำตาล และเพลี้ยกระโดดหลังขาวในข้าวพันธุ์ต้านทาน โดยจะมีการแสดงออกค่อนข้างสูง</p>
<p>12. การประยุกต์ใช้เทคโนโลยีภูมิสารสนเทศร่วมกับการอนุรักษ์ดินและน้ำเพื่อเพิ่มประสิทธิภาพการใช้น้ำสำหรับวางแผนปลูกข้าวในพื้นที่เสี่ยงภัยแล้งของจังหวัดขอนแก่น นครสวรรค์ และน่าน</p>	<p>นายอรณพ พุทธิโส กรมพัฒนาที่ดิน</p>	<p>1. ข้อมูลเชิงพื้นที่ของจังหวัดขอนแก่น นครสวรรค์ และน่านที่เหมาะสมกับการปลูกข้าว</p> <p>2. ปัจจัยศึกษาต่อการวางแผนปลูกข้าวในพื้นที่เสี่ยงภัยแล้ง ได้แก่ การเปลี่ยนแปลงความชื้นในดินตลอดฤดูปลูก สถานะสภาพของน้ำในดิน</p> <p>3. การใช้เทคโนโลยีสำรวจระยะไกลในการประเมินความชื้นในดิน (ปี 2563-2564) เก็บข้อมูลการเริ่มเพาะปลูกข้าว ช่วงที่ต้นข้าวแตกกอสูงสุด และช่วงที่เก็บเกี่ยวผลผลิต</p> <p>4. แผนการปลูกข้าวและแนวทางการบริหารจัดการน้ำ โดยจังหวัดขอนแก่น ข้าวได้รับผลกระทบจากการขาดแคลนน้ำ โดยเฉพาะฝนทิ้งช่วงในช่วงต้นฤดูปลูก ความเข้มข้นของธาตุอาหารในดินต่ำ ใช้น้ำรวมประมาณ 773 มม. นครสวรรค์ ดินปลูกข้าวเป็นดินร่วนปนทราย กักเก็บน้ำได้ต่ำ ข้าวได้รับผลกระทบจากการขาดแคลนน้ำ โดยเฉพาะฝนทิ้งช่วงในช่วงต้นฤดูปลูก ความเข้มข้นของธาตุ</p>

ชื่อโครงการวิจัย	หัวหน้าโครงการ/ต้นสังกัด	ผลงานวิจัยโดยสรุป
		<p>อาหารในดินปานกลางถึงสูง ใช้น้ำประมาณ 409 และ 716 มม. น่าน ดินปลูกข้าวเป็นดินร่วนปนทราย ดินเหนียวปนทราย ดินร่วน ส่วนใหญ่ปลูกในดินร่วน กักเก็บน้ำในระดับปานกลาง ข้าวได้รับผลกระทบจากการขาดแคลนน้ำไม่มาก ความเข้มข้นของธาตุอาหารในดินปานกลางถึงสูง ใช้น้ำประมาณ 664 และ 706 มม.</p>
<p>13. การวิจัยและพัฒนาการจัดการหลังการเก็บเกี่ยว การสกัดและการพัฒนาผลิตภัณฑ์สารออกฤทธิ์ทางชีวภาพจากข้าวเหนียวดำพันธุ์ลิ้มผั่ว</p>	<p>นางสาวสออง ไชยรินทร์ กรมการข้าว</p>	<p>1. การลดความชื้นโดยการตากแดด ทำให้ปริมาณแอนโทไซยานิน แกรมม่าออโรซานอล และวิตามินอี คงอยู่ในเมล็ดข้าวมากกว่าการอบ และเมื่อเก็บไว้เป็นเวลา 10 เดือน ข้าวที่เก็บในรูปข้าวเปลือกในห้องเย็นสามารถคงปริมาณแอนโทไซยานิน แกรมม่าออโรซานอล และวิตามินอีได้ดีกว่าข้าวเปลือกที่เก็บที่อุณหภูมิห้อง โดยมีปริมาณคงเหลือสูงสุดของแอนโทไซยานิน และแกรมม่าออโรซานอล ร้อยละ 87 ของปริมาณเริ่มต้น ส่วนสารกลุ่มวิตามินอี มีปริมาณคงเหลือสูงสุดคิดเป็นร้อยละ 71 ของปริมาณเริ่มต้น การตากแดดและเก็บข้าวเปลือกในห้องเย็นจึงเหมาะสมในการรักษาปริมาณสารออกฤทธิ์ทางชีวภาพในข้าวเหนียวดำพันธุ์ลิ้มผั่ว</p>