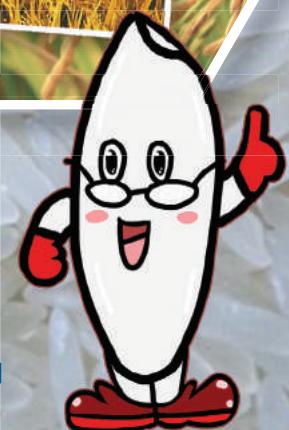




# ความรู้พื้นฐาน เรื่องมาตรฐานข้าวไทย



พิมพ์ครั้งที่ 2  
สำนักงานคณะกรรมการตราช้าว สถาบันการค้าแห่งประเทศไทย  
(สงวนลิขสิทธิ์ตามกฎหมาย)







# สารจาก

## ประธานคณะกรรมการตรวจข้าว

(จัดพิมพ์ครั้งที่สอง)

สำนักงานคณะกรรมการตรวจข้าว สภาหอการค้าแห่งประเทศไทย ได้จัดทำหนังสือความรู้พื้นฐาน เรื่อง มาตรฐานสินค้าข้าวไทย เพื่อให้ความรู้ความเข้าใจในพื้นฐานมาตรฐานสินค้าข้าวไทยให้เป็นที่แพร่หลาย เพื่อประโยชน์ต่อการผลิต การค้า การส่งออกข้าวไทย ซึ่งจัดพิมพ์ฉบับแรก ตั้งแต่ปี พ.ศ.2555

ในการจัดพิมพ์ครั้งที่สอง จึงได้ปรับปรุงเนื้อหาของหนังสือให้ทันสมัย สอดคล้องกับมาตรฐานสินค้าข้าวที่ประกาศใช้บังคับใหม่ และหวังว่าหนังสือเล่มนี้จะเป็นประโยชน์ต่อวงการการผลิต การค้า การส่งออกข้าว ตลอดจนผู้สนใจทั่วไป

(นายชัยภพ อภิญญาสุวรรณ)  
ประธานคณะกรรมการตรวจข้าว  
สภาพการค้าแห่งประเทศไทย



**ความรู้พื้นฐาน**  
เรื่องมาตรฐานข้าวไทย

## คำนำ

สำนักงานคณะกรรมการตรวจข้าว สภาหอการค้าแห่งประเทศไทยได้จัดทำหนังสือความรู้พื้นฐานเรื่องมาตรฐานข้าวไทยตามประกาศของกระทรวงพาณิชย์เพื่ออธิบายมาตรฐานข้าวให่ง่ายต่อการเข้าใจและเสริมความรู้ทั่วไปในเรื่องข้าว ไว้ด้วย ได้จัดพิมพ์ครั้งแรกเมื่อเดือนมีนาคม 2555

บัดนี้เวลาล่วงเลยมาหลายปีแล้วประกอบกับกระทรวงพาณิชย์ได้มีประกาศกำหนดมาตรฐานขึ้นใหม่อีกหลายฉบับในการจัดพิมพ์ครั้งที่สองจึงได้แก้ไขปรับปรุงเนื้อหาเพื่อให้สมบูรณ์ขึ้นและสอดคล้องกับมาตรฐานสินค้าข้าวที่กระทรวงพาณิชย์ประกาศใช้บังคับใหม่

คงจะแก้ไขปรับปรุงเป็นเจ้าหน้าที่ของสำนักงานคณะกรรมการตรวจข้าว สภาหอการค้าแห่งประเทศไทย ประกอบด้วย

- |                               |                                |
|-------------------------------|--------------------------------|
| 1. นายจิระ พาริการ            | ที่ปรึกษาสำนักงาน              |
| 2. นายพัฒนา ไวยวรรณะ          | ผู้อำนวยการตรวจข้าว            |
| 3. นางสาวนัจภัค สุดเจริญ      | หัวหน้าส่วนวิเคราะห์           |
| 4. นางสาววรรณา แสงเนตร        | หัวหน้าส่วนตรวจสอบ             |
| 5. นางสาวศรรณภัทร ฉิมสันเทียะ | ผู้ช่วยหัวหน้าส่วนวิเคราะห์    |
| 6. นางสาวกัญญารัตน์ แสงกรุง   | เจ้าหน้าที่ส่วนวิเคราะห์ 2     |
| 7. นางสาวพรนิภา สีภูมิพุกษ์   | เจ้าหน้าที่ปฏิบัติการทางเคมี 1 |
| 8. นางสาวจันทนากาญจนติกา      | เจ้าหน้าที่ธุรการ 1            |

กรรมการและเลขานุการ  
คณะกรรมการตรวจข้าว  
ตุลาคม 2562





## Contents/สารบัญ

พื้นฐานทั่วไป	4
องค์ประกอบของเมล็ดข้าว	4
มาตรฐานสินค้าข้าวไทย มาจากไหน ใครเป็นผู้กำหนด	6
องค์ประกอบในการกำหนดมาตรฐานสินค้าข้าว	8
พื้นข้าว (ขันของเมล็ดข้าว, เกณฑ์การพิจารณาว่าเป็นข้าวเต็มเมล็ด ตันข้าว ข้าวหัก)	10
ส่วนผสม (ข้าวเต็มเมล็ด, ตันข้าว, ข้าวหัก, ปถายข้าวชีวัน)	12
สิ่งที่อาจมีปนได้ (ข้าวเมล็ดแดง, ข้าวเมล็ดเหลือง, ข้าวท้องไช่ ฯลฯ)	14
ระดับการขัดสี	19
ความชื้น	21
มาตรฐานสินค้าข้าว พ.ศ.2559	22
มาตรฐานสินค้าข้าวหอมมะลิไทย (ฉบับ 3) พ.ศ.2559	28
มาตรฐานสินค้าข้าวหอมไทย พ.ศ.2559	30
มาตรฐานสินค้าข้าวสีไทย พ.ศ.2562	33
ข้าวตามตัวอย่าง	35
ความรู้ทั่วไปเกี่ยวกับข้าว	36
ภาคผนวก ตารางแสดงข้อกำหนดมาตรฐานสินค้าข้าวแต่ละประเภทและชนิด	38



# ก. พื้นฐานทั่วไป

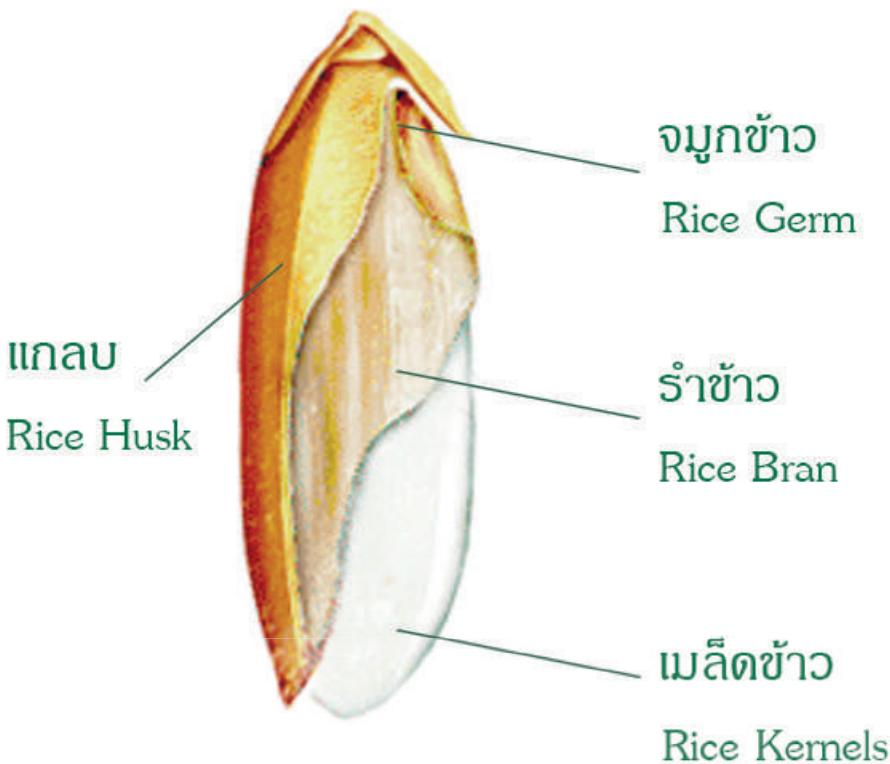


## องค์ประกอบของเมล็ดข้าว

ไม่ว่าจะเป็นข้าวเมล็ดยาวหรือเมล็ดสั้นจะมีองค์ประกอบ ดังนี้

### องค์ประกอบของเมล็ดข้าว

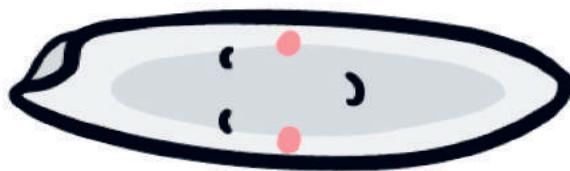
Rice Paddy Composition





# พันธุ์ข้าวที่ปลูกในประเทศไทย

ข้าวไทยเกือบทั้งหมด  
เป็นพันธุ์ INDICA เป็นข้าวเมล็ดยาว



มีปลูกพันธุ์ JAPONICA  
ที่เป็นข้าวเมล็ดสั้นกลมอยู่บ้าง





ความรู้พื้นฐาน  
เรื่องมาตรฐานข้าวไทย

มาตรฐานสินค้าข้าวไทย  
มาจากไหน ใครเป็นผู้กำหนด ?



จากการประกาศกำหนด  
ของกระทรวงพาณิชย์



มาตรฐานฉบับแรก ประกาศเมื่อ 20 พฤษภาคม  
พ.ศ. 2500 และแก้ไขปรับปรุง เมื่อปี พ.ศ.2517  
ปัจจุบันได้ประกาศให้ใช้มาตรฐานสินค้าข้าว 4 ฉบับคือ

1. มาตรฐานสินค้าข้าว พ.ศ.2559
2. มาตรฐานสินค้าข้าวหอมมะลิไทย (ฉบับที่ 3)  
พ.ศ.2559
3. มาตรฐานสินค้าข้าวหอมไทย พ.ศ.2559
4. มาตรฐานสินค้าข้าวสีไทย พ.ศ.2562





เมื่อมีการกำหนดมาตรฐานสินค้าข้าว  
จะมีการจัดพิมพ์หนังสือเผยแพร่ทั่วไป  
ตั้งแต่ปี พ.ศ. 2500 จนถึงปัจจุบัน มีการจัดพิมพ์จำนวน 5 เล่ม ดังนี้





องค์ประกอบในการกำหนด  
มาตรฐานสินค้าข้าวมีอะไรบ้าง?



## องค์ประกอบที่สำคัญ คือ



✿ **พื้นข้าว** คือ สภาพข้าวโดยรวมที่ประกอบด้วย  
ข้าวเต็มเมล็ดที่มีความยาวในระดับต่างๆ ที่สม坪อยู่

✿ **ส่วนผสม** คือ ส่วนประกอบข้าวเต็มเมล็ด ต้นข้าว ข้าวหัก<sup>ก</sup>  
และปลายข้าวชี้วัน

✿ **สิ่งเจือปน** ได้แก่ สิ่งที่อาจมีปนได้ ได้แก่ ข้าวด้อยคุณภาพ  
ข้าวประเภทอื่น และวัตถุอื่น

✿ **ระดับการขัดสี (Milling Degree)**

✿ **ความชื้นของข้าว**

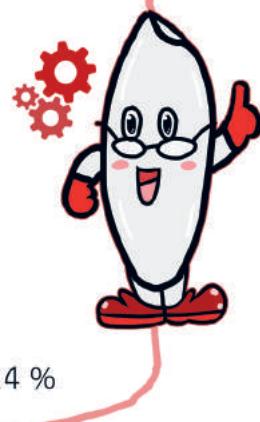




การกำหนดมาตรฐานข้าวแต่ละประเภท ชนิด ชั้น  
ตามมาตรฐานข้าวแต่ละฉบับ ตามองค์ประกอบใน  
หน้า 8 แต่ละองค์ประกอบมีรายละเอียดอย่างไร ?

### รายละเอียดของแต่ละองค์ประกอบที่เป็น<sup>คุณลักษณะของคุณภาพข้าวมีรายการย่ออยู่อีก</sup>

ถ้าเป็นรายการที่ต้องการให้มี มีมากจะเป็นข้าวคุณภาพดี  
จะต้องไม่น้อยกว่าที่กำหนด เรียกว่า ข้อกำหนดขั้นต่ำ เช่น  
ข้าวเต็มเมล็ดต้องมีไม่น้อยกว่าที่กำหนด



ถ้าเป็นรายการที่ไม่ต้องการให้มี มีมากจะทำให้ข้าวด้อยคุณภาพ  
ต้องมีไม่เกินที่กำหนด เรียกว่า ข้อกำหนดขั้นสูง เช่น ความชื้นไม่เกิน 14 %



รายละเอียดตัวเลขของแต่ละรายการจะมีไม่น้อยกว่าเท่าใด  
สูงสุดไม่เกินเท่าใด ปรากฏตามตารางหน้า 39-48





## ความรู้พื้นฐาน เรื่องมาตรฐานข้าวไทย

### พื้นข้าว

เป็นองค์ประกอบที่สำคัญส่วนหนึ่งของคุณภาพข้าวประเภทข้าวขาว ข้าวกล้อง และข้าวเหนียว โดยพิจารณาจากจำนวนข้าวเต็มเมล็ดชั้นต่างๆ ว่ามีผสมอยู่มากหรือน้อย ซึ่งจะต้องมีผสมอยู่ตามอัตราส่วนกำหนดไว้

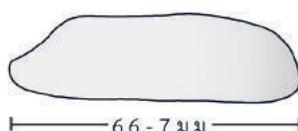
### ชั้นของเมล็ดข้าว

ชั้นของข้าวเต็มเมล็ด คือ การจัดระดับชั้นของเมล็ดข้าวเต็มเมล็ดโดยใช้ความยาวของข้าวเต็มเมล็ดเป็นเกณฑ์ แบ่งออกดังนี้

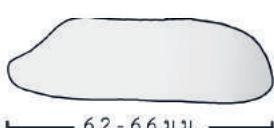
- ข้าวเมล็ดยาวชั้น 1 คือ ข้าวเต็มเมล็ดที่มีความยาวเกิน 7 ม.m.



- ข้าวเมล็ดยาวชั้น 2 คือ ข้าวเต็มเมล็ดที่มีความยาว 6.6 – 7 ม.m.



- ข้าวเมล็ดยาวชั้น 3 คือ ข้าวเต็มเมล็ดที่มีความยาว 6.2 – 6.6 ม.m.



- ข้าวเมล็ดลัน คือ ข้าวเต็มเมล็ดที่มีขนาดความยาวไม่เกิน 6.2 ม.m.

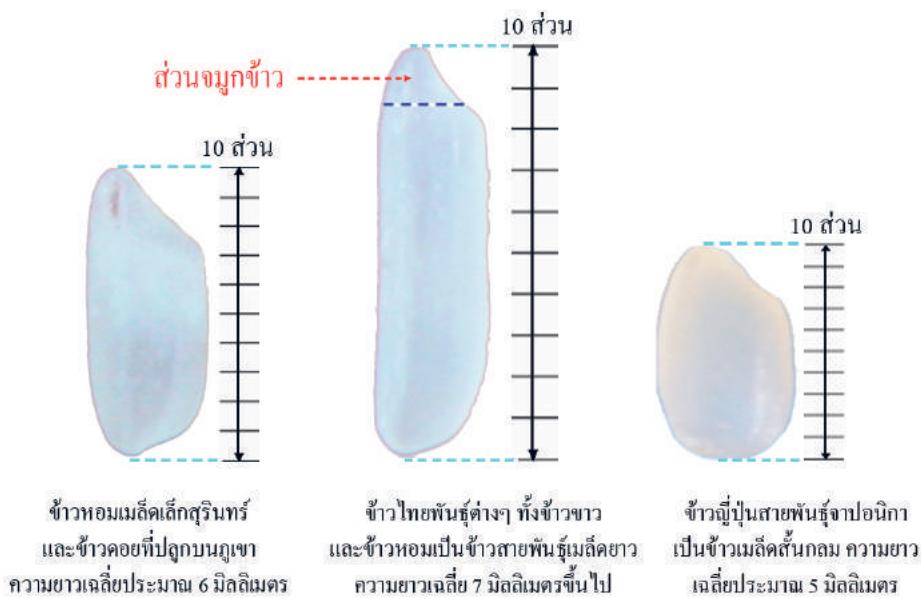




# เกณฑ์การพิจารณา ว่าเป็นข้าวเต็มเมล็ด ตันข้าว หรือข้าวหัก

หลักการโดยทั่วไปใช้แบ่งเมล็ดข้าวตามยาว ออกเป็น 10 ส่วน

ข้าวสายพันธุ์ต่างๆ จะมีความยาวของเมล็ดไม่เท่ากัน ไม่ว่าจะเป็นข้าวพันธุ์ เมล็ดลั้นหรือพันธุ์เมล็ดยาว ก็จะแบ่งเป็น 10 ส่วนเหมือนกัน



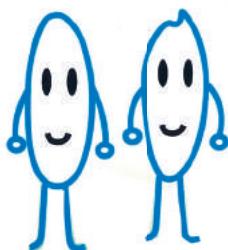


## ความรู้พื้นฐาน เรื่องมาตรฐานข้าวไทย

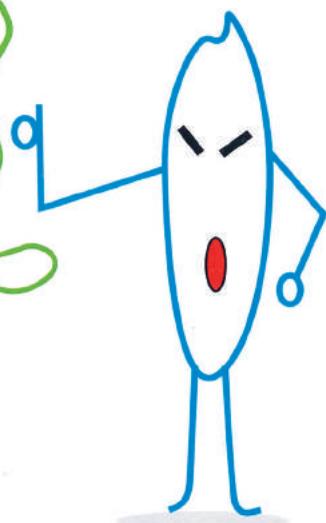
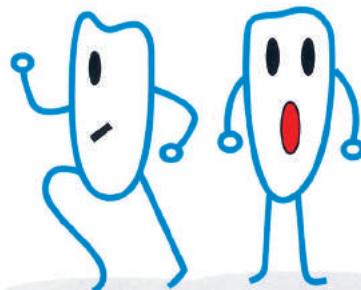
### ส่วนผสม

#### “ข้าวเต็มเมล็ด”

เป็นข้าวที่มีความยาวครบ 1 ส่วนไม่มีส่วนใดหัก  
แต่ข้าวที่หักไป 1 ส่วน เนพาะส่วนใหญ่ข้าวก็จะอนุโลมถือว่า  
เป็นข้าวเต็มเมล็ดได้



“ตันข้าว” เป็นข้าวที่มีบางส่วนหักไป  
แต่ยังมีความยาวอยู่มาก ยังไม่ถือว่าเป็น  
ข้าวหัก รวมทั้งข้าวที่แตกเป็นชิ้นแต่ยังมี  
เนื้อข้าวมากกว่า 80%



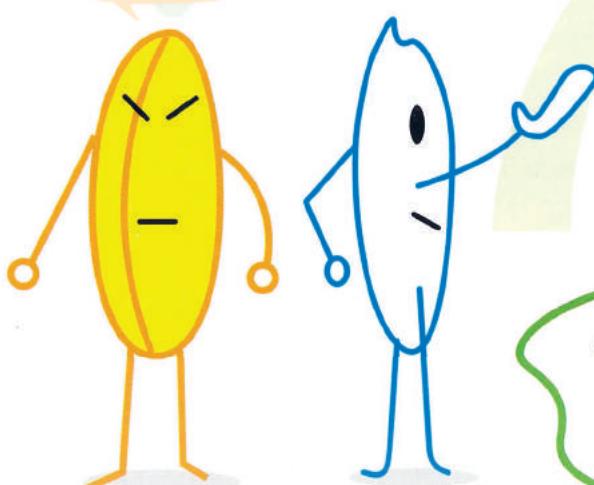
“ข้าวหัก” เป็นข้าวส่วนที่หักหรือแตกออกจากเมล็ดข้าว โดยยังมีความยาว  
เหลืออยู่เกิน 2.5 ส่วน แต่ยังมีความยาวหรือเนื้อข้าวไม่ถึงที่จะจัดเป็นตันข้าวได้  
และเมล็ดข้าวแตกเป็นชิ้นแต่ไม่น้อยกว่า 80%



“ปลายข้าวชีวัน” เป็นข้าวทั้งขนาดเล็กที่มีขนาดต่ำกว่า 1.75 ม.m. หรือที่ร่อนผ่านตะแกรงเบอร์ 7



แล้วตะแกรงเบอร์ 7  
คืออะไร



คือ ตะแกรงโลหะรูกลมหนา 0.79  
มิลลิเมตร และเส้นผ่าศูนย์กลางรู  
1.75 มิลลิเมตร ยังไงล่ะ





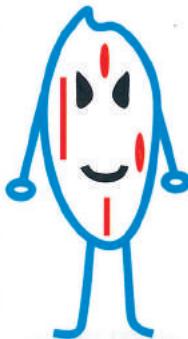
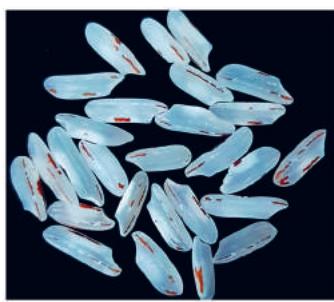
## สิ่งที่อาจมีปนได้

### ข้าวที่ต้องคุณภาพ

และสิ่งที่อาจมีปนได้

“ข้าวเมล็ดขัดสีต่ำกว่ามาตรฐาน” (Undermilled kernels) คือ เมล็ดข้าวที่มีการขัดลีไม่ถึงระดับที่กำหนดของข้าวชนิดนั้นๆ เช่น ข้าวขาว 15% ที่มีระดับการขัดสี “สีดีปานกลาง” เมื่อไปปนอยู่ในข้าวขาว 100% ที่จะต้องมีระดับการขัดสี “สีดีพิเศษ” จะเป็นข้าวเมล็ดขัดสีต่ำกว่ามาตรฐาน

#### ข้าวเมล็ดแดง



เป็นข้าวพันธุ์อื่นที่ป่นเข้ามา มีลักษณะเป็นรำสีแดงหุ่มอยู่ทั้งเมล็ด หรือหุ่มอยู่บางส่วนของเมล็ด

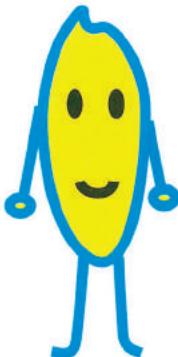
#### หมายเหตุ

ข้าวเมล็ดแดง ถ้าป่นอยู่ในข้าวขาวจะเป็นข้าวเมล็ดขัดสีต่ำกว่ามาตรฐาน แต่ถ้าป่นอยู่ในข้าวกล้อง จะเป็นข้าวเมล็ดสีแดง เพราะข้าวกล้องไม่ได้มีการขัดสี

ข้าวเมล็ดแดง โดยธรรมชาติจะมีรำสีแดงหุ่มอยู่ทั้งเมล็ด แต่ถ้าผ่านการขัดสีแล้วมีรำสีแดงหุ่มอยู่บางส่วน จะกล่าวเป็นข้าวเมล็ดขัดสีต่ำกว่ามาตรฐาน

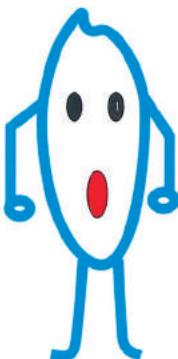


### ข้าวเมล็ดเหลือง



คือ เมล็ดข้าวที่มีสีเหลืองซึ่งไม่ได้เกิดโดยธรรมชาติของข้าวจากการงอกข้าว แต่เกิดขึ้นโดยการภาปที่เปลี่ยนไปตามระยะเวลาของการเก็บรักษา

### ข้าวห้องไข่



คือ ข้าวสารที่มีลักษณะเป็นลีข้าวชุ่นอยู่ภายในเมล็ดเกินครึ่งเมล็ดขึ้นไป เกิดจากหลายสาเหตุ เช่น สภาวะอากาศ สภาพดิน พันธุ์ข้าว และการให้น้ำ ใส่ปุ๋ยเป็นต้น ซึ่งจะแตกต่างจากข้าวเหนียวที่มีลีข้าวชุ่นทั้งเมล็ด

### หมายเหตุ

ข้าวที่มีห้องไข่มาก เมื่อหุงสุกแล้วจะจับตัวกันเป็นก้อนรับประทานไม่อร่อยเนื่องจากความหนาแน่นของเนื้อข้าว(แบ่ง)จะน้อยกว่าข้าวที่ไม่เป็นห้องไข่

### ข้าวเมล็ดลีบ



คือ เมล็ดข้าวที่ไม่เจริญเติบโตตามปกติ มีลักษณะแบบ แบบ





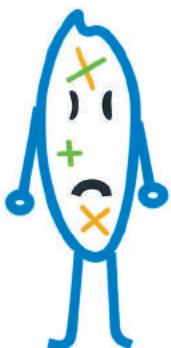
ความรู้พื้นฐาน  
เรื่องมาตรฐานข้าวไทย

### ข้าวเมล็ดอ่อน



คือ เมล็ดข้าวที่มีสีเขียวอ่อน มาจากข้าวเปลือกที่ยังไม่แก่

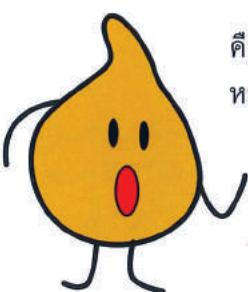
### ข้าวเสีย



คือ เมล็ดข้าวที่บกพร่องจากสภาพเมล็ดข้าวทั่วไป เช่น มีตำหนิ เป็นรู มีจุดดำ เป็นลาย หรือมีสีเขียว เกิดจากหลายสาเหตุ เช่น

- เมล็ดข้าวที่เป็นรู เกิดจากแมลงเจาะ ทำให้เมล็ดข้าวผุ
- เมล็ดข้าวที่เป็นลาย เกิดจากเชื้อรา และความชื้น

### เมล็ดพิชอ่อน



คือ เมล็ดพิชอ่อนที่ไม่ใช่ข้าว เช่น ดอกหญ้า เมล็ดวัวพิช

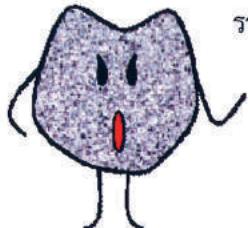
### หมายเหตุ

เมล็ดวัวพิช โดยปกติแล้วในท้องนาจะมีต้นวัวพิชขึ้นแซมเจือน การเก็บเกี่ยวข้าวด้วยมือจะถูกคัดแยกออกไป โอกาสที่จะติดวัวพิชขึ้นมามีน้อย แต่ในปัจจุบัน การเกี่ยวข้าวด้วยเครื่องจักร โอกาสที่เมล็ดวัวพิช สามารถติดเข้ามาได้ง่ายขึ้น



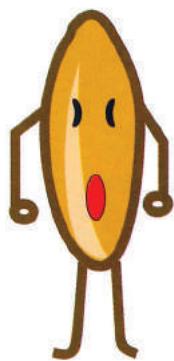


### วัตถุอื่นๆ



คือ ลิ่งอื่นที่ไม่ใช่ข้าว เช่น กรวด หิน รวมทั้งแกลบและรำ เป็นต้น

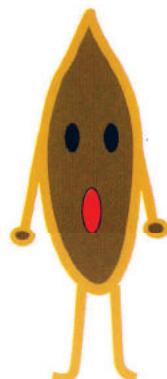
### ข้าวเปลือก



คือ ข้าวที่ยังไม่เอาเปลือกออก แต่เมื่อไป  
ผสมอยู่ในข้าวที่ผ่านการขัดสีแล้ว จะเป็น  
ลิ่งเจ้อน

ในมาตรฐานข้าวนี้จะกำหนดให้มีข้าวเมล็ดดำ ข้าวเมล็ดดำบางส่วน และข้าวเมล็ดจุดดำ  
ปนอยู่เกินกว่าที่มาตรฐานกำหนดไว้ในมาตรฐานข้าวแต่ละชนิด

### ข้าวเมล็ดดำ

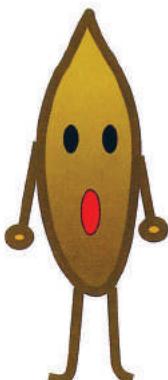


คือ เมล็ดข้าวที่มีสีดำ ลีบ แบน ทั้งเมล็ด  
รวมถึงเมล็ดข้าวที่เป็นสีน้ำตาลเข้มด้วย



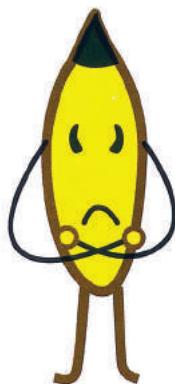
## ความรู้พื้นฐาน เรื่องมาตรฐานข้าวไทย

### ข้าวเมล็ดต่ำบางส่วน

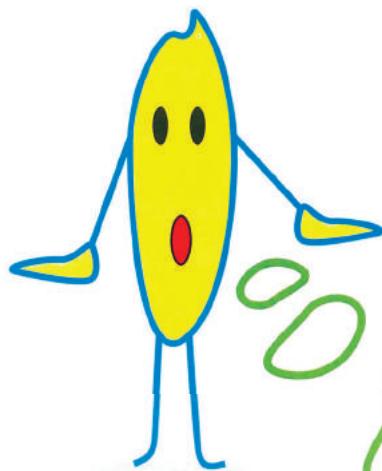


คือ เมล็ดข้าวที่มีสีดำเกิน 2.5 ส่วนชั้นไป  
แต่ไม่ถึงเต็มเมล็ด

### ข้าวเมล็ดจุดต่ำ



คือ เมล็ดข้าวที่มีสีดำ แต่ไม่ถึง 2.5 ส่วน



หมายเหตุ

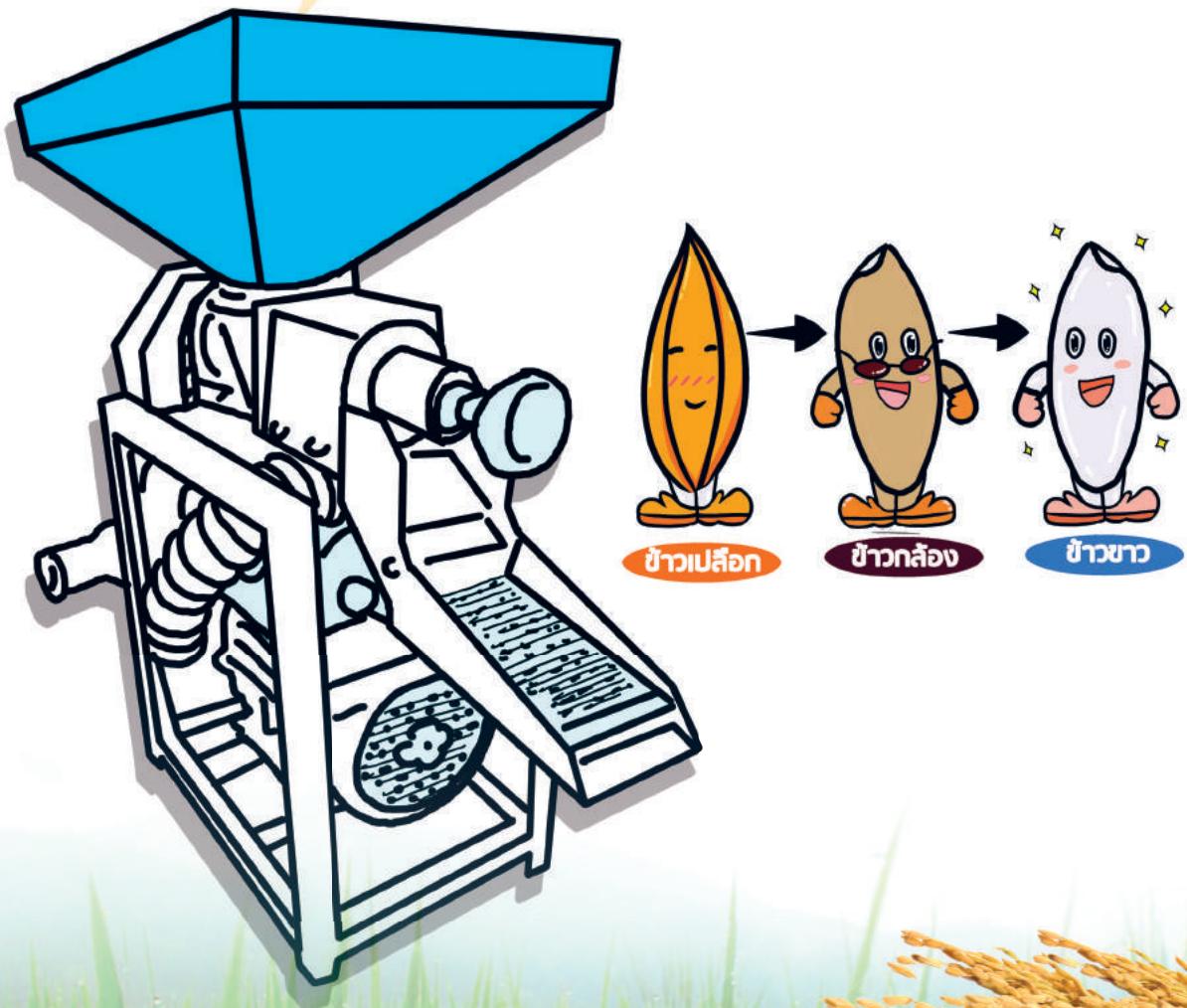
ข้าวเมล็ดเหลือง (ในข้าวนึ่ง) คือ เมล็ดข้าวที่  
เป็นสีส้ม



## การสีข้าวและระดับการขัดลี๊ข้าว

กระบวนการสีข้าว คือ กระบวนการสีเพื่อเอาเปลือกข้าวออกจะได้ข้าวกล้อง เป็นสีที่สือถูกเรียกว่า แกลบ

ส่วนข้าวกล้องเต็มเมล็ด และต้นข้าวกล้องจะนำไปขัดสีเพื่อเอา胚芽ออกจะได้เป็น ข้าวขาว





## ความรู้พื้นฐาน เรื่องมาตรฐานข้าวไทย

# ระดับการขัดสี

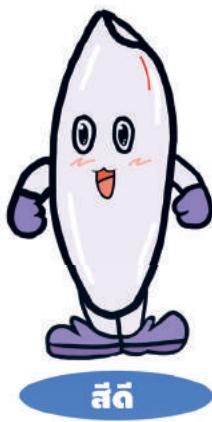
ข้าวกล้องที่ผ่านกระบวนการขัดสีมาเป็นข้าวขาว จะเป็นข้าวขาวที่มีระดับการขัดสี 4 ระดับ ดังนี้



**1. สีดีพิเศษ**  
คือ การขัดสีเอาไว้  
ออกเกือบทั้งหมด  
จนเมล็ดข้าวมีลักษณะ  
สวยงามเป็นพิเศษ



**3. สีดีปานกลาง**  
คือ การขัดสีเอาไว้  
ออกเป็นส่วนมากจน  
เมล็ดข้าวมีลักษณะ  
สวยงามพอสมควร



**2. สีดี**  
คือ การขัดสีเอาไว้ออก  
เกือบ ทั้งหมดจนเมล็ด  
ข้าวมีลักษณะสวยงามดี



**4. สีธรรมดา**  
คือ การขัดสีเอาไว้  
ออกแต่เพียงบางส่วน





## ความชื้น

ตามมาตรฐานข้าวทุกฉบับ ทุกประเภท และทุกชนิด  
มีความชื้นไม่เกินร้อยละ 14.0 โดยน้ำหนัก

การตรวจความชื้น  
ทำอย่างไร?



ตู้อบ OVEN

การตรวจในห้องปฏิบัติการจะใช้วิธีการอบด้วยลมร้อน (OVEN) เพื่อหาปริมาณน้ำที่หายไป โดยการ บดเมล็ดข้าวให้ละเอียดแล้วซึ่งน้ำหนักก่อนนำไปอบ ด้วยตู้อบที่อุณภูมิ  $130 \pm 3$  องศาเซลเซียส เป็นเวลา 2 ชั่วโมง ทึ่งให้เย็นแล้วซึ่งน้ำหนักอีกครั้ง นำน้ำหนัก ที่ได้ทั้ง 2 ครั้ง มาคำนวณหาปริมาณความชื้นซึ่งเป็นวิธี ที่แม่นยำ

การตรวจความชื้นในภาคสนามใช้เครื่องมือวัดความชื้น แบบอิเล็กทรอนิกส์ที่ได้รับการรับรองจากสำนักงานกลาง ซึ่งตรวจสอบจากการตรวจพานิชย์



## ข.มาตรฐานข้าวไทยแต่ละฉบับ

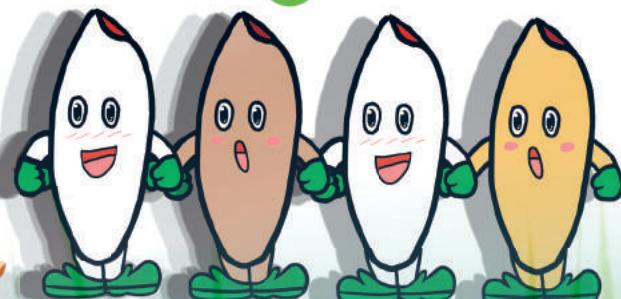


มาตรฐานข้าวไทยแต่ละฉบับ จะแยกประเภท ชนิด ชั้น ของข้าว  
พร้อมกำหนดรายละเอียด คุณลักษณะของข้าวแต่ละประเภท ชนิด ชั้น  
ไว้เป็นการเฉพาะของมาตรฐานข้าวฉบับนั้นๆ

### 1 มาตรฐานสินค้าข้าว ตามประกาศ พ.ศ.2559

แบ่งข้าวออกเป็น 4 ประเภท  
คือ

- 1.1 ข้าวขาว
- 1.2 ข้าวกล้อง
- 1.3 ข้าวเหนียวขาว
- 1.4 ข้าวนิ่ง



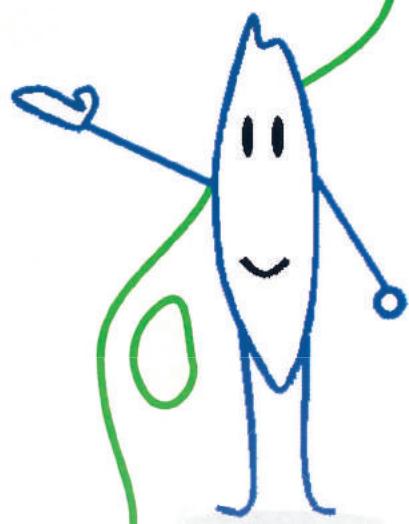


## 1.1 ข้าวขาว

คือ ข้าวที่เออเปลือกและรำออกแล้ว  
หรือที่เรียกว่า ข้าวสาร

### ข้าวขาว แบ่งออกเป็น 12 ชนิด คือ

- (1) ข้าวขาว 100% ชั้น 1
- (2) ข้าวขาว 100% ชั้น 2
- (3) ข้าวขาว 100% ชั้น 3
- (4) ข้าวขาว 5%
- (5) ข้าวขาว 10%
- (6) ข้าวขาว 15%
- (7) ข้าวขาว 25% เลิศ
- (8) ข้าวขาว 25%
- (9) ข้าวขาว 35%
- (10) ข้าวขาว 45%
- (11) ข้าวขาวหักเอวันเลิศพิเศษ
- (12) ข้าวขาวหักเอวันเลิศ





## ความรู้พื้นฐาน เรื่องมาตรฐานข้าวไทย

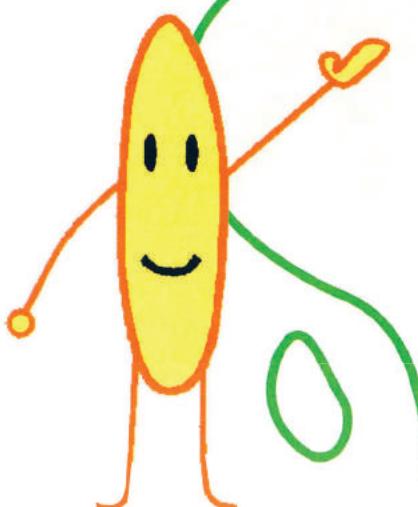


### 1.2 ข้าวกล้อง

คือ ข้าวที่เอาเปลือกออกแล้ว  
แต่ยังไม่ได้เอา胚芽ออก (มีลิ้นชาต)

#### ข้าวกล้อง แบ่งออกเป็น 6 ชนิด คือ

- (1) ข้าวกล้อง 100% ชั้น 1
- (2) ข้าวกล้อง 100% ชั้น 2
- (3) ข้าวกล้อง 100% ชั้น 3
- (4) ข้าวกล้อง 5%
- (5) ข้าวกล้อง 10%
- (6) ข้าวกล้อง 15%





### 1.3 ข้าวเหนียวขาว

คือ ข้าวเหนียวขาว เป็นข้าวคนละพันธุ์กับข้าวเจ้าได้มาจาก ข้าวกล้องเหนียว ที่ถูกเปลือกและรำออกแล้ว เช่นเดียวกันกับข้าวขาว

ข้าวเหนียวขาว แบ่งออกเป็น 3 ชนิด คือ

- (1) ข้าวเหนียวขาว 10%
- (2) ข้าวเหนียวขาว 25%
- (3) ข้าวเหนียวขาวหักเอวัน





## ความรู้พื้นฐาน เรื่องมาตรฐานข้าวไทย

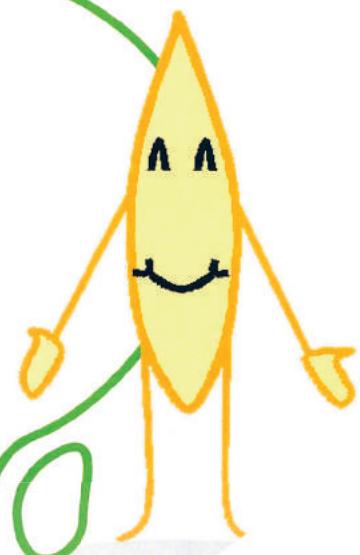


### 1.4 ข้าวนิ่ง

คือ ข้าวเจ้าที่ผ่านกระบวนการการทำข้าวนิ่ง  
แล้วขัดเปลือกและรำออก

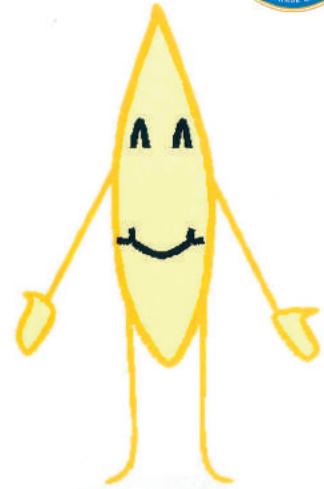
#### ข้าวนิ่ง แบ่งออกเป็น 9 ชนิด คือ

- (1) ข้าวนิ่ง 100% ดัด
- (2) ข้าวนิ่ง 100%
- (3) ข้าวนิ่ง 5% คัด
- (4) ข้าวนิ่ง 5%
- (5) ข้าวนิ่ง 10% คัด
- (6) ข้าวนิ่ง 10%
- (7) ข้าวนิ่ง 15%
- (8) ข้าวนิ่ง 25%
- (9) ข้าวนิ่งหักเอวัน



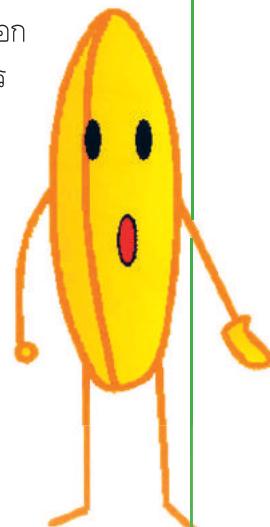
## วิธีทำข้าวนึ่ง

- นำข้าวเปลือกเจ้ามาแช่น้ำเพื่อให้เปลี่ยนอ่อนตัวลง
- นำข้าวเปลือกเจ้าแช่น้ำไว้ไปต้มหรืออุ่น
- จากนั้นนำไปตากหรืออบ เพื่อทำให้แห้ง
- นำข้าวเปลือกเจ้านึ่งเข้าสู่กระบวนการลี



### หมายเหตุ

- ข้าวนึ่งคัด คือ ข้าวนึ่งที่คัดแยกเมล็ดดีบ้างส่วนและเมล็ดจุดดีมากซึ่งข้าวนึ่งไม่ได้กำหนดสีอ่อนลีเกี้ยว แต่ต้องมีลีสม่ำเสมอ
- ข้าวนึ่งกล้อง คือ ข้าวเปลือกเจ้าที่ผ่านกระบวนการนึ่งอบให้แห้งแล้วลีเจ้าเปลือกออกเท่านั้น จะได้ข้าวนึ่งกล้อง ซึ่งมีการซื้อขาย ส่งออก แต่เรื่องจากไม่มีการกำหนดมาตรฐานข้าวนึ่งกล้อง ไว้เป็นการเฉพาะ การส่งออกจะเป็นไปตามตัวอย่าง



### ขั้นตอนการทำข้าวนึ่ง

ข้าวเปลือกเจ้า

ทำความสะอาด, แช่น้ำ

ต้มหรืออุ่น

ตากหรืออบให้แห้ง

เอาเปลือกออก

ข้าวนึ่งกล้อง

สีเจ้ารำออก

ข้าวนึ่ง





## 2 ข้าวหอมมะลิไทย

ตามประกาศมาตรฐานสินค้าข้าวหอมมะลิไทย  
(ฉบับที่ 3) พ.ศ.2559



ข้าวหอมมะลิไทย  
คืออะไร?



### ข้าวที่เรียกว่า “หอมมะลิไทย”

ต้องเป็นพันธุ์ข้าวดอกมะลิ 105  
และพันธุ์ กข 15 ซึ่งมีกลิ่นหอมตามธรรมชาติ

#### คุณลักษณะเฉพาะ

- มีเม็ดเรียวยาว ความยาวเฉลี่ยไม่ต่ำกว่า 7.00 ม.m.
- อัตราความยาวเฉลี่ยต่อความกว้างเฉลี่ย  
ต้องไม่ต่ำกว่า 3.2 : 1

#### คุณสมบัติทางเคมี

- มีปริมาณอมิโน酇 ไม่ต่ำกว่าร้อยละ 13.0  
และไม่เกินร้อยละ 18.0  
ที่ระดับความชื้นร้อยละ 14.0



## ข้าวหอมมะลิไทยแบ่งออกเป็น 2 ประเภทได้ดังนี้

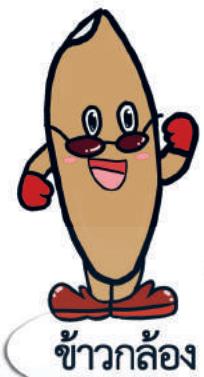
2.1 ข้าวขาว

2.2 ข้าวกล้อง



2.1 ข้าวหอมมะลิไทยที่เป็นข้าวขาว  
เรียกว่า ข้าวขาวหอมมะลิไทย  
แบ่งออกเป็น 6 ชนิด คือ

- 1) ข้าวขาว 100%
- 2) ข้าวขาว 5%
- 3) ข้าวขาว 10%
- 4) ข้าวขาว 15%
- 5) ข้าวขาวหักเอวันเลิศพิเศษ
- 6) ข้าวขาวหักเอวันเลิศ



2.2 ข้าวหอมมะลิไทยที่เป็นข้าวกล้อง  
เรียกว่า ข้าวกล้องหอมมะลิไทย  
แบ่งออกเป็น 4 ชนิด คือ

- 1) ข้าวกล้อง 100%
- 2) ข้าวกล้อง 5%
- 3) ข้าวกล้อง 10%
- 4) ข้าวกล้อง 15%



### 3 ข้าวหอมไทย

ตามประกาศมาตรฐานสินค้าข้าวหอมไทย พ.ศ.2559



ข้าวหอมไทย  
คืออะไร?



คือ ข้าวหอมพันธุ์อินๆ ที่ได้รับการรับรองจากกระทรวงเกษตรและสหกรณ์ นอกเหนือจากข้าวหอมมะลิไทย ผลิตในประเทศไทย ซึ่งมีกลิ่นหอมตามธรรมชาติ

#### คุณลักษณะเฉพาะ

- มีเมล็ดเรียวยาว ความยาวเฉลี่ยไม่ต่ำกว่า 7.00 ม.m.
- อัตราความยาวเฉลี่ยต่อความกว้างเฉลี่ยต้องไม่ต่ำกว่า 3.2 : 1

#### คุณสมบัติทางเคมี

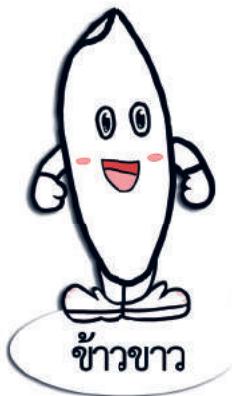
- มีปริมาณอมิโลส ไม่เกินร้อยละ 20.0
- ที่ระดับความชื้นร้อยละ 14.0



## ข้าวหอมไทยแบ่งออกเป็น 2 ประเภทได้ดังนี้

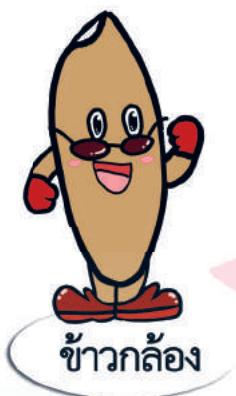
3.1 ข้าวขาว

3.2 ข้าวกล้อง



3.1 ข้าวหอมไทยที่เป็นข้าวขาว  
แบ่งออกเป็น 6 ชนิด คือ

- 1) ข้าวขาว 100%
- 2) ข้าวขาว 5%
- 3) ข้าวขาว 10%
- 4) ข้าวขาว 15%
- 5) ข้าวขาวหักเอวันเลิศพิเศษ
- 6) ข้าวขาวหักเอวันเลิศ



3.2 ข้าวหอมไทยที่เป็นข้าวกล้อง  
แบ่งออกเป็น 4 ชนิด คือ

- 1) ข้าวกล้อง 100%
- 2) ข้าวกล้อง 5%
- 3) ข้าวกล้อง 10%
- 4) ข้าวกล้อง 15%



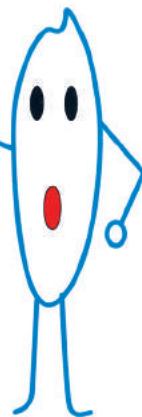


# ออมิโลส (Amylose)

Amylose

ในตัวพากเรามีสารบางชนิดที่เมื่อหุงแล้วทำให้พากเราอ่อนนุ่มหรือแข็งกระด้าง

สารนั้นเรียกว่า “ออมิโลส”  
มีอยู่ในข้าวปริมาณแตกต่างกันตามสายพันธุ์ข้าว



**ออมิโลส** หมายถึง แป้งชนิดหนึ่งที่มีอยู่ในเมล็ดข้าว เมื่อหุงแล้วทำให้ข้าวสวายมีความอ่อนนุ่มหรือกระด้างแตกต่างกันไปตามปริมาณออมิโลส

เช่น ข้าวที่มีออมิโลสต่ำ เมื่อหุงสุกแล้วจะมีความนุ่มมากกว่าข้าวที่มีออมิโลสสูง  
ปริมาณออมิโลสเป็นคุณลักษณะที่กำหนดในมาตรฐานข้าวเฉพาะข้าวหอมมะลิไทยและข้าวหอมไม่ไทย

ตัวอย่างของค่าออมิโลสในข้าวชนิดต่างๆ อาทิเช่น

**ข้าวหอมมะลิไทย**

มีปริมาณออมิโลส ไม่ต่ำกว่าร้อยละ 13.0 และไม่เกินร้อยละ 18.0

**ข้าวหอมไม้ไทย**

มีปริมาณออมิโลส ไม่เกินร้อยละ 20.0

**ข้าวขาว**

มีปริมาณออมิโลส ประมาณร้อยละ 15-30

**ข้าวเหนียวขาว**

มีปริมาณออมิโลส ประมาณร้อยละ 5-7



## 4 ข้าวสีไทย

มาตรฐานสินค้าข้าวสีไทย  
พ.ศ.2562

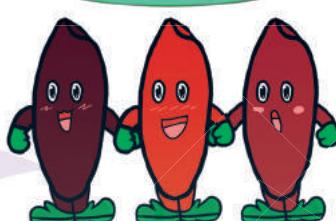
ข้าวสีไทย  
คืออะไร?



ข้าวสีไทย คือ ข้าวกล้องเจ้าหรือข้าวกล้องเหนียว  
ที่มีรำหรือเยื่อหุ้มเมล็ดสีแดง สีดำ สีม่วงดำ สีม่วง ซึ่งมี  
มาตรฐานกำหนดแยกไว้ต่างหากจากมาตรฐานข้าวอื่นๆ

ส่วนข้าวกล้องตามมาตรฐานสินค้าข้าว (ดังเดิม)  
มาตรฐานสินค้าข้าวหอมมะลิไทย และมาตรฐาน  
สินค้าข้าวหอมไทย ซึ่งมีสีน้ำตาลไม่ถือว่า  
เป็นข้าวสีไทย

เรามีมาตรฐานข้าวสีแล้วนะ





## ข้าวสีไทยแบ่งออกเป็น 2 ประเภท ดังนี้

4.1 ข้าวเจ้า

4.2 ข้าวเหนียว



ข้าวสีไทยประเภทข้าวเจ้า ไม่ว่าจะเป็นสีดำ  
สีขาว แดง และสีเหลือง แบ่งเป็น 2 ชั้นเป็นดังนี้

- 1) ชั้นดีเลิศ
- 2) ชั้นดีพิเศษ

ข้าวสีไทยประเภทข้าวเจ้า ที่เป็นสีแดง  
แบ่งเป็น 2 ชั้นเป็นดังนี้

- 1) ชั้นดีเลิศ
- 2) ชั้นดีพิเศษ



ข้าวสีไทยประเภทข้าวเหนียว ไม่ว่าจะเป็นสีดำ  
สีขาว แดง และสีเหลือง แบ่งเป็น 2 ชั้นเป็นดังนี้

- 1) ชั้นดี
- 2) ชั้นมาตรฐาน

ข้าวสีไทยประเภทข้าวเหนียว ที่เป็นสีแดง  
แบ่งเป็น 2 ชั้นเป็นดังนี้

- 1) ชั้นดีเลิศ
- 2) ชั้นดีพิเศษ

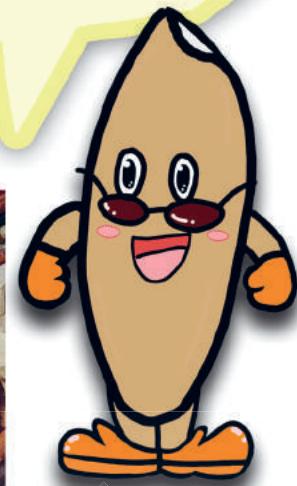




## ข้าวตามตัวอย่าง

การซื้อขายการส่งออกข้าวนอกจากเป็นไปตามมาตรฐานแต่ละฉบับแล้ว ยังมีการซื้อขายและส่งออกข้าว ที่เรียกว่า “ข้าวตามตัวอย่าง” ยกเว้นข้าวหอมมะลิ

**ข้าวตามตัวอย่าง** คือ ข้าวที่มีการตกลงซื้อขายกัน โดยมีคุณภาพไม่ตรงหรือไม่เป็นไปตามข้อกำหนดมาตรฐานข้าวไทย หรือเป็นข้าวที่ไม่ได้มีมาตรฐานกำหนดไว้เป็นการเฉพาะ เช่น ข้าวขาว 5% ซึ่งตามมาตรฐานจะต้องมีข้าวเมล็ดเหลืองได้ไม่เกิน 0.5% แต่ถ้าหากในสัญญาซื้อขายยอมให้มีข้าวเมล็ดเหลืองได้ 2.0% เช่นนี้ จะถือว่าเป็นข้าวตามตัวอย่าง





## ค. ความรู้ทั่วไปเกี่ยวกับข้าว



ข้าวໄວแสง และข้าวไม่ໄວแสง  
เป็นอย่างไร ?

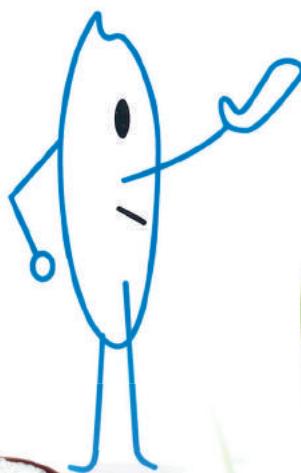
### ข้าวໄວแสง

เป็นข้าวที่ตอบสนองต่อช่วงแสง คือ ต้องการแสงแดดริมมาณพอเมะจึงจะออกวง ส่วนมากจะเป็นข้าวหอมมะลิ และข้าวพันธุ์พื้นเมืองที่ปลูกใน “ถดูนาปี” ข้าวจะออกดอกในถดูนาหาที่มีช่วงเวลากลางวันสักก่าวกลางคืน เช่น ข้าวพันธุ์หอมมะลิ 105, กข.15, พิษณุโลก 1, เจ๊กเซย

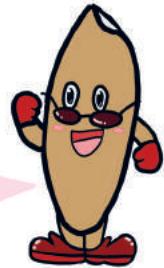


### ข้าวไม่ໄວแสง

เป็นข้าวที่ไม่ตอบสนองต่อช่วงแสง สามารถปลูกในช่วงถดูหนาก็ได้ และถ้าเป็นข้าวที่ไม่ได้ปลูกในถดูนาปี จะเรียกว่า “ข้าวนำรัง” เช่น ข้าวพันธุ์ปทุมธานี 1, ชัยนาท 1, พิษณุโลก 2, สุพรรณบุรี



# ทำไมถึงแยกคุณภาพข้าว เป็นชนิดข้าว 100% และ ข้าว 5%

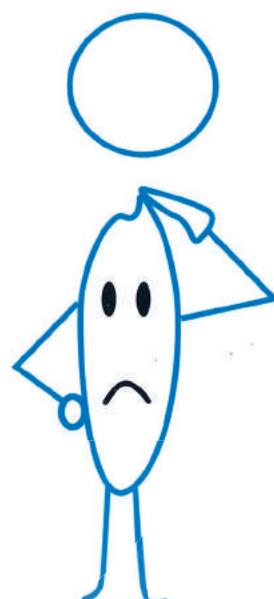


**ข้าว 100%** คือเป็นข้าวคุณภาพดีที่สุด คำว่า 100% เป็นคำเพื่อสื่อว่า เป็นข้าวเต็มเมล็ด และต้นข้าวเก็บทั้งหมด แต่การสีข้าวย่อมทำให้มีข้าวหักเกิดขึ้น ข้าว 100% จึงยอมให้มีข้าวหักปนได้ เช่น ข้าวขาว 100% ขั้น 1 มีข้าวหักได้ไม่เกิน 4% ถ้าเป็นข้าวขาวหอมมะลิไทย 100% และ ข้าวขาวหอมไทย 100% จะมีข้าวหักได้ไม่เกิน 4.5%

ส่วนคุณภาพลำดับรองลงมา คือ ข้าว 5%, ข้าว 10%, ข้าว 15%, ข้าว 25% และข้าว 35% จำนวนเปอร์เซ็นต์ที่ต่อท้ายเป็นคำที่สื่อในทางกลับกัน โดยจะสื่อถึงจำนวนเปอร์เซ็นต์ของข้าวหักที่ผสมอยู่ เช่น

ข้าว 5% โดยปกติจะมีข้าวหักปนอยู่ประมาณ 5% แต่ยินยอมให้มีข้าวหักปนได้สูงสุดไม่เกิน 7%

หรือข้าว 25% โดยปกติจะมีข้าวหักปนอยู่ประมาณ 25% แต่ยอมให้มีข้าวหักปนได้สูงสุดไม่เกิน 28%

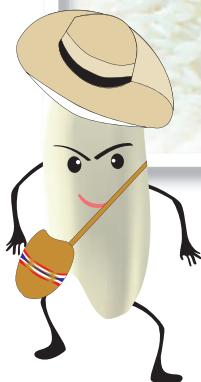




ความรู้พื้นฐาน  
เรื่องมาตรฐานข้าวไทย

# ภาคพนวก

ตราตรึงแสดงชื่อกำหนดมาตรฐาน  
ข้าวแต่ละประเภทและชนิด



## สำนักงานคณะกรรมการการตรวจข้าว

## สภาพการค้าแห่งประเทศไทย



CLASSE DE MUSIQUE

พื้นที่ดิน (พื้นที่ปลูก)			ส่วนผสม (พื้นที่ดิน)						คุณภาพดินที่อาจนำไปให้ได้ในปัจจุบัน (พื้นที่ดิน)						
แมตต์ดิน			ซึ่งอาจหล่อหลอมดิน						แมตต์ดิน						
ชนิด (ก) ญี่ปุ่น 1 ญี่ปุ่น 2 ญี่ปุ่น 3 >7.0	ชนิด (ก) ญี่ปุ่น 1 ญี่ปุ่น 2 ญี่ปุ่น 3 >6.6 - ญี่ปุ่น. ญี่ปุ่น. ญี่ปุ่น.	ราก แมตต์ดิน ชั้นดิน ชั้นดิน	ราก ชั้นดิน ชั้นดิน ชั้นดิน	ราก ชั้นดิน ชั้นดิน ชั้นดิน	ราก ชั้นดิน ชั้นดิน ชั้นดิน	ราก ชั้นดิน ชั้นดิน ชั้นดิน	ราก ชั้นดิน ชั้นดิน ชั้นดิน								
100% ญี่ปุ่น 1	>7.0 D1	≤5.0 0	≥8.0 ≥5.0 - <8.0	≥5.0 - <8.0 ≥60.0	-	≤4.0 -	≤0.1 0.1	0.5 0.1	0.5 0.1	0.2 0.1	3.0 0.2	0.2 0.1	1.5 0.1	0.1 0.1	
100% ญี่ปุ่น 2	≥40.0 D2	≤5.0 -	≥8.0 ≥5.0 - <8.0	≥60.0 ≥60.0	-	≤4.5 -	≤0.5 0.1	0.5 0.2	0.5 0.2	0.2 0.2	0.25 0.25	1.5 1.5	0.2 0.2	5 5	5 5
100% ญี่ปุ่น 3	≥30.0 D2	≤5.0 -	≥8.0 ≥5.0 - <8.0	≥60.0 ≥60.0	-	≤5.0 -	≤0.5 0.1	0.5 0.2	0.5 0.2	0.2 0.2	0.25 0.25	1.5 1.5	0.2 0.2	5 5	5 5
5% ญี่ปุ่น 3	≥20.0 D2	≤10.0 -	≥7.5 ≥3.5 - <7.5	≥60.0 ≥55.0	-	≤7.0 -	≤0.5 0.3	0.5 2.0	0.5 2.0	0.5 0.5	0.25 0.25	1.5 1.5	0.3 0.4	8 13	8 13
10% ญี่ปุ่น 3	≥10.0 D2	≤15.0 -	≥7.0 ≥3.5 - <7.0	≥55.0 ≥55.0	-	≤12.0 -	≤0.7 0.3	0.7 2.0	1.0 1.0	7.0 7.0	0.5 0.5	1.5 1.5	0.4 0.4	13 13	13 13
15% ญี่ปุ่น 3	≥5.0 D2	≤30.0 -	≥6.5 ≥3.0 - <6.5	≥55.0 ≥40.0	-	≤17.0 -	≤2.0 ≤28.0	0.5 ≤1.0	5.0 5.0	1.0 1.0	7.0 7.0	1.0 1.0	2.0 2.0	0.4 0.4	13 13
25% ญี่ปุ่น 3	≥50.0 -	≤50.0 -	≥5.0 ≥5.0	≥40.0 -	-	≤28.0 -	≤28.0	≤1.0 7.0	5.0 5.0	1.0 1.0	7.0 7.0	1.0 1.0	2.0 2.0	0.4 0.4	13 13
25% ญี่ปุ่น 3	≥50.0 -	≤50.0 -	≥5.0 ≥5.0	≥40.0 ≥32.0	-	≤28.0 -	≤28.0	≤1.0 7.0	5.0 5.0	1.0 1.0	7.0 7.0	1.0 1.0	2.0 2.0	0.4 0.4	13 13
35% ญี่ปุ่น 3	≥50.0 -	≤50.0 -	≥5.0 ≥5.0	≥40.0 ≥32.0	-	≤28.0 -	≤28.0	≤1.0 7.0	5.0 5.0	1.0 1.0	7.0 7.0	1.0 1.0	2.0 2.0	0.4 0.4	13 13
45% ญี่ปุ่น 3	≥50.0 -	≤50.0 -	≥5.0 ≥5.0	≥28.0 -	-	≤28.0 -	≤28.0	≤1.0 7.0	5.0 5.0	1.0 1.0	7.0 7.0	1.0 1.0	2.0 2.0	0.4 0.4	13 13

卷之二十一

卷之二

หน้า ๗๖ จาก ๑๗๘

THE JOURNAL OF CLIMATE

۱۰۰



**ความรู้พื้นฐาน**  
เรื่องมาตรฐานข้าวไทย

ตารางมาตรฐานสับค่าข้าวขาวหลัก

ชนิด	พื้นที่การค้าขาย ชุดสีเขียวขาว	ส่วนผสมของข้าว (พอกาย/ร้อยละ)			ตัวแปรและตัวอย่างประเมินค่า (พอกาย/ร้อยละ)		
		ช้าวตีบเม็ด รวมกับข้าวหุงต้ม ถั่วเหลืองเผา ถั่วเหลืองเผาแล้วหั่นเป็นชิ้น	ช้าวตีบเม็ด รวมกับข้าวหุงต้ม ถั่วเหลืองเผาแล้วหั่นเป็นชิ้น	ช้าวตีบเม็ด รวมกับไข่ ไข่ต้ม 5.0 ส่วนและ ไข่ต้มดองหั่นเป็นชิ้น	ช้าวตีบเม็ด ไข่ต้ม 5.0 ส่วนและ ไข่ต้มดองหั่นเป็นชิ้น	ปลาคราฟ ผักชี ผักกาด ผักกาดขาวผัด ผักกาดขาวผัดเผา	ห้องแม่ (รวมกลบลงช้า) ผักกาดขาวผัดเผา
敬畏系数	100%	<15.0	-	>74.0	-	<10.0	<1.0
敬畏系数	100%, 5%, 10%	-	<15.0	-	>80.0	-	<5.0

- < น้อยกว่า
- > มากกว่า
- ไม่กำหนด
- ≤ น้อยกว่า
- ≥ มากกว่า
- มากกว่าหรือเท่ากัน

ตารางมาตรฐานสับค่าข้าวหลัง

ชนิด	พื้นที่การค้าขาย น้ำเชื่อมขาว	ส่วนผสม (พอกาย/ร้อยละ)			ตัวแปรและตัวอย่างประเมินค่า (พอกาย/ร้อยละ)		
		ส่วนผสมของข้าวตาก ผัดเผา	ต้นข้าว (100 - ช้าวตีบเม็ด - ช้าวตาก)	ต้นข้าว เผา	แม็คคีน แม็ค ซิลฟ์ เนสต์เดซ รีส์และรีส์เดซ บลูส์สีดอย่างดี ห้องแม่	แม็คคีน แม็ค ซิลฟ์ เนสต์เดซ รีส์และรีส์เดซ บลูส์สีดอย่างดี ห้องแม่	แม็คคีน แม็ค ซิลฟ์ เนสต์เดซ รีส์และรีส์เดซ บลูส์สีดอย่างดี ห้องแม่
100% ขั้น 1	≥70.0	D2	≤5.0	≥8.0	≥5.0 - <8.0	≥80.0	-
100% ขั้น 2	≥55.0	D2	≤6.0	≥8.0	≥5.0 - <8.0	≥80.0	-
100% ขั้น 3	≥40.0	D2	≤7.0	≥8.0	≥5.0 - <8.0	≥80.0	-
5%	≥30.0	D2	≤10.0	≥7.5	≥3.5 - <7.5	≥75.0	-
10%	≥20.0	D2	≤15.0	≥7.0	≥3.5 - <7.0	≥70.0	-
15%	≥10.0	D2	≤35.0	≥6.5	≥3.0 - <6.5	≥65.0	-

- < น้อยกว่า
- > มากกว่า
- มากกว่าหรือเท่ากัน
- < น้อยกว่า
- > มากกว่า
- มากกว่าหรือเท่ากัน
- D2 คือ 100 - (ก) - (4)
- "ไม่กำหนดตามด้วย"
- (ก) คือ ข้าวตีบเม็ดที่มีขนาดตัวข้าวตามเก็บ 7.0 มม.
- (4) คือ ข้าวตีบเม็ดที่มีขนาดตัวข้าวตามเก็บ 6.2 มม.



# สำนักงานคณะกรรมการตรวจข้าว

สภาพการค้าแห่งประเทศไทย



## ตารางบทสรุปสิบคำข้าวแห่งยุค

ชั้นดี	ค่ามาตรฐาน คุณภาพข้าว	ค่ามาตรฐานของข้าวที่รับ	ส่วนผสม (หน่วย/กรัม)		ข้าวและรังสีจากเมืองเป็นไฟเบิน (หน่วย/กรัม)	
			พัฒนาต่อ <sup>(รวมแล้ว)</sup>	พัฒนาต่อ <sup>(1)</sup>	พัฒนาต่อ <sup>(2)</sup>	พัฒนาต่อ <sup>(รวมแล้ว)</sup>
10%	≥7.0	≥3.5 - <7.0	≥55.0	-	≤12.0	≤0.7
25%	≥5.0	<5.0	≥40.0	-	≤28.0	≤2.0

< น้อยกว่า      > มากกว่า      - ไม่กำหนดมาตรฐาน

- ไม่กำหนดมาตรฐาน

- < น้อยกว่า พืชเชื้อเท้ากับ
- > มากกว่า มากกว่าพืชเชื้อเท้ากับ
- ไม่กำหนดมาตรฐาน

## ตารางบทสรุปสิบคำข้าวแห่งยุค

ชั้นดี	ค่า ผลลัพธ์ ไม่เกิน (หน่วย/กรัม)	ส่วนผสม (หน่วย/กรัม)		ข้าวและรังสีจากเมืองเป็นไฟเบิน (หน่วย/กรัม)	
		ข้าวผู้คนเมืองท่องเที่ยว ภูมิภาคที่มีความหลากหลายในเดิม 6.5 รวมและไม่รวมของกลุ่มของร. 7	ปลาแซ่บเขียว	พัฒนาต่อ <sup>(รวมทั้งน้ำсолาเข้าไว้ใน)</sup>	ปลาแซ่บเขียว
เอื้ัน	10% หรือ 25%	≤15.0	≥80.0	≤5.0	15.0
V	น้อยกว่า	≤ น้อยกว่าพืชเชื้อเท้ากับ	-	-	5.0
>	มากกว่า	มากกว่าพืชเชื้อเท้ากับ	-	-	0.5



# ความรู้พื้นฐาน เรื่องมาตรฐานข่าวไทย

ຕາຣານນາຕຣສາບສັບຄ້າຂ້າວນິ່ງ

๗	๘	น้อมถวายหรือเท่ากับ มากกว่า	น้อมถวายหรือเท่ากับ มากกว่า
---	---	--------------------------------	--------------------------------

հՀԵՂԱՔՆԵՐՆԻ ՀԵՂԱԾՆԱԼՏԸ

ชื่อคุณสมบัติ	ค่ามาตรฐาน	ค่ามาตรฐานที่ต้องการ	ค่ามาตรฐานที่ได้รับ	ผลลัพธ์
พื้นที่ใช้สอยในการตั้งครัวและห้องน้ำ	≥84%	≥75% ต้องการความกว้างขวาง 6.0 เมตร และสูง 2.0 เมตร	≥75% ต้องการความกว้างขวาง 6.0 เมตร และสูง 2.0 เมตร	ได้รับการอนุมัติ
ชนิดค่าคงที่	≤10.0	>84.0	≤6.0	1.0

≥	≥	≥	≥	≥
<	<	<	<	<
>	>	>	>	>
≤	≤	≤	≤	≤
=	=	=	=	=





# ความรู้พื้นฐาน เรื่องมาตรฐานข่าวไทย

ԵՎՀՅԱԿԱՆԱՐԴԱՐԱԿԱՆԱԼՏԵ

ชั้นเรียน	รายละเอียดของชั้นเรียน	ส่วนผสม (หน่วย/ล้อละ)			ชีวะและสิ่งแวดล้อมที่ควรนำไปต่อ (%) ในเรียน		
		ชีวะคุณภาพดี รวมกับบัน <sup>ชีวะดี-บัน</sup>	ชีวะคุณภาพดี รวมกับบัน <sup>ชีวะดี-บัน</sup>	ชีวะคุณภาพดี รวมกับบัน <sup>ชีวะดี-บัน</sup>	ชีวะดีที่มีคุณภาพ ไม่ใช่ 5 ส่วนแรก ตามแบบ ฉบับที่ 7	ชีวะดีที่มีคุณภาพ ไม่ใช่ 5 ส่วนแรก ตามแบบ ฉบับที่ 7	ชีวะดีที่มีคุณภาพ ไม่ใช่ 5 ส่วนแรก ตามแบบ ฉบับที่ 7
ชีวะและสิ่งแวดล้อม	คุณภาพดี-บัน	≤15.0	-	≥74.0	-	≤10.0	≤ 1.0
ปรับปรุงคุณภาพดี	100%, 59%, 10%	-	<15.0	-	≥80.0	-	≤ 5.0

น้อยกว่า	$\leq$	น้อยกว่าหรือเท่ากับ
มากกว่า	$\geq$	มากกว่าหรือเท่ากับ

ມະນາຄາດສາງກົດລັບອຸປະກອດ



ԵՐԵՎԱՆԻ ՏԵԽՆՈԼՈԳԻԱԿԱՆ ՀԱՍՏԱՏՈՒՄ

ในกราฟหนังสือรายวัน

- สืบต่อการเรียนรู้ทางภาษาและภาษาอังกฤษ ให้เกิดความตื่นเต้น สนุกสนาน และเชื่อมต่อ感情 5) ปีชุมชนเด็ก ตั้งแต่ปี - ความพยายามที่จะเรียนรู้ภาษาต่างประเทศ ที่ประเมินผลได้มากขึ้น

มากขึ้น ได้รับต่อไปนี้

  - 1) ใช้ภาษาอังกฤษในการสื่อสารกับเพื่อน好友 80.0 โดยปริมาณ
  - 2) ฝึกภาษาเพื่อไม่เก็บรักษา 14.0
  - 3) ฝึกภาษาเพื่อต่อต้านภัยคุกคามที่อาจมา

- ต้องไม่ต่ำกว่า 7.0 มิตรภาพ

- ตั้งใจฟังความคิดเห็นของครูอาจารย์เพื่อทำความเข้าใจและลงมือทำจริงๆ

- สำหรับเด็กที่ต้องการพัฒนาภาษาอังกฤษให้ดีขึ้น ควรตั้งเป้าหมายต่อไปนี้

ภาษาอังกฤษต้องมีความมั่นใจในตัวเองมากขึ้น 3.2 : 1

6) ผู้ดูแลรับประทานยาครึ่งปี  
- เป็นยาสามัญใช้ไม่เกินครึ่งปี 20.0 ที่รักษาความดัน  
หัวใจลด 14.0

- ฝึกการสลายเบ็ดซ้ำในต่าง ระดับ 6 - 7



# ความรู้พื้นฐาน เรื่องมาตรฐานข้าวไทย

ԱՐԴՅՈՒՆԱՎԱՐ ՀԱՆՐԱՊԵՏՈՒԹՅՈՒՆ

น้อยกว่า	$\leq$	น้อยกว่าหรือเท่ากับ
มากกว่า	$\geq$	มากกว่าหรือเท่ากับ

3) บล็อกด้วยสีเขียวที่เปลี่ยนเป็นสีขาว  
4) 'ไม่' เมื่อหูฟังที่รับรู้จะหายใจ

5) ให้แบบเดียวกันที่มีสีเขียวที่เปลี่ยนเป็นสีขาว 3:2 : 1  
6) มีสีเขียวที่บล็อกด้วยสีเขียวที่เปลี่ยนเป็นสีขาว

ウルスラの魔術

- ปรับปรุงการตรวจสอบความถูกต้องที่มาของใบงานในต่าง ระดับ ๖ - ๗

លេខទូរសព្ទ ០៩៣៧៨៦៥៤៣២

ชั้นตัวอย่าง	ตัวอย่างที่ใช้ในการทดสอบ	ค่าความสัมภัย (หน่วยร้อยละ)						ค่าความสัมภัยที่อาจนำไปได้ (หน่วยร้อยละ) ไม่เกิน	หมายเหตุเรื่องแมล็ดฟักทอง และถั่วเขียว แล้ว ต้องห้ามนำเข้า มาจำหน่าย หรือ ผลิตอย่างไรก็ ยอมรับไม่ได้	ข่าวลือ		
		ค่าความสัมภัย (100 -% ของตัวอย่าง) - ช้ากว่าที่กำหนด	ช้ากว่าที่กำหนด	แมล็ดฟักทอง แมล็ดถั่ว	ห้องปฏิบัติ	แมล็ดถั่วย	ปีกหอยดูด					
100%	≥8.0	≥5.0 - <8.0	≥80.0	-	≤4.5	1.5	0.75	6.0	0.75	1.5	5.0	1
5%	≥7.5	≥3.5 - <7.5	≥75.0	-	≤7.0	2.0	1.0	6.0	1.0	1.5	6.0	1
10%	≥7.0	≥3.5 - <7.0	≥70.0	-	≤12.0	2.0	1.0	7.0	1.0	1.5	7.0	2
15%	≥6.5	≥3.0 - <6.5	≥65.0	-	≤17.0	5.0	1.0	7.0	1.5	2.5	8.0	2

น้อมถวายราชสักการบูชาในวันคริสต์มาส

દ્વારા

2) เมื่อราศีไม่เกินรัศมีคละ 14.0  
3) เมื่อราศีหกโคตรท้าไปเป็นตัวร้าย

ผู้จัดการของวิชาเอก "ไม่พบผู้สอน" 20.0 ครัวเรือนค่าธรรมเนียม



## มาตรฐานสินค้าข้าวไทย พ.ศ. 2562

ประเภท	สีขาว	ขันขาว	พนสีข้อมูลข่าว	ส่วนผสม (%)			หัก กม.	ข้าวเลือส์ฟาร์มาโน่ (ไม่เก็บราก)	ข้าวเลือส์ฟาร์มาโน่ (ไม่เก็บราก)	ข้าว กระเบื้อง เมล็ดตาก)	ส่วน ข้าวหลั่ง				
				สีขาวทั้งหมด หรือก่อนเมล็ด	สีขาว หรือก่อนเมล็ด	สีขาว หรือก่อนเมล็ด									
ข้าวเจ้า	สีดำ ส้ม ง่วง ดี	ขันตีเสี้ยติเส	≥ 80	-	≥ 70	≤ 12	≤ 1.5	≤ 0.5	4.3	1.0	4.0	1.0	10	5.0	3.5 - 7.0
	และสีขาว	(PRIME)													
		ขันตีพิเศษ	≥ 65	-	≥ 70	≤ 12	≤ 1.5	≤ 0.5	4.3	1.0	4.0	1.0	10	5.0	3.5 - 7.0
		(SUPERB)													
	สีเบง	ขันตีเสี้ยติเส	≥ 80	-	≥ 70	≤ 12	≤ 1.5	≤ 0.5	4.3	1.0	4.0	1.0	10	5.0	3.5 - 7.0
		(PRIME)													
		ขันตีพิเศษ	≥ 65	-	≥ 70	≤ 12	≤ 1.5	≤ 0.5	4.3	1.0	4.0	1.0	10	5.0	3.5 - 7.0
		(SUPERB)													
ข้าวเจ้าสีดำ ส้ม ง่วง ดี	ขันตี	≥ 30	-	≥ 60	≤ 17	≤ 1.5	≤ 0.5	4.3	1.0	4.0	1.0	10	5.0	3.5 - 7.0	
	และสีขาว	(BEST)													
		ขันมาตราฐาน	≥ 15 - < 30	-	≥ 60	≤ 17	≤ 1.5	≤ 0.5	4.0	1.0	6.0	1.0	10	5.0	3.0 - 6.5
		(STANDARD)													
	สีเบง	ขันตีเสี้ยติเส	≥ 80	-	≥ 60	≤ 17	≤ 1.5	≤ 0.5	4.0	1.0	6.0	1.0	10	5.0	3.0 - 6.5
		(PRIME)													
		ขันตีพิเศษ	≥ 65	-	≥ 60	≤ 17	≤ 1.5	≤ 0.5	4.0	1.0	6.0	1.0	10	5.0	3.0 - 6.5
		(SUPERB)													

\*หมายเหตุ 1. มีความชื้นไม่เกินร้อยละ 14.0

2. ไม่รวมเมล็ดที่ยังคงชราตอยู่

3. เป็นข้าวเมล็ดด้วยมือขาวตามธรรมเนียมของชาวอาเซียนและเมล็ดที่ไม่มีส่วนใหญ่ให้กับภูมิภาค เช่น 6.2 มิลลิเมตร

4. สีของข้าวขาวต้องสีขาวสมอตามธรรมชาติของกลุ่มสีเหลือง

เครื่องหมาย

> : มากกว่า

< : น้อยกว่า

= : มากกว่าหรือเท่ากับ

≤ : น้อยกว่าหรือเท่ากับ

## สำนักงานคณะกรรมการตรวจข้าว

สภาพการค้าแห่งประเทศไทย





**ความรู้พื้นฐาน**  
เรื่องมาตรฐานข้าวไทย

**ตารางแสดงส่วนของเมล็ดข้าวหัก  
เกี่ยบเท่ากับความยาวเฉลี่ยวัดเป็นมิลลิเมตร**

หน่วย : มิลลิเมตร

ชนิดข้าว	ขนาดเมล็ดข้าวหัก (ส่วน)	ข้าวขาว	ข้าวกล้อง	ข้าวเหนียวขาว	ข้าวนึ่ง
100%	$\geq 5.0 - < 8.0$				
	8.0	5.2	5.4	-	5.2
	5.0	3.25	-	-	3.25
5%	$\geq 3.5 - < 7.5$				
	7.5	4.6	4.7	-	4.6
	3.5	2.15	-	-	2.15
10%	$\geq 3.5 - < 7.0$				
	7.0	4.3	4.4	4.2	4.3
	3.5	2.15	-	2.1	2.15
15%	$\geq 3.0 - < 6.5$				
	6.5	4.0	4.1	-	4.0
	3.0	1.96	-	-	1.96
25%	$< 5.0$	3.2	-	3.2	3.2
35%	$< 5.0$	3.2	-	-	-
45%	$< 5.0$	3.2	-	-	-

< น้อยกว่า      ≤ น้อยกว่าหรือเท่ากับ  
> มากกว่า      ≥ มากกว่าหรือเท่ากับ  
- ไม่กำหนด







สำนักงานคณะกรรมการตรวจข้าว สถาบันการค้าแห่งประเทศไทย  
อาคารสาธรธานี 2 ชั้น 16 เลขที่ 92/43 ต.สาทรเหนือ  
แขวงสีลม เขตบางรัก กรุงเทพฯ 10500

โทร.02-233-3416 ต่อ 0 หรือ 1

[www.riceinspection.com](http://www.riceinspection.com)

