



## รายงานสรุปผล

โครงการฝึกอบรมเชิงปฏิบัติการการผลิตข้าวฮาง  
วันที่ 27-28 สิงหาคม 2556

สาขาวิชาเทคโนโลยีการอาหาร  
คณะทรัพยากรธรรมชาติและอุตสาหกรรมเกษตร  
มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ วิทยาเขตเฉลิมพระเกียรติ จังหวัดสกลนคร



## รายงานสรุปผล

โครงการฝึกอบรมเชิงปฏิบัติการการผลิตชาข้าวฮาง  
วันที่ 27-28 สิงหาคม 2556

สาขาวิชาเทคโนโลยีการอาหาร  
คณะทรัพยากรธรรมชาติและอุตสาหกรรมเกษตร  
มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ วิทยาเขตเฉลิมพระเกียรติ จังหวัดสกลนคร

## สรุปผลโครงการอบรมเชิงปฏิบัติการการผลิตข้าวฮาง

วันที่ 27-28 สิงหาคม 2556

ณ อาคารปฏิบัติการเทคโนโลยีการอาหาร (อาคาร 8/2)

มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ วิทยาเขตเฉลิมพระเกียรติ จังหวัดสกลนคร

### 1. หลักการและเหตุผล

ข้าวฮางเป็นข้าวสารแปรรูปที่ผลิตขึ้นตามกรรมวิธีซึ่งเป็นภูมิปัญญาของชาวไทยอีสานมาตั้งแต่เดิม โดยการนำเอาข้าวเปลือกมาแช่น้ำไว้ระยะหนึ่งเพื่อกระตุ้นให้สารอาหารจากเปลือกข้าวซึมเข้าไปในเมล็ดข้าว แล้วจึงนำมานึ่งไม่สุกเพื่อจัดเก็บสารอาหารให้คงไว้แล้วนำข้าวเปลือกไปตากแห้งและนำไปสีโดยเครื่องสีข้าว กะเทาะเปลือกออก ทั้งนี้การนำข้าวเปลือกมาแช่น้ำ เพื่อกระตุ้นให้เกิดการงอกของข้าวนั้นจะทำให้ผลิตสารชนิดหนึ่งขึ้นมา คือ สาร GABA (กาบาร์) ที่มีส่วนในเรื่องความจำ และเป็นสารอาหารที่มีประโยชน์

ทางสาขาวิชาเทคโนโลยีการอาหาร จึงได้จัดอบรมการผลิตข้าวฮางให้แก่กลุ่มแปรรูปดังกล่าว เพื่อนำคุณประโยชน์ของข้าวฮาง มาผสมกับชาเขียวที่มีสารต้านอนุมูลอิสระนำมาแปรรูปเป็นชาเพื่อสุขภาพสำหรับผ่อนคลาย และเพิ่มทักษะในการแปรรูปอาหารที่ถูกสุขลักษณะและปลอดภัยอีกด้วย

### 2. วัตถุประสงค์

- 1) การบูรณาการการเรียนการสอน การวิจัย และบริการวิชาการถ่ายทอดความรู้แก่ประชาชนที่สนใจ
- 2) เพื่อให้ความรู้ด้านการแปรรูปข้าวฮางให้แก่กลุ่มแม่บ้าน
- 3) เพื่อให้ความรู้ด้านสุขลักษณะที่ดีในการประกอบอาหาร แก่กลุ่มแม่บ้านผลิตข้าวฮาง

### 3. กลุ่มเป้าหมาย

กลุ่มแม่บ้านผู้ผลิตข้าวฮาง จำนวน 20 คน

### 4. ผู้ร่วมโครงการ

- 1) นางสาวอรัญญา พรหมกุล หัวหน้าโครงการ
- 2) นางสาวสิรินาฏ เนติศรี ผู้ร่วมโครงการ
- 3) กลุ่มแม่บ้านผู้ผลิตข้าวฮาง จำนวน 20 คน
- 4) นิสิตสาขาเทคโนโลยีการอาหารชั้นปีที่ 4 ที่ลงทะเบียนวิชาเทคนิคการวิจัย (04801491) ภาคต้น ปีการศึกษา 2556 จำนวน 2 คน ได้แก่  
-นางสาวรุจิรา พิมพ์มีลาย รหัส 5340100596  
-นางสาวอาทิตย์ยา คงอ่อน รหัส 5240101398  
ทำเทคนิคการวิจัย เรื่อง ผลของการนึ่งต่อสมบัติความหนืดของข้างฮางและข้าวฮางงอก
- 5) นิสิตสาขาเทคโนโลยีการอาหาร ที่ลงทะเบียนวิชากระบวนการแปรรูปผลิตภัณฑ์อาหาร (04801323)

### 5. ระยะเวลาดำเนินงาน และสถานที่ดำเนินงาน

วันที่ 27-28 สิงหาคม 2556 เวลา 8.30 –16.30 น.

ณ อาคารปฏิบัติการเทคโนโลยีการอาหาร (อาคาร 8/2)

มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ วิทยาเขตเฉลิมพระเกียรติ จังหวัดสกลนคร

## 6. วิธีดำเนินการ

- 1) การบรรยายในเรื่องสุขลักษณะที่ดีโรการแปรรูปอาหารและขั้นตอนการแปรรูป (ดร.อรัญญา พรหมกุล)
- 2) ฝึกปฏิบัติการเกี่ยวกับกระบวนการแปรรูปข้าวฮาง (กำหนดการฝึกอบรมดังเอกสารแนบ)

## 7. งบประมาณ

40,000 บาท

## 8. ดัชนีชี้วัดความสำเร็จของโครงการ

- 1) มีผู้เข้าร่วมการอบรมอย่างน้อย 20 คน
- 2) ความพึงพอใจและข้อเสนอแนะของผู้เข้าร่วมการอบรม
- 3) สรุปผลการดำเนินโครงการ

## 9. ผลที่คาดว่าจะได้รับ

- 1) บุคลากรในสาขา ฯ มีการติดต่อและให้บริการวิชาการแก่ชุมชนตามความต้องการของชุมชน
- 2) นิสิตที่เข้าร่วมการอบรม ได้รับความรู้และประสบการณ์จริงจากการนำความรู้ที่เรียนมาในห้องเรียน มาร่วมอบรมให้ชุมชน
- 3) กลุ่มแม่บ้านผู้ผลิตข้าวฮางสามารถนำความรู้ที่ได้ไปใช้ในการผลิตข้าวฮางเพื่อให้สามารถเป็นสินค้าประจำจังหวัดสกลนคร

## 10. ความเสี่ยง

จำนวนผู้ที่สนใจเข้าร่วมการอบรมต่ำกว่าที่กำหนด

## 11. ผลการดำเนินงาน

จากการฝึกอบรมเชิงปฏิบัติการการผลิตข้าวฮาง ในวันที่ 27-28 สิงหาคม 2556 ณ อาคารปฏิบัติการเทคโนโลยีการอาหาร (อาคาร 8/2) มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ วิทยาเขตเฉลิมพระเกียรติ จังหวัดสกลนคร มีผู้ที่สนใจเข้ารับการอบรมทั้งสิ้น 22 ราย ดังรายชื่อต่อไปนี้

ลำดับ	ชื่อ-สกุล	ที่อยู่	เบอร์ติดต่อ
1.	นางยานี งอยกุดจักษ์	-	0828376811
2.	นางสาววิราวรรณ เรียมแสน	-	-
3.	นางสวรรค์ ยศตะโคตร	-	0847885361
4.	นางศรี ผ่านสุวรรณ	-	-
5.	นางอุลย์ เรียมแสน	-	-
6.	นางสาวไพรวลัย วงค์ชาโคตร	-	-
7.	นางรัชฎา ยศตะโคตร	-	-
8.	นางขนาดา ไกยะฝ้าย	-	-
9.	นางสาวสายประเสริฐ แสนภูวา	-	0872247190
10.	นางบัวไข แสนภูวา	-	-
11.	นางสาวจารุวรรณ คำเพชรดี	-	0857529007
12.	นางศุภนันท์ ธีรสวัสดิชัย	-	0819641525

ลำดับ	ชื่อ-สกุล	ที่อยู่	เบอร์ติดต่อ
13.	นางสาวอลิสสา แพนเมือง	-	-
14.	นางทองอินทร์ สิงห์วงษา	-	-
15.	นางเมือง ยศตะโคตร	-	-
16.	นางสาวนิภา ยศตะโคตร	-	-
17.	นางสาวจันทร์เพ็ญ บุญตาท้าว	-	-
18.	นางกัญญา สุขสวน	-	-
19.	นางสาวสุกัญญา เสนาชัย	-	-
21.	นางเฉลิม ศรีคราม	-	-
22.	นางสมร บุตรจันทร์	-	-

### ผลการประเมินโครงการ

ภายหลังจากการฝึกอบรม ผู้เข้ารับการฝึกอบรมได้ทำแบบประเมินผลโครงการ ปรากฏผลดังต่อไปนี้

หัวข้อการประเมิน	ระดับความพึงพอใจ (เต็ม 5 คะแนน)
<b>1. ด้านเนื้อหาวิชาการ</b>	
1.1 ท่านมีความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับหัวข้อนี้ก่อนการฝึกอบรมมากน้อยเพียงใด	3.00
1.2 ท่านได้รับความรู้ ความเข้าใจหลังการฝึกอบรมมากน้อยเพียงใด	3.27
1.3 ประโยชน์ของเนื้อหาวิชาที่สามารถนำไปประยุกต์ใช้งาน	3.82
1.4 ระยะเวลาการฝึกอบรมมีความเหมาะสมกับเนื้อหาหมากน้อยเพียงใด	3.73
1.5 การจัดแบ่งเวลาเหมาะสมกับเนื้อหาหมากน้อยเพียงใด	3.90
1.6 เทคนิคและวิธีการที่ใช้ในการฝึกอบรมเหมาะสมมากน้อยเพียงใด	4.18
1.7 เอกสารประกอบการฝึกอบรมเหมาะสมเพียงพหรือไม่	4.18
<b>2. ด้านวิทยากร</b>	
2.1 ความรอบรู้ในเนื้อหา/ความสามารถในการถ่ายทอดความรู้ให้ผู้ฟังเข้าใจ	4.36
2.2 ความชัดเจนในการบรรยาย	4.45
2.3 ความสามารถในการตอบข้อซักถาม	3.90
2.4 เทคนิค/วิธีการฝึกอบรมที่ใช้ถ่ายทอด	4.27
2.5 การรักษาเวลา	4.27
2.6 ความเหมาะสมของวิทยากรโดยรวม	4.27
<b>3. ด้านสถานที่จัดฝึกอบรม</b>	
3.1 ห้องฝึกอบรม/สัมมนา	4.27
3.2 โสตทัศนอุปกรณ์	4.27
3.3 อาหาร/เครื่องดื่ม	4.18
3.4 การดำเนินงาน/การประสานงาน/และอำนวยความสะดวกของผู้จัด	4.00
<b>4. ความพึงพอใจโดยรวม</b>	<b>4.36</b>

คำชี้แจง ระดับความพึงพอใจ 1-5 คะแนน (5 = มากที่สุด, 4 = มาก, 3 = ปานกลาง, 2 = น้อย, 1 = น้อยที่สุด)

ข้อเสนอแนะ : ต้องการให้มีการจัดอบรมโครงการเกี่ยวกับการแปรรูปอาหารบ่อยๆ

## 12. สรุปผลการดำเนินงาน

จากการฝึกอบรมเชิงปฏิบัติการการผลิตชาข้าวฮาง โดยมีการบรรยายภาคทฤษฎีเกี่ยวกับสุขลักษณะที่ดีในการผลิตอาหาร พบว่ามีผู้สนใจเข้าร่วมทั้งสิ้น 22 ราย คิดเป็นร้อยละ 100 ซึ่งถือว่าตรงกับเป้าหมายที่ตั้งไว้ ซึ่งเป็นกลุ่มแม่บ้านผู้หญิงทั้งหมด อายุระหว่าง 17-50 ปี

เมื่อผู้เข้ารับการฝึกอบรมได้ฟังการบรรยาย และลงมือฝึกปฏิบัติ พบว่าผู้เข้ารับการฝึกอบรมสามารถผลิตชาข้าวฮางได้อย่างถูกต้อง ดังแสดงในภาพกิจกรรม เมื่อผู้เข้ารับการฝึกอบรมทำแบบประเมินความรู้หลังจากการฝึกอบรม พบว่าผู้เข้าร่วมการอบรมมีความพึงพอใจด้านเนื้อหาวิชาการอยู่ในระดับดี ด้านวิทยากรอยู่ในระดับดีมาก ด้านสถานที่ฝึกอบรมอยู่ในระดับดี และมีความพึงพอใจโดยรวมอยู่ในเกณฑ์ดี

## 13. สรุปค่าใช้จ่าย

งบประมาณดำเนินการ 40,000 บาท ดังรายละเอียดดังนี้

1) ค่าวิทยากร 2 คน	เป็นเงิน	9,500	บาท
2) ค่าผู้ช่วยวิทยากร 5 คน	เป็นเงิน	5,000	บาท
3) ค่าวัสดุติดและอุปกรณ์	เป็นเงิน	22,000	บาท
4) ค่าเอกสารและวัสดุประกอบการฝึกอบรม	เป็นเงิน	500	บาท
5) ค่าอาหารกลางวัน	เป็นเงิน	3,000	บาท
รวม		<u>40,000</u>	บาท

## 14. ปัญหาและอุปสรรคการดำเนินโครงการ

ในการอบรมเชิงปฏิบัติการการผลิตชาข้าวฮาง แทบจะไม่พบอุปสรรคในการดำเนินโครงการ

## ภาคผนวก

กำหนดการฝึกอบรมเชิงปฏิบัติการการผลิตข้าวฮาง  
ณ อาคารปฏิบัติการเทคโนโลยีการอาหาร 8/2  
ในวันที่ 27-28 สิงหาคม 2556

เวลา	กิจกรรม
08.30-9.00	ลงทะเบียน
09.00-10.00	ภาคบรรยาย 1. สุขลักษณะที่ดีในการผลิตอาหาร 2. ขั้นตอนวิธีการผลิต (ดร.อรัญญา พรหมกุล)
10.00-10.30	พักรับประทานอาหารว่าง
10.30 - 12.00	ภาคปฏิบัติการ
12.00 - 13.00	พักรับประทานอาหารเที่ยง
13.00- 16.30	ภาคปฏิบัติการ (ต่อ)

## สูตรและขั้นตอนกรรมวิธีการผลิตข้าวฮาง

### 1. วัตถุดิบ

- ข้าวเหนียวดำ
- ใบชาเขียว

### 3. ขั้นตอนวิธีการ

#### 1) การเตรียมวัตถุดิบ

- นำข้าวฮางมาคั่วด้วยไฟปานกลาง จนเม็ดข้าวเกิดการพองตัว แล้วตักออกจากกระทะ โรบรจุ
- ชั่งใบชาเขียวใส่ซองชาจำนวน 2 กรัม และชั่งข้าวฮางคั่วที่เย็นแล้วจำนวน 0.5 กรัม

#### 2) ปิดผนึกด้วยเครื่อง

### 4. อุปกรณ์และเครื่องมือที่ต้องใช้

- 1) เครื่องปิดผนึกถุง เครื่องชั่งอาหาร
- 2) ผ้าเช็ดมือ ผ้ากันเปื้อน หมวกคลุมผม
- 3) ถุงมือพลาสติก ถุงมือกันร้อน ถุงชา และเชือกชา
- 4) หม้อสแตนเลสทรงสูง ขามสแตนเลส ทัพพีสแตนเลส
- 5) กะละมังพลาสติก ขามเจาะรู ไม้สะเด็ดน้ำ
- 6) กระทะ ชุดมีด
- 7) เต้าแก๊ส

แบบประเมินผลความพึงพอใจ  
การฝึกอบรมเชิงปฏิบัติการการผลิตชาข้าวฮาง  
วันที่ 27-28 สิงหาคม 2556

ณ อาคารปฏิบัติการเทคโนโลยีการอาหาร (อาคาร 8/2)  
มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ วิทยาเขตเฉลิมพระเกียรติ จังหวัดสกลนคร

\*\*\*\*\*

กรุณาให้ความเห็นในแบบประเมินผลนี้ เพื่อจะได้นำข้อคิดเห็นไปใช้ปรับปรุงในการดำเนินการจัดครั้งต่อไปให้ดียิ่งขึ้น

ส่วนที่ 1 : ข้อมูลทั่วไป

1. เพศ  ชาย  หญิง
2. อายุ  20 - 25 ปี  26 - 30 ปี  31 - 35 ปี  36 - 40 ปี  
 41 - 45 ปี  50 - 55 ปี  56 - 60 ปี

ส่วนที่ 2 : เกณฑ์การประเมิน

หัวข้อการประเมิน	มากที่สุด	มาก	ปานกลาง	น้อย	น้อยที่สุด
<b>1. ด้านเนื้อหาวิชาการ</b>					
1.1 ท่านมีความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับหัวข้อนี้ก่อนการฝึกอบรมมากน้อยเพียงใด					
1.2 ท่านได้รับความรู้ ความเข้าใจหลังการฝึกอบรมมากน้อยเพียงใด					
1.3 ประโยชน์ของเนื้อหาวิชาที่สามารถนำไปประยุกต์ใช้งาน					
1.4 ระยะเวลาการฝึกอบรมมีความเหมาะสมกับเนื้อหาหมากน้อยเพียงใด					
1.5 การจัดแบ่งเวลาเหมาะสมกับเนื้อหาหมากน้อยเพียงใด					
1.6 เทคนิคและวิธีการที่ใช้ในการฝึกอบรมเหมาะสมมากน้อยเพียงใด					
1.7 เอกสารประกอบการฝึกอบรมเหมาะสมเพียงพหรือไม่					
<b>2. ด้านวิทยากร</b>					
2.1 ความรอบรู้ในเนื้อหา/ความสามารถในการถ่ายทอดความรู้ให้ผู้ฟังเข้าใจ					
2.2 ความชัดเจนในการบรรยาย					
2.3 ความสามารถในการตอบข้อซักถาม					
2.4 เทคนิค/วิธีการฝึกอบรมที่ใช้ถ่ายทอด					
2.5 การรักษาเวลา					
2.6 ความเหมาะสมของวิทยากรโดยรวม					
<b>3. ด้านสถานที่จัดฝึกอบรม</b>					
3.1 ห้องฝึกอบรม/สัมมนา					
3.2 โสตทัศนอุปกรณ์					
3.3 อาหาร/เครื่องดื่ม					
3.4 การดำเนินงาน/การประสานงาน/และอำนวยความสะดวกของผู้จัด					
<b>4. ความพึงพอใจโดยรวม</b>					

ส่วนที่ 3 ข้อเสนอแนะเพิ่มเติม

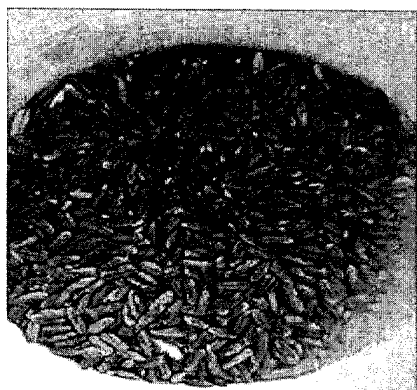
.....

.....

.....

ขอขอบคุณที่ให้ความร่วมมือในการตอบแบบประเมิน

ภาพกิจกรรม



ข้าวเหนียวดำ



ข้าวเหนียวดำคั่ว



ใบชาเขียว

