โปรแกรมเรียนรู้กับมิวเซียมสยาม

{ School Program }

คู่มือข้าว ชีวิตวัฒนธรรมไทย



MUseum Siam
Discovery Museum



“ค้นหาตัวตน ค้นพบคนไทย”

Discovering History, Discovering You

มนุษย์รู้จักข้าวตั้งแต่เมื่อไร?



มนุษย์ยุคโบราณได้ค้นพบว่าข้าวป่าเป็นพืชที่สามารถนำมาบริโภคได้ ต่อมาเมื่อคนเพิ่มมากขึ้นข้าวป่ามีไม่เพียงพอต่อความต้องการ จึงเริ่มการเพาะปลูกข้าวและพัฒนาเครื่องมือเครื่องใช้ช่วยในการทำนา โดยเฉพาะเครื่องมือโลหะ ทำให้สามารถปลูกข้าวเพิ่มขึ้นได้อย่างรวดเร็ว



ในประเทศไทยพบว่าชุมชนแรกที่รู้จักปลูกข้าวอยู่ในภาคอีสาน จากการค้นพบหลักฐานทางโบราณคดีที่ตำบลบ้านเชียง จ.อุดรธานี **พบว่ามนุษย์สมัยก่อนใช้เมล็ดข้าวโรยอยู่รอบๆ โครงกระดูกเมื่อราว 3,000 ปีก่อน** เช่นเดียวกับการพบข้าวเหนียวเมล็ดใหญ่ในถ้ำปุงฮุง จ.แม่ฮ่องสอน แสดงให้เห็นว่ามนุษย์ยุคหินกินข้าวเป็นอาหารและบริเวณพื้นที่นี้เป็นแหล่งเพาะปลูกข้าวที่เก่าแก่มาก



นอกจากนี้หลักฐานภาพเขียนบนผนังที่ผาหมอนน้อย จ.อุบลราชธานี แสดงภาพของการปลูกธัญพืชคล้ายข้าวและภาพควาย อาจสันนิษฐานได้ว่ามนุษย์รู้จักข้าวหรือการปลูกข้าวแล้ว



การเดินทางของข้าว

ข้าวที่นิยมสำหรับบริโภคทั่วโลก มี 2 ชนิด คือ ข้าวจากเอเชียและข้าวจากแอฟริกา แต่ข้าวที่ค้าขายกันในตลาดโลกเกือบทั้งหมดเป็นข้าวที่ปลูกจากทวีปเอเชีย

ข้าวเอเชียแบ่งออกไปเป็น 3 ชนิด คือ

1

ข้าวสายพันธุ์จาปอนิกา (Japonica)

เป็นข้าวที่ปลูกในเขตอบอุ่นและเขตที่มีอากาศเย็น เช่น ประเทศไทยตอนเหนือ จีนตอนเหนือ ญี่ปุ่น เกาหลี เป็นต้น ลักษณะเมล็ดป้อมกลมรีและเป็นข้าวเหนียว



2

ข้าวสายพันธุ์จาวานิกา (Javanica)

สันนิษฐานว่าข้าวสายพันธุ์นี้เป็นการกลายพันธุ์ จากข้าวสายพันธุ์อินดิกา มีการปลูกในอินโดนีเซีย ต่อมาได้แพร่กระจายไปยังประเทศฟิลิปปินส์ ไต้หวัน และญี่ปุ่น มีลักษณะเมล็ดป้อมใหญ่ ลำต้นสูง

3

ข้าวสายพันธุ์อินดิกา (Indica)

เป็นข้าวที่ปลูกในเอเชียเขตมรสุม ตั้งแต่จีน เวียดนาม ฟิลิปปินส์ ไทย อินโดนีเซีย อินเดีย ศรีลังกา ข้าวพันธุ์นี้ค้นพบครั้งแรกในอินเดีย มีลักษณะเมล็ดยาวรี ลำต้นสูง





ข้าวเหนียวกับข้าวเจ้า ใครมาก่อนกัน?

คนในตระกูลไทลาวในอุษาอาคเนย์กินข้าวเหนียวเป็นอาหารหลักมาไม่น้อยกว่า 3,000 ปี มาแล้ว คนไทยเริ่มเปลี่ยนแปลงวัฒนธรรมการกินข้าวเหนียวเป็นข้าวเจ้า เมื่อเริ่มมีการติดต่อแลกเปลี่ยนและรับวัฒนธรรมจากอินเดีย จึงทำให้การปลูกข้าวเหนียวลดลงและมีการปลูกข้าวเจ้าบริเวณที่ราบภาคกลางมากขึ้น ส่วนข้าวเหนียวนั้นปลูกกันเฉพาะภาคเหนือและภาคอีสาน



ต้นข้าวมีลักษณะอย่างไร?



ข้าวเป็นพืชล้มลุกตระกูลหญ้าปล่องอยู่รวมเป็นกอ 5-15 ต้นลำต้นมีข้อและดอก ใบสีเขียว รูปร่างแบนยาวเรียว ปลายแหลม ดอกมีขนาดเล็กออกดอกเป็นช่อใหญ่และมีลักษณะยาวเรียว

ชาวนาปลูกข้าวกันอย่างไร?

การทำนา คือการปลูกข้าวและการดูแลรักษาต้นข้าว ตั้งแต่ปลูกไปจนถึงเก็บเกี่ยว ซึ่งในแต่ละท้องถิ่นนั้นจะแตกต่างกันออกไป สำหรับการทำนาในประเทศไทยมีหลักอยู่ 2 ประการเป็นพื้นฐานของการทำนาและเป็นตัวกำหนดวิธีการปลูกข้าวคือ สภาพพื้นที่ อากาศ และน้ำสำหรับทำนา ซึ่งขั้นตอนการทำนามีดังนี้

1

ขั้นตอนการเตรียมดิน

- การเตรียมดิน : เป็นการปรับสภาพดินให้เหมาะกับการเจริญเติบโตของข้าว รวมถึงช่วยควบคุมวัชพืช โรคและแมลงที่อาศัยอยู่ในดิน อีกทั้งยังทำให้ฟางข้าวและวัชพืชถูกพลิกกลบลงไปเพิ่มความอุดมสมบูรณ์ให้ดิน และดึงธาตุอาหารพืชที่สะสมอยู่ในดินชั้นล่างกลับขึ้นมา การทำนามีขั้นตอนการเตรียมดิน 3 แบบ เช่น



การไถดะ :
ช่วยพลิกดินให้ขึ้นมาสัมผัสอากาศ
และเป็นการทำลายโรคพืชบางชนิด



การไถคราด :
เอาเศษวัชพืชออกจากแปลงนา
และปรับระดับพื้นให้เท่ากัน

2 ทำนาปลูกข้าว

- การปลูกข้าวแบ่งได้สองวิธีคือ **การทำนาดำ** เป็นการนำเมล็ดพันธุ์ข้าวไปเพาะเป็นต้นกล้ารอจนต้นกล้าแข็งแรงแล้วจึงย้ายมาปลูกที่แปลงนาใหญ่ อีกวิธีคือ **การทำนาหว่าน** เป็นการหว่านเมล็ดพันธุ์ข้าวลงในแปลงนาเลย ซึ่งการทำนาดำให้ผลผลิตข้าวมากกว่าการทำนาหว่าน แต่นาดำต้องใช้แรงงานคนมากกว่า



การทำนาดำ :
ชาวนาเพาะเมล็ดข้าวในแปลงให้โตเป็นต้นกล้าแล้วจึงนำไปปักดำ



ชาวนาจะนำต้นกล้าที่โตแล้วไปปักในแปลงนา โดยการปักดำจะใช้วิธีเดินถอยหลัง



การทำนาหยอด :
ชาวนาจะขุดหลุม หรือ ทำร่อง แล้วหยอดเมล็ดข้าวลงไป เสร็จแล้วจึงกลบหลุม



การทำนาโยน :
ปัจจุบันเป็นการทำนาวิธีใหม่ที่กำลังได้รับความสนใจจากชาวนา

3

เกี่ยวเถอะนะ แม่เกี่ยว

- จากต้นกล้าจะค่อยๆเติบโตแตกเป็นกอมีลำต้นสูงตั้งตรง เมื่อข้าวออกดอกหรือออกรวงประมาณ 20 วัน ชาวนาจะเร่งระบายน้ำออก หลังจากนั้น 10 วันชาวนาจึงเริ่มเกี่ยวข้าว ส่วนใหญ่ชาวนาจะเรียงแถวหน้ากระดานใช้ไม้นาบข้าวให้ล้มไปทางเดียวกันก่อนแล้วจึงเกี่ยวทิ้ง ตากแดดให้แห้งประมาณ 4-7 วัน แล้วจึงนำมามัดเรียกว่า **“มัดฟ่อนข้าว”**



การลงแขกเกี่ยวข้าว



การมัดฟ่อนและตากข้าว



รถเกี่ยวข้าวในปัจจุบัน



รวงข้าวใหม่

เกร็ดความรู้

- วิธีเกี่ยวข้าว ผู้เกี่ยวถือเคียวด้วยมือที่ถนัด ใช้เคียวเกี่ยวตวัดกอต้นข้าว แล้วใช้อีกมือหนึ่งรวบต้นข้าวไว้แล้วดึงเคียวเกี่ยวให้ต้นข้าวขาดออกจากกอ


“เกี่ยวเถิดนะแม่เกี่ยว
อย่ามัวชะแง้แลเหลียว
เดียวจะบาดก้อยเอย ฯ”



4 จากรวงสู่เมล็ด

- หลังจากตากข้าวแล้วชาวนาจะขนฟ่อนข้าวเข้าไปในลานนวดข้าว จากนั้นใช้ไม้หนีบเกี่ยวมัดฟ่อนข้าวแล้วฟาดลงไปที่พื้นลานนวดข้าว หรือภาชนะรองรับ เรียกวิธีนี้ว่า **ตีข้าวหรือฟาดข้าว** ให้เมล็ดข้าวเปลือกหลุดออกจากรวง แต่ปัจจุบันมีการใช้รถนวดข้าวเพื่อทุ่นแรงและประหยัดเวลาของชาวนา



ใช้ไม้หนีบข้าวมัดฟ่อนข้าวแล้วฟาดลงบนม้าลองนวดข้าว



เครื่องนวดข้าวในปัจจุบัน

5 เก็บข้าวใส่ยุ้ง



- หลังนวดข้าวแล้วต้องทำความสะอาดแยกสิ่งเจือปนเช่น หิน ดิน หรือเมล็ดข้าวลีบออกจากเมล็ดข้าวเปลือก เพราะเป็นตัวนำแมลงหรือหนูเข้ามาทำลายข้าวเปลือกได้ จากนั้นชาวนาจะตากข้าวบนลานกลางแดดให้แห้ง แล้วจึงนำไปเก็บไว้ที่ยุ้งฉางเพื่อป้องกันความชื้น



ยุ้งฉางที่ดีควรมีลักษณะที่อากาศถ่ายเทได้สะดวก ใกล้บริเวณบ้านและติดถนนสามารถเคลื่อนย้ายได้สะดวก



ชาวนาตากข้าวบนลาน



ในปัจจุบันมีการใช้เครื่องอบข้าวเปลือกมาช่วยเพื่อให้เกิดความรวดเร็วขึ้น



วิธีลดความชื้นด้วยคลื่นไมโครเวฟ


“การทำนา....คือการปลูกข้าว...
...และการดูแลรักษาต้นข้าว”

เครื่องมือของชาวนา

อุปกรณ์ในการทำนามักมีลักษณะคล้ายกันแทบทุกภาค แตกต่างกันบ้างเฉพาะวัสดุและชื่อเรียกในแต่ละท้องถิ่น อุปกรณ์ในการทำนาสามารถแบ่งออกเป็น 2 ประเภท คือ **เครื่องมือพื้นบ้านและเครื่องมือแบบสมัยใหม่**



คันไถ ใช้พรวนดิน กลับหน้าดิน เพื่อทำให้ดินร่วนก่อนการปลูกข้าว



เคียว สำหรับเกี่ยวข้าว ใช้เกี่ยวตัดต้นข้าวให้ขาดออกจากกอ

ไม้หนีบ สำหรับการนวดข้าว ใช้ปลายไม้ขัดกันจนเชือกรัดฟ่อนข้าวแน่นจากนั้นยกฟ่อนข้าวฟาดขึ้น-ลง



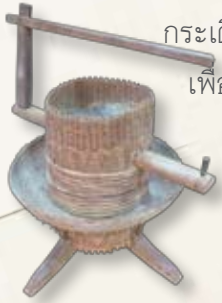
เครื่องสีฝัด ช่วยแยกแกลบและเศษผงออกจากข้าวเปลือก



ยุ้งฉาง สถานที่เก็บข้าวเปลือกหลังจากทำนาของชาวนา



ครกกระเดื่อง ตำข้าวโดยใช้ปลายเท้าเหยียบกระเดื่องให้สากกระดกขึ้นลงเพื่อให้เปลืองข้าวแตกออก



เครื่องสีมือ ใช้สีข้าวเปลือกให้เป็นข้าวสาร

เครื่องมือแบบสมัยใหม่

ในปัจจุบันการขาดแคลนแรงงานในช่วงเวลาทำนาเป็นปัญหาที่สำคัญในการปลูกข้าว การใช้เทคโนโลยีที่ทันสมัยเข้ามาช่วยจึงเป็นวิธีที่ช่วยแก้หรือบรรเทาปัญหา แม้ว่าจะช่วยลดขั้นตอนและระยะเวลาแต่มีต้นทุนสูง



รถไถนา



รถเกี่ยวข้าว



รถดำนา



รถนวดข้าว



เครื่องจักรสีข้าว

ประเพณีพิธีกรรมสำคัญอย่างไรกับการทำนา

คนโบราณเชื่อว่ามีผีหรือเทวดารักษาหรือควบคุมธรรมชาติอยู่ เมื่อเริ่มทำนา ชาวนาจึงทำพิธีบูชาผีและเทวดา รวมถึงแม่โพสพเพื่อขอให้ช่วยดูแลข้าวให้งอกงาม ส่วนพระราชพิธีจรดพระนังคัลแรกนาขวัญเป็นพิธีที่จัดทำขึ้นเพื่อสร้างขวัญและกำลังใจให้แก่ชาวนาทั้งประเทศ นอกจากนี้ยังทำให้รู้ว่าถึงฤดูทำนาแล้ว



พระราชพิธีจรดพระนังคัลแรกนาขวัญ



ประเพณีบุญบั้งไฟ เป็นความเชื่อในเรื่องการขอฝนจากพญาแถนด้วยการทำบั้งไฟจุดขึ้นฟ้า



พิธีทำขวัญลาน ทำก่อนจะนวดข้าวในลานเพื่อขอขมาแม่โพสพ



ประเพณีตำข้าวใหม่ ชาวบ้านจะตำข้าวที่ได้จากการเก็บเกี่ยวในปีนั้น ไปทำบุญถวายพระสงฆ์ที่วัด

ข้าวที่เรากินอยู่ทุกวันหน้าตาเป็นแบบไหนกัน?



ข้าวเปลือก

ข้าวที่ยังไม่ผ่านการกระเทาะเอาเปลือกออก

ข้าวเจ้า

เนื้อเมล็ดใสเมื่อหุงแล้วเมล็ดมักร่วน





ข้าวเหนียว

เนื้อเมล็ดขุ่นกว่าข้าวเจ้ารสมันกว่า
และย่อยยากกว่าข้าวเจ้า

ข้าวกล้อง

ข้าวที่ผ่านการกระเทาะเปลือกออกเท่านั้น





ปลายข้าว

ข้าวที่ผ่านการสีแล้วเกิดการหักของเมล็ดข้าว

ข้าวแดง

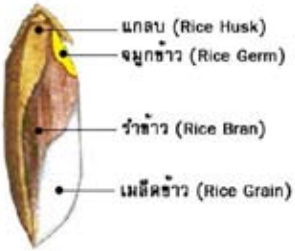
ข้าวที่ผ่านการกระเทาะเปลือกออกเท่านั้นแต่
เยื่อหุ้มเมล็ดข้าวมีสีแดงถึงน้ำตาลเข้ม





ข้าวมีจมูกจริงหรือ?

จมูกข้าวเป็นชิ้นส่วนเล็กๆอยู่ตรงปลายข้าว เป็นส่วนที่ต้นข้าวจะเจริญเติบโตงอกออกมาเป็นต้นอ่อนมีสารอาหารมากมายได้แก่ เช่น โปรตีน ไขมัน วิตามิน เกลือแร่ ใยอาหาร ธาตุเหล็ก เป็นต้น แต่จมูกข้าวมักหลุดออกในขั้นตอนของการสี



ประโยชน์ของข้าว

ข้าวมีวิตามิน แร่ธาตุและสารอาหารที่สำคัญต่อร่างกาย รวม 20 กว่าชนิด แต่กรรมวิธีขัดสีทำให้คุณค่าทางอาหารของข้าวลดน้อยลง โดยเฉพาะสารอาหารจากจมูกข้าวและรำข้าว

ข้าวกล้องมีอะไรดีกว่าข้าวขาว?

1. ข้าวกล้องมีวิตามินบีหนึ่งมากกว่าข้าวขาวประมาณ 4 เท่า ถ้ากินเป็นประจำจะป้องกันโรคเหน็บชา
2. วิตามินบีสอง มีมากจะป้องกันโรคปากนกกระจอก
3. วิตามินบีรวม มีมากจะป้องกัน และบรรเทาอาการอ่อนเพลีย และขาไม่มีแรง ฯลฯ
4. วิตามินบีรวม ยังบำรุงสมอง ทำให้เรียนเก่งขึ้นและเจริญอาหาร
5. ธาตุเหล็กมีมากเป็น 2 เท่า ช่วยป้องกันโรคโลหิตจาง
6. ฟอสฟอรัสมีมากกว่า ช่วยในการเจริญเติบโตของกระดูกและฟัน
7. แคลเซียมมีมากว่า ทำให้กระดูกแข็งแรง ช่วยป้องกันไม่ให้เป็นตะคริว
8. ไขมัน มีมากว่าให้พลังงานแก่ร่างกาย
9. กากอาหารมีมากกว่าจะช่วยป้องกันท้องผูก และมะเร็งลำไส้ใหญ่
10. โปรตีนมีมากกว่า 20-30% ช่วยเสริมสร้างร่างกาย
11. แป้ง (คาร์โบไฮเดรต) มีน้อยกว่าข้าวขาว ช่วยลดความอ้วน ส่วนคนที่ผอมจะสมบูรณ์ขึ้น เนื่องจากได้รับสารอาหารต่างๆ ที่มีประโยชน์เพิ่มขึ้น



เกร็ดความรู้

วิธีหุงข้าวเพื่อคุณค่าทางอาหาร

- เก็บกากและสิ่งสกปรกออกก่อนซาวข้าว
- การซาวข้าว ควรซาวครั้งเดียว
- การซาวข้าว ควรใช้น้ำน้อย ๆ ซาวเบา ๆ และเร็วเพราะวิตามินบี ละลายได้ในน้ำ
- ต้องหุงข้าวไม่เช็ดน้ำ หรือเทน้ำทิ้ง



เราเปลี่ยนเมล็ดข้าวเป็นอะไรได้บ้าง?

“ข้าว” ถูกนำมาใช้ประโยชน์ได้หลากหลายจากทุกส่วน ตั้งแต่ฟางข้าว แกลบ รำ ปลายข้าว เป็นต้น คนไทยนำข้าวมาแปรรูปเป็นอาหารได้หลากหลายทั้งอาหาร คาวหวาน ทั้งที่ทำมาจากข้าวโดยตรงหรือนำข้าวไปทำเป็นแป้งข้าวก่อน

ข้าวเจ้าทำอะไรได้บ้าง?


ขนมจีน


ขนมตาล


ขนมเปียกปูน


ขนมถ้วยฟู


ข้าวเกรียบ


ข้าวเกรียบปากหม้อ


ข้าวเกรียบว่าว


ข้าวแช่


ข้าวตัง


ขนมน้ำดอกไม้


เส้นก๋วยเตี๋ยว


ขนมหม้อแกง

ข้าวเหนียวทำอะไรได้บ้าง?



ขนมนางเล็ด



ข้าวเม่า



ข้าวหลาม



ข้าวเหนียวแก้ว



ข้าวจี่



ข้าวต้มมัด



ขนมครก



ข้าวเหนียวมูน



ถั่วแปบ



บัวลอย



บ้าบิ่น



ขนมเข่ง

ประโยชน์จากต้นข้าว



อิฐจากแกลบข้าว



กระดาษจากฟางข้าว



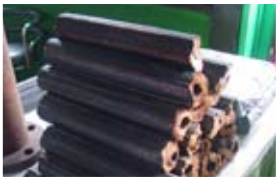
ฟางเพาะเห็ดได้



หุ่นไล่กา



รองเท้าฟาง



ถ่านทำจากแกลบ



มุงหลังคา

มารู้จัก “สำนวนข้าว” เพิ่มเติมอีกสักหน่อย

1. ข้าวเหลือเกลืออิ่ม : บริบูรณ์ด้วยข้าวปลาอาหาร
2. ในน้ำมีปลา ในนามีข้าว : มีความอุดมสมบูรณ์
3. หนูตกถังข้าวสาร : คนที่ได้คู่แต่งงานที่มีฐานะร่ำรวยกว่า ทำให้ได้อยู่อย่างสุขสบาย
4. ข้าวแดงแกงร้อน : บุญคุณ หรือได้รับความช่วยเหลือจากผู้ใดต้องสำนึกในบุญคุณของผู้นั้น
5. เลี้ยงเสียข้าวสุก : การเลี้ยงดูแลคนที่ไม่ทำประโยชน์ใดๆให้
6. ไม่มีข้าวสารกรอกหม้อ : ภาวะความยากจนฝืดเคือง ไม่มีแม้แต่เงินซื้อหาข้าวกิน
7. ข้าวยากหมากแพง : ยุคสมัยที่บ้านเมืองลำบากทุกข์ยาก ประชาชนขาดแคลนยากจน
8. คอยเหมือนข้าวคอยฝน : ตั้งใจแต่ไม่รู้เวลาแน่นอน
9. หมาเห็นข้าวเปลือก : คนที่ไม่สามารถทำประโยชน์จากสิ่งที่มีอยู่ได้
10. ข้าวนอกนา : คนที่ไม่ใช่พวกเดียวกัน คนที่ถูกกีดกันไปจากพวก
11. ทำนาบนหลังคน : ประกอบอาชีพโดยเอารัดเอาเปรียบผู้อื่น
12. อู่ข้าวอู่น้ำ : แหล่งที่มีแต่ความอุดมสมบูรณ์

คำศัพท์และความหมาย

คำศัพท์	ความหมาย
Farm	ทุ่งนา
Farmer	ชาวนา
Straw / Stack	กองฟาง
Buffalo	ควาย
Rice	ข้าว

แหล่งอ้างอิงค้นคว้า

เกื้อกมล นิยม. **ยอดเมล็ด 7 พันธุ์ข้าว.** กรุงเทพฯ:
บริษัท แปลนพริ้นติ้ง จำกัด, 2552

ปิยะพงษ์ โมกขพันธุ์. **ข้าวไทยมาจากไหนแล้วจะไปไหนต่อ.** กรุงเทพฯ:
บริษัท แปลนพริ้นติ้ง จำกัด, 2552

สุวัฒน์ อัศวไชยชาญ. **ข้าวไทย.** กรุงเทพฯ: ปลาตะเพียน, 2551

สุวิทย์ ธีรศาศวัต. **ประวัติศาสตร์เทคโนโลยีการเกษตร.** กรุงเทพฯ:
สำนักพิมพ์มติชน, 2548

สัญใจ พูลทรัพย์ (บรรณาธิการ). **ข้าววัฒนธรรมแห่งชีวิต.** กรุงเทพฯ:
อมรินทร์พริ้นติ้ง, 2541

www.thairice.org
www.hongthongrice.com
http://kkn-rsc.ricethailand.go.th/rice
http://app1.bedo.or.th/rice/Defaulf.aspx
http://iam.hunsa.com

สำนักนายกรัฐมนตรี

okmd

MUseum Siam
Discovery Museum

THAI
Smooth as silk

EGCO
GROUP

กฟผ
การไฟฟ้าฝ่ายผลิตแห่งประเทศไทย

TURNAROUND

Gulf Electric
Group of Power Companies

one energy

CFJ



สถาบันพิพิธภัณฑ์การเรียนรู้แห่งชาติ

เลขที่ 4 ถนนสนามไชย แขวงพระบรมมหาราชวัง
เขตพระนคร กรุงเทพฯ 10200
โทร: 02 225 2777 ต่อ 403 แฟกซ์: 02 225 2775

www.museumsiam.com
facebook.com/museumsiamfan