



รายงานฉบับสมบูรณ์

โครงการหมู่บ้านวิถีข้าวพื้นเมืองภาคใต้ : นวัตกรรมความมั่นคงทางอาหารปลอดภัย
ตำบลควนรู อำเภอรัตภูมิ จังหวัดสงขลา

ผู้รับผิดชอบโครงการ

นายอัมรินทร์ สันตินิยมภักดี

วิทยาลัยรัตภูมิ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลศรีวิชัย

คลินิกเทคโนโลยี มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลศรีวิชัย

ได้รับงบประมาณสนับสนุนจาก

สำนักงานปลัดกระทรวงการอุดมศึกษา วิทยาศาสตร์ วิจัยและนวัตกรรม

คำนำ

รายงานฉบับนี้เป็นส่วนหนึ่งของการดำเนินโครงการคลินิกเทคโนโลยี มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลศรีวิชัย ภายใต้งานหมู่บ้านแม่ข่าย วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี ซึ่งได้รับงบประมาณสนับสนุนจากสำนักงานปลัดกระทรวงการอุดมศึกษา วิทยาศาสตร์ วิจัยและนวัตกรรม ประจำปีงบประมาณ พ.ศ.2564 โดยมีวัตถุประสงค์หลัก 3 ประการ คือ

- 1) เพื่อส่งเสริมการผลิตข้าวพื้นเมืองภาคใต้ปลอดภัย
- 2) เพื่อถ่ายทอดเทคโนโลยีและนวัตกรรมที่เกี่ยวข้องกับการผลิตและแปรรูปข้าวพื้นเมืองภาคใต้ที่มีคุณภาพและปลอดภัย
- 3) เพื่อสร้างกระบวนการเรียนรู้ในการผลิตข้าวปลอดภัยของชุมชน เพื่อการพัฒนาอย่างยั่งยืน

ดังนั้นคณะผู้ดำเนินงานโครงการหมู่บ้านวิถีข้าวพื้นเมืองภาคใต้ : นวัตกรรมความมั่นคงทางอาหารปลอดภัย ตำบลควนรู อำเภอรัตภูมิ จังหวัดสงขลา หวังเป็นอย่างยิ่งว่ารายงานฉบับนี้คงมีประโยชน์ต่อท่านผู้อ่านและหารายงานฉบับนี้มีข้อผิดพลาดประการใด คณะผู้ดำเนินงานและจัดทำต้องขออภัยไว้ ณ ที่นี้

ผู้รับผิดชอบโครงการ

อัมรินทร์ สันตินิยมภักดี

กิตติกรรมประกาศ

คณะผู้ดำเนินโครงการหมู่บ้านวิถีสืบค้นเมืองภาคใต้ : นวัตกรรมความมั่นคงทางอาหารปลอดภัย ตำบลควนรู อำเภอรัตนบุรี จังหวัดสงขลา ขอขอบพระคุณกระทรวงอุดมศึกษา วิทยาศาสตร์ วิจัยและนวัตกรรม ที่สนับสนุนงบประมาณเพื่อดำเนินงานโครงการฯ ผ่านคลินิกเทคโนโลยีมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลศรีวิชัย เพื่อส่งเสริมการใช้เทคโนโลยีให้เกิดประโยชน์สูงสุดแก่ชุมชน อีกทั้งผลการดำเนินงานของโครงการสามารถเติมเต็มและสนับสนุนพันธกิจด้านการให้บริการวิชาการแก่สังคมของมหาวิทยาลัยได้อย่างดียิ่ง

ขอขอบพระคุณคณะผู้บริหาร บุคลากร นักศึกษาหน่วยงานสนับสนุนภายในมหาวิทยาลัยและหน่วยงานภายนอกมหาวิทยาลัย ที่ให้ความกรุณาอำนวยความสะดวก ให้คำแนะนำที่มีประโยชน์ในทุกด้าน เพื่อให้การดำเนินโครงการหมู่บ้านวิถีสืบค้นเมืองภาคใต้ : นวัตกรรมความมั่นคงทางอาหารปลอดภัย ตำบลควนรู อำเภอรัตนบุรี จังหวัดสงขลา สำเร็จได้ด้วยดี

อัมรินทร์ สันตินิยมภักดี

ผู้รับผิดชอบโครงการ

สารบัญ

หน้า

คำนำ

กิตติกรรมประกาศ

บทที่ 1 บทนำ

- 1.1 ข้อเสนอโครงการที่ได้รับอนุมัติ 1
- 1.2 แบบฟอร์มแสดงเจตจำนงเข้าร่วม 15

บทที่ 2 วิธีการดำเนินงานถ่ายทอดเทคโนโลยี

- 2.1 มาตรฐานข้าว 16
- 2.2 ประโยชน์ของข้าวกับภูมิปัญญาไทย 33
- 2.3 การปลูกข้าว 39
- 2.4 เครื่องมือการทำนา 61
- 2.5 พิธีกรรมเกี่ยวข้าว 75
- 2.6 การป้องกันกำจัดโรคข้าว 80
- 2.7 กระบวนการผลิต 88

บทที่ 3 ผลการดำเนินโครงการ

- 3.1 วิถีข้าว วิถีไทย เชื่อมสายใยจากมหาวิทยาลัยสู่ชุมชน
ตำบลควนรู อำเภอรัตนบุรี จังหวัดสงขลา 98
- 3.2 สภาพการณ์ก่อนการเปลี่ยนแปลงที่เกิดขึ้น 98
- 3.3 การมีส่วนร่วมและการยอมรับของสังคมเป้าหมาย 104
- 3.4 กระบวนการที่ทำให้เกิดการเปลี่ยนแปลงที่ดีขึ้น 105
- 3.5 การคาดการณ์สิ่งที่จะตามมาหลังจากการเปลี่ยนแปลงได้เกิดขึ้นแล้ว 108
- 3.6 แนวทางการติดตามและธำรงรักษาพัฒนาการที่เกิดขึ้นให้คงอยู่ต่อไป 109
- 3.7 วิถีแห่งความสุขของชาวนา 114

บทที่ 4 สรุปผลโครงการ 116

บทที่ 5 ภาคผนวก 137

บทที่ 1

รายละเอียดโครงการ



แพลตฟอร์มบ่มเพาะหมู่บ้านวิทยาศาสตร์ (Science Community Incubator: SCI) คือ การนำองค์ความรู้ทางด้านวิทยาศาสตร์ เทคโนโลยีและนวัตกรรม (วทน.) ไปพัฒนาหมู่บ้านซึ่งต้องพัฒนาให้ตลอดห่วงโซ่คุณค่า (Value chain) เพื่อให้เป็นหมู่บ้านต้นแบบที่มีการใช้ วทน. ไปเพิ่มรายได้ ลดรายจ่าย และพัฒนาคุณภาพชีวิต สร้างชุมชนที่มีกระบวนการคิดทางวิทยาศาสตร์ บนพื้นฐานหลักปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียง โดยมีกรอบระยะเวลาดำเนินงานไม่เกิน 3 ปี

1. ชื่อหน่วยงานหรือสถาบันการศึกษา : วิทยาลัยรัตภูมิ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลศรีวิชัย
2. ชื่อหมู่บ้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี : หมู่บ้านวิถีข้าวพื้นเมืองภาคใต้ : นวัตกรรมความมั่นคงทางอาหารปลอดภัย ตำบลควนรู อำเภอรัตภูมิ จังหวัดสงขลา

ค่าละติจูด 7.1906839

ค่าลองจิจูด 100.3186950

3. ผู้รับผิดชอบและผู้ร่วมโครงการ

ข้อมูลผู้ร่วมโครงการ ระบุ(ชื่อ- นามสกุล/ตำแหน่ง /เบอร์โทร/ อีเมล)	หน้าที่รับผิดชอบ ในโครงการ ¹	เทคโนโลยี/องค์ความรู้ที่ รับผิดชอบในโครงการ	ประสบการณ์ทำงานที่เกี่ยวข้อง กับโครงการ ²
1. นายอัมรินทร์ สันตินิยมภักดี อาจารย์ วิทยาลัยรัตภูมิ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลศรี วิชัย 089-4666145 amarin_nok@hotmail.co.th.	หัวหน้าโครงการ	- การถ่ายทอดและอบรม “การพัฒนาอย่างยั่งยืน SDGs” - การอบรม วิถีข้าว พื้นเมืองภาคใต้ในวิถีชีวิตสู่ แนวคิดปรัชญาของ เศรษฐกิจพอเพียง - ประสานงานเพื่อให้การ ดำเนินงานโครงการ บรรลุผลตามวัตถุประสงค์ ที่วางไว้อย่างสมบูรณ์	วุฒิการศึกษา - ศศ.ม. ไทยคดีศึกษา มหาวิทยาลัยทักษิณ ประสบการณ์การทำงานที่ เกี่ยวข้อง - หัวหน้าโครงการพัฒนา คุณภาพการศึกษาและ พัฒนาท้องถิ่นโดยมีสถาบัน อุดมศึกษา(สกอ.ครูพี่เลี้ยง) - หัวหน้างานบริการวิชาการ วิทยาลัยรัตภูมิ มหาวิทยาลัย เทคโนโลยีราชมงคลศรีวิชัย ปี 2560 – 2562

			- อนุกรรมการและเลขานุการ โครงการอนุรักษ์พันธุกรรมพืชอันเนื่องมาจากพระราชดำริฯ(อพ.สธ.) มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลศรีวิชัย ความเชี่ยวชาญ - สังคมศาสตร์และมนุษยศาสตร์ทางวัฒนธรรมและภูมิปัญญา - งานวิจัยเชิงพื้นที่ทางสังคมศาสตร์และมนุษยศาสตร์
2.นางวันดี นวนสร้อย ผู้ช่วยศาสตราจารย์ วิทยาลัยรัตภูมิ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลศรีวิชัย 086-6927864 wandee.nu@rmutsv.ac.th.	ผู้ร่วมโครงการ	- องค์ความรู้การวิเคราะห์ต้นทุนและผลตอบแทนการผลิตข้าวพื้นเมืองภาคใต้ - ประสานงานกลุ่มชุมชนและกลุ่มเกษตรกรปลอดภัยจังหวัดสงขลา - โครงการพัฒนาความรู้และปฏิบัติการขับเคลื่อนระบบเกษตรกรรมยั่งยืนและอาหารปลอดภัยเพื่อสุขภาวะ	วุฒิการศึกษา - วท.ม. สถิติ มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ ประสบการณ์การทำงานที่เกี่ยวข้อง - งานวิจัย เรื่องการวิเคราะห์ต้นทุนและผลตอบแทนการทำเกษตรในรูปแบบแปลงใหญ่จังหวัดสงขลา - ผู้ร่วมโครงการสร้างเสริมสุขภาพ “พีชร่วมยางและสมุนไพรเพื่อสร้างความมั่นคงทางอาหาร จังหวัดสงขลา”โครงการพัฒนาความรู้และปฏิบัติการขับเคลื่อนระบบเกษตรกรรมยั่งยืนและอาหารปลอดภัยเพื่อสุขภาวะ ความเชี่ยวชาญ - สถิติและเศรษฐศาสตร์

3.นายสถาพร ชุนเพชร อาจารย์ วิทยาลัยรัตภูมิ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลศรี วิชัย 081-5422225	ผู้ร่วมโครงการ	1. การถ่ายทอดองค์ ความรู้ด้านเครื่องจักรกล ของไหล ระบบปั๊ม และ การให้น้ำในแปลงปลูกพืช และระบบการให้น้ำใน ฟาร์ม 2. เทคโนโลยีและ นวัตกรรมด้าน เครื่องจักรกลเกษตร ระบบเครื่องต้นกำลังใน เครื่องจักรกลเกษตร ระบบเครื่องทุ่นแรงฟาร์ม เครื่องมือก่อนการเก็บ เกี่ยว 3. ระบบการใช้พลังงาน จากแสงอาทิตย์ ระบบโซ ล่าเซลล์ การประยุกต์ ระบบโซล่าเซลล์ใน เครื่องจักรกลเกษตร	วุฒิการศึกษา - คอ.ม เครื่องกล สถาบัน เทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระ นครเหนือ ความเชี่ยวชาญ - ด้านเครื่องจักรกลของไหล ระบบปั๊ม และการให้น้ำใน แปลงปลูกพืชและระบบการ ให้น้ำในฟาร์ม - ด้านเครื่องจักรกลเกษตร ระบบเครื่องต้นกำลังใน เครื่องจักรกลเกษตร ระบบ เครื่องทุ่นแรงฟาร์ม เครื่องมือก่อนการเก็บเกี่ยว - ระบบการใช้พลังงานจาก แสงอาทิตย์ ระบบโซล่าเซลล์ การประยุกต์ระบบโซล่า เซลล์ในเครื่องจักรกลเกษตร
4.นายวรรณะ ชุนดี ประธานกลุ่มนาข้าวปลอดภัย และผลิตเมล็ดพันธุ์ หมู่ 4 บ้านต้นมะขามเทศ ตำบล ควนรู อำเภอรัตภูมิ จังหวัดสงขลา 087-4774711	ผู้ร่วมโครงการ	- การใช้นวัตกรรมและภูมิ ปัญญาท้องถิ่นในการทำ เกษตรกรรมนาข้าว พื้นเมือง เพื่อการผลิต อาหารปลอดภัย - การทำเกษตรกรรม ผสมผสานเพื่อสร้างความ ยั่งยืน - การร่วมกลุ่มเพื่อการ พัฒนาเกษตรกรในชุมชน	ความเชี่ยวชาญ - ผลิตเมล็ดพันธุ์ข้าวเพื่อการ ทำเกษตรกรรม - นวัตกรรมทางการเกษตรที่ ใช้ร่วมกับวิถีชีวิตได้อย่างง่าย และสามารถสร้างมูลค่า - การทำเกษตรกรรม ปลอดภัยเป็นมิตรกับมนุษย์ และสิ่งแวดล้อม - เกษตรผสมผสาน

4. **ลักษณะโครงการ** : โปรดใส่เครื่องหมาย ✓ ใน ☐ ที่ต้องการและให้ข้อมูลให้ครบถ้วน

☒ 1) หมู่บ้าน วท. (ใหม่) (แบบแบบฟอร์มแสดงเจตจำนงฯ)

☐ 2) หมู่บ้าน วท. (ต่อเนื่องปีที่...) ปีแรกที่เริ่มดำเนินการ

พื้นที่ดำเนินการ

ตำบลควนรู อำเภอรัตภูมิ จังหวัดสงขลา

5. หลักการและเหตุผล

ความมั่นคงทางอาหารได้กลายเป็นปัญหาความมั่นคงรูปแบบใหม่ที่หลายประเทศกำลังเผชิญ และสร้างมาตรการรับมือกับความท้าทายดังกล่าวเพื่อความอยู่รอดของประชากรในประเทศ และประชากรโลก โดยเฉพาะอย่างยิ่งประเทศกำลังพัฒนาที่ปัญหานี้ทวีความรุนแรงมากขึ้น อันเป็นผลจากการเปลี่ยนแปลงของภูมิอากาศ การเกิดวิกฤตด้านพลังงาน ความเสื่อมโทรมของสภาพแวดล้อมและการให้ความสำคัญของการผลิตพืชอาหารลดลง เน้นการผลิตพืชพลังงานมากขึ้น จึงทำให้ราคาพืชอาหารสูงขึ้น จนทำให้ประชากรที่ยากจนไม่สามารถเข้าถึงอาหารปลอดภัย แนวคิดปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียงเพื่อการพัฒนาอย่างยั่งยืนกับการสร้างคุณธรรมการเป็นผู้ให้แกสังคม คือ การบูรณาการการเรียนการสอน ในรายวิชาศึกษาทั่วไป จัดทำเป็นโครงการวิถีข้าว วิถีไทย เชื่อมสายใยจากมหาวิทยาลัยสู่ชุมชน ตำบลควนรู อำเภอรัตนบุรี จังหวัดสงขลา โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อให้คณาจารย์ นักศึกษา นักเรียนโรงเรียนประถมศึกษาและประชาชนทั่วไปได้เห็นความสำคัญของการเสียสละ ผ่านการเรียนรู้อะบบกระบวนการเรียนรู้ กระบวนการทำนา โดยลงมือกระทำทุกขั้นตอน ตั้งแต่เตรียมดิน เพาะพันธุ์เมล็ดข้าวเปลือก ปักดำ บำรุงต้นถึงออกรวงเกี่ยวข้าว โดยมีปราชญ์ชาวบ้านเป็นผู้สอน และให้คำแนะนำที่ถูกต้องตามแบบวิถีการทำนาดั้งเดิม ทำให้อาจารย์ นักเรียน ได้ตระหนักรู้คุณค่าของข้าวไทย มีจิตสำนึกในการอนุรักษ์ภูมิปัญญาและวัฒนธรรมข้าว เมื่อได้ผลผลิตจากการทำนาข้าวสารกว่า 800 กิโลกรัม มอบให้เป็นอาหารกลางวันแก่นักเรียนโรงเรียนประถมศึกษา 3 โรงเรียน ได้แก่ โรงเรียนวัดไทรใหญ่ โรงเรียนชุมชนบ้านโคกค่าย และโรงเรียนบ้านปลายละหาน ผลจากการดำเนินโครงการติดต่อกัน 5 ปี คือ การสร้างแนวคิดให้นักศึกษารู้จักการให้ การแบ่งปัน การเรียนรู้วิถีเศรษฐกิจพอเพียง การสร้างความสัมพันธ์ระหว่างมหาวิทยาลัยกับชุมชนในพื้นที่

ชุมชนตำบลควนรู ส่วนใหญ่มีการทำนาไว้สำหรับบริโภคเมื่อเหลือจากการบริโภคจะจำหน่ายให้กับคนในชุมชน พ่อค้าคนกลางในท้องถิ่น และโรงสี เนื่องจากรายได้จากการทำนาไม่เพียงพอจ่ายในปัจจุบันทำให้คนรุ่นหลังมีส่วนน้อยที่สนใจสืบทอดการทำนาจากรุ่นพ่อแม่ซึ่งจะนำไปสู่การซื้อข้าวสารบริโภคทดแทน เพื่อเป็นการสร้างความมั่นคงทางด้านอาหารเป็นอาหารกลางวันแก่นักเรียนโรงเรียนวัดไทรใหญ่ โรงเรียนชุมชนบ้านโคกค่าย และโรงเรียนบ้านปลายละหาน การพัฒนาไปสู่การสร้างความมั่นคงทางด้านอาหารซึ่งหมายถึงอาหารที่มีคุณภาพ ปลอดภัยและเพียงพอต่อการดำรงชีวิตโดยมีสุขภาพะที่ดีของชุมชนโดยเริ่มต้นจากโรงเรียน เพราะโรงเรียนเป็นภูมิพลังแห่งปัญญาของชุมชน เป็นจุดเริ่มต้นในการพัฒนาคนพัฒนาชุมชน สังคม ประเทศชาติ และนำไปสู่การสร้างรายได้ให้แก่โรงเรียนจึงทำให้เกิดแผนธุรกิจการสร้างรายได้จากข้าวพื้นเมืองภาคใต้ของโรงเรียน และสามารถขยายผลการแปรรูปไปยังชุมชน เป็นต้นแบบในการสร้างมูลค่าเพิ่มจากข้าวพื้นเมือง

ข้าวพื้นเมืองภาคใต้เป็นข้าวที่มีคุณค่าทางโภชนาการสูง การปลูกข้าวแบบปลอดภัยจึงสำคัญต่อร่างกายและคุณภาพชีวิตโดยรวมในการเป็นอาหารหลักของนักเรียนประถมศึกษาที่มีการพัฒนาในการเรียนรู้ รวมถึงการพัฒนานวัตกรรมต่างๆ ที่เกี่ยวข้องกับการผลิตข้าวปลอดสารพิษโดยคณะอาจารย์วิทยาลัยรัตนภูมิ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลศรีวิชัย ได้แก่ เครื่องสีข้าว เครื่องแยกสิ่งเจือปนในเมล็ดข้าวเปลือก เครื่องผลิตเส้นขนมจีน การวางแผนดำเนินงานในโครงการ วิถีข้าวพื้นเมืองภาคใต้ : ความมั่นคงทางอาหารปลอดภัย ตำบลควนรู อำเภอรัตนบุรี จังหวัดสงขลา นอกจากเป็นการร่วมมือระหว่างมหาวิทยาลัยกับโรงเรียนในตำบลควนรูแล้วเป็นการสร้างความร่วมมือกับหน่วยงานที่เกี่ยวข้องในโครงการนี้ได้ องค์การบริหารส่วนตำบลควนรู สำนักงานเกษตรจังหวัดสงขลา สำนักงานพัฒนาชุมชน และคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน (สพฐ.) ที่จะร่วมมือเพื่อสร้างความสำเร็จของโครงการที่จะนำไปสู่การพัฒนาคุณภาพข้าวปลอดสารพิษอาหารกลางวัน เพื่อคุณภาพชีวิตที่ดีของเยาวชนของชาตินอกจากนี้เป็นการเสริมสร้างเศรษฐกิจชุมชนให้มีข้าวพื้นเมืองเป็นสินค้ามาตรฐานขยายไปสู่ผู้บริโภคได้มากขึ้นภายใต้ตราสินค้า ผลิตโดยนักเรียนเพื่อนักเรียนเป็นรายได้แก่โรงเรียนและชุมชน อีกทั้งเป็นแหล่งเรียนรู้สู่ชุมชนที่เกี่ยวกับวิถีข้าวพื้นเมืองภาคใต้ สร้างความสามัคคีให้เกิดขึ้นในชุมชน และสร้างความสัมพันธ์ที่ตระหว่อมหาวิทยาลัย โรงเรียนชุมชน และหน่วยงานต่างๆ ที่เกี่ยวข้อง คือการพัฒนาคุณภาพชีวิตของคนในชุมชนต่อไป

6. วัตถุประสงค์

- 6.1 เพื่อส่งเสริมการผลิตข้าวพื้นเมืองภาคใต้ปลอดภัย
- 6.2 เพื่อถ่ายทอดเทคโนโลยีและนวัตกรรมที่เกี่ยวข้องกับการผลิตและแปรรูปข้าวพื้นเมืองภาคใต้ปลอดภัย
- 6.3 สร้างกระบวนการเรียนรู้ในการผลิตข้าวปลอดภัยชุมชนเพื่อการพัฒนาอย่างยั่งยืน

7. ที่มาของความต้องการ: โปรดใส่เครื่องหมาย ✓ ใน ☐ ที่ต้องการและกรอกข้อมูลพร้อมหลักฐานตามทีระบุ

☐ เป็นความต้องการจากการให้บริการคำปรึกษา

ระบุหมายเลขคำปรึกษาในระบบ CMO :

☐ เป็นความต้องการที่อยู่ในแผนพัฒนาหมู่บ้านของชุมชนที่เสนอโครงการ (แนบแผนพัฒนาหมู่บ้าน)

☐ เป็นความต้องการของสมาชิก อสวท.

ระบุชื่อสมาชิก อสวท.....หมายเลขสมาชิกอสวท.....

☐ เป็นความต้องการจากจังหวัดที่เสนอผ่าน ศวก.

☒ เป็นความต้องการที่จะต่อยอดจากโครงการที่เคยได้รับการสนับสนุนจากแหล่งทุนอื่น
โครงการพัฒนาคุณภาพการศึกษาและพัฒนาท้องถิ่นโดยมีสถาบันอุดมการณ์ศึกษาเป็นพี่เลี้ยง
สกอ. เครือข่ายภาคใต้ตอนล่าง ปีที่ดำเนินการ 2559-2563

8.แผนวิทยาศาสตร์ชุมชน

หมู่บ้านวิถีข้าวพื้นเมืองภาคใต้ : นวัตกรรมความมั่นคงทางอาหารปลอดภัย

ตำบลควนรู อำเภอรักขภูมิ จังหวัดสงขลา

คลินิกเทคโนโลยี มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลศรีวิชัย



พื้นที่ตำบลควนรู มีความเหมาะสมในการปลูกข้าวพื้นเมืองภาคใต้ที่มีคุณค่าทางโภชนาการสูง การปลูกข้าวปลอดภัยไร้พิษจึงสำคัญต่อคุณภาพชีวิต โดยเฉพาะข้าวที่เป็นอาหารกลางวันแก่นักเรียนประถมศึกษา และการถ่ายทอดเทคโนโลยีและนวัตกรรมที่เกี่ยวข้องกับกระบวนการผลิตข้าวพื้นเมือง ปลอดภัย ได้มาตรฐาน ส่งผลต่อการสร้างรายได้แก่ชุมชนและการพัฒนาคุณภาพชีวิตของคนในชุมชน

แนวทางการพัฒนา
โดยการถ่ายทอดความรู้ เทคโนโลยีและนวัตกรรม

- * เครื่องลดความชื้นข้าวเปลือก
- * เครื่องสีข้าว
- * เครื่องทำแบ่ง
- * เครื่องบรรจุถุงสุญญากาศ



เครื่องมือและนวัตกรรม

สภาพปัญหา

คุณภาพและคุณค่าทางโภชนาการ
จากข้าวสารของนักเรียนลดลง



การทำนา
ต้นทุนสูง

หนี้สิน

รายได้น้อย



ผลิตภัณฑ์พื้นเมือง
ปลอดภัยไร้เคมี



เกษตรปลอดภัย

ความสำเร็จของการพัฒนารูกิจชุมชน

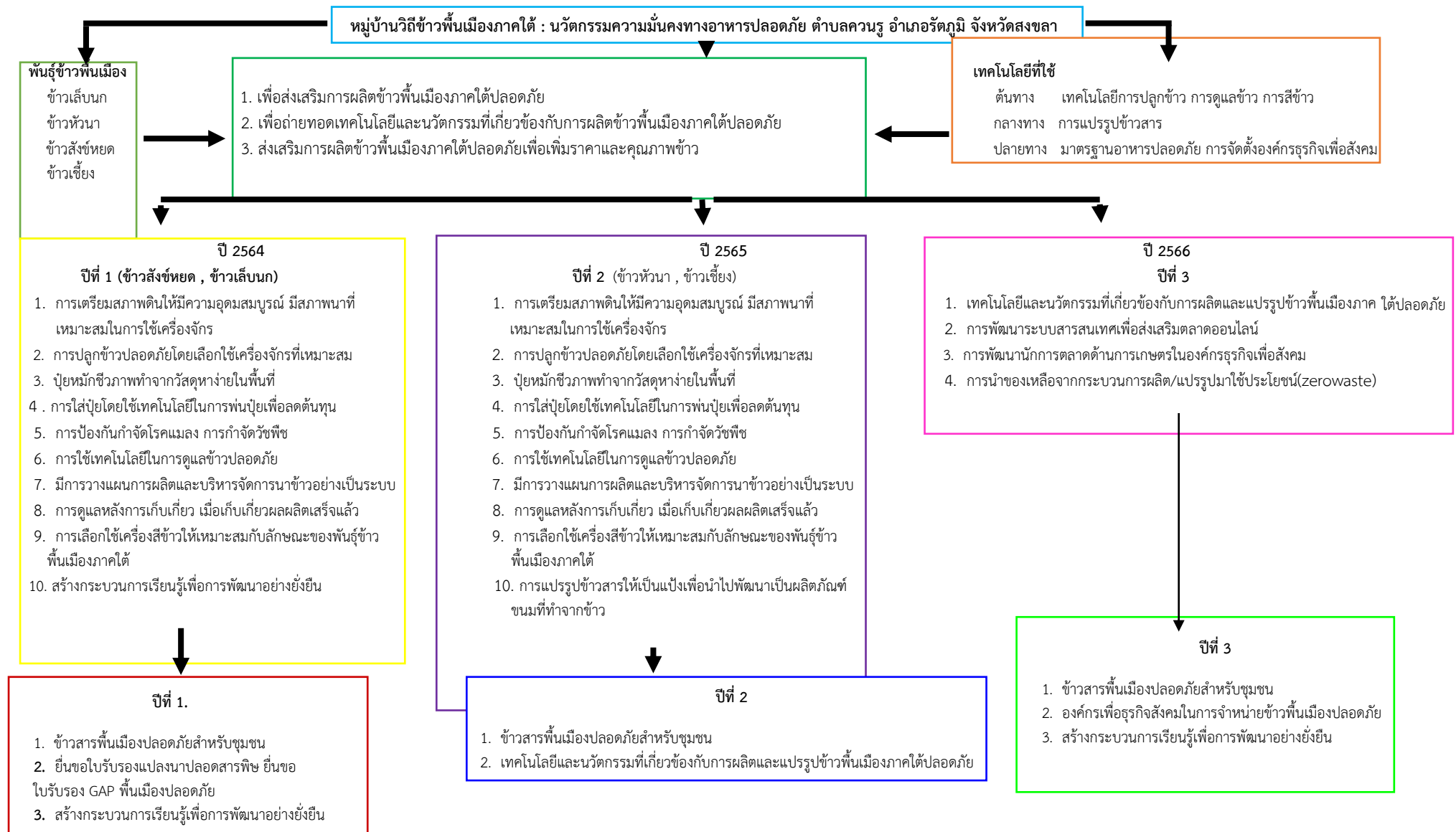
ด้านเศรษฐกิจ
ผลิตภัณฑ์ข้าวพื้นเมืองภาคใต้ปลอดภัยต่อ
แปลงนา 1 ไร่ ไม่น้อยกว่า 500 กิโลกรัม ซึ่งจะ
เป็นอาหารกลางวันแก่นักเรียนประถมศึกษา 3
โรงเรียน เป็นการลดค่าใช้จ่ายในส่วนนี้ และได้
สินค้ามาตรฐานขายไปสู่ผู้บริโภคได้มากขึ้น

ด้านสังคม
เป็นแหล่งเรียนรู้ชุมชนเกี่ยวกับวิถีข้าว
พื้นเมืองภาคใต้ การสร้างความสามัคคีให้
เกิดขึ้นในชุมชน และสร้างความสัมพันธ์ที่ดี
ระหว่างมหาวิทยาลัย โรงเรียน ชุมชน และ
หน่วยงานต่างๆ ที่เกี่ยวข้อง

ด้านสิ่งแวดล้อม
ลดปัญหามลพิษจากการใช้
สารเคมีที่เป็นอันตรายต่อ
สุขภาพและสภาพแวดล้อม
ส่งผลต่อการนำไปสู่การอนุรักษ์
ทรัพยากรธรรมชาติ



แผนวิทยาศาสตร์ชุมชนและแผนธุรกิจชุมชน



มหาวิทยาลัยร่วมมือกับชุมชน โรงเรียนวัดไทรใหญ่ ในการผลิตข้าวปลอดภัยเป็นอาหารกลางวันของนักเรียน

ผลิตข้าวเปลือกได้ ไร่ละประมาณ 500 กิโลกรัม ได้ผลผลิตรวม 4,000 กิโลกรัม

นำเทคโนโลยีมาใช้ในการลดความชื้นของข้าวทดแทนการจ้างแรงงานตากเก็บ ลดค่าใช้จ่ายในการจ้างแรงงานวันละ 200 บาท จำนวน 5 วัน คิดเป็นค่าจ้างตากเก็บ 1,000 บาท และลดอัตราการได้ข้าวสารที่ไม่สมบูรณ์ โดยใช้ **เครื่องลดความชื้นข้าวเปลือก**

นำเทคโนโลยี **เครื่องสีข้าว** มาใช้ในการสีข้าวลดค่าใช้จ่ายในการจ้างสีข้าว ประมาณ 1,000 บาท ต่อปี เพื่อให้เป็นอาหารกลางวันนักเรียนโรงเรียนวัดไทรใหญ่ จำนวน 130 คน และบุคลากร 10 คน ซึ่งมีความต้องการข้าวสารสัปดาห์ละ ประมาณ 50 กิโลกรัม ภาคการศึกษาละ 1,000 กิโลกรัม ปีการศึกษาละ 2,000 กิโลกรัม จึงนำข้าวเปลือกที่ผลิตได้มาสีเป็นข้าวสารสำหรับอาหารกลางวัน สัปดาห์ละ ประมาณ 80 กิโลกรัม ปีการศึกษาละ 3,200 กิโลกรัม ลดค่าใช้จ่ายในการซื้อข้าวสารของโรงเรียนได้ ปีละ 50,000 บาท (ข้าวสาร 50 กิโลกรัม ราคาประมาณ 1,200 บาท)

เหลือข้าวเปลือกจากการทำนา 800 กิโลกรัม นำสร้างมูลค่าเพิ่ม

- แปรรูปเป็นข้าวสารบรรจุถุงจำหน่าย นำเทคโนโลยี **เครื่องบรรจุถุงสุญญากาศ** มาใช้ในการบรรจุข้าวสาร เพื่อขายในงานกิจกรรมของโรงเรียน โดยรายได้จากการจำหน่ายสะสมในรูปแบบสหกรณ์โรงเรียน เพื่อเป็นทุนในการทำนาครั้งต่อไป โดยจำหน่ายถุงละ 60 บาท จำนวน 240 ถุง ต่อปี ใช้ข้าวเปลือก 400 กิโลกรัม คิดเป็นรายได้ 14,400 บาทต่อปี

ข้าวเปลือกส่วนที่เหลือ อีก 400 กิโลกรัม นำไปแปรรูปเป็นข้าวแผ่นกรอบ ทองม้วน ทองพับ นำเทคโนโลยี **เครื่องทำแป้งข้าวเจ้า** และ **เครื่องอบขนม** จำหน่ายในงานกิจกรรมของโรงเรียน เกิดรายได้ประมาณ ปีละ 20,000 บาท

10. หน่วยงานสนับสนุน :

ชื่อหน่วยงาน/สถาบันการศึกษา	รูปแบบการสนับสนุน ⁴
1. วิทยาลัยรัตภูมิ มทร.ศรีวิชัย	สถานที่ในการประชุม อบรมและฝึกปฏิบัติเทคโนโลยีและนวัตกรรมที่เกี่ยวข้องกับการเกษตร
2. องค์การบริหารส่วนตำบลควนรู	สถานที่ในการประชุมและอบรม
3. สำนักงานเกษตรอำเภอรัตภูมิ	การถ่ายทอดองค์ความรู้ทางการเกษตร

11. แผนการดำเนินงาน

ปีที่ 1 ปีงบประมาณ พ.ศ. 2564

กิจกรรมที่ 1 การอบรมเชิงปฏิบัติการเพื่อส่งเสริมการปลูกข้าวพื้นเมืองภาคใต้ปลอดภัยโดยประยุกต์ใช้ภูมิปัญญาและเทคโนโลยี

- 1.1 การเตรียมสภาพดินให้มีความอุดมสมบูรณ์ มีสภาพนาที่เหมาะสมในการใช้เครื่องจักร
- 1.2 การปลูกข้าวปลอดภัยโดยเลือกใช้เครื่องจักรที่เหมาะสม
- 1.3 ปุ๋ยหมักชีวภาพทำจากวัสดุหาง่ายในพื้นที่
- 1.4 การใส่ปุ๋ยโดยใช้เทคโนโลยีในการพ่นปุ๋ยเพื่อลดต้นทุน
- 1.5 การป้องกันกำจัดโรคแมลง การกำจัดวัชพืช

กิจกรรมที่ 2 การถ่ายทอดเทคโนโลยีและนวัตกรรมเพื่อการผลิตและแปรรูปข้าวพื้นเมืองภาคใต้ปลอดภัยที่มีคุณภาพ

- 2.1 การใช้เทคโนโลยีในการดูแลข้าวปลอดภัย
- 2.2 มีการวางแผนการผลิตและบริหารจัดการนาข้าวอย่างเป็นระบบ
- 2.3 การดูแลหลังการเก็บเกี่ยว เมื่อเก็บเกี่ยวผลผลิตเสร็จแล้ว
- 2.4 การเลือกใช้เครื่องสีข้าวให้เหมาะสมกับลักษณะของพันธุ์ข้าวพื้นเมืองภาคใต้

กิจกรรมที่ 3 สร้างสื่อการเรียนรู้ในการผลิตข้าวปลอดภัยชุมชนเพื่อการพัฒนาอย่างยั่งยืน

- 3.1 ผลิตสื่อสิ่งพิมพ์เพื่อการเรียนรู้ “วิถีข้าวพื้นเมืองภาคใต้ : นวัตกรรมความมั่นคงทางอาหารปลอดภัย ตำบลควนรู อำเภอรัตภูมิ จังหวัดสงขลา” เพื่อเผยแพร่แก่โรงเรียนและกลุ่ม
- 3.2 ผลิตสื่อวีดิทัศน์เพื่อการเรียนรู้และประชาสัมพันธ์เพื่อเผยแพร่ในสื่ออิเล็กทรอนิกส์

กิจกรรม	2563			2564									รวมเงิน (บาท)
	ไตรมาสที่ 1			ไตรมาสที่ 2			ไตรมาสที่ 3			ไตรมาสที่ 4			
	ต.ค.	พ.ย.	ธ.ค.	ม.ค.	ก.พ.	มี.ค.	เม.ย.	พ.ค.	มิ.ย.	ก.ค.	ส.ค.	ก.ย.	
1. กิจกรรมที่ 1 การอบรมเชิงปฏิบัติการเพื่อส่งเสริมการปลูกข้าวพื้นเมืองภาคใต้ปลอดภัยโดยประยุกต์ใช้ภูมิปัญญาและเทคโนโลยี													89,600
2. กิจกรรมที่ 2 การถ่ายทอดเทคโนโลยีและนวัตกรรมเพื่อการผลิตและแปรรูปข้าวพื้นเมืองภาคใต้ปลอดภัยที่มีคุณภาพ													86,400
3. กิจกรรมที่ 3 สร้างสื่อการเรียนรู้ในการผลิตข้าวปลอดภัยชุมชนเพื่อการพัฒนาอย่างยั่งยืน													74,000
แผนเงิน : ตามไตรมาส	63,000			63,000			63,000			61,000			250,000

ปีที่ 2 ปีงบประมาณ พ.ศ. 2565

กิจกรรมที่ 1 การถ่ายทอดเทคโนโลยีและนวัตกรรมเพื่อการผลิตและแปรรูปข้าวพื้นเมืองภาคใต้ปลอดภัยที่มีคุณภาพ

- 1.1 การใช้เทคโนโลยีในการดูแลข้าวปลอดภัย
- 1.2 มีการวางแผนการผลิตและบริหารจัดการนาข้าวอย่างเป็นระบบ
- 1.3 การดูแลหลังการเก็บเกี่ยว เมื่อเก็บเกี่ยวผลผลิตเสร็จแล้ว
- 1.4 การเลือกใช้เครื่องสีข้าวให้เหมาะกับลักษณะของพันธุ์ข้าวพื้นเมืองภาคใต้

กิจกรรมที่ 2 การแปรรูปข้าวเป็นแป้งเพื่อนำไปพัฒนาเป็นผลิตภัณฑ์ขนมที่ทำจากข้าว

กิจกรรมที่ 3 การยื่นขอมาตรฐานอาหารปลอดภัยและมาตรฐาน GMP / HALAL

กิจกรรม	2564			2565									รวมเงิน (บาท)
	ไตรมาสที่ 1			ไตรมาสที่ 2			ไตรมาสที่ 3			ไตรมาสที่ 4			
	ต.ค.	พ.ย.	ธ.ค.	ม.ค.	ก.พ.	มี.ค.	เม.ย.	พ.ค.	มิ.ย.	ก.ค.	ส.ค.	ก.ย.	
1. กิจกรรมที่ 1 การถ่ายทอดเทคโนโลยีและนวัตกรรมเพื่อการผลิตและแปรรูปข้าวพื้นเมืองภาคใต้ปลอดภัยที่มีคุณภาพ													130,000
2. กิจกรรมที่ 2 การแปรรูปข้าวเป็นแป้งเพื่อนำไปพัฒนาเป็นผลิตภัณฑ์ขนมที่ทำจากข้าว													120,000
3. กิจกรรมที่ 3 การยื่นขอมาตรฐานอาหารปลอดภัยและมาตรฐาน GMP / HALAL													50,000
แผนเงิน : ตามไตรมาส	80,000			80,000			80,000			60,000			300,000

ปีที่ 3 ปีงบประมาณ พ.ศ. 2566

กิจกรรมที่ 1 เทคโนโลยีและนวัตกรรมที่เกี่ยวข้องกับการผลิตและแปรรูปข้าวพื้นเมืองภาคใต้ปลอดภัย

กิจกรรมที่ 2 การพัฒนาระบบสารสนเทศเพื่อส่งเสริมตลาดออนไลน์

กิจกรรมที่ 3 การพัฒนานักการตลาดด้านการเกษตรในองค์กรธุรกิจเพื่อสังคม

กิจกรรมที่ 4 การนำของเหลือจากกระบวนการผลิต/แปรรูปมาใช้ประโยชน์ (zerowaste)

กิจกรรม	2565			2566										รวมเงิน (บาท)
	ไตรมาสที่ 1			ไตรมาสที่ 2			ไตรมาสที่ 3			ไตรมาสที่ 4				
	ต.ค.	พ.ย.	ธ.ค.	ม.ค.	ก.พ.	มี.ค.	เม.ย.	พ.ค.	มิ.ย.	ก.ค.	ส.ค.	ก.ย.		
1. กิจกรรมที่ 1 เทคโนโลยีและนวัตกรรมที่เกี่ยวข้องกับการผลิตและแปรรูปข้าวพื้นเมืองภาคใต้ปลอดภัย	←-----→												130,000	
2. กิจกรรมที่ 2 การพัฒนาระบบสารสนเทศเพื่อส่งเสริมตลาดออนไลน์				←-----→									50,000	
3. กิจกรรมที่ 3 การพัฒนานักการตลาดด้านการเกษตรในองค์กรธุรกิจเพื่อสังคม							←-----→						30,000	
4. กิจกรรมที่ 4 การใช้เทคโนโลยีและนวัตกรรมในการแปรรูป วัสดุ เศษเหลือจากกระบวนการผลิต/แปรรูปมาใช้ประโยชน์(zerowaste)							←-----→						90,000	
แผนเงิน : ตามไตรมาส	80,000			80,000			80,000			60,000			300,000	

12. เป้าหมายผลผลิต/ผลลัพธ์ และตัวชี้วัด (ระยะ 3 ปี)

ผลผลิต/ผลลัพธ์	หน่วย	ค่าเป้าหมาย		
		2564	2565	2566
1. จำนวนผู้รับบริการ	คน	40	50	60
2. จำนวนเทคโนโลยีที่มีการถ่ายทอด ระบุชื่อ(เทคโนโลยีหลัก/รอง) 2.1 เทคโนโลยี 1) เครื่องลดความชื้นข้าวเปลือก 2) เครื่องคัดแยกสิ่งเจือปนในเมล็ดพันธุ์ ปีที่ถ่ายทอด 2564 2.2 เทคโนโลยี 1) เครื่องทำแป้ง 2) เครื่องบรรจุสุญญากาศ ปีที่ถ่ายทอด 2565 2.3 เทคโนโลยี 1) นวัตกรรมการแปรรูปวัสดุ เศษเหลือจากกระบวนการทำนา แปรรูปมาใช้ให้เกิดประโยชน์ (zerowaste) ปีที่ถ่ายทอด 2566	เรื่อง	2	2	1
3. จำนวนผลิตภัณฑ์ที่จากกระบวนการพัฒนา/ต่อยอด(ระบุชื่อผลิตภัณฑ์) 3.1 ข้าวสารพื้นเมืองปลอดภัยมาตรฐาน GAP 3.2 แป้งข้าวเจ้า 3.3 ข้าวแผ่นอบกรอบ ทองม้วน ทองพับ 3.4 นวัตกรรมการแปรรูปวัสดุ เศษเหลือจากกระบวนการทำนา แปรรูปมาใช้ให้เกิดประโยชน์ (zerowaste)	ผลิตภัณฑ์	1	2	1
4. จำนวนวิทยากรชุมชนที่สร้างความเชี่ยวชาญในเทคโนโลยีที่ถ่ายทอด (แต่ละเทคโนโลยีตามข้อ 2)	คน	8	10	12
5. ประเมินการผู้นำเทคโนโลยี/องค์ความรู้ไปใช้ประโยชน์	คน	28	35	42
6. ร้อยละความพึงพอใจของผู้รับบริการ	ร้อยละ	80	80	80
7. ประเมินการมูลค่าทางเศรษฐกิจที่เกิดขึ้น * ต่อแปลงนา 1 ไร่ มูลค่าเพิ่มที่เกิดขึ้นจากข้าวปลอดภัย	บาท	9,000	12,000	16,000

13. ผลกระทบ

- เศรษฐกิจ

- 1) ผลิตภัณฑ์ข้าวพื้นเมืองภาคใต้ปลอดภัยต่อแปลงนา 1 ไร่ ไม่น้อยกว่า 300 กิโลกรัม ที่จะป็นอาหารปลอดภัยแก่ชุมชนเป็นการลดค่าใช้จ่ายในส่วนนี้
- 2) ได้สินค้ามาตรฐานขยายไปสู่ผู้บริโภคได้มากขึ้น
- 3) ผลิตภัณฑ์ข้าวพื้นเมืองภาคใต้ปลอดภัย ภายใต้ตราสินค้า ผลิตโดยนักเรียนเพื่อนนักเรียน เป็นรายได้แก่โรงเรียนและชุมชน

- สังคม (เช่น เกิดการทำงาน ลดการย้ายถิ่นฐาน ครอบครัวเป็นสุข เป็นต้น)

- 1) เป็นแหล่งเรียนรู้สู่ชุมชนที่เกี่ยวกับวิถีข้าวพื้นเมืองภาคใต้
- 2) สร้างความสามัคคีให้เกิดขึ้นในชุมชน และสร้างความสัมพันธ์ที่ดีระหว่างมหาวิทยาลัย โรงเรียนชุมชน และหน่วยงานต่างๆ ที่เกี่ยวข้อง
- 3) การพัฒนาคุณภาพชีวิตและสังคมของคนในชุมชน

- สิ่งแวดล้อม(เช่น การลดปัญหามลพิษ การเพิ่มพื้นที่ป่า การอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติ เป็นต้น)

- 1) ลดปัญหามลพิษจากการใช้สารเคมีที่เป็นอันตรายต่อสุขภาพและสภาพแวดล้อมส่งผลต่อการนำไปสู่การอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติ
- 2) เป็นการอนุรักษ์พันธุ์ข้าวพื้นเมืองภาคใต้ เช่น ข้าวเล็บนก ข้าวสังข์หยด

14. รายละเอียดงบประมาณที่ขอในปีงบประมาณ พ.ศ. 2564

กิจกรรมที่ 1 การอบรมเชิงปฏิบัติการเพื่อส่งเสริมการปลูกข้าวพื้นเมืองภาคใต้ปลอดภัยโดยประยุกต์ใช้ภูมิปัญญาและเทคโนโลยี

รายการ	จำนวนเงิน (บาท)
1. ค่าตอบแทน	
1.1 ค่าตอบแทนวิทยากรบุคคลของรัฐ 2 คน x 600 บาท x 12 ชั่วโมง	14,400.-
1.2 ค่าตอบแทนวิทยากรบุคคลภายนอก 2 คน x 1,200 บาท x 10 ชั่วโมง	24,000.-
2. ค่าใช้สอย	
2.1 ค่าอาหารว่างและเครื่องดื่มสำหรับผู้เข้าร่วมอบรม 40 คน x 16 มื้อ x 30 บาท	19,200.-
2.2 ค่าอาหารกลางวันสำหรับผู้เข้าร่วมอบรม 40 คน x 8 มื้อ x 100 บาท	32,000.-
รวมงบประมาณ	89,600.-

กิจกรรมที่ 2 การถ่ายทอดเทคโนโลยีและนวัตกรรมเพื่อการผลิตและแปรรูปข้าวพื้นเมืองภาคใต้ปลอดภัยที่มีคุณภาพ

รายการ	จำนวนเงิน (บาท)
1. ค่าตอบแทน	
1.1 ค่าตอบแทนวิทยากรบุคคลของรัฐ 2 คน x 600 บาท x 10 ชั่วโมง	12,000.-
1.2 ค่าตอบแทนวิทยากรบุคคลภายนอก 3 คน x 1,200 บาท x 10 ชั่วโมง	36,000.-
2. ค่าใช้สอย	
2.1 ค่าอาหารว่างและเครื่องดื่มสำหรับผู้เข้าร่วมอบรม 40 คน x 12 มื้อ x 30 บาท	14,400.-
2.2 ค่าอาหารกลางวันสำหรับผู้เข้าร่วมอบรม 40 คน x 6 มื้อ x 100 บาท	24,000.-
รวมงบประมาณ	86,400.-

กิจกรรมที่ 3 สร้างสื่อการเรียนรู้ในการผลิตข้าวปลอดภัยชุมชนเพื่อการพัฒนาอย่างยั่งยืน

รายการ	จำนวนเงิน (บาท)
1. ค่าใช้สอย 1.1 ค่าจ้างเหมาผลิตสื่อสิ่งพิมพ์และผลิตสื่อวีดิทัศน์เพื่อสร้างการเรียนรู้และประชาสัมพันธ์	74,000.-
รวมงบประมาณ	74,000.-

15. การรายงานผล ประเมินผลและติดตามผล :

15.1 หน่วยงานรับงบประมาณต้องรายงานความก้าวหน้าในระบบคลินิกเทคโนโลยีออนไลน์ (www.clinictech.most.go.th/online/index.asp) รายไตรมาส 4 ครั้ง/ปี

15.2 หน่วยงานรับงบประมาณต้องประเมินผลความพึงพอใจในการให้บริการ

15.3 หน่วยงานรับงบประมาณต้องจัดส่งรายงานฉบับสมบูรณ์พร้อมหนังสือแนส่งจากต้นสังกัด สามารถส่งข้อมูลในรูปแบบดิจิทัลไฟล์ โดยสามารถจัดส่งหลังสิ้นสุดโครงการ หรือ ภายใน 15 วันหลังสิ้นสุดปีงบประมาณ

16. การเผยแพร่ประชาสัมพันธ์ :

หน่วยงานรับงบประมาณ ต้องแสดงข้อความและสัญลักษณ์ของกระทรวงการอุดมศึกษา วิทยาศาสตร์ วิจัยและนวัตกรรม ทุกครั้งที่มีการจัดกิจกรรม การเผยแพร่ประชาสัมพันธ์ และยินดีให้ความร่วมมือเข้าร่วมจัดแสดงผลงานในกิจกรรมต่างๆ ตามที่ร้องขอ พร้อมทั้งทำตามหลักเกณฑ์และเงื่อนไขที่ระบุในคู่มือการดำเนินงานฯ ทุกประการ



(นายอัมรินทร์ สันตินิยมภักดี)

ผู้เสนอโครงการ
ตำแหน่ง อาจารย์

**แบบฟอร์มแสดงเจตจำนงเข้าร่วมเป็นหมู่บ้าน วท.
ประจำปีงบประมาณ พ.ศ. 2564**

เขียนที่ กลุ่มนาข้าวปลอดสารพิษ.....
และผลิตเมล็ดพันธุ์.....
ที่อยู่ หมู่ 4 บ้านต้นมะขาม ตำบลควนรู.....
อำเภอรัตภูมิ จังหวัดสงขลา.....

วันที่ 8 เดือน มกราคม พ.ศ. 2564

เรื่อง ขอเข้าร่วมโครงการหมู่บ้านแม่ข่ายวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี

เรียน ปลัดกระทรวงการอุดมศึกษา วิทยาศาสตร์ วิจัยและนวัตกรรม

สิ่งที่ส่งมาด้วย รายชื่อ/ที่อยู่ของสมาชิกในหมู่บ้าน/ชุมชนที่เข้าร่วมโครงการ

ด้วยข้าพเจ้า(นาย/นาง/นางสาว) วรรณะ ขุนเตื้อ ตำแหน่งในหมู่บ้าน ประธานกลุ่มนาข้าวปลอดสารพิษและผลิตเมล็ดพันธุ์ และสมาชิก 60 คน มีความต้องการจะนำความรู้ทางด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีไปแก้ปัญหาและพัฒนาหมู่บ้าน/ชุมชน ดังนี้ (ระบุปัญหา ความต้องการที่จะนำวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีไปใช้ในหมู่บ้าน/ชุมชน)

1. กระบวนการเรียนรู้ในการผลิตข้าวปลอดภัยชุมชน
2. เทคโนโลยีและนวัตกรรมการผลิต : ข้าวปลอดภัย ต้นทุนต่ำ
3. ส่งเสริมการผลิตข้าวพื้นเมืองภาคใต้ปลอดภัยเพื่อเพิ่มราคาและคุณภาพข้าว

ทั้งนี้ทางหมู่บ้าน/ชุมชน/กลุ่ม ได้ ประสานงานในเบื้องต้นกับหน่วยงานในท้องถิ่น เช่น (โปรดระบุชื่อหน่วยงานและผู้ประสานงาน) ที่จะร่วมสนับสนุนฯ ในการดำเนินการ หากได้รับการคัดเลือกให้เข้าร่วมโครงการ ดังนี้

1. หน่วยงาน วิทยาลัยรัตภูมิ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลศรีวิชัย ชื่อผู้ประสานงาน นายอัมรินทร์ สันตินิยมภักดี
 2. หน่วยงาน องค์การบริหารส่วนตำบลควนรู ชื่อผู้ประสานงาน นายศุภกร อารมณ
 3. หน่วยงาน สำนักงานเกษตรอำเภอรัตภูมิ ชื่อผู้ประสานงาน นางนงเยาว์ ไผ่สีดา
- จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณาด้วย จักเป็นพระคุณยิ่ง

ขอแสดงความนับถือ

วรรณะ ขุนเตื้อ

(นายวรรณะ ขุนเตื้อ)

ผู้แสดงเจตจำนง

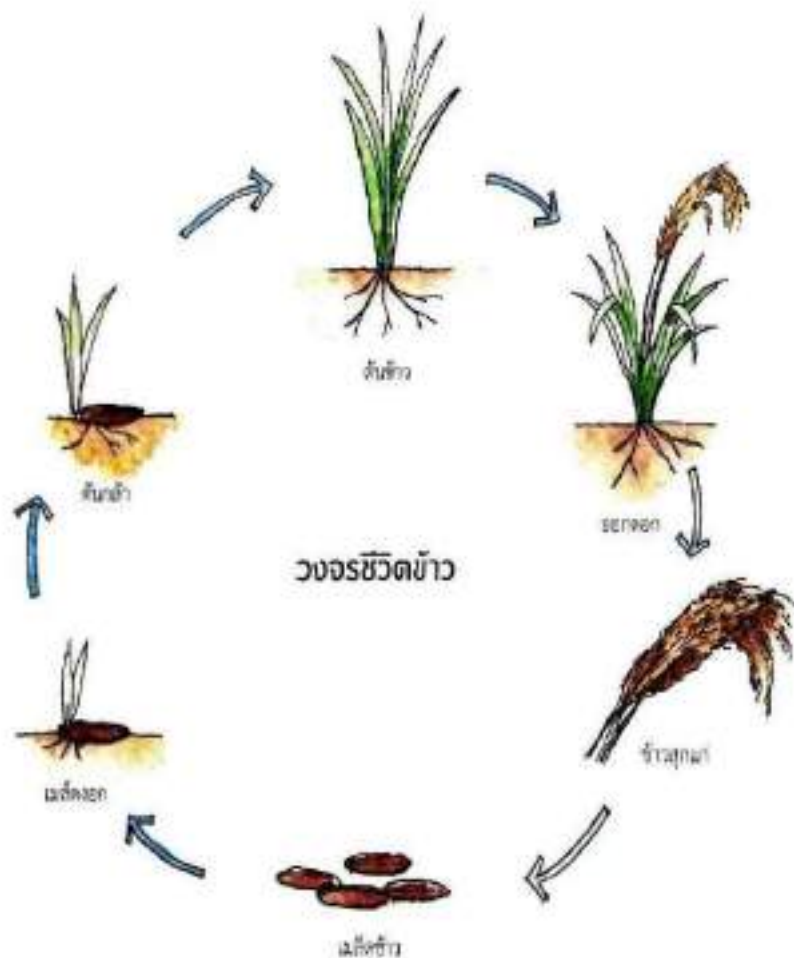
บทที่ 2

วิธีการดำเนินงานถ่ายทอดเทคโนโลยี



มารู้จักข้าว

สังคมไทยเป็นสังคมเกษตรกรรม โดยเฉพาะการปลูก “ข้าว” เพราะเรากินข้าวเป็นอาหารหลักมาแต่โบราณกาล แผ่นดินไทยจึงเป็นแหล่งกำเนิดของข้าวมากกว่า 20,000 สายพันธุ์ ทั้งข้าวป่าและข้าวปลูกที่ได้รับการคัดเลือกสายพันธุ์กันมาหลายชั่วอายุคน ดังนั้นในแต่ละพื้นที่ของไทยจึงมีข้าวต่างพันธุ์ต่างชนิด ที่ปรับตัวให้เข้ากับสภาวะแวดล้อม อากาศ ดิน และนิสัยคนกิน ส่งผลให้ “ข้าว” กลายเป็นแกนกลางของวัฒนธรรมวิถีชีวิต ตลอดจนประเพณีไทยทุกภาคอย่างลึกซึ้ง



สมัยเด็กเราคงจำได้ทีแม่สอนให้ไหว้ข้าว ก่อนกินไม่ให้อันข้าวเหลือเพราะพระแม่โพสพ (เทพแห่งข้าว) จะโกรธ คงเคยได้ยินคำสอนของป้าตา ทวดที่ว่า “ข้าวเป็นของสูง ห้ามวางไว้ในที่ต่ำ และ ห้ามเดินข้ามเมล็ดข้าว” คำสอนนี้ยากจะมีชัยพิสุจน์ ในงวงวิทยาศาสตร์ แต่ก็สะท้อนถึงความอ่อนน้อม ถ่อมตน ความรัก ความเคารพ ความผูกพันของคน ไทยที่มีต่อ “ข้าว” รวมถึงผืนนา ผืนน้ำ สายลม แสงแดด และวิถีควาย ที่ช่วยเกื้อกูลชาวนาให้ปลูก ข้าวเลี้ยงปากท้องคนไทยมาได้ดังหลายร้อยปี บุญคุณของข้าวแม่โพสพนี้คิดแล้วยิ่งใหญ่ล้นฟ้า

ข้าวมอบชีวิต สร้างให้เราเป็นคนไทยเต็มขั้นมาได้ถึง ทุกวันนี้

ปัจจุบันโลกเรามีเพียง 113 ประเทศที่ปลูก ข้าวได้ในปริมาณมากพอส่งออก ขณะที่คนบริโภค ข้าวทั่วโลกไม่ต่ำกว่า 200 ประเทศ ประชากรโลก ต้องการบริโภคข้าวไม่ต่ำกว่า 400 ล้านตันต่อปี อาจพูดว่าข้าวจึงไม่ใช่เรื่องเล่นๆ แต่เป็นภารกิจยิ่งใหญ่ ในการผลิต “อาหารหลักของชาวโลก” หล่อเลี้ยง มนุษย์ทุกคนทุกคนให้อิ่มท้องในช่วงหลายปีที่ผ่านมา เมืองไทยเราประสบภัยแล้งสลับน้ำท่วมใหญ่หลาย ครั้ง





พื้นที่ปลูกข้าวเริ่มลดลงอย่างต่อเนื่อง นาข้าว
เขียวๆ ถูกแปรเป็นบ้านจัดสรรและโรงงาน
อุตสาหกรรม ประกอบกับคนไทยส่วนใหญ่อยู่
ห่างไกลวิถีชาวนา มองเห็นข้าวเป็นแค่เพียงอาหาร
ที่กินก็ใช้เงินซื้อข้าวกินอ้อมเป็นพอ ความผูกพันและ
ความเคารพในพระแม่โพสพหรือข้าวแต่ละคำจึง
ลดน้อยถอยลงอย่างน่าเศร้า ในขณะที่ไทยครอง
แชมป์เป็นประเทศส่งออกข้าวมากที่สุดในโลกมา
นานหลายสิบปีและมีข้าวหอมมะลิพันธุ์ที่ดีที่สุด
ในโลกอยู่ในมือ แต่ทำไมชาวนาไทยถึงจนเท่าเดิม ยัง
เป็นหนี้สินล้นพ้นตัว ทุกวันนี้ชาวนาไทยปลูกข้าว

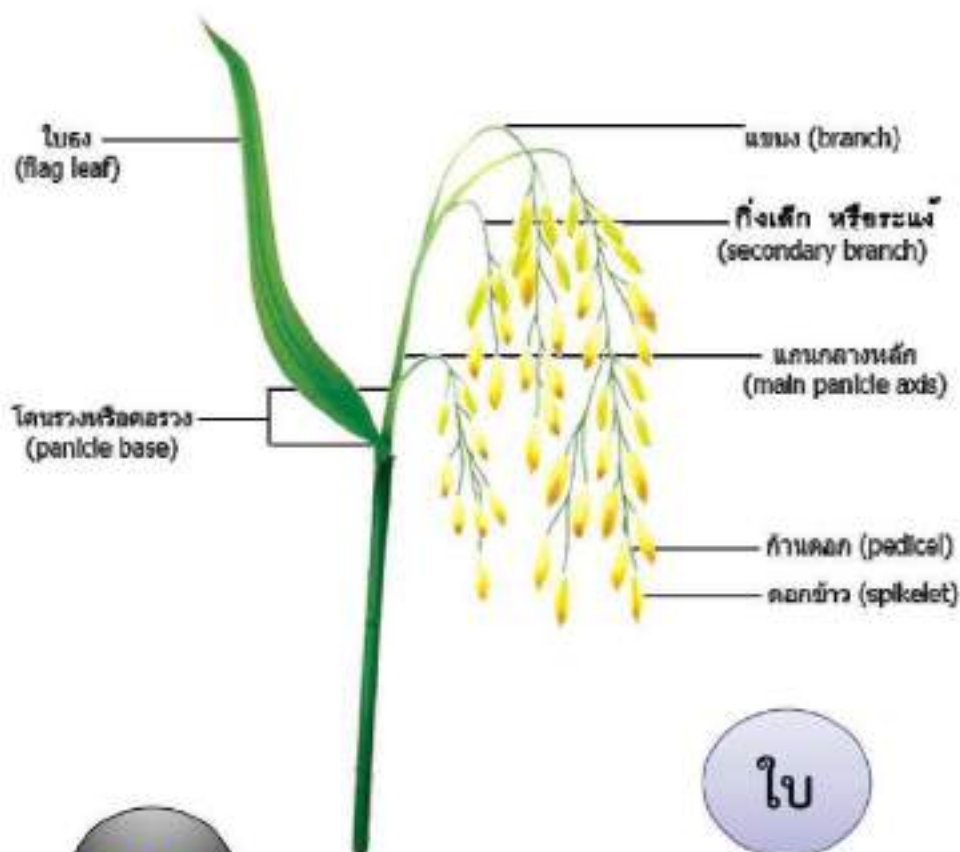
เองแต่ต้องซื้อข้าวกิน ถ้าในอนาคตคนไทยต้องซื้อ
ข้าวจากต่างชาติ บรรพบุรุษของเราคงต้องร้องให้
แป่ๆ!

แต่เชื่อเถอะว่า พระแม่โพสพและเมล็ด
ข้าวยังไม่หนีหายคนไทยไปไหน หุ่นข้าวที่ยังสะบัด
พลั่วอยู่ในทุกมโนนาเขียนขจีทั่วทุกภาคคือเครื่อง
เตือนย้ำว่า แผ่นดินไทยยังคงเป็นแผ่นดินทอง
“ศูนย์กลางข้าวของโลก” เราเกิดและเติบโตขึ้นมา
เป็นคนได้ทุกวันนี้เพราะ “ข้าว” ที่แม่ป้อนให้กิน
ตั้งแต่เด็กนั่นแหละ





ลักษณะต่างๆ ของต้นข้าว



ราก

ต้นข้าวเป็นพืชใบเลี้ยงเดี่ยว ไม่มีรากแก้ว แต่จะสร้างรากฝอยและรากแขนงแผ่กระจายไปทั่วพื้นดินเพื่อช่วยยึดต้นกับพื้นดินให้ตั้งตรงไม่โค่นล้ม และบางครั้งอาจเกิดรากพิเศษตามข้อเพื่อช่วยให้ต้นเติบโตอยู่ได้ในขณะที่มีน้ำท่วมขังมาก

ใบ

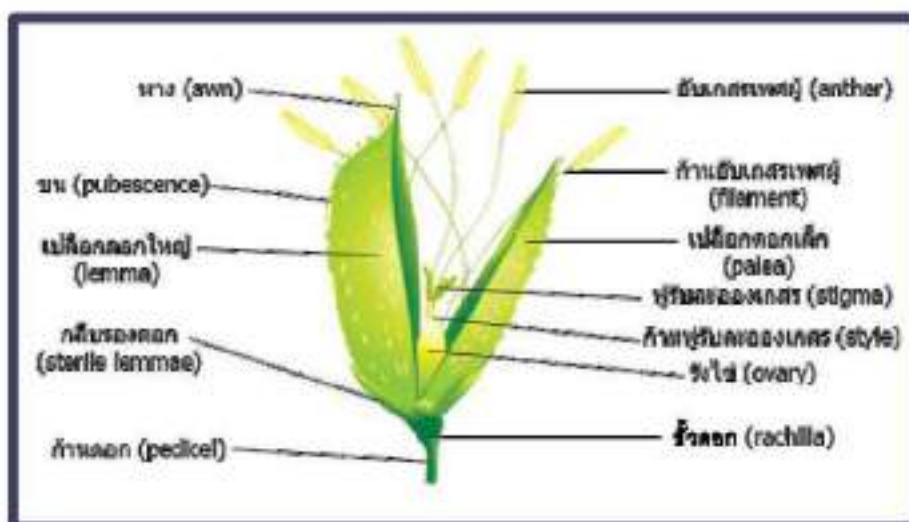
เส้นใบเดี่ยว ประกอบด้วยกาบใบและแผ่นใบ บริเวณรอยต่อระหว่างกาบใบและแผ่นใบมีเยื่อเกี่ยวพันน้ำหรือที่เรียกว่า เส้นใบ หรือเยื่อเกี่ยวพันน้ำ (Ligule) ลักษณะเป็นแผ่นรูปสามเหลี่ยม และหูใบ หรือเชือกใบ (Auricle) ที่เป็นเส้นรยางค์ตรึงอยู่กับเส้นใบ

ลำต้น

ภายในกลวง มีข้อปล้อง ลำต้นนอก มีกาบใบที่ซ้อนทับกัน สูงได้ถึง 2 เมตร แขนกลางมีง่ามตั้งกลวงทุกส่วนของต้น มีใบสากหยาบสามารถแตกหน่อได้รอบต้น แต่บางหน่อไม่แตกยาว

ช่อดอก

ก่อนออกช่อดอก ต้นข้าวจะผลิใบธงเป็นใบสุดท้าย ช่อดอกเป็นช่อแยกแขนง ย่อที่ปลายยอดแต่ละช่อประกอบด้วยช่อดอกย่อยที่อัดแน่นไปด้วยดอกย่อยจำนวนมากแต่ละดอกเป็นดอกสมบูรณ์เพศที่มีทั้งเกสรเพศผู้และเกสรเพศเมียด้วยเหตุนี้เราจึงเห็นรวงข้าวแต่ละรวงมีเมล็ดข้าวจำนวนมาก





ข้าวมีกัพันธ์



ข้าวที่ปลูกและบริโภคกันในปัจจุบันมีอยู่มากมายหลายพันธุ์ หากจำแนกตามผิวสีแล้วจะแบ่งเป็นข้าวที่หุงสุกแล้ว แบ่งเป็นข้าวสวยและข้าวเหนียว ถ้าจำแนกตามถิ่นกำเนิดมี 2 ประเภท คือ ข้าวป่า (Wild Rice) คือข้าวชนิดแรกที่พบในธรรมชาติ และข้าวปลูก (Seed Rice) คือข้าวที่ผ่านการปรับปรุงพันธุ์และคัดเลือกพันธุ์โดยมนุษย์ อาทิ ข้าวพันธุ์ กข ของไทย นอกจากนี้ยังมี “ข้าวผี” หรือ “ข้าวรก” (Weed Rice) ซึ่งเป็นข้าววัชพืชที่เกิดการผสมข้ามชนิดกับธัญพืชตามธรรมชาติ



★★★★★

ชาวนาไทยทุกภาคมีพิธีกรรมเกี่ยวกับข้าวและการทำงานตลอดทั้งปีตั้งแต่
- ก่อนเพาะข้าว- จะมีพิธีบวงสรวงบูชาสิ่งศักดิ์สิทธิ์ บรรพบุรุษและ
พระแม่โพสพให้คุ้มครองปกป้องมิให้นาให้มีสวีสลิมะคล

★★★★★

ข้าวหอมมะลิที่นิยมบริโภคกันนั้นกลายพันธุ์
จากข้าวเหนียวดำคันแฉื้อของจีนเป็นชาวนาสวนไม่
ไวต่อแสงต้นสูง 60 - 75 เซนติเมตร อายุเก็บเกี่ยว
95-105 วันแต่ก็สังเกตขณะเด่นที่เห็นได้ชัดคือ ลำต้น
และใบสีเขียวปนม่วง เมล็ดยาว สีม่วงเข้ม เมื่อบูหมี
กลิ่นหอม แต่ไม่ต้านทานต่อแมลงศัตรูและโรคขอบ
ใบแห้ง

ส่วนข้าวหอมมะลิแดงกลายพันธุ์จากข้าว
ขาวดอกมะลิ 105 แล้วนำมาปลูกคัดเลือกจนได้
ข้าวเบาพันธุ์ดีที่ต้านทานต่อเพลี้ยกระโดดสีน้ำตาล
ปี พ.ศ. 2538

กรมการข้าวขึ้นทะเบียนกับกรมวิชาการเกษตรและ
ใช้ชื่อว่า “ข้าวหอมแดง” (Red Hawk Rice) แต่
หลายคนมักเรียกว่า “ข้าวหอมมะลิแดง” จนติด
ปากเป็นเพราะเมื่อนำมาหุงสุกจะมีกลิ่นหอมเหมือน
ข้าวขาวดอกมะลิ 105 นั่นเอง

ปัจจุบันมีการปรับปรุงพันธุ์ข้าวเพื่อให้มี
คุณภาพที่ตามความต้องการ จนได้พันธุ์ข้าวที่ปลูก
เพื่อนำมาบริโภคมากกว่า 20,000 สายพันธุ์
โดยเฉพาะข้าวหอมมะลิที่เป็นพันธุ์ขึ้นชื่อของคน
ไทย



มารู้จักพันธุ์ข้าวไทยกัน



พันธุ์ข้าวไทยที่ปลูกกันมาแต่อดีตอยู่หลายสายพันธุ์ซึ่งแต่ละพันธุ์ก็มีคุณสมบัติแตกต่างกันออกไปจนกระทั่งเริ่มมีการปรับปรุงพันธุ์ข้าวให้มีคุณภาพดีขึ้นในปี พ.ศ. 2550 สมเด็จพระบาทสมเด็จพระจุลจอมเกล้าเจ้าอยู่หัวมีพระราชดำริให้เกษตรกรนำพันธุ์ข้าวพื้นเมืองมาประกวดกันเป็นครั้งแรกที่อำเภอัญญาบุรีจังหวัดปทุมธานีโดยนำพันธุ์ข้าวที่ส่งประกวดมาปลูกและคัดเลือกจนได้เข้าที่มีคุณภาพที่ดีจึงนำมาเผยแพร่ ให้เกษตรกรนำมาปลูก ซึ่งพันธุ์ข้าวชุดแรกที่นำมาเผยแพร่ให้กับชาวนาเมื่อปี พ.ศ. 2479 คือหลวงอินทวงษ์ยาดินพันธุ์น้ำพองไม้ปิ่นแก้วต่อมาได้มีการปรับปรุง

ให้คัดเลือกจนได้ข้าวหอมมะลิที่มียอมรับไปทั่วโลกกันทุกวันนี้

อย่างไรก็ตามการปรับปรุงพันธุ์ข้าวจนได้พันธุ์ที่มีคุณภาพและนิยมปลูกกันในปัจจุบันทำให้พันธุ์ข้าวพื้นเมืองเหล่านั้นสูญพันธุ์ไปเรื่อยๆ ที่ข้อดีอย่างหนึ่งของข้าวพื้นเมืองที่หลายคนไม่ได้คำนึงถึงนั้นคือสามารถเติบโตและให้ผลผลิตได้ดีโดยไม่ต้องให้ปุ๋ยเคมีแค่เพียงปุ๋ยอินทรีย์ก็สามารถเติบโตและให้ผลผลิตได้ดีดังนั้นควรเลือกพันธุ์ข้าวที่เหมาะสมกับสภาพพื้นที่ในแต่ละภูมิภาคเพื่อลดต้นทุนการผลิตทางค่าปุ๋ยเคมีสารป้องกันกำจัดศัตรูพืชด้วยการใช้ปุ๋ยอินทรีย์และน้ำหมักที่สามารถผลิตได้เองในครัวเรือน

1.2 สายพันธุ์ข้าวและประเภทของข้าวในประเทศไทย

1.2.1 สายพันธุ์ข้าวในบริเวณภาคเหนือ

1. **ข้าวหอมมะลิ 105** เป็นสายพันธุ์ข้าวที่มีกลิ่นหอมคล้ายใบเตย เป็นพันธุ์ข้าวที่ปลูกที่อื่นได้ไม่ดีเท่ากับปลูกในไทย และเป็นพันธุ์ข้าวที่ทำให้ชาวไทยเป็นสินค้าส่งออกที่รู้จักไปทั่วโลก ซึ่งข้าวหอมมะลิ 105 เป็นข้าวที่ไม่ต้นกำเนิดจาก จ.ฉะเชิงเทรา เป็นข้าวพันธุ์เบาที่ได้รับการปรับปรุงพันธุ์มาจากข้าวชาวดกอนมะลิ ซึ่งเป็นข้าวพื้นเมืองที่พบและรู้จักกันในลำเภอบางคล้า จังหวัดฉะเชิงเทรา ด้วยคุณลักษณะอันโดดเด่นของพันธุ์ข้าว กลิ่นจะหอมชวนให้รับประทานไม่เหมือนพันธุ์ข้าวใดในโลก

2. **ข้าวหอมมะลิทุ่งกุลาร** เป็นข้าวพันธุ์ที่มาจากแหล่งปลูกข้าวหอมมะลิที่ดีที่สุดในโลก นั่นก็คือที่ราบอันมีอาณาเขตกว้างขวางใหญ่ที่สุดในภาคอีสาน ที่เราเรียกกันว่า “ทุ่งกุลาร้องไห้” ซึ่งเมล็ดข้าวจะมีลักษณะยาว เรียว และเมล็ดไม่มีหางข้าว เมล็ดข้าวที่ผ่านการสีแล้ว จะมีความล่อนมัน นุ่ม ข้าวเล็ก เมื่อหุงแล้วจะมีกลิ่นหอมและนุ่ม ข้าวเหนียว ข้าวเหนียวหาลู กช. 6 ข้าวเหนียวเขาวงกตหาลู

3. **ข้าวเหนียวพันธุ์ กช. 6** ข้าวพันธุ์มีลักษณะเมล็ดยาวเรียว มีเปลือกสีน้ำตาล เมล็ดมีขนสั้น เป็นสายพันธุ์ข้าวเหนียวหอม ไร่อ้อยช่วงแสง เป็นพันธุ์ข้าวเหนียวที่ได้รับการปรับปรุงพันธุ์มาจากข้าวเจ้าพันธุ์ขาวดอกมะลิ 105 เมื่อนำไปหุงแล้วข้าวจะนุ่ม มีกลิ่นหอม หอมละ และมีความปลอดภัยสูง รับประทานดี เป็นข้าวเหนียวที่ปลอดภัยและอร่อยที่สุดเป็นอันดับหนึ่ง ซึ่งเป็นพันธุ์ข้าวเหนียวที่นิยมปลูกกันแพร่หลายในภาคเหนือและภาคตะวันออกเฉียงเหนือ

4. **ข้าวเหนียวเขาวงกตหาลู** เป็นข้าวเหนียวที่ปลูกในพื้นที่อำเภอนาหว้า อำเภอภูพาน อำเภอวังสะพุง (เฉพาะตำบลนาโ และตำบลหนองห้าง) และกิ่งอำเภอนาหว้า (เฉพาะตำบลนาหว้าและตำบลบ่อแก้ว) จังหวัดกาฬสินธุ์ ซึ่งเป็นพื้นที่ที่มีมลพิษและซิลิกอนสูง อากาศเย็นแห้งน้ำน้อย ส่งผลให้ข้าวเหนียวเขาวงกตหาลูมีความนุ่มและหอมมาก เมื่อนึ่งสุกจะหอมและนุ่ม ไม่แฉะติดมือ และข้าวที่นึ่งแล้วเมื่อเก็บไว้ในภาชนะที่ปิดหลายชั่วโมง จนข้าวเย็นยังคงรักษาความอ่อนนุ่มไว้ได้ ข้าวเหนียวเขาวงกต ข้าวเหนียวคำหรือข้าวเก่า

5. **ข้าวเหนียวเขาวงกต** เป็นข้าวที่มีเมล็ดเรียวยาว สีขาว และทนทานต่อโรคต่างๆ ได้ดี เมื่อนำมาหุงให้สุกเมล็ดข้าวที่ได้จะเหนียวนุ่ม เคี้ยวแล้วไม่แฉะ มีสีขาวในลักษณะล่อนเป็นเส้นและมีความหอมรับประทาน ข้าวเหนียวเขาวงกตเป็นพันธุ์ข้าวเหนียวที่มีคุณภาพดีและเป็นสายพันธุ์หนึ่งที่ได้รับการยอมรับในการนำมาทำข้าวเหนียวนึ่ง เป็นข้าวที่ปลูกในทางภาคเหนือ นิยมปลูกกันมากในจังหวัดเชียงราย

6. **ข้าวเหนียวคำหรือข้าวเก่า** เมล็ดข้าวมีสีม่วงดำ และเมล็ดค่อนข้างแข็ง เคี้ยวแล้วเหนียวมากกว่า แต่นิยมนำมาทำเป็นขนมหวานมากกว่าข้าวอื่น ๆ และเป็นข้าวที่ชาวภาคเหนือให้ เป็นพันธุ์ข้าวเหนียวพันธุ์อื่น ๆ ซึ่งชาวนามีความเชื่อว่าข้าวเก่าจะปกป้องคุ้มครองข้าวพันธุ์อื่นที่อยู่ในท้องนาไม่ให้ถูกแมลงกัดกิน ทำให้ผลผลิตในการเก็บเกี่ยวข้าวได้ผลดี ข้าวเก่ายังช่วยป้องกันโรคหัวใจ อด

คอเลสเตอรอล และยับยั้งการเจริญเติบโตของโคกระเจิง ข้าวขาว ข้าวเหลืองประทิวชุมพร ข้าวเจ๊กโฮเส้าไห้

7. **ข้าวเหลืองประทิวชุมพร** เป็นข้าวพื้นเมืองดั้งเดิมของอำเภอประทิว จ.ชุมพร เป็นข้าวพันธุ์หมักในฤดูนาปี เก็บเกี่ยวในช่วงเดือนธันวาคม มีจำนวนเมล็ดต่อรวงจำนวนมาก และปลูกในที่ที่เป็นดินเปรี้ยวได้ดี อีกทั้งยังทนต่อโรคขอบแผลงาได้ดีด้วย ลักษณะเมล็ดมีสีเหลือง เลื่อมมัน เมล็ดยาว มีน้ำหนักเมล็ดที่ดี เมื่อนำไปหุงแล้วข้าวขึ้นหม้อ จึงเป็นข้าวที่ชาวนาชุมพรมักนิยมปลูก เพราะปลูกง่าย ได้ผลผลิตที่ดี เหมาะกับพื้นที่และสภาพอากาศ

8. **ข้าวเจ๊กโฮเส้าไห้** พันธุ์ข้าวพื้นเมืองคุณภาพดีของอำเภอเส้าไห้ จ.สระบุรี ที่มาของชื่อมาจากชื่อผู้นำสายพันธุ์ข้าวพันธุ์นี้เข้ามาในพื้นที่ คือพ่อค้าชาวไทยเชื้อสายจีน ชื่อ “เจ๊กเซอ” ซึ่งข้าวสายพันธุ์นี้มีชื่อเสียงมายาวนานตั้งแต่ต้นรัชสมัยรัตนโกสินทร์ เป็นข้าวที่หุงขึ้นหม้อ ไม่แข็งกระด้าง ที่สำคัญไม่บูดง่าย และไม่ยุบตัวเมื่อราดแกง สามารถแปรรูปเป็นผลิตภัณฑ์เส้นและขนมได้ดี ข้าวเพื่อสุขภาพ ข้าวกล้อง ข้าวไรซ์เบอร์รี่

9. **ข้าวกล้อง** หรือที่บางคนเรียกกันติดปากว่า ข้าวซ้อมมือหรือข้าวแดง เนื่องจากในสมัยโบราณ ชาวมั่นใจว่าข้าวกินกันเอง จึงเรียกว่า ข้าวซ้อมมือ แต่ปัจจุบันเราใช้เครื่องจักรสีข้าวแทน จึงเรียกข้าวที่สีเอาเปลือกออกนี้ว่า ข้าวกล้อง โดยข้าวกล้องนั้นจะมีส่วนของจมูกข้าวและรำข้าวติดอยู่ด้วยเสมอ ข้าวกล้องมีเส้นใยสูงมากกว่าข้าวขาว 3 - 7 เท่า การกินข้าวกล้องจะได้เส้นใยไปพร้อม ๆ กับสารอาหารที่เป็นประโยชน์ต่อร่างกายสารพัดชนิด และเส้นใยในข้าวกล้องยังทำให้รู้สึกอิ่มนานกว่าการกินข้าวขาวและไม่อยากกินจุบจิก

10. **ข้าวไรซ์เบอร์รี่** เป็นผลงานการปรับปรุงสายพันธุ์ของ รศ.ดร.อภิชาติ และทีมนักวิจัยจาก ศูนย์วิจัยพันธุ์ข้าว มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ และความร่วมมือจากคณะกรรมการวิจัยแห่งชาติ (วช.) โดยเป็นการผสมข้ามสายพันธุ์ ระหว่างข้าวเจ้าหอมนิล ซึ่งเป็นสายพันธุ์หอ + ข้าวขาวดอกมะลิ 105 ซึ่งเป็นสายพันธุ์แม่ ซึ่งพันธุ์ข้าวนี้ได้รับการจดทะเบียนเป็นพันธุ์พืชใหม่ มีลักษณะเรียวยาว ผิวมันวาว เป็นข้าวเจ้าที่มีสีม่วงเข้มคล้ายกับลูกเบอร์รี่ที่มีสีม่วงเข้มเมื่อสุก มีกลิ่นหอมที่เป็นเอกลักษณ์เฉพาะตัว อีกทั้งยังมีรสชาติหอมมัน เนื้อสัมผัสเหนียวนุ่ม เนื่องจากผ่านการขัดสีเพียงแค่บางส่วนเท่านั้น ข้าวสายพันธุ์พิเศษสีม่วงนี้สามารถปลูกได้ตลอดทั้งปี ข้าวมันปู ข้าวสังข์หยดพัทลุง

11. **ข้าวมันปู** เป็นข้าวที่ชาวจีนเรียกว่า ข้าวแดง หรือชื่อพื้นเมืองเรียกว่า อังคัก มีลักษณะเยื่อหุ้มเปลือกข้าวเป็นสีแดงแบบสีมันปู จัดเป็นข้าวกล้องหรือข้าวซ้อมมือชนิดหนึ่ง มีไขมันในปริมาณเดียวกับข้าวกล้อง ซึ่งสูงกว่าข้าวขัดสีประมาณสองเท่า มีสารที่เรียกว่าเคโรทีนที่จะเปลี่ยนเป็นวิตามินเอในร่างกายสูงกว่าข้าวขัดสี เมื่อหุงสุกแล้วเนื้อข้าวจะเป็นสีชมพูอ่อน มีกลิ่นหอม เมล็ดนุ่มสวย ไม่แฉะ ฐานารับประทาน ใช้ประกอบอาหารต่าง ๆ ได้ย่อย ไม่่ว่าจะเป็นข้าวผัด ข้าวอบต่าง ๆ หรือเคี้ยวเป็นโจ๊ก

12. ข้าวสังข์หยดพัทลุง ข้าวที่มีกำเนิดอยู่ในจังหวัดพัทลุง เป็นข้าวที่มีเมล็ดเล็ก เวียว ทำอาหาร ย่อยง่ายและมีรสชาติอร่อยนุ่มนวล มีกลิ่นหอมและเมื่อกัดข้าวจะนุ่ม และจับตัวกันคล้ายข้าวเหนียว ข้าวสังข์หยดมีคุณค่าทางอาหารสูงกว่าข้าวพันธุ์อื่น ๆ มีเส้นใยสูง ช่วยลดความอ้วน มีประโยชน์ในการบำรุงโลหิต ป้องกันโรคความดันโลหิต และช่วยลดความเสี่ยงของการเป็นมะเร็ง



ประเภทของข้าว แบ่งออกเป็น 3 ประเภท

1. ข้าวหอมมะลิ มีถิ่นกำเนิดในไทย มีลักษณะกลิ่นหอมคล้ายใบเตย พันธุ์ที่นิยมปลูกและบริโภคกันอย่างแพร่หลาย
2. ข้าวเหนียว พันธุ์ปลูกข้าวเหนียวพันธุ์ดีส่วนใหญ่ของประเทศไทยอยู่ที่ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ
3. ข้าวขาว ข้าวขาวที่ปลูกกันอยู่โดยทั่วไปมีหลายพันธุ์
4. ข้าวเพื่อสุขภาพ ข้าวพวกนี้จะเป็นข้าวที่ยังไม่ได้ผ่านการขัดสี ข้าวที่ได้จึงยังคงคุณค่าของวิตามินและกากใยไว้สูง

ข้าวเจ้า

พันธุ์	ลักษณะเด่น
กข 7	ต้านทานโรคใบไหม้และโรคกาบใบแห้ง รงดินเค็มได้ระดับหนึ่ง
กข 9	ปลูกได้ทุกระยะ ด้านทานเชื้อราโรคสีน้ำตาล - เหลืองจากใบสีเขียวและแมลงบั่วได้ระดับหนึ่ง
กข 15	ทนแล้งได้ดีพอควรต้านทานโรคใบจุดสีน้ำตาล
กข 23	ต้านทานโรคกาบใบแห้งและโรคใบหงิก
กข 27	ต้านทานโรคใบหงิก โรคกาบใบแห้ง โรคไหม้คอรวง ทนน้ำท่วมได้ดี
แม่พันธุ์	ต้านทานโรคใบหงิก โรคใบขีดสีน้ำตาลและเชื้อราสีน้ำตาล
คู่มือหลวง	เหมาะปลูกเป็นพืชแซมยางพาราหรือปลูกเป็นข้าวไร่ทางภาคใต้ ต้านทานโรคใบไหม้และใบจุดสีน้ำตาล
ขาวดอกมะลิ 105	ปลูกได้ในภาคบน ทนแล้ง รงดินเบวีย - ดินเค็ม คุณภาพการหุงต้มดี มีกลิ่นหอมรสชาดี ต้านทานไส้เดือนฝอยราก
ขาวตาแห้ง 17	คุณภาพการสีและหุงต้มดี ต้านทานแมลงบั่วปานกลาง
คลองหลวง 1	ให้ผลผลิตสูงกว่าข้าวขาวดอกมะลิ 105 ประมาณ 25% ต้านทานโรคใบไหม้ รอยโรคใบแห้งและเชื้อราโรคสีน้ำตาลได้ดีกว่าข้าวขาวดอกมะลิ 105

ข้าวเจ้า

พันธุ์	ลักษณะเด่น
เจ้าหอ	เหมาะปลูกเป็นข้าวไร่พื้นราบและเชิงเขาทางภาคเหนือ ด้านทานโรคใบไหม้
เมืองพัชร	ให้ผลผลิตสูง ปรับตัวได้ดีในนาดอนและลุ่ม คุณภาพการสีดี
ชัยนาท 1	ต้านทานโรคใบหริก ใบไหม้ เพลี้ยกระโดดสีน้ำตาลและเพลี้ยกระโดดหลังขาว
ชุมแพ 60	ต้านทานเพลี้ยกระโดดสีน้ำตาล ไม่ต้านทานโรคไหม้และโรคใบแห้ง ทนดินเค็มปานกลาง
ดอกพะยอม	ต้านทานโรคใบไหม้ ใบจุดสีน้ำตาลและใบขีดสีน้ำตาล
บุญธานี 1	คล้ายข้าวขาวดอกมะลิ 105 ต้านทานเพลี้ยกระโดดสีน้ำตาล เพลี้ยกระโดดหลังขาว
บุญธานี 60	ต้านทานโรคกาบใบเน่า ใบหริก
ปราจีนบุรี 1	ต้านทานโรคใบไหม้ระยะต้นกล้า โรคใบขีดไปจนถึงแก่ ทนน้ำลึก ให้ผลผลิตและคุณภาพสูง ทนแล้งและทนดินเปรี้ยว
ปราจีนบุรี 2	ทนน้ำลึก ให้ผลผลิตสูง
บินแก้ว 56	ทนน้ำลึกและขึ้นน้ำได้ดี ไม่ต้านทานโรคใบไหม้ ใบสีส้ม ใบหริก
พญาธาม ปราจีนบุรี	ต้านทานโรคใบไหม้

ข้าวเจ้า

พันธุ์	ลักษณะเด่น
พันธุ์ 50	ต้านทานโรคขอบใบแห้ง
พิษณุโลก 1	ไวต่อแมลงสูง ต้านทานโรคใบไหม้ ขอบใบแห้ง ใบหงิก
พิษณุโลก 2	ต้านทานเพลี้ยกระโดดสีน้ำตาล เพลี้ยกระโดดหลังขาว เพลี้ยจักจั่นสีเขียว ไม่ต้านทานโรคใบไหม้และโรคใบหงิก
พิษณุโลก 3	ผลผลิตสูง ต้านทานโรคใบไหม้ในสภาพแสงแดดจัด ไม่ต้านทานโรคขอบใบแห้ง แมลงบั่ว และเพลี้ยกระโดดสีน้ำตาล
พิษณุโลก 60-1	ต้านทานโรคขอบใบแห้ง การใบเน่า โรคข้าว ต้านทานแมลงบั่ว ไม่ต้านทานโรคใบไหม้และใบสนิม
พิษณุโลก 60-2	ต้านทานโรคกาบใบเน่า ใบไหม้ ใบสีส้มในระดับสูง และเพลี้ยกระโดดสีน้ำตาลปานกลาง
นางพญา 132	ต้านทานโรคใบจุดสีน้ำตาล เพลี้ยจักจั่นสีเขียว
แก้ว	ทนทานปลูกเงินข้าวไร่ที่สูงที่มีอากาศหนาวเย็น ต้านทานโรคใบไหม้
น้ำสะกูด 19	พันธุ์ข้าวเบา ทนแล้งและน้ำท่วมซึ่งได้ผล ไม่ต้านทานแมลงบั่ว โรคใบไหม้และใบสีส้ม
เล็บมือนาง 111	ต้านทานโรคใบจุดสีน้ำตาล ทนแล้ง ทนน้ำท่วม

ข้าวเจ้า

พันธุ์	ลักษณะเด่น
เสียบกบปัดดาณี	เป็นพันธุ์หนัก ปลูกได้ดีในนาสูง
ถูกแดงปัดดาณี	ต้านทานโรคใบไหม้ ทนดินเค็มและดินเปรี้ยว
สุพรรณบุรี 1	ต้านทานเพลี้ยกระโดดสีน้ำตาล เพลี้ยกระโดดหลังขาว โรคใบหงิก
สุพรรณบุรี 2	ต้านทานเพลี้ยกระโดดสีน้ำตาล หนอนใบไหม้ ใบหงิก ใบสีส้ม
สุพรรณบุรี 60	ต้านทานโรคใบไหม้ หนอนใบแห้ง เพลี้ยจักจั่น
สุพรรณบุรี 90	ต้านทานโรคใบหงิก ใบสีส้ม ใบไหม้ หนอนใบแห้ง และเพลี้ยกระโดดสีน้ำตาล
สุรินทร์ 1	ต้านทานโรคไหม้และหนอนใบแห้ง ทนดินเค็มและทนแล้งได้ดี แต่ไม่ต้านทานเพลี้ยกระโดดสีน้ำตาล
หอมสุพรรณบุรี	ค่อนข้างต้านทานโรคหนอนใบแห้ง เพลี้ยกระโดดหลังขาว
เหนือประจักษ์	ต้านทานโรคหนอนใบแห้งและใบหงิก

ข้าวเหนียว

พันธุ์	ลักษณะเด่น
กข 2	ต้านทานโรคใบจุดสีน้ำตาล เพี้ยจักจั่นสีเขียว ไม่ต้านทานโรคขอบใบแห้ง ใบไหม้ เพี้ยกระโดดสีน้ำตาล และแมลงบั่ว
กข 4	ปลูกได้ทุกระดับความสูงต้านทานโรคใบจุดสีน้ำตาล แมลงบั่ว เพี้ยกระโดดสีน้ำตาล ไม่ต้านทานโรคขอบใบแห้ง ใบไหม้
กข 6	ทนแล้ง ต้านทานโรคใบจุดสีน้ำตาล ไม่ต้านทานโรคขอบใบแห้ง เพี้ยกระโดดสีน้ำตาล และแมลงบั่ว
กข 8	ทนแล้ง ต้านทานโรคใบจุดสีน้ำตาล ไม่ต้านทานโรคขอบใบแห้ง เพี้ยกระโดดสีน้ำตาล และแมลงบั่ว
สกลนคร	ไม่ไวต่อช่วงแสง ปรับตัวได้ดีทั้งนาดอน นาเลาประทาน และนาไร่ในภาคตะวันออกเฉียงเหนือ
สันป่าตอง 1	ต้านทานโรคไหม้และโรคขอบใบแห้งได้ดี ให้ผลผลิตสูง ปลูกได้ดีทั้งปี
หางยี 1	เป็นพันธุ์เบา ทนแล้ง ปลูกเป็นข้าวไร่ได้ดี ต้านทานโรคไหม้และใบจุดสีน้ำตาล ไม่ต้านทานโรคขอบใบแห้ง เพี้ยกระโดดสีน้ำตาลและแมลงบั่ว



ประโยชน์ของข้าวกับภูมิปัญญาของไทย



คำพิพากษาของคนไทยที่ว่า กินข้าวรียัง กินข้าวกับอะไร มักพูดกันติดปาก เมื่อเจอญาติสนิทหรือเพื่อนฝูง นั่นเป็นเพราะทุกคนกินข้าวมาตั้งแต่วัยเด็กถึงห่าวนม แม้จะบิอนข้าวให้เรากินจนโตใหญ่มาทุกวันนี้

คนไทยกินข้าวทุกวันจึงผูกพันกับ “ข้าว” อย่างแยกไม่ออก เพราะนอกจากข้าวจะเป็นอาหารแล้ว บรรพบุรุษของเรายังใช้ภูมิปัญญาท้องถิ่นคิดค้น “องค์ความรู้การใช้ประโยชน์จากข้าว” ไว้มากมาย



เริ่มลงมือการปลูกข้าว





มาปลูกข้าวกันดีกว่า



ไผ่ตงปลูกหน้าดิน ไผ่เปรี้ยวจัด
ไว้ค้ำ , เพาะกล้ามีพระราชา
จรดพระนังคัลแรกนาขวัญ



เริ่มทำนา หว่านเมล็ดพันธุ์หรือ
ปักดำ ทำขวัญข้าว ไหว้พระแม่
โพธิ์พ



บำรุงดิน ใส่ปุ๋ย



บำรุงดิน ใส่ปุ๋ย
ดูแลเรื่องโรค แมลงศัตรู



ข้าวออกรวง ทำบุญสารท



ข้าวตั้งท้อง ผีเสื้อจับฉวย
ข้าว ไหว้พระแม่โพธิ์พ



มาปลูกข้าวกันดีกว่า (ต่อ)



ข้าวเริ่มโต รับวิทยุข้าว โดย
เก็บรวงข้าวมาห่อเก็บไว้บน
หลังคาบ้าน



ข้าวสุกแล้วเก็บใส่ถุง
ช่วยกันเก็บข้าว



เกี่ยวข้าว รวบรวมผลผลิต



นำข้าวขึ้นลานนวดข้าว
แล้วนำขึ้นยุ้งหรือเข้าโรงสี



หมดฤดูเก็บเกี่ยวชาวนาอาจ
ปลูกพืชอื่น เพื่อบำรุงดิน เช่น
ถั่วแดง



คัดเลือกพันธุ์ข้าวเก็บไว้ปลูก
ขาย กิน และเตรียมทำนา
ต่อไป



เตรียมพร้อมก่อนปลูกข้าว

ในนี้กล่าวถึงการดำนาเท่านั้น มีขั้นตอนดังนี้

การปลูกให้ได้ผลผลิตตามที่ต้องการ มี 2 ประการที่ต้องคำนึงถึง คือ สภาพพื้นที่และปริมาณน้ำที่พื้นที่นั้นได้รับในแต่ละปี ในอดีตคนไทยนิยมทำนาเมื่อถึงฤดูฝนคือเริ่มดำนาตั้งแต่เดือนพฤษภาคมถึงสิงหาคม และจะเก็บเกี่ยวผลผลิตในช่วงเดือนกันยายนถึงธันวาคม

สิ่งสำคัญที่ทุกคนต้องเน้นคือ เตรียมความรู้ เตรียมพื้นที่ให้พร้อม เตรียมอุปกรณ์ให้ครบ เตรียมพันธุ์ข้าวให้เพียงพอ เตรียมเวลาให้เหมาะสม และถึงสุดท้ายคือ เตรียมรับมือกับอุปสรรคที่ต้องเกิดขึ้นในภาคหน้า





การปลูกข้าว

การปลูกข้าวหรือการทำนา คือ การนำเมล็ดข้าวปลูกลงในพื้นที่ที่เหมาะสมกับพันธุ์ข้าวนั้นๆ ดูแลจนกระทั่งข้าวออกรวงและพร้อมเก็บเกี่ยวเพื่อนำมาขัดสีและบริโภคต่อไป ซึ่งแต่ละพื้นที่มีการปลูกดูแลรักษาและระยะเวลาการเก็บเกี่ยวแตกต่างกันไป ขึ้นอยู่กับพันธุ์ช่วงเวลาที่ปลูกรวมถึงความอุดมสมบูรณ์ของดินและน้ำ โดยทั่วไปถ้าทำนาในช่วงฤดูน้ำหลากหรือที่เรียกกันว่า “นาปี” จะใช้เวลา 3-4 เดือน จึงจะได้ผลผลิตปัจจุบันในบางพื้นที่ที่มีปริมาณน้ำเพียงพอในฤดูแล้งก็จะทำนาเพิ่มอีกครั้งที่เรียกว่า “นาปรัง” อย่างไรก็ตามการทำนาปรังพื้นที่นั้นต้องมีปริมาณน้ำเพียงพอกับการปลูกจนเก็บเกี่ยวจึงจะได้ผลผลิตดีพอ โดยการปลูกข้าวเพื่อให้ได้ผลผลิตสูงประกอบด้วยปัจจัยสำคัญหลายอย่าง เช่น การ ปลูกด้วยข้าวพันธุ์ดี วิธีการปลูกและดูแลรักษาดี มีการป้องกันกำจัดโรค และแมลงศัตรูข้าว มีการกำจัดวัชพืช มีการใส่ปุ๋ยในนาข้าว มีการรักษาระดับน้ำ ในนา ข้าวพันธุ์ดีจะให้ผลผลิตสูง เมื่อได้มีวิธีการปลูก และดูแลรักษาดี ฉะนั้น ผู้ปลูกข้าวจะต้องมีความเข้าใจว่า ข้าวพันธุ์ดีที่รัฐบาลส่งเสริมให้ชาวนาปลูกนั้น ควรได้รับวิธีการปลูกและดูแลรักษาอย่างไร ที่เป็นอย่างนี้ เพราะข้าวพันธุ์ดีมีลักษณะรูปต้นไม่เหมือนกับพันธุ์พื้นเมือง ที่ชาวนาปลูกกันมาตั้งแต่สมัยก่อน ข้าวพันธุ์ดีในที่นี้หมายถึง พันธุ์ข้าวที่มีลักษณะรูปต้นดี เพื่อให้ได้ผลผลิตสูงมากขึ้น







ขั้นตอนการทํานาปลูกข้าว

การทํานาหว่านข้าวออก

การหว่านน้ำตม โดยการนำเมล็ดพันธุ์ข้าวที่ถูกเพาะให้งอก มีขนาดหุ้มตา (มีรากงอกประมาณ 1-2 มิลลิเมตร) ไปหว่านลงในกระตงนา ซึ่งมีการเตรียมดินจนเป็นเทือกแยกเป็น

- การหว่านหว่านน้ำ ทำในนาที่ฝน เนื่องจากมีการหว่านข้าวแห้งหรือหว่านการตกกล้าไม่ทัน เมื่อฝนมามาก หลังจากเตรียมดินเป็นเทือกดีแล้ว ก็หว่านข้าวที่เพาะจนงอก ลงไปในกระตงนาที่มีน้ำขังอยู่ มากจึงเรียกว่านาหว่านน้ำตม

- นาขอประทาน หรือนาในเขตที่มีแหล่งน้ำอุดมสมบูรณ์ การทํานาในสภาพนี้มักจะให้ผลผลิตสูง หลังจากเตรียมดินเป็นเทือกดีแล้วระบายน้ำออกหรือให้เหลือน้ำขังบนผืนนาในอัตราน้ำตมเล็กน้อยที่พอเหมาะพอเหมาะขนาด "สุมตา" หว่านลงไป แล้วคอยดูแลควบคุมการให้น้ำ มักจะเรียกการทํานาแบบนี้ว่า "การทํานาน้ำตมแบบใหม่"



การทํานาหว่านน้ำตม

การทํานาหว่านน้ำตมที่จะให้ได้ผลดีนั้น จะต้องปรับพื้นที่นาให้สม่ำเสมอ มีคันนาล้อมรอบและสามารถควบคุมน้ำได้ การเตรียมดินก็ปฏิบัติเช่นเดียวกับการเตรียมดินในนาดำ หลังการเก็บเกี่ยวข้าวแล้ว ควรปล่อยให้เมล็ดข้าวที่ร่วงหล่นในนาผืนเวลาละเป็นต้นข้าว เพื่อลดปัญหาข้าวเด้ง หรือข้าววัชพืช

โนนา แล้วจึงไถตะ แล้วปล่อยน้ำเข้าพอให้ดินชุ่มอยู่เสมอ ประมาณ 5-10 วัน เพื่อให้เมล็ดวัชพืช ออก ขึ้นมาเป็นต้นอ่อนเพื่อถอนทิ้งปล่อยน้ำก้นนา แล้วทำการไถแปรและคราด หรือใช้ลูกทูป จะช่วย ทำลายวัชพืชได้ หากทำเช่นนี้ 1-2 ครั้ง หรือมากกว่านั้น โดยทิ้งระยะห่างกันประมาณ 4-5 วัน หลังจากไถแปรและคราดเสร็จเรียบร้อยแล้ว จึงนำไว้ประมาณ 3 สัปดาห์ เพื่อไว้ปลูกหญ้าที่เป็น วัชพืชน้ำ เช่น ผักตบชวา ขาเขียด เห็ดทรงกระเทียม ผักปอดและกกเล็ก เป็นต้น ปลูกเสียก่อน จึง คราดให้ตะไคร่อีกครั้งหนึ่ง ลูกทูปจะหลุดลอยไปติดคันนาได้ทางลม ก็จะสามารถขยักออกได้หมด เป็นการทำลายวัชพืชวิธีหนึ่ง เมื่อคราดแล้วจึงระบายน้ำออกและปรับเทือกให้สม่ำเสมอ สำหรับผู้ที่ ใช้ ลูกทูปหรืออีซลูก ยี่ห้าตัวให้จมลงไปในดินแทนการไถ หลังจากยี่ห้าแล้วควรเอาน้ำเข้าไว้ ให้พองน้ำ เปรือจนหมดความร้อนเสียก่อน อย่างน้อย 3 อาทิตย์ แล้วจึงยี่ห้าใหม่ เพราะแก๊สที่เกิดจากการเป่า เปรือของพองจะเป็นอันตรายต่อต้นข้าว จะทำให้รากข้าวดำไม่สามารถหาอาหารได้ หลังจากนั้นจึง ระบายน้ำออกเพื่อปรับเทือก

การปรับพื้นที่นาหรือการปรับเทือกให้สม่ำเสมอ จะทำให้ควบคุมน้ำได้สะดวก การออกของ ข้าวดีเติบโตสม่ำเสมอ เพราะเมล็ดข้าวมักจะตายถ้าตกลงไปในแอ่งหรือหลุมที่มีน้ำขัง เว้นแต่กรณีดิน เป็นกรดจัดละอองดินตกตะกอนเร็วเท่าที่ต้นข้าวสามารถขึ้นได้ แต่ถ้าแปลงใหญ่เกินไปจะทำให้น้ำ เกิดคลื่น ทำให้ข้าวหลุดลอยง่าย และข้าวรวมกันเป็นกระจุก ไม่สม่ำเสมอ นอกจากนั้นการปรับพื้นที่ ให้สม่ำเสมอ ยังช่วยควบคุมการงอกของเมล็ดวัชพืช ซึ่งเป็นปัญหาสำคัญของการทำนาหว่านน้ำตมอีก ด้วย การปรับพื้นที่ก็เพื่อลด ควรทำก่อนหว่านข้าวหนึ่งวัน เพื่อให้ตะกอนตกดีเสียก่อน แล้วแบ่ง กระทนามาออกเป็นแปลงย่อยๆ ขนาดกว้าง 3-5 เมตร ยาวตามความยาวของกระทนา ครั้งนี้แล้วแต่ ความสามารถของคนหว่าน ถ้าคนหว่านมีความชำนาญอาจแบ่งให้กว้าง การแบ่งอาจใช้หินแนวร่อง หรือใช้ไม้กระเทียมผูกเชือกถากให้เป็นร่องก็ได้ เพื่อให้น้ำตกลงจากแปลงให้หมด และร่องนี้ยังใช้เป็น ทางเดินระหว่างหว่านข้าว หว่านปุ๋ย และพ่นสารเคมีได้ตลอดแปลง โดยไม่ต้องเข้าไปในแปลงย่อยได้อีกด้วย



การเตรียมเมล็ดพันธุ์



ตรวจความบริสุทธิ์ของเมล็ดพันธุ์ พิจารณาวามีเมล็ดข้าวพันธุ์อื่นหรือเมล็ดวัชพืชปนหรือไม่ ไม่มีโรคหรือแมลงทำลาย รูปร่างเมล็ดมีความสม่ำเสมอ ถ้าพบว่ามีเมล็ดข้าวพันธุ์อื่นหรือเมล็ดวัชพืชปน หรือมีโรคแมลงทำลายก็ไม่ควรนำมาใช้ทำพันธุ์ การทดสอบความงอก โดยการนำเมล็ดข้าวจำนวน 100 เมล็ด มาเพาะเพื่อดูเปอร์เซ็นต์ ความงอก อาจทำ 3-4 ซ้ำ เพื่อความแน่นอน เมื่อรู้ว่าเมล็ดงอกก็เปอร์เซ็นต์จะได้กะปริมาณพันธุ์ข้าวที่ใช้ได้ถูกต้อง คัดเมล็ดพันธุ์ให้ได้เมล็ดที่แข็งแรง มีน้ำหนักเมล็ดดีที่เรียกว่าข้าวเต็มเมล็ด จะได้ต้นข้าวที่เจริญเติบโตแข็งแรงอัตราเมล็ดพันธุ์ที่ใช้ในการทำนาหว่านน้ำตม ขึ้นอยู่กับปัจจัยหลายประการ กล่าวคือ ถ้ามีการเตรียมดินไว้ดี มีเทือกอ่อนนุ่ม พื้นดินปรับได้ระดับ เมล็ดที่ใช้เพียง 7-8 กิโลกรัมหรือ 1 ถังค่อไร่ ก็เพียงพอที่จะทำให้เกิดผลผลิตสูง แต่ถ้าพื้นที่ปรับได้ไม่ดี การระบายน้ำทำได้ยาก รวมถึงอาจมีการทำลายของนก หนู หลังจากหว่าน เมล็ดที่ใช้หว่านควรมากขึ้น เพื่อชดเชยการสูญเสีย ดังนั้นเมล็ดที่ใช้ควรเป็นไร่ละ 15-20 กิโลกรัม





สภาพการงอกและเจริญเติบโตหลังหว่าน

การหว่าน ควรหว่านให้สม่ำเสมอทั่วแปลง ข้าวจะได้รับธาตุอาหาร แสงแดด และเจริญเติบโตสม่ำเสมอทั่วแปลง ทำให้ได้ผลผลิตสูง โดยเดินหว่านในร่องแคบๆ ที่ทำไว้ เมล็ดพันธุ์ที่ใช้หว่านแต่ละแปลงย่อย ควรแบ่งออกเป็นส่วนๆ ตามขนาดและจำนวนแปลงย่อย เพื่อเมล็ดข้าวที่หว่านลงไปจะได้สม่ำเสมอทั่วทั้งแปลง ในขณะที่เดินหว่านมีตะกอนน้อยหลังจากทำเหือกแล้วควรหว่านทันที ถักน้ำไว้หนึ่งคืนแล้วจึงระบายออก จะทำให้ตัวงอกและจับดินดียิ่งขึ้น





แปลงนาหว่าน ดินข้าวจะขึ้นแน่นไม่เป็นระเบียบ

วิธีและขั้นตอนการทำนา

การทำนาหว่านน้ำตม จะต้องมีการดูแลให้ดินข้าวจะยกดีโดยพิจารณาถึง

1. หินผู้ข้าว การใช้หินผู้ข้าวนาปีที่มีลำต้นสูง ควรจะทำการหว่านข้าวให้ล่า ให้อายุข้าวจากหว่านถึงออกดอกประมาณ 70-80 วัน เนื่องจากความยาวแสงจะลดลง จะทำให้ดินข้าวเตี้ยลง เนื่องจากถูกจำกัดเวลาในการเจริญเติบโตทางต้นและทางใบ ทำให้ดินข้าวแข็งขึ้นและไม่ล้มง่าย สำหรับข้าวที่ไม่ไวแสงหรือข้าวนาปรังไม่มีปัญหา เพื่อจนกว่าระยะให้เก็บเกี่ยวในระยะฝนทิ้งช่วง หรือหมดฝน หรือหลีกเลี่ยงไม่ให้ข้าวบางพันธุ์ เช่น ปทุมธานี 1 ออกดอกในฤดูหนาวเป็นต้น

2. ระดับน้ำ การจะผลผลิตข้าวให้ได้ผลดีสูงการควบคุมระดับน้ำเป็นสิ่งสำคัญ โดยเฉพาะตั้งแต่เริ่มหว่านจนข้าวแตกกอ ระดับน้ำไม่ควรเกิน 5 เซนติเมตร เมื่อข้าวแตกกอเต็มที่ ระดับน้ำอาจเพิ่มสูงขึ้นได้ เพื่อจะได้ไม่ต้องสูบน้ำบ่อยๆ แต่ไม่ควรเกิน 10 เซนติเมตร เพราะถ้าระดับน้ำสูงจะทำให้ดินข้าวที่แตกกอเดิมที่เ็นแล้ว เพิ่มความสูงของต้น และความยาวของใบ โดยไม่ได้ประโยชน์อะไร เป็นเหตุให้ต้นข้าวล้ม เกิดการทำลายของโรคและแมลงได้ง่าย



3. การใส่ปุ๋ย ต้องใส่ปุ๋ยให้ถูกต้องตามระยะเวลาที่ข้าวต้องการ จำนวนที่พอเหมาะ จึงจะให้ผลคุ้มค่า

4. การควบคุมวัชพืช วัชพืชเป็นปัญหาใหญ่ในการทำนาหว่านน้ำตม การปรับระดับพื้นที่ให้ราบเรียบสม่ำเสมอและการควบคุมระดับน้ำจะช่วยลดประชากรวัชพืชได้ส่วนหนึ่ง ถ้ายังมีวัชพืชในปริมาณสูงจำเป็นต้องใช้สารเคมี

5. การป้องกันกำจัดโรค แมลง และสัตว์ศัตรูข้าว ปฏิบัติเหมือนการทำนา



การเก็บเกี่ยวข้าว



เมื่อดอกข้าวได้บานและมีการผสมเกสรแล้วหนึ่งสัปดาห์ ภายในที่ห่อหุ้มด้วย lemma และ palea ก็จะเริ่มเป็นแฉ่งเหลืองสีขาว ในสัปดาห์ที่สองแฉ่งเหล่านั้นก็จะแห้งกลายเป็นแฉ่งค่อนข้างแข็ง และในสัปดาห์ที่สามแฉ่งก็จะแข็งตัวมากยิ่งขึ้นเป็นรูปร่างของเมล็ดข้าวที่ชัดเจน แต่มันจะแก่กับเกี่ยวได้ ในสัปดาห์ที่สี่นับจากวันที่ผสมเกสร จึงเป็นที่เชื่อได้ว่า เมล็ดข้าวจะแก่พร้อมเก็บเกี่ยวได้หลังจากออกดอกแล้วประมาณ 28-30 วัน ชาวนาในภาคเหนือ ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ และภาคกลาง ใช้เคียวสำหรับเกี่ยวข้าวที่ละหลาย ๆ รวง ส่วนชาวนาในภาคใต้ใช้กระบะสำหรับเกี่ยวข้าวทีละรวง เคียวที่ใช้เกี่ยวข้าวมีอยู่ ๒ ชนิด ได้แก่ เคียวนาสวน และเคียวนาเมือง เคียวนาสวนเป็นเคียววงกว้าง ใช้สำหรับเกี่ยวข้าวนาสวนซึ่งได้ปลูกไว้แบบปักดำ แต่ถ้าผู้ใช้มีความชำนาญก็อาจเอาไปใช้เกี่ยวข้าวนาเมืองก็ได้ ส่วนเคียวนาเมืองเป็นเคียววงแคบและมีด้ามยาวกว่าเคียวนาสวน เคียวนาเมืองใช้เกี่ยวข้าวนาเมือง ซึ่งได้ปลูกไว้แบบหว่าน ข้าวที่เกี่ยวด้วยเคียวไม่จำเป็นต้องมีคอรวงยาว เพราะข้าวที่เกี่ยวมาจะถูกรวนมัดเป็นกำ ๆ ส่วนข้าวที่เกี่ยวด้วยกระบะจำเป็นต้องมีคอรวงยาว เพราะชาวนาต้องเกี่ยวเฉพาะรวงที่สุกแล้วมัดเป็นกำๆ ข้าวที่เกี่ยวด้วยกระบะชาวนาจะเก็บไว้ในยุ้งฉางซึ่งโปร่ง มีอากาศถ่ายเทได้สะดวก และจะทำการนวดเมื่อต้องการขายหรือต้องการสีเป็นข้าวสาร ข้าวที่เกี่ยวด้วยเคียวซึ่งปลูกไว้แบบปักดำ



การทำความสะอาดเมล็ดข้าว

การทำความสะอาดเมล็ดข้าวหมายถึง การเอาข้าวเปลือกออกจากสิ่งเจือปนอื่น ๆ ซึ่งทำได้โดยวิธี ต่าง ๆ ดังนี้

1. การสาดข้าว ใช้ถั่วสาดเมล็ดข้าวขึ้นไปในอากาศ เพื่อให้ลมที่ได้ออกจากการกระพือพัดเอาสิ่งเจือปนออกไป ส่วนเมล็ดข้าวเปลือกที่ดีก็จะตกลงมารวมกันเป็นกองที่พื้น
2. การใช้กระด้งคัด โดยใช้กระด้งแยกเมล็ดข้าวดีและสิ่งเจือปนให้อยู่คนละด้านของกระด้ง แล้วคัดเอาสิ่งเจือปนทิ้ง วิธีนี้ใช้กับข้าวที่มีปริมาณน้อยๆ
3. การใช้เครื่องสีมีด เป็นเครื่องมือทุ่นแรงที่ใช้หลักการให้ลมพัดเอาสิ่งเจือปนออกไป โดยใช้แรงคนหมุนพัดลมในเครื่องสีมีดนั้น พัดลมนี้อาจใช้เครื่องยนต์เล็ก ๆ หมุนก็ได้ วิธีนี้เป็นวิธีทำความสะอาดเมล็ดได้อย่างมีประสิทธิภาพสูง





การตากข้าว

เพื่อรักษาคุณภาพเมล็ดข้าวให้ได้มาตรฐานอยู่เป็นเวลานาน ๆ หลังจากการวัดและทำความสะอาดเมล็ดแล้ว จึงจำเป็นต้องเอาข้าวเปลือกไปตากอีกครั้งหนึ่งก่อนที่จะเอาไปเก็บไว้ในยุ้งฉาง ทั้งนี้เพื่อให้ได้เมล็ดข้าวเปลือกที่แห้ง และมีความชื้นของเมล็ดประมาณ ๑๓-๑๕% เมล็ดข้าวในยุ้งฉางที่มีความชื้นสูงกว่านี้ จะทำให้เกิดความชื้นสูงจน คุณภาพข้าวเสื่อม นอกจากนี้จะทำให้เชื้อราต่าง ๆ ที่ติดมากับเมล็ดขยายพันธุ์ได้ดี จนสามารถทำลายเมล็ดข้าวเปลือก ได้เป็นจำนวนมาก การตากข้าวในขณะนี้ ควรตากบนลานที่สามารถแผ่กระจายเมล็ดข้าวให้ได้รับแสงแดดโดยทั่วถึง กัน และควรตากไว้นานประมาณ ๓-๔ แดด ในต่างประเทศเขา ใช้เครื่องอบข้าว เพื่อลดความชื้นในเมล็ด ซึ่งเรียกว่า drier โดยให้เมล็ดข้าวผ่านอากาศร้อน



เก็บรักษาข้าว

หลังจากชาวนาได้ตากเมล็ดข้าวจนแห้ง และมีความชื้นในเมล็ดประมาณ ๑๓-๑๕% แล้วนั้น ชาวนาก็จะเก็บข้าวไว้ในยุ้งฉาง เพื่อให้มีโรคและแมลงน้อย เมื่อข้าวมีราคาสูง และอีกส่วนหนึ่งชาวนาจะแบ่งไว้ทำพันธุ์ ฉะนั้นชาวนาก็จะต้องเก็บไว้เป็นอย่างดี โดยรักษาให้ข้าวนั้นมีคุณภาพได้มาตรฐานอยู่ตลอดเวลาและไม่สูญเสียความงอก ข้าวพวกนี้ควรเก็บไว้ในยุ้งฉางที่ดี ซึ่งทำด้วยไม้ยกพื้นสูงอย่างน้อย ๑ เมตร อากาศถ่ายเทได้สะดวก เพื่อจะได้ระบายความชื้นและความร้อนออกไปจากยุ้งฉาง นอกจากนี้หลังการอบแห้งจะต้องไม่รีว และสามารถเก็บน้ำฝนไม่ให้หยดลงไปในวงได้ ก่อนเอาข้าวขึ้นไปเก็บไว้ในยุ้งฉางจำเป็นต้องทำความสะอาดวงเสียก่อน โดยปัดกวาดแล้วพ่นด้วยยาฆ่าแมลง





ข้าว เป็นเมล็ดพืชตระกูลหญ้าชนิดหนึ่ง ที่ชีวิตคนไทยผูกพันกับข้าวและปลูกเพื่อนำมาเป็นอาหารหลักมาช้านาน เมื่อได้ข้าวเปลือกจากรวงข้าวแล้ว ก่อนที่จะนำมารับประทานจะต้องผ่านกรรมวิธีต่างๆ หลายขั้นตอน ได้แก่ การนำข้าวเปลือกมากะเทาะให้เปลือกหลุด โดยให้ครกตำข้าวหรือเครื่องสีข้าว จากนั้นนำข้าวที่ตำหยาบใส่กระด้งมีดแยกแกลบออกจากเนื้อข้าวเมล็ดข้าวที่ได้เรียกว่า ข้าวกล้อง มีลักษณะเป็นสีน้ำตาล ข้าวกล้องนี้หากนำมาใส่ครกแล้วตำหยาบเรียกว่า ข้าวซ้อมมือ ทำให้ผิวของข้าวกล้องส่วนนี้มีสีน้ำตาลหลุดออกไป มีลักษณะเป็นผงสีน้ำตาลอ่อนเรียกว่า รำข้าว จากนั้นจึงมีแกลบร่อน ข้าวกล้องเมื่อผ่านการซ้อมแล้วจะมีสีขาว เรียกว่า ข้าวสาร ซึ่งพร้อมที่จะนำไปหุงหรือนึ่งให้สุกได้ต่อไป นอกจากนี้เมล็ดข้าวส่วนที่หัก ซึ่งเรียกว่า ปลายข้าว ก็สามารถทำเป็นข้าวต้มรับประทาน และทำผลิตภัณฑ์ชนิดอื่นได้อีก

การบริโภคข้าวในชีวิตประจำวันของคนไทย โดยเฉพาะข้าวกล้องจะได้คุณค่าทางโภชนาการหลายอย่าง ได้แก่ คาร์โบไฮเดรตให้พลังงานแก่ร่างกาย โปรตีนช่วยเสริมสร้างและซ่อมแซมส่วนที่สึกหรอ ไขมันชนิดที่ไม่อิ่มตัวให้พลังงานและความอบอุ่นแก่ร่างกาย นอกจากนี้ยังได้รับประโยชน์จากสารอาหารทั้งวิตามินและแร่ธาตุ วิตามินต่างๆ ได้แก่

วิตามินบี 1 ช่วยป้องกันโรคเหน็บชา ช่วยในกระบวนการเปลี่ยนแปลงในร่างกายให้เป็นพลังงานและช่วยการทำงานของระบบประสาทในการบังคับกล้ามเนื้อ

วิตามินบี 2 ช่วยป้องกันโรคปากนกกระจอกและช่วยในการเผาผลาญอาหารให้เป็นพลังงาน
ในอาซีน ช่วยในการทำงานของระบบผิวหนังและระบบประสาท
ส่วนแร่ธาตุที่สำคัญ ได้แก่ แคลเซียม ฟอสฟอรัส และธาตุเหล็ก

ความผูกพันของข้าวกับชีวิตเป็นอยู่ของคนไทยมีมานานกว่า 5,500 ปี โดยพิจารณาจากหลักฐานการค้นพบรอยพิมพ์ของเปลือกข้าวที่โนนนกทา อ.ภูเวียง จ.ขอนแก่น อีกทั้งยังรับประทานข้าวเป็นอาหารหลักมานาน จนใช้คำว่า “กินข้าว” แทน “กินอาหาร” และอาหารที่รับประทานกับข้าวก็มักเรียกว่า “กับข้าว” นอกจากนี้ ข้าวยังถูกใช้เป็นสัญลักษณ์ของความอุดมสมบูรณ์ในพิธีกรรมต่างๆ เช่นต้องมีขนมที่ทำจากข้าว อันเรียกรวมๆ กันว่า “ขนมข้าวต้ม” เป็นสิ่งที่ขาดไม่ได้



ข้าวที่นำมาใช้ทำขนมมีทั้งข้าวเหนียวและข้าวเจ้า ทั้งในรูปเมล็ดและแป้ง ได้หลายรูปแบบ เช่น เมล็ดข้าวที่ยังไม่แฉ่จัด นำไปคั่วให้สุกแล้วตำ ก็จะได้ข้าวเม่า ที่สามารถนำไปแปรรูปเป็นผลิตภัณฑ์ได้อีกหลายอย่าง ได้แก่ ข้าวเม่าคอกุ กระยาสารท ข้าวเม่าหมี เบิงคั้น ส่วนขนมที่ทำจากข้าวเหนียวทั้งเมล็ด เช่น ข้าวต้มมัด นางเล็ด ข้าวเหนียวกรวย ข้าวเหนียวบุญ ข้าวหลาม เป็นต้น หรืออาหารว่างที่ทำจากเมล็ด เช่น ข้าวคังต่างๆ เมื่อนำเมล็ดข้าวไปไม่แป้ง ก็สามารถทำขนมและเครื่องว่างต่างๆ มากมาย จนมีคำกล่าวที่ว่า “แป้ง” นี้ถือเป็นหนึ่งในสามแห่งรัตนตรีของขนมไทยอันประกอบด้วย แป้ง น้ำตาล และมะพร้าวเลยทีเดียว

ขนมไทยเป็นสิ่งที่ผูกพันกับคนไทยมาแต่โบราณ และได้ถ่ายทอดมาสู่รุ่นลูกหลาน ตั้งจะเห็นได้จากการที่ขนมไทยได้ถูกนำมาใช้ในงานมงคลต่างๆ เช่น งานแต่งงาน งานบวช งานขึ้นบ้านใหม่ หรืองานบุญประเพณีต่างๆ





จากที่กล่าวมาข้างต้น จะเห็นว่าก้าวเข้ามาเกี่ยวพันกับการดำรงชีวิตของคนไทยอย่างแนบแน่น นับตั้งแต่เป็นการสนองต่อความต้องการอาหารของร่างกายทางหนึ่ง อีกทางหนึ่ง เป็นส่วนที่มีอิทธิพลต่อจิตใจซึ่งแสดงออกในด้านวัฒนธรรมประเพณีต่างๆ สำหรับคนไทยแล้วถือว่า **"ข้าวไทยคือชีวิต"** อย่างแท้จริง

วิธีการปลูก



สังคมการเกษตรเกิดขึ้นเมื่อมีจำนวนมนุษย์เพิ่มขึ้น ความต้องการอาหารสำหรับบริโภคจึงเพิ่มขึ้นเช่นกัน ยุคก่อนประวัติศาสตร์มนุษย์ยังไม่รู้จักการปลูกพืช จะอยู่ร่วมกันเป็นกลุ่มเล็กๆ อาศัยตามถ้ำ ที่ดอน ดำรงชีพด้วยการล่าสัตว์ป่า จับปลาและหาพืชหรือผลไม้ป่าเป็นอาหาร เมื่ออาหารขาดแคลนก็เลื่อนย้ายไปหาที่อยู่ใหม่ เมื่อประมาณ 16,000-33,000 ปี ที่ผ่านมาแล้ว มนุษย์ยังไม่รู้จักการผลิตอาหาร อาศัยเพียงทรัพยากรธรรมชาติในการดำรงชีวิตอยู่ ต่อมายุค 10,000-16,000 ปี ที่ผ่านมาแล้ว มนุษย์รู้จักพัฒนาเครื่องมือต่างๆ เช่น หอก และธนู ตลอดจนรู้จักใช้ไฟในการดำรงชีวิต และ

ช่วงประมาณ 6,000-10,000 ปี ล่วงหน้าแล้ว จึงเกิดสังคมการเกษตรขึ้น จากสังคมการล่าสัตว์และการเก็บอาหารจากป่า มาเป็นสังคมที่มีการผลิต มีการนำสัตว์มาเลี้ยงนำพืชมาปลูกใกล้ๆ ที่อยู่อาศัยเพื่อใช้เป็นอาหาร เครื่องนุ่งห่ม มนุษย์เริ่มรู้จักวิถีเกษตรกรรม โดยการถางป่าและเผาหรือการทำไร่เลื่อนลอย จึงทำให้พื้นที่ดอนเกิดการเซาะกร่อนของหน้าดิน เมื่อน้ำพัดพาน้ำตะกอนมาทับถมในที่ราบลุ่มระหว่างหุบเขาหรือที่ต่ำ ทำให้เกิดพื้นที่ดินที่อุดมสมบูรณ์ทั้งธาตุอาหารพืชและน้ำ มนุษย์จึงเริ่มเคลื่อนย้ายจากที่ดอนมาอยู่ในที่ราบลุ่มมากขึ้นเพื่อให้การปลูกพืชต่างๆ มีน้ำ และอาหารพืชเพียงพอ เป็นการลดความเสี่ยงในระบบการผลิต

ในภาคตะวันออกเฉียงเหนือของประเทศไทย มีหลักฐานการปลูกข้าวที่โนนนกทา จังหวัดขอนแก่น เมื่อประมาณ 6,000 ปีก่อน ได้พบหลักฐานภาพเขียนที่ผาแต้ม อำเภอโขงเจียม จังหวัดอุบลราชธานี ภาพแสดงการปลูกข้าวในที่น้ำขัง และมีการทอขุมน้ำ มีอาหารที่ได้จากการทำนานอกจากผลิตข้าว ยังมีพืชน้ำบางชนิด และสัตว์น้ำต่างๆ แสดงว่ามนุษย์ในยุคนี้มีอาหารสมบูรณ์และอาศัยทำมาหากินอยู่ในที่ลุ่มใกล้ริมแม่น้ำมากขึ้น อย่างไรก็ตาม การทำนาอย่างอาศัยการถางป่าในที่ลุ่มเพื่อปลูกข้าวในพื้นที่น้ำขัง แบบการทำนาเลื่อนลอย

ต่อมาช่วงประมาณ 2,000-6,000 ปี เป็นยุคที่มนุษย์เริ่มมีจำนวนประชากรมากขึ้น เริ่มรู้จักการใช้เทคโนโลยีต่างๆ มากขึ้น มีการรวมตัวเป็นชุมชนใหญ่ ทำให้เกิดการแย่งที่ทำกิน แย่งน้ำเพาะปลูก การปลูกข้าวได้เปลี่ยนมาเป็นระบบทดน้ำ มีกระตือเป็นเครื่องทุ่นแรงในการไถนา การปลูกข้าวจึงทำกันอย่างเป็นล่ำเป็นสัน การใช้เครื่องมือเหล็กเพื่อถางป่าปรับผืนนาและทำคันนาทักเก็บน้ำเพื่อใช้ในการปลูกข้าวการทำนาเลื่อนลอยในอดีตจึงเปลี่ยนวิธีมาเป็นการทำนาที่มีระบบ ลักษณะการทำนามีวิวัฒนาการเปลี่ยนแปลงต่อมาซึ่งขึ้นอยู่กับสภาพพื้นที่นา ชนิดของพันธุ์ข้าวที่จะปลูก มีการใช้อุปกรณ์การเกษตร เครื่องทุ่นแรงและความรู้ทางวิทยาศาสตร์สาขาต่างๆ มาประยุกต์ใช้

การทำนาหยอด เป็นวิธีการปลูกข้าวแบบดั้งเดิม ปลูกข้าวโดยการหยอดเป็นหลุม บนพื้นที่ป่าที่ถูกถาง เป็นที่ดินที่ไม่สามารถกักน้ำไว้ได้ เป็นการปลูกข้าวที่เรียกว่าการปลูกข้าวไร่ พื้นที่ปลูกจะอยู่บนที่สูงอาจเป็นที่ราบบนภูเขา หรือที่ราบเชิงเขา ใช้สังคมไทยกลุ่มที่ยังใช้วิธีการปลูกข้าวไร่ได้แก่ ชาวไทยภูเขาต่างๆ ที่อยู่ระหว่างพรมแดนไทยกับประเทศเพื่อนบ้าน เช่น พม่า และลาว

สภาพธรรมชาติ พืชที่เจริญเติบโตได้จะอาศัยน้ำฝนเป็นหลัก การปลูกข้าวในที่ลุ่มมีน้ำขังเรียกว่าข้าวนาสวน ข้าวนาสวนที่อาศัยน้ำฝนในช่วงการเจริญเติบโตจะเรียกว่า ข้าวนาฝ้าย ในเขตการปลูกข้าวนาสวนที่อาศัยน้ำฝนนี้ จะมีปัญหาฝนแล้งช่วงเกิดขึ้น โดยเฉพาะในระยะต้นฤดูปลูก มีน้ำขังในนาไม่เพียงพอสำหรับตกกล้าและปักดำ ทำให้การปลูกข้าวโดยการปักดำไม่สามารถทำได้ การทำนาหยอดเป็นวิธีที่สามารถแก้ไขปัญหานี้ได้ วิธีการปลูกจะหยอดเมล็ดข้าวไว้ในช่วงต้นฤดูปลูก การทำนาหยอดควรเลือกพื้นที่นาที่มีดินร่วนปนทรายหรือดินร่วนนอกจากจะทำให้รากในสภาพแล้ง



การสันนิษฐานว่าได้รับวิวัฒนาการมาจากการปลูกข้าวแบบมีน้ำขังในแปลง (wetland rice) แต่เดิมมีการปลูกข้าวโดยการหว่านในที่ลุ่ม แล้วต่อมาเมื่อคนปลูกข้าวในบริเวณที่มีน้ำขัง มีการย้ายต้นข้าวจากบริเวณที่มีต้นข้าวหนาแน่นไปปลูกในบริเวณที่มีต้นข้าวน้อยในพื้นที่ที่หว่านข้าวไม่สม่ำเสมอ เมื่อพบว่าต้นข้าวที่ถูกย้ายก็จะเจริญเติบโตและให้ผลผลิตดี ทำให้เกิดความคิดในการเพาะต้นกล้าก่อนแล้วย้ายไปปลูกในพื้นที่นาอีกแห่งหนึ่งเป็นวิวัฒนาการทำนาปักดำตลอดมาจนถึงทุกวันนี้

การทำนาดำ เป็นวิธีที่ใช้กันทั่วไปในการปลูกข้าวมาสวน โดยพื้นที่ที่อาศัยน้ำฝนจะเรียกว่าข้าวหน้าน้ำฝน และที่อาศัยน้ำชลประทาน เรียกว่า ข้าวนาชลประทาน การปักดำข้าวเป็นวิธีการทำนาที่ใช้ความประณีตมีการเพาะกล้าและย้ายกล้าไปปักดำ การเตรียมแปลงปลูกข้าวนาปักดำมีขั้นตอนและมีความละเอียดมากทั้งนี้เพื่อช่วยในการควบคุมการเจริญเติบโตของพืชทำให้ต้นข้าวเจริญเติบโตอย่างสม่ำเสมอ เป็นวิธีการทำนาที่ให้ผลผลิตสูง การทำนาดำ เหมาะสำหรับบริเวณที่มีฝนตกหรือมีน้ำท่วม และพื้นดินกักเก็บน้ำได้ดีเตรียมดินโดยการไถตะ โกลบร คราด และปรับให้พื้นที่นาเป็นโคกนวล มีความราบเรียบสม่ำเสมอการเตรียมดินแบบนี้เรียกว่า การทำเทือก แล้วทำการตกกล้าข้าวก่อน เมื่อกล้าข้าวมีอายุประมาณ 25-30 วัน จึงย้ายต้นกล้านาปักดำในแปลงปักดำที่มีการเตรียมดินทำเทือกเช่นเดียวกัน

การตกกล้า แปลงตกกล้าควรอยู่ใกล้แหล่งน้ำ และมีพื้นที่สม่ำเสมอ เพื่อสะดวกในการควบคุมระดับน้ำ ควรวางแผนกล้าให้มีความยาวไปตามทิศทางลม เพื่อให้อากาศระบายได้ดี ป้องกันไม่ให้ต้นกล้าข้าวเป็นโรค

การแช่ข้าวตกกล้า ควรใส่เมล็ดพันธุ์ข้าวในกระสอบป่าน ไม่ควรใส่ข้าวเต็มกระสอบ แช่ข้าวไว้ 1 คืน แล้วนำขึ้นผึ่งแห้ง โดยการนำกระสอบข้าววางบนแคร่ที่มีการระบายน้ำและอากาศได้ แล้วใช้กระสอบป่านชุบน้ำปิดทับไว้ประมาณ 36 ชั่วโมง เมื่อเมล็ดข้าวมีรากงอกออกมายาว ประมาณ 1-2 มิลลิเมตร จึงนำไปหว่านในแปลงกล้า ลักษณะต้นกล้าข้าวที่ดี ต้องมีลำต้นโต ใบค่อนข้างกว้าง แต่สั้นสม่ำเสมอ ไม่อวบหนา ต้นแข็งแรง ปราศจากโรคและแมลง

การใช้กล้าอายุมาก จะทำให้หน่อข้าวที่แตกกอมาโดยไม่ทันต้นแม่ ทำให้เกิดปัญหาต้นข้าวออกรวงไม่สม่ำเสมอ และเก็บเกี่ยวลำบาก ควรใช้กล้าอายุประมาณ 25-30 วัน (นาปรัง/ข้าวเบา ใช้ 21-24 วัน)

ต้นกล้ามีอายุน้อยเกินไป ปักดำแล้วทำให้ต้นข้าวตั้งตัวเร็ว มีการแตกกอมาก แต่ไม่ทนต่อสภาพดินที่ขาดน้ำ



การถอนกล้า อย่าให้กล้า “ขาดหัวแมงวัน” หรือ “ใต้แตก” ในเวลาฟาด จะทำให้กล้าเสียหาย การใส่ปุ๋ยคอกในแปลงพรวนกล้าและรักษาระดับน้ำในแปลงจะลดความเสียหายดังกล่าวได้





เครื่องมือการทำนา

- รถไถเดินตาม เป็นอุปกรณ์ที่มีสมรรถนะมากในปัจจุบัน สามารถใช้ประโยชน์ได้หลายอย่างทั้งไถ ครอบ และเป็นพาหนะ



- ควาย นิยมใช้เป็นพาหนะ เป็นแรงงานในการทำนาและเป็นอาหารแต่ปัจจุบันการนำมาใช้ประโยชน์ลดลงอย่างรวดเร็วยิ่ง และหันมาใช้รถไถเดินตามแทน





เครื่องมือการทำนา (ต่อ)



- กระบอก ทำจากไม้ไผ่ทวน ใช้ใส่เมล็ดข้าวหรือผลผลิตอื่นๆ



- แกระ เป็นอุปกรณ์เกี่ยวข้าวอีกแบบหนึ่งที่มีคม ใช้ทางภาคใต้ เพื่อเกี่ยวข้าวเฉพาะส่วนที่เป็นรวงข้าวเท่านั้น ขณะเกี่ยวใช้เกี่ยวข้าวทั้งต้น



- อึ้งควงข้าว ทำด้วยไม้เนื้อแข็งใช้ควงข้าวโดยเพข้าวให้ชุ่มแล้วใช้ไม้ปาดให้เรียบเสมอกัน



- พัดวี ใช้แยกขี้สับออกจากข้าวเปลือก โดยใช้พัดวีไล่ข้าวให้ลอยแล้วใช้พัดวีโบก ข้าวเมล็ดดีก็จะร่วงตกอยู่ใกล้ๆ ส่วนเศษผงจะปลิวไปไกล



เครื่องมือการทำนา (ต่อ)



● เคียว ทำจากเหล็กโค้ง มีด้ามคม
อยู่ด้านใน และมีมือจับด้านล่างใช้เกี่ยว
ข้าวเมื่อข้าวสุกแก่



● กระตัง ทำจากไม้ไผ่สาน ใช้ร่อนเมล็ดข้าว
ออกจากแกลบและเศษวัสดุอื่นๆ หลังจากผ่าน
การดำด้วยครกหรือสีด้วยเครื่องสีโบราณ



● ขงโกล ทำจากไม้ไผ่สาน คด้ายผล
ผูกมัดใช้วิดน้ำออกจากนา



● กระต๋านวิดน้ำ



● จอบ อุปกรณ์สารพัดประโยชน์
ทั้งจุด พรุน หรือถางดิน

เครื่องสีข้าวจิ๋วไว้กลบแบบตั้งโต๊ะ ใช้
ไฟฟ้า 220 โวลต์ สะดวกสบาย ขนาด
เล็กกะทัดรัด น้ำหนักเครื่องเพียง 5.8
กิโลกรัม สีข้าวได้ครั้งละ 4 กิโลกรัมต่อ
นาที่ แยกได้ทั้งข้าวกล้อง ข้าวขาว ข้าว
ข้าว สีสต่อ ร้านขายพลธรรม โทรศัพท์
081-443-2050, 080-219-3049
E-mail: vblife1@gmail.com,
www.rongsilek.blogspot.com จัดส่ง
ทั่วประเทศ



● เครื่องสีดีด เป็นอุปกรณ์ที่ใช้แยกเมล็ด
ข้าวออกจากสีดิน โดยใช้ใบพัดหมุนให้เกิด
ลมเป่าเอาเศษต่างๆ ที่ลอยออกจากเมล็ด
ข้าว ส่วนเมล็ดข้าวก็ร่วงลงพื้น



เครื่องสีข้าวสำหรับครัวเรือน เป็นเครื่องสีข้าวแบบกะเทาะเปลือกข้าวด้วยใบพัดหมุนเพรียง ลดการหัก
ของเมล็ดข้าว เครื่องเล็กกะทัดรัด ใช้ไฟบ้าน สีข้าวได้ ๒๐ กิโลกรัมต่อชั่วโมง ได้ทั้งข้าวขาว ข้าวกล้อง
ข้าวซ้อมมือ ปาสข้าว รำ แกลบ ดูรายละเอียดเพิ่มเติมที่ www.clpe.co.th
เครื่องสีข้าวรุ่น 80 KW เป็นเครื่องสีข้าวขนาดเล็ก น้ำหนักเพียง 65 กิโลกรัม ใช้ไฟบ้านได้ สีข้าวได้
80-100 กิโลกรัมต่อชั่วโมง โทรศัพท์ 085-000-0641, www.eyel-u.com



▲ เครื่องสีข้าวมีผลพวง ใช้สีข้าวเปลือกให้เป็นข้าวสาร ด้วยเทคนิคการเสียดสีให้เป็นข้าวสาร ด้วยเทคนิคการเสียดสีให้เป็นข้าวสาร ด้วยเทคนิคการเสียดสีให้เป็นข้าวสาร ด้วยเทคนิคการเสียดสีให้เป็นข้าวสาร

เครื่องมือเครื่องใช้

เครื่องไถ ในการไถนา เครื่องไถเป็นสิ่งจำเป็นพอๆ กับวัวควาย ก่อนฤดูกาลทำนา ชาวนาจึงต้องเตรียมหาเครื่องไถให้พร้อม สมัยก่อนเครื่องไถทุกชิ้นทำด้วยไม้ ชาวนาจะพิถีพิถันเลือกเอาเฉพาะที่เป็นไม้แก่น หรือไม้ที่ไม้เนื้อเหนียวเท่านั้น เช่น ไม้ค้ำเสา ไม้ซี่เหล็ก ทั้งนี้เพื่อทนทานกับขี้อรุด ในขณะทำนาจะได้ไม่ต้องหาเครื่องไถใหม่ โดยปรกติเครื่องไถชุดหนึ่งๆ โดยเฉพาะไถ สามารถใช้ได้หลายปี ยกเว้นควาตซึ่งมักจะใช้ปีสองปีก็เปลี่ยนใหม่



1. องค์ประกอบของเครื่องไถ

ไถ คือ ส่วนที่วัวควายชักลากสำหรับไถกลับดินประกอบด้วยชิ้นส่วนต่างๆ ดังนี้คือ

- หัวหมู เป็นส่วนที่วางกับพื้น ช่วงกลางเจาะรูสำหรับเสียบคันไถ โดยใช้ลิ่มไม้คอกอัดไว้ ส่วนหน้าสุดทำแหลมมนสำหรับใส่มาลเพื่อไถดิน หัวหมูนี้ส่วนหน้าจะมีลักษณะลาดเฉียงโค้งประมาณ 45 องศา คงไปรับน้ำหนักกับมาลเรียกว่า "หน้ายาม" หัวหมูส่วนนี้ช่างจะใช้ขวานโตหรือซี้ไถ่ขุด แต่อย่างดึกว่าเมื่อมาลไถดินแล้ว ขอดินอุกลากผ่านหน้ายามจะพลิกกลับบนไว้ล่างทันที หัวหมูจะยาวประมาณ 1 ศอก สูงราวศอกเศษ

- หางยาม เป็นส่วนที่เสียบลงบนหัวหมู มีลักษณะโค้งงอ ส่วนปลายมีที่จับสำหรับบังคับไถให้ทรงตัวหรือเคลื่อนไปในทิศทางที่ต้องการ ความสูงประมาณแค่สะเอว ช่วงกลางๆ ของหางยามจะเป็นช่องสำหรับเสียบคันไถ หางยามยาวราวเมตรเศษ

- คันไถ เป็นส่วนที่เสียบติดกับหางยาม โดยมีลานไถหรือลิ่มไถคอกลิ่มไว้ คันไถมี 2 แบบ แบบหนึ่งใช้ "ไถคู่" คือเทียมด้วยวัว 2 ตัว มีลักษณะตรงยาวในช่วงต้น ส่วนปลายจะค่อยเล็กลงเจ็ดยื่น เรียกว่า "งอนไถ" ด้านข้างของคันไถห่างจากปลายสุดลงมาราว 2 ศอก ดอกลิ่มหรือเดือยไม้ขนาดโตกว่าหัวแม่เท้าติดไว้ถาวรลิ่มไม้นี้จะคอด้านตรงข้ามกับงอนไถ ไถยาวจากคันไถออกมาราว 2 เซนติเมตร สำหรับไว้เกี่ยว "สายพาม" ซึ่งเป็นเชือกคล้องไถกับแอค ลิ่มไม้นี้เรียกว่า "นกจอก" อีกแบบหนึ่งใช้ "ไถเดี่ยว" คือเทียมด้วยวัวควายตัวเดียว มีลักษณะตรงในช่วงที่เสียบติดกับหางยาม ส่วนปลายงอนต่ำเมื่อวางไถตั้งตรงงอนไถจะต่ำเกือบเรียบดิน คันไถไถเดี่ยวถ้าไม่ใส่นกจอกก็จะทำงอนไถให้คอดสำหรับเกี่ยวเชือกซึ่งผูกโยงจากโคนบนคอสัตว์ได้

- แอค เป็นไม้ที่วางขวางบนคอวัวควายที่เทียมคู่มีขนาดโตราวพอนแขน ยาวราว 1 วา ส่วนกลางของแอคเจาะรูสอดไม้ขนาดเท่าหัวแม่เท้ายาวราว 1 ฟุต 2 อัน ให้รูเสียบไม้หางคันไถราว 1 ศอก ปลายไม้ที่เสียบให้ปลายผายออกเรียกว่า "ลูกแอค" มีไว้สำหรับสวมคร่อมบนคอสัตว์เพื่อให้ถูกแอคก่อนกระชั้น จึงใช้เชือกหรือหวายโยงจากโคนลูกแอคอันใน สอดสีกัดปลายลูกแอคทั้งสองไว้แล้วปลายเชือกทำเป็นห่วงคล้องไว้กับปลายของแอคแต่ละด้าน เชือกคล้องโยงลูกแอคนี้เรียกว่า "ล้อแอค" หรือ "สายรัดแอค"

- คราด ทำด้วยไม้สำหรับเกี่ยวรวบดินในการคราดดินหล้าหลังจากไถแปรแล้ว คราดประกอบด้วย 4 ส่วนคือ แม่คราด ซีกคราด มือคราด และคันคราด แม่คราดทำด้วยท่อนไม้สี่เหลี่ยมขนาดหน้าตัดประมาณ 3x4 นิ้ว ยาวราว 3-4 ฟุต เจาะรูเรียงกันตามแนวยาวสำหรับใส่ซีกคราดและมือคราด รูที่เจาะส่วนมากนิยมทำเป็นรูกลม รูใส่มือคราดมี 2 รู เจาะห่างจากจุดกลางแม่คราดไปประมาณ 10 นิ้ว ด้านละรู ขนาดรูเส้นผ่าศูนย์กลางราว 1 นิ้ว ส่วนรูใส่ซีกคราดจะเจาะตามแนวยาวของแม่คราดเรียงกันไป ระยะห่างระหว่างประมาณ 4-6 นิ้ว ขนาดรูเส้นผ่าศูนย์กลางเล็กกว่ารูใส่มือคราดเล็กน้อย ซีกคราดนิยมทำด้วยไม้ที่มีความเหนียวและแข็ง เช่น ไม้เหาะชะโอน ไม้หมากหรือ

แก่กันไม่มีเนื้อแข็งหึ่งหลาย ขนาดโคตัวผู้ที่เจาะใส่ซี่โครง ความยาวแต่ละซี่ราว 6 นิ้ว เสี้ยนปลายให้แหลมมน ซี่โครงจะตอกอัดลงในแม่คราดคามรูที่เจาะไว้โดยให้ด้านที่เสี้ยนปลายโผล่พ้นออกมาภายนอก ขอบแม่คราดราว 3-4 นิ้ว มือคราดใช้ไม้ไผ่กว่ารูที่เจาะไว้เล็กน้อย 2 อัน บากปลายให้พอสี่รู ตัดปลายอีกด้านให้เสมอกันให้ได้ความยาวประมาณ 2 ฟุต นำไม้ทั้งสองอันตอกอัดลงรูที่เจาะไว้อีกด้านหนึ่งใช้ท่อนไม้กลมหรือไม้ก้นไม้มีขนาดเท่าข้อมือ ยาวกว่าความยาวระหว่างไม่มีมือคราดเล็กน้อย บากหรือเจาะรู 2 รู รวมไม้ทั้งนั้นลงบนไม้มีมือคราดใช้เชือกหรือหวายผูกโยงจากไม้ที่พาดบนลงมายังแม่คราด ให้ไม้หมอนกดทับแน่นเพื่อให้ไม้ที่พาดกับบนกระชับแน่น จะได้ใช้เป็นมือถือเวลาใช้ตีลมวัวควายได้นัดมือ ส่วนคันคาดทำด้วยไม้ขนาดเท่าข้อมือ 2 อัน ยาวราว 2 เมตรเศษ ส่วนโคนเล็ก ปลายเรียว คันคราดนี้จะตอกติดแม่คราดด้านข้างในแนวใกล้เคียงกับรูที่เจาะเสี้ยนมือคราด ส่วนปลายของคันคราดจะรวบผูกติดกับ

2. วิธีใช้เครื่องไถ

- การไถคู่ มี 2 ขั้นตอน คือ ตอนไถตะกบไถแปร และตอนคราดหรือบางแห่งเรียก "วาด"

ตอนไถตะกบไถแปร มีวิธีใช้เครื่องไถเหมือนกันเริ่มจากเอาหางยามประกอเข้ากับหัวหมู โดยใช้ลิ้นตอกอัดให้แน่น เอาคันไถประกอเข้ากับหางยามโดยใช้สานไถและลิ้นตอกอัดไว้ นำมาลงไถมาสวมอัดเข้ากับหัวหมูจะได้ไถพร้อมที่จะใช้การได้ ขั้นตอนนี้เรียกว่า "เข้าไถ" จากนั้นนำวัวสองตัวซึ่งเป็นคู่ไถมาขึ้นเคียงกันบนนา นำแอกสวมบนคอวัวทั้งสองโดยให้ลูกแอกคร่อมคอวัวแต่ละตัวให้โยงสายอ้อมแอกจากลูกแอกอันในขึ้นปลายลูกแอกทั้งสองของแอกแต่ละด้าน แล้วเอาห่วงสายอ้อมแอกคล้องหัวแขวไว้ จากนั้นนำไถสอดเข้าระหว่างหัวทั้งสอง ให้คันไถสอดเข้าในสายทวน เกี้ยวสายทวนเข้ากับนกจอกไถโยงเชือกคำตัว ซึ่งผูกจากจุกหัวทั้งสอง มัดโยงไว้กับงอนไถนำเชือกอีกเส้นหนึ่งผูกเข้ากับเชือกโยงจุกของวัวตัวนอกพาดข้ามแอกมาผูกเข้ากับหางยามสำหรับบังคับวัวเวลาลงมือไถ จากนั้นลงไถดูว่าจะกินพอดีหรือไม่ ถ้าไถกินคั้นก็หย่อนสายทวนออกเล็กน้อย ถ้าไถกินลึกก็ผูกสายทวนให้สั้นเข้าเล็กน้อย เมื่อได้ระดับของไถกินพอดีแล้วก็ไถได้

หลังจากไถแปรแล้วจะถึงขั้นตอนการคราดหรือวาดขั้นนี้หลังจากเอาวัวคู่ครอบแอกแล้ว ก็นำคราดมาสอดคันคราดเข้าในเชือกสายทวนให้คันคราดพาดบนแอก ใช้สีกัดให้คันคราดติดกับสายทวนให้แน่นผูกเชือกโยงจุกวัวทั้งสองกับปลายคันคราด ผูกเชือกอีกเส้นหนึ่งจากเชือกโยงจุกของวัวตัวนอกพาดแอกมาผูกเข้ากับมือคราด จากนั้นเริ่มคราดได้ เมื่อคราดเข้าทวนพันติดกับซี่โครงตอกใส่ให้วัวหยุดเพื่อเอาทวนออก ทั้งนี้วัวจะได้ไม่ต้องใช้แรงลากหนักจนเกินไป การใช้คราดมักจะมีปัญหาเรื่องซี่หรือฟันคราดหักเป็นบางซี่ เป็นเช่นนั้นก็ได้คราดไปจนเสร็จงานจากนั้นจึงค่อยซ่อมเฉพาะซี่คราดที่หัก

- การไถเดี่ยว เป็นการไถโดยเทียมสัตว์ตัวเดียว นิยมใช้ควายอีกเพราะมีกำลังมาก การไถแบบนี้ในขั้นตอนของการไถตะกบและไถแปรก็ใช้ไถแบบเดียวกับไถคู่ โดยใช้คันไถซึ่งไถงของล่าว

ตัดผ่ารวมภาคพื้น ควายไม่ต้องครบนอก แต่ใช้โกกกากรครอบแทน โดยมีเชือกคล้องคอติดไว้ โกกกากรหลุดจากหูของโกกกากรทั้งสองข้างจะมีเชือกคล้องยาวแนบลำตัวควายไปผูกคล้องกับงอนไถ ส่วนเชือกคล้องตัวควายจะควัดข้ามเขโยมาผูกกับหางยาม การเตรียมไถมีเพียงนี้ ส่วนการไถก็เป็นแบบเดียวกัน

สำหรับการคราดโดยเทียมควายตัวเดียวก็มีเชือกผูกซึ่งคล้องรูปโกกกากรมาผูกเข้ากับคันคราด ผิดกันแต่คันคราดเทียมควายตัวเดียวจะสั้นกว่าเทียมวัวคู่

ครกถีบ หรือครกเหยียบเป็นครกเครื่องมือตำข้าวชนิดหนึ่งที่ชาวบ้านใช้กันทั่วไปในอดีต เพราะเป็นเครื่องมือที่แข็งแรงได้ดีกว่า เล้าข้าวด้วยตะลุมทุกแฉกด้วยครกขึงยาว (ครกตำข้าวด้วยฮาก)



ครกถีบประกอบด้วย "ตัวครก" ส่วนมากทำด้วยไม้เนื้อแข็ง ไม้เอยมไม้เนื้ออ่อนทำเพราะครกจะแตกได้ง่าย เมื่อถูกแรงกระแทกจากตะลุมทุกแฉกเวลาตำข้าวมากๆ ครกมีเส้นผ่าศูนย์กลางประมาณ 15-16 นิ้ว ยาวประมาณ 16-17 นิ้ว ชูตเนื้อไม้จากหน้าตัดด้านหนึ่งคว้านโคให้ลึกลงไปเป็นรูปกรวยประมาณ 10-12 นิ้ว ก้นหลุมโค้งกลม เว้นขอบส่วนบนที่เป็นปากครกไว้โดยรอบประมาณหนึ่งนิ้ว หนึ่งนิ้วครึ่ง อุปกรณ์อีกชิ้นหนึ่งเรียกว่า "คันครกถีบ" ไม้เนื้อเอยม ลำต้นตรง ขนาดเส้นผ่าศูนย์กลางประมาณ

5 นิ้ว ยาวประมาณ 84-85 นิ้ว (7ฟุต) จากโคนคันครกถีบเข้ามาหาปลายประมาณ 12 นิ้ว เจาะรูสำหรับใส่เคียว เป็นรูปสี่เหลี่ยมผืนผ้าขนาด 1x2 นิ้ว ให้ทะลุจากข้างหนึ่งไปยังอีกข้างหนึ่ง เอาเคียวขนาดโตเท่ากับรูของโคนคันครกถีบใส่เข้าไปในรูนี้ให้เหลือปลายทั้ง 2 ไว้ข้างละประมาณ 10 นิ้ว ส่วนที่เหลือนี้แต่งให้กลมเพื่อร้อยไว้กับรูเสาซึ่งฝังดินขนาดทั้ง 2 ข้างของโคนคันครกถีบ เสาฝังดินลึกประมาณ 10 นิ้ว จากพื้นดินสูงขึ้นมาประมาณ 6 นิ้ว เจาะให้เป็นรูกลมทะลุทั้ง 2 เสาแล้วเอาเคียวที่เหลือยู่ทั้ง 2 ข้างใส่ในรูเสานี้ ที่พื้นดินซึ่งอยู่ใต้โคนคันครกถีบ ชูตเป็นหลุมอีกประมาณ 7 นิ้ว ยาวเท่ากับควายยาวของโคนคันครกถีบ ส่วนปลายของคันครกถีบเอาตัวหลุมทุก 1 อัน ยาวประมาณ 14 นิ้ว เส้นผ่าศูนย์กลาง 5 นิ้ว ตัดเข้ากับปลายของคันครกถีบที่เจาะรูไว้แล้วร้อยด้วยงัดถักเพื่อไม่ให้หลุด ที่ใต้ของปลายหลุมทุก เอาครกถีบวางไว้บนพื้นดินบางรายเอากันของครกถีบฝังดินไปประมาณ 3 นิ้ว เพื่อให้ครกถีบเคลื่อนที่ไถลตำข้าว

วิธีใช้ครกถีบ เอาข้าวกล้องหรือข้าวเปลือกที่ตากแดดแล้วใส่ลงในครกถีบไม่ให้เต็มเพราะถ้าเต็มจะทำให้หกเวลาถูกลูบ(ตำ) คราวละเพียงคนเดียวยืนหันหน้าไปทางครกถีบ เอาข้างหนึ่งเหยียบที่ปากหลุม ปลายเท้าอีกข้างหนึ่งเหยียบลงบนโคนคันครกถีบ จนโคนคันครกถีบเกือบถึงก้นหลุม เวลาเดียวกันปลายของคันครกถีบจะกระดกขึ้น เมื่อยกเท้าข้างที่เหยียบโคนคันครกถีบเดียวครกถีบจะลง

กระหนบข้าวที่อยู่ในครก ผู้ตำข้าวจะใช้เท้าถีบแล้วยกๆ เช่นนี้ตลอดไปจนรำข้าวถูกขัดออกจากเมล็ดข้าวและเมล็ดข้าวขาวตามต้องการจึงหยุดตำ ข้าวสารที่ได้คือข้าวสารซ้อมมือ อนึ่งการตำข้าวด้วยวิธีใช้ครกกับน้ย้อมแล้วแปะผู้ถีบจะใช้จังหวะช้าหรือเร็วก็ย่อมทำได้ตามประสงค์

ครกตำข้าว เป็นเครื่องมือตำข้าว การตำ (ตำ) ข้าวเปลือกให้เป็นข้าวสารทำได้หลายวิธี นอกจากใช้เท้าด้วยหลุมทุก ด้วยครกกับแล้ว ก็ยังมีวิธีตำด้วยครกตำข้าวอีกวิธีหนึ่งด้วย ครกตำข้าวที่ใช้ทั่วไปในภาคใต้เป็นรูปทรงกลม ขนาดเล็กกว่าครกโอบและหลุมทุก แต่ยาวกว่าหน้าตัดด้านหนึ่งจุด เป็นหลุมลึกสำหรับใส่ข้าวเปลือกตำ การตำใช้สากที่มีลักษณะยาวเล็กถึงกลางหัวดัดเล็กน้อย ใช้มือจับเพียงมือเดียว และมีน้ำหนักเบาไม่เหมือนหลุมทุกซึ่งหนักกว่ามากและจับด้วยมือทั้ง 2 ข้าง นอกจากครกตำแบบนี้แล้วแถบจังหวัดนราธิวาสตลอดไปถึงรัฐกลันตัน ประเทศมาเลเซีย ได้ทำครกตำอีกแบบหนึ่ง คือ มีลักษณะเป็นแท่งสี่เหลี่ยมกันสอบ สูงประมาณ 1 ฟุต โดยใช้ไม้ทั้งต้นขนาดเส้นผ่าศูนย์กลางไม่ต่ำกว่า 50 เซนติเมตรผ่าซีก ขุดตรงกลางเป็นหลุมครก เส้นผ่าศูนย์กลางประมาณ 8-10 นิ้ว ลึก 6-7 นิ้ว ตกแต่งรอบๆ หลุมครกให้เป็นปีกกลาดเฉียงเข้าหาหลุมครก ปีกนี้จะช่วยกันแป้งหรือข้าวที่ตำไม่ให้หก ส่วนฐานจะทำสอบเข้าไปให้พวยเหมาะที่จะวางได้สะดวก และดูไม่เกะกะ ครกตำแบบนี้สากที่ใช้จะยาวประมาณเมตรครึ่งหรือสั้นยาวกว่านี้ตามความถนัดของผู้ใช้



วิธีการใช้ครกตำข้าว จะวางครกบนพื้นราบโล่ง ส่วนมากมักอยู่บริเวณข้างทุ่งข้าว แล้วเอาข้าวกล้องหรือข้าวเปลือกที่ตากแดดแล้วใส่ลงไม่ให้เต็ม หากจำเป็นต้องการให้เต็มก็ยอมทำได้โดยใช้เปาะซึ่งทำด้วยกาบหมาก คล้า ไม้ไผ่ กล้วย ใบจาก ใบลาน หรือใบตาลมีลักษณะเป็นวงกลม ให้มีเส้นผ่าศูนย์กลางเท่ากับปากครกตำข้าวที่ใช้สูงประมาณ 4 นิ้ว วางข้าวบนปากครกเป็นการต่อปากครกให้สูงขึ้น แล้วเอามือที่มัดเพียงข้างเดียวจับคอสาวยกให้สูงสุดชนพริ้วกับเขียงปลายเท้า มีอีกข้างหนึ่งเหวี่ยงตามแล้วจึงตำลงมาอย่างแรงด้วยแรงกับน้ำหนักของสาวยกบังคับหัวสากให้ตั้งตรงลงจุดศูนย์กลางของครกที่มีข้าวอยู่ หากหัวสากเบี่ยงเบนเพียงนิดเดียวสากจะลงกระทบข้างด้านในของครก ทำให้ข้าวที่ตำนั้นหกกระเด็นออกนอกครก หรือถ้าใช้เปาะจะถูกเปาะทำให้เปาะหลุดจากปากครก ผู้ที่ใช้สากดำยังไม่เป็นหรือ เป็นแต่ยังไม่ชำนาญจะทุลักทุเลมาก จึงทรงตัวยกสากขึ้นและเหวี่ยงลงพร้อมกับมืออีกข้างหนึ่งเพื่อเหวี่ยงตามจะทำให้ข้าวหรือเว็กก็ได้แล้วแต่ความประสงค์ของผู้ตำ บางโอกาสจะตำหลายคนเรียกว่า ซอ โดยยืนตรงกันข้าม ครกอยู่ตรงกลางเช่นเดียวกับการตำข้าวด้วยท่อนทุก



ครกเมื่อใช้เสร็จแล้วก็จะวางทาบไว้เท่านั้น สากอาจจะทิ้งไว้หรือไม่ก็วางราบกับพื้นดิน บางโอกาสอาจใช้ครกตำข้าวคร่ำลงให้กันวางขึ้นเพื่อใช้นั่งเรียกว่า นั่งดูที่ครก ในสมัยรัชกาลมหาสงครามแะเจ็ญ บูรพามีการฟื้นฟูวัฒนธรรมและมีการเผยแพร่ร่าวกันทั่วทุกหมู่บ้าน ตำบล การร่าวงสมัยนั้นใช้

ตะเกียบน้ำมันมะพร้าวหรือไขว้จุดไฟวางบนลูกชีครกกลางวงรี ก็เป็นการใช้ครกให้เป็นประโยชน์อย่างหนึ่ง หรือบางโอกาสหึ่งครกหึ่งลาภยังใช้หึ่งเครื่องแกง (ตำเครื่องแกง) เมื่อมีการจัดงานตามบ้านและตามวัดเพราะเครื่องแกงด้วยกระโถใบใหญ่สำหรับเลี้ยงคนเป็นจำนวนมาก ถ้าใช้ตำเครื่องแกงด้วยครกกระเบื้องเป็นการรำช้าไม่ทันการ

ครกบด เป็นเครื่องมือสำหรับโม่แป้งแบบจังหวัดพังงา เรียกว่า "ครกสลิ้น" ทำด้วยหินมีหลายขนาด ขนาดเล็กเส้นผ่าศูนย์กลาง ส่วนฐานครกประมาณ 1-5 ฟุต ขนาดใหญ่สุดใหญ่กว่าขนาดเล็กราว 3 เท่า



ครกบดประกอบด้วย 2 ส่วนคือ ตัวครกกับฝาครก ตัวครกมีลักษณะกลม ฐานเรียบ ด้านหนึ่งทำเป็นปากสำหรับให้แป้งไหลลงสู่ภาชนะ จอบครกด้านนอกสุดหนาประมาณ 7 เซนติเมตร ถัดจากขอบนอกเข้ามาราว 3 เซนติเมตร ทำเป็นแอ่งหรือคลองลึกโดยรอบ เชื่อมเป็นระดับเตี้ยระดับปากครกแอ่งกว้างประมาณ 5-9 เซนติเมตร ช่วงกลางของตัวครกยกกระดกสูงขึ้นกว่าขอบครกอีกเท่าตัว ตรงหน้าตัดทำเป็นหินคือ

เจาะรูตรงกลางและลึกประมาณ 4 มิลลิเมตร ฟันนี้จะหลดตามแนวรัศมีและมีหินตามแนวขวางข้างตรงกลางของหน้าตัดทำเป็นรูปกลมขนาดเส้นผ่าศูนย์กลางราว 2 เซนติเมตร สำหรับใส่เคียวหรือไคไม้รับและกีดฝาครกกลับเอาไว้ ส่วนฝาครกทำให้ได้ขนาดเส้นผ่าศูนย์กลางเท่ากับความหนาตัดช่วงกลางครก ความสูงประมาณ 8-12 เซนติเมตร ทั้งนี้แล้วแต่ขนาดของครก ตรงกลางด้านล่างของฝาครกทำรูให้ได้ขนาดสวมรับกับเคียว และตรงหน้าตัดด้านล่างเจาะพื้นเช่นเดียวกับตัวครก ด้านบนของฝาทำเป็นแอ่งสำหรับข้าวที่จะบด ตรงแอ่งนี้จะเจาะรูทะลุฝาด้านล่างเพื่อให้ข้าวสารตกลงด้านล่างเพื่อคนเป็นแป้งต่อไป ด้านข้างของฝาครกขนาดเล็กจะเจาะรูสี่เหลี่ยม 1 รู สำหรับใส่ไม้ทำเป็น "มือครก" ครกชนิดนี้เรียก "ครกมือเดียว" แต่ถ้าครกมีขนาดใหญ่จะเจาะ 2 รู สำหรับใส่มือครกเช่นกันเรียกว่า "ครก 2 มือ" ครกชนิดหลังนี้เวลาบดจะใช้สันโยกแบบเดียวกับครกสี่

การโม่แป้งโดยใช้ครกบดจะต้องวางครกบนพื้นสูงกว่าพื้นปรกติอย่างน้อย 1 คอก ทั้งนี้เพื่อให้สามารถวางภาชนะรับแป้งจากปากครกบดได้ ข้าวสารที่จะโม่ไม่ต้องแช่น้ำให้พอ การโม่ถ้าเป็นครกมือเดียว อาจใช้ผู้โม่คนเดียวหรือ 2 คนก็ได้ ถ้าโม่คนเดียวผู้โม่ต้องทำหน้าที่ทั้งหมุนครกและหยอดข้าวสาร ถ้าโม่ 2 คน คนหนึ่งหมุนครกอีกคนหนึ่งหยอดข้าวสาร แต่ถ้าเป็นครก 2 มือต้องช่วยกัน 2 คน การหยอดข้าวสารมีเทคนิคที่ควรระวังคือ ถ้าหยอดข้าวสารมากเกินไปและโม่ช้าจะอยู่ที่แอ่งแป้งที่ไม่จะแห้งสนิท บางครั้งไม่ข้าวสารหลุดออกเป็นเม็ดๆ ลักษณะเช่นนี้เรียกว่า ครกบดมันแค้น ต้อง

พองจนน้ำช่วย ถ้าพองตัวสารบัสและใส่น้ำมากแป้งจะเหลว ฟันครกจะเสียดสีกันมากอาจทำให้
ซีเมนต์หรือทรายที่ครกหลุดผสมลงแป้งได้

เมื่อไม่แป้งเสร็จจะต้องล้างครกบดให้สะอาดเพื่อไม่ให้แป้งที่ติดอยู่ตามส่วนต่างๆ โดยเฉพาะที่
พื้นครกและในเคียวชกเกิดการบูดเน่า ปวกคินเอากาจะล้างทำความสะอาดแล้ว ยังแยกเคียวชก
ออกด้วย

ครกบดนอกจากไม่แป้งแล้ว ยังใช้หีบแป้งได้ และเนื่องจากการทำขนมต่างๆ มักทำจากแป้งที่
ไม่แล้วซึ่งอาจจะเป็นแป้งเหลวหรือแป้งที่หีบแห้งเป็นก้อน ซึ่งต้องใช้ครกบดทั้งสิ้น ครกบดจึงเป็น
เครื่องมือใช้คู่กันกับครกหลายใบในปัจจุบัน

ครกอี เป็นเครื่องมือสำหรับบดข้าวเปลือกให้เปลือกแตกเป็นข้าวกล้อง ลักษณะครกทำด้วยซุง
ไม้เนื้อแข็ง มีขนาดเส้นผ่าศูนย์กลางประมาณ 30-40 เซนติเมตร ตัวครกประกอบด้วยซุงที่แต่งผิว
เรียบร้อยแล้ว 2 พานมีความยาวตอนละประมาณ 40-50 เซนติเมตร วางซ้อนกันในแนวตั้ง โดยให้
ท่อนบนสวมเข้ากับเคียวของท่อนล่างและให้ท่อนบนหมุนได้ ทั้งท่อนบนและท่อนล่างทำจากไม้ต้น
เดียวกัน ความเป็นรูปทรงกระบอกมีเส้นรอบวงเท่ากัน

ตัวครกท่อนล่างซึ่งเรียกว่าตัวผู้เจาะรูมีขาไม้กิ่ง 3 ขา เพื่อให้ตั้งลอยอยู่บนพื้นและให้ขาสูง
พอที่จะลดภาระ เช่น กระส้อมเข้าไปรองรับข้าวกล้องได้ ขามีความแข็งแรงพอที่จะรับน้ำหนักครก
ทั้ง 2 ท่อนได้ ส่วนบนของท่อนล่างมีเคียวกลมขนาดเส้นผ่าศูนย์กลางประมาณ 2 นิ้ว อยู่ตรง
ศูนย์กลางพุ่งสูงขึ้นไปสำหรับสวมครกท่อนบนซึ่งซ้อนทับลงมา เคียวของครกตัวผู้ซึ่งชาวบ้านเรียกว่า
“โคกรก” จะต้องแต่งทำเอาจากท่อนไม้ชิ้นเดียวกันกับตัวครกท่อนล่าง ตรงปลายบนของครกท่อนล่าง
ทำให้นูนโค้งงอขึ้นไปหาเคียวและรอบโคนเคียวเจาะรูช่องสี่เหลี่ยมๆ ตั้งไปหาเส้นรอบนอกโดยรอบให้
แต่ละเส้นห่างกันพอประมาณ (สำหรับให้ข้าวเปลือกเกิดการบดคั้นโดยเมล็ดไม้หักป่น)

ตัวครกท่อนบนเจาะรูตรงแกนกลางทะลุหัวท้าย ขนาดรูโกลว่าเคียวของตัวผู้เล็กน้อย ปลาย
ส่วนบนสุดเป็นรูปท้องกระหะสำหรับใส่ข้าวเปลือกเพื่อลบลเป็นข้าวกล้อง ปลายส่วนล่างก็จุดเป็นรูป
ท้องกระหะเพื่อให้ครอบสนิทกับส่วนที่โค้งงอของตัวผู้และเจาะรูช่องสี่เหลี่ยมๆ ที่เป็นท้องกระหะจาก
กลางตรงไปยังขอบนอกเช่นเดียวกับร่องของตัวผู้ เมื่อสวมครอบกันแล้วจะแนบกันสนิท มีช่องว่าง
เฉพาะแนวร่องพื้นเท่านั้น ตรงกลางของรูปทรงกระบอกของครกท่อนบนเจาะรูฝัเมื่อจับยื่นออกมา
เป็นเส้นตรงเดียวกันสำหรับจับหมุนให้ท่อนบนและท่อนล่างบดสีกัน เพื่อให้ข้าวเปลือกแตกเป็นข้าว
กล้องตามต้องการ

วิธีใช้ เมื่อต้องการบดสีข้าวเปลือกให้เป็นข้าวกล้อง นำเอาข้าวเปลือกที่ตากแห้งแล้วเทลงใน
ส่วนที่เป็นท้องกระหะของท่อนบน ข้าวเปลือกจะค่อยล่นไหลลงไปตามรูรอบเคียวของตัวผู้ เมื่อให้แรง
คนจับมือหมุนตัวเมียไปเรื่อยๆ ข้าวเปลือกจะค่อยๆ ล่นไหลไปหาร่องพื้น ถูกร่องพื้นบดให้เปลือก
แตกเป็นข้าวกล้องแล้วร่วงหล่นออกมาระหว่างช่องของครกตัวผู้กับตัวเมียหล่นลงถังภาชนะที่รองรับ

ครกสี เป็นเครื่องมือสำหรับสีข้าว ซึ่งมีลักษณะที่พัฒนามากว่า ครกสี ลักษณะของครกสีเป็นรูปทรงกระบอกที่สานด้วยไม้ไผ่ ส่วนปากตอนบนบานออกเล็กน้อยแบ่งออกเป็น 2 ส่วน ส่วนล่างที่อยู่มุมเขาไม้รูปกากบาท ภายในอัดแป้นด้วยดินเหนียวที่ผสมแล้ว มีไม้แบนๆ เจ็บฟันต่ำๆ มีสลับรอบปากไม้กลึงที่โผล่สูงขึ้นมา เรียกว่า โค มีส่วนที่สานเสริมรอบๆ ด้านข้างยกขอบขึ้นมาเป็นการป้อง คัดเป็นช่องสี่เหลี่ยมสำหรับให้ข้าวที่สีแล้วไหลออก ส่วนภายในมีครกสีเหลี่ยมสากตามแนวเส้นผ่าศูนย์กลางได้วงเล็บ มีรอยกลึงตัวครกทั้ง 2 ด้าน เรียกว่า "เขม" หรือ "มือ" ตรงกลางของไม้เป็นช่องว่างกับ "โค" พอดี ภายในส่วนบนนี้อัดด้วยดินเหนียวผสมแล้วและมีไม้แบนๆ มีสลับเป็นลักษณะจากขอบปากที่ไหลออกจะเว้าลึกลงเป็นรูปกรวยด้านหน้าลงไปในรอบๆ โคของส่วนล่าง เนื่องจากการสีข้าวจะต้องเกวข้าวเปลือกลงในปากครกสีแล้วหมุนครกสีส่วนบนไปรอบๆ โคจะมีคันโยกข้างหนึ่งจับเอียงติดกับมือจับที่หัวด้วยไม้กลมๆ แนวนอนยาวทั้ง 2 ไม้ไว้ด้วยคันแบบชิงช้า มีคนจับคันโยกที่มือจับโยกให้ส่วนบนหมุนไปรอบๆ โค พลังครกสีข้าวจะบดขยี้ข้าวเปลือกออกเป็นข้าวกลึง ซึ่งจะม่ีเ็นเกลนข้าวเปลือกและข้าวสารผสมกันอยู่ เจ้าชองจะให้ภาชนะมาจับเพื่อนำไปคัดเอาเมล็ดอย่างต่อไป



เครื่องสีข้าว





พิธีกรรมเกี่ยวกับข้าว

วิถีเกษตรที่เรียบง่ายพอเพียงแบบดั้งเดิมของบรรพบุรุษไทย สอนให้เราเข้าใจ เคารพและดูแลธรรมชาติ ดูแลพระแม่ธรณี พระแม่คงคา รักษาต้นข้าวอย่างใส่ใจเสมอมา เพราะนอกจากข้าวเป็นอาหารหลักของคนไทยแล้ว ข้าวยังเกี่ยวข้องับพิธีกรรมความเชื่อของคนไทยตั้งแต่เกิดจนตาย และใช้เป็นยารักษาโรคได้อย่างมหัศจรรย์ข้าวจึงเป็นตัวแทนของความอุดมสมบูรณ์และความมั่นคง มั่นคงทางอาหารของคนในราชอาณาจักร



แรงงาน

การทำงานองชาวนาภาคใต้ อาศัยแรงงานจากคนและสัตว์เป็นหลัก ชาวนาบางรายที่มีที่นาเล็กๆ นิยมการมีลูกมากเพื่อเป็นแรงงานช่วยกันทำนาและต้องเลี้ยงวัวหรือควายไว้ใช้ในการไถนา จะมีการออกปากกินวาน หมายถึงการงานเพื่อนบ้านมาช่วยกันลงแรงทำนาอย่างใดอย่างหนึ่ง เพื่อให้งานหนักหรืองานเร่งด่วนเสร็จลุล่วงทันการ ประเพณีการไปกินวาน ผู้ไปร่วมแรงแต่ละคนจะจัดหาอุปกรณ์เครื่องมือไปเอง

ประเพณีและพิธีกรรม

ความเชื่อและพิธีกรรมเกี่ยวกับการทำนามีการสืบทอดต่อกันมา โดยลักษณะของความเชื่อและพิธีกรรมสามารถจำแนกตามช่วงระยะเวลาในการทำนาออกเป็น 3 ช่วงคือ

- ความเชื่อและพิธีกรรมในช่วงก่อนแรกไถ
- ความเชื่อและพิธีกรรมในช่วงแรกไถถึงเก็บเกี่ยว
- ความเชื่อและพิธีกรรมในช่วงหลังเก็บเกี่ยว



1. พิธีทำขวัญตอก เป็นพิธีกรรมที่สำคัญยิ่งของชาวนาภาคใต้ก่อนลงมือไถนา เพราะถือว่าวัวควายเป็นแรงงานสำคัญในการทำนา เมื่อสิ้นฤดูทำนาแล้วละบิชาวนาจะปล่อยวัวควายไต่เอาหญ้าควายออกไปอยู่ตามทุ่ง พอถึงฤดูทำนาจะเริ่มหาไม้วิสตุมาทำคอกและกระพ้าพิธีกรรมเพื่อเป็นสิริมงคลแก่เจ้าของและวัวควาย

เครื่องทำขวัญคอก ประกอบด้วยขนมแดง ขนมขาว อาหารคาวหวาน ไข่ 1 ตัว เหล้า 1 ขวด เมื่อทำพิธีให้ช่วยซื้อพระภูมิเจ้าที่ที่คอกว่า ธรรมชาติ และ นางศุรา ซึ่งเป็นผู้ให้กำเนิดวัวควาย เสร็จแล้วให้นำควายเข้าคอกได้ พิธีทำขวัญคอกมักทำกันในวันอังคารและวันพุธ และจะมีการประเดิมนำควายไปไถนาในวันนั้นด้วย

2. พิธีแรกนาขวัญ การแรกนาขวัญเป็นการทำพิธีเริ่มไถนาในแต่ละปี การแรกนาขวัญของชาวนาภาคใต้จะเลือกวันและฤกษ์ โดยต้องให้พิธีจรดพระนังคัลแรกนาขวัญเสร็จสิ้นไปแล้ว แต่ชาวนาจะไม่ทำพิธีแรกนาขวัญในวันพุธ เพราะถือกันว่าวันพุธเป็นวันเนาเอื่อยตันข้าวมักจะเน่าเสียหาย

ชาวนาที่ทำการแรกนาจะนำพวงพญูดูเทียบไปอาราธนาเจ้าที่ บอกว่าจะเริ่มทำนาในปีนีขอให้ได้ประสบความสำเร็จอย่าให้เกิดอุบัติเหตุเจ็บมือ ปวดเท้า เมื่อฤดูกาลทำนาล่วงไปแล้วจะมีพิธีเช่นไหว้เบงสรวงด้วยเครื่องเช่นสรวง อย่างที่เคยปฏิบัติมาสำหรับนาในที่นั้น เสร็จแล้วก็จัดการไถโดยการไถเวียนสว่า 3 รอบเป็นเสร็จพิธี

3. พิธีแรกปีกล้า การแรกปีกล้าจะมีการขนานเจ้าที่เช่น สิ่งที่ต้องกล่าวนอกเหนือจากที่ได้ทำปฏิญาณไว้ต่อเจ้าที่แล้ว จะต้องอาราธนาขอให้เจ้าที่คอยดูแลช่วยเหลืออย่าให้ศัตรูข้าวเบียดเบียนต้นข้าวด้วย เมื่ออธิษฐานเสร็จให้เอามือสอดเมื่อกำกับกล้าจำนวนเท่ากับจำนวนเดือนของจันทรคติ คือถ้าเริ่มปักดำข้าวเดือนไหนก็ใช้จำนวนต้นกล้าเท่ากับตัวเลขของเดือนนั้น ก่อนถอนกล้าไปปักดำต้องขอขมาแม่โพสพก่อน เสร็จแล้วทำการปักดำ ต่อมาเริ่มปักดำคือณขวัญแม่โพสพมาอยู่รากอยู่กอ เมื่อปักเสร็จให้วางสายสิญจน์รอบต้นข้าว

4. ประเพณีสวดนา เป็นพิธีกรรมของชาวยะลาพุทธจังหวัดนราธิวาส จัดขึ้นหลังจากทุกครัวเรือนในหมู่บ้านสำมาเสร็จหมดแล้ว จะนัดแนะทำ พิธีสวดนา เพื่อขอให้ข้าวกล้าและน้ำในนาอุดมสมบูรณ์

เมื่อกำหนดวันและสถานที่ทำพิธี โดยวันจะเป็นวันฤกษ์ดีส่วนสถานที่มักเป็นศาลาพักเรือนกลางนาหรือปลายนา ก่อนวันทำพิธี 1 วัน ชาวบ้านจะนำคัมภีร์ไบเบิ้ลไปถวายพระและสวดมนต์วันประกอบพิธีนิมนต์พระสงฆ์ 4 รูป ชาวบ้านจะนำคัมและอาหารคาวหวานที่เตรียมไว้มาในนาเพื่อถวายพระทั้งเวลาเช้าและเพลก่อนเวลาพระสงฆ์ฉันเพล ชาวบ้านจะนำหม้อหรือกระถางใส่น้ำและใบไม้มงคล เช่น ใบเงินใบทอง ใบเอื้องพริ้ว และเทียนไข 1 เล่ม เตรียมเป็นหม้อน้ำขันธ์ เตรียมใบหมาก ใบเอื้องพริ้ว ใบเงินใบทองไว้สำหรับใช้พรมนิมนต์ใส่ไว้ในหม้อด้วย

5. ประเพณีทำขวัญข้าวทำขวัญแม่โพสพ

1. พิธีทำขวัญข้าวเมื่อข้าวตั้งท้อง เมื่อข้าวเริ่มตั้งท้องเรียกว่า คุดข้าว จะมีพิธีทำขวัญข้าวมีเครื่องสังเวยคือ ขนมแดงขนมขมิ้นขาว ขนมแก้ว ขนมงา แป้งหอม น้ำมันหอม นำเครื่องสังเวยไปไถนา เมื่อไปถึงให้เลือกว่าข้าวตรงไหนที่ท้องงาเยอะ ก็เลือกเอาบริเวณนั้นเป็นที่ตั้งขนมสังเวย แล้วจุดธูปเทียนกล่าวคำขวัญขวัญแม่โพสพ แล้วเอาแป้งหรือน้ำมันหอม ทาตามใบข้าวเป็นทำนองเจิม ทา

ราว 3-7 กอ ส่วนขมเส็งเวรวางไว้ในที่อันควร เสร็จแล้วนำขมกลับ ส่วนแป้งหมักน้ำมันหอมไปเก็บไว้ในถุง เมื่อข้าวออกรวงแก่ใกล้เก็บเกี่ยวได้แล้วชาวภาคใต้จะทำ พิธีรับข้าว

2. พิธีรับข้าวหรือพิธีผูกข้าว เป็นการทำขวัญข้าว เมื่อข้าวในนาเริ่มสุก เครื่องของซึ่งทำขวัญประกอบด้วยหัว 1 กิ่ง ใบร่นข้าว 1 ใบ พวยน้ำ 1 หาง พวยขม 1 หาง น้ำข้าว 1 คัน คล้า 1 คัน ใบสีกข้าว 1 ใบ สะพุดพระ 1 คัน มังเฒ 1 คัน และวันยายเกา แล้วรววต้นข้าวประมาณ 5-7 กอ มาผูกด้วยด้ายแดงด้ายขาวให้ติดกับหลัก จากนั้นทำพิธีตั้งเครื่องหลักกรรมหลัก คือ ขนมต้มแดงขนมต้มขาว ข้าวปากหม้อข้าวเหนียว 1 ช้อน ข้าวเจ้า 1 ช้อน ไข่ไก่ 1 ฟอง ปลาสด ปลาตาก ปลาหมอล ปลากระดี่ ปลาโอ เทียน 1 เล่ม รูป 3 ดอก หมายาก 1 คำ และดอกไม้ 3 ดอก ใส่ในขันมเบญจรงค์ เมื่อเสร็จพิธีกรรมจึงเริ่มเก็บเกี่ยวได้

6. พิธีทำขวัญข้าว เป็นพิธีที่ทำก่อนนข้าวขึ้นยุ้ง ส่วนใหญ่มักเป็นเดือน 6 ถ้าเป็นข้างขึ้นนิยมใช้วัน ๘ ขึ้น 13 ค่ำ หรือ 15 ค่ำ ถ้าเป็นข้างแรมนิยมใช้วันคู่ เช่น แรม 14 ค่ำ แต่โดยมากนิยมทำในวันธรรมสวนะ โดยเฉพาะอย่างยิ่งคืนวันเพ็ญและต้องไม่เลือกเอาวันที่ถูกกระ คือวันที่ดาวฤกษ์ยามระบุมว่า ถ้าหว่านปักดำหรือเก็บเกี่ยวในวันนั้นจะถูกผีกระสือกินหมด แต่บางตำราว่าให้ทำพิธีตอนพลบค่ำที่ข้าวบ้านเรียกว่า เวลารานนกขุมรัง ในวนอังกา พลุสยต์และวันเสาร์ เว้นวันอาทิตย์ จันทร พุศศุภร์ วันพระและวันหักชด คือวันขึ้นหรือแรมที่เลขวันกับเดือนตรงกัน เช่น เดือน 9 ขึ้น 9 ค่ำ

เครื่องบูชาในพิธี มีขมขาว ขมแดง ขนมโค ข้าวเหนียว ข้าวเจ้า กอขี้ อ้อย ไข่ กุ้ง ปลาสด บายศรี หมายาก 3 คำ เทียน 1 เล่ม แหวนด้วยใส่ข้าวขวัญ หมอ (ผู้ทำพิธี) บางชนเห็นเขาวัว (วัวที่ใช้ทำนาจนกระทั่งตาย) ลูกเดียว ดอกไม้และรูปในการทำพิธี ผู้ทำพิธีจะนำเครื่องบูชาในพิธีวางบนยุ้งข้าวโยงสายสิญจน์รอบบายศรีและเครื่องบูชาในพิธี หมอเมื่อขึ้นสวดบูชาพระรัตนตรัย ขุนบุญเทวดาเหล่าเทพทำขวัญซึ่งมีเนื้อหาเกี่ยวกับความเป็นมาของข้าว พันธุ์ข้าว คุณของแม่โพสพ เทพผู้ดูแลข้าวจนแล้ว สวดขยันได้อำนาจพรแก่แม่โพสพ ว่าคาถาปิดประตูน้ำต่างเทพขอให้แม่โพสพอยู่ประจำยุ้งข้าว เป็นเสร็จพิธี

ประเพณีทำขวัญข้าวทำกันทุกท้องที่และแทบทุกครัวเรือนที่มีการทำนา ทำแล้วอุ่นใจว่าเป็นสิริมงคล ไม่ประสบภพวชอตอยา ทำแล้วได้ผลมีข้าวกินตลอดปี



7. พิธีปักข้าว เมื่อปักข้าวเปลือกใส่ในฉางข้าวแล้วต้องทำพิธีอีกครั้งหนึ่งเรียกว่า พิธีปักข้าว คือการนำข้าวออกจากฉางฉาง ต้องเลือกวันดีเป็นวันทำพิธีแล้วใช้กระซังข้าวเล็กๆ เรียกว่า กระซังขวัญปักข้าวปักข้าวเปลือกออกจากฉางในเวลาเดียวกัน ชาวนาจะไม่ปักข้าวในวันที่ดีตรงกับวันศุกร์ วันพระ วันสารท วันเข้าพรรษา วันขึ้นหรือแรม 8 ค่ำ 14 ค่ำ และ 15 ค่ำ เพราะถือกันว่าขวัญข้าวแม่โพสพต้องการสงบอารมณ์หรือสมาทานศีลห้าสมาธิไม่อยากเคลื่อนไหว ถ้าใครเอาข้าวออกในวันดังกล่าวจะประสบกับพิบัติ อาจจนยากลำบากมากได้ เวลาจะเอาข้าวออกขายต้องเอ่ยชื่อแม่โพสพ ขอขมาลาโทษท่านทุกครั้งที่เอาข้าวของท่านไป และต้องสังเวยด้วยข้าวสุกปากหม้อและปลา ซึ่งหน้าที่นี้ผู้หญิงจะเป็นคนทำ

หากภาคใต้ข้าวในยุ้งจะต้องเหลือติดกันยุ้งไว้เสมอ เรียกว่า ข้าวขวัญเจ้าที่ เมื่อถึงคราวเอาข้าวใหม่มาใส่ยุ้ง ให้ปักข้าวเก่าที่อยู่กันยุ้งมาไว้ตรงกลางแล้วตั้งเครื่องข้าวขวัญซึ่งมีข้าวแรกสุกที่นำมาจากทำขวัญข้าวในนา 3 รวงวางอยู่ด้วย ต่อมาสังเวยด้วยข้าวสุกปากหม้อและปลาบ้าง เช่นเดียวกับการสังเวยผีและเทวดาของภาคอื่นด้วยหมดทั้งตัว คือมีหัวหางและตีน 4 ตีน นอกนั้นยังมีหินก้อนเล็กๆ 1 ก้อน จานใส่ข้าวสุก 1 ใบ จอกเล็กๆ ใส่น้ำ 1 ใบ และเหล็ก 1 อัน



8. พิธีสาเจี๊ยะ จัดขึ้นในบางจังหวัดชายแดนภาคใต้เพื่อแก้บนหรือเซ่นสังเวยสิ่งศักดิ์สิทธิ์ที่เคยบนบานมาก่อน เพื่อให้ข้าวในนาปีต่อไปงอกงาม ที่อำเภอสาเยบุรี จังหวัดปัตตานี จัดขึ้นในช่วงเดือนหก ชาวไทยพุทธแถบอำเภอตากใบ จังหวัดนราธิวาส "อัมซิง กีนชนมเงิน" หรือ "กินฟ้องข้าว" หรือ "กินห้องข้าว" และชาวไทยมุสลิมเรียก "ปุยอมือแน"



การป้องกันกำจัด โรคข้าว

โรคข้าวจัดว่าเป็นปัญหาที่สำคัญอย่างหนึ่งของชาวนาในปัจจุบัน คาดว่าปีหนึ่งๆ ความเสียหายที่เกิดจากโรคข้าวทำให้ผลผลิตข้าวลดลงเฉลี่ยร้อยละ 15-20 คิดเป็นมูลค่าความเสียหายหลายแสนบาท ในยุคที่การเกษตรยังไม่ได้รับการพัฒนา จะเห็นว่าโรคข้าวไม่ค่อยเป็นปัญหาสำคัญมากนักเพราะในอดีตชาวนาไทยปลูกข้าวเพียงปีละครั้งเดียวในฤดูนาปี โดยอาศัยน้ำฝน นิยมใช้พันธุ์ข้าวหลากหลายพันธุ์ ไม่มีการใส่ปุ๋ยเพราะดินมีความอุดมสมบูรณ์อยู่แล้ว เนื่องจากมีอินทรีย์วัตถุซึ่งไหลมากับน้ำหลากแพร่กระจายไปทั่วท้องนา หลังเก็บเกี่ยวข้าวแล้วมีการเผาฟางและตอซัง ซึ่งเป็นการทำลายเชื้อสาเหตุของโรคในแปลงนาให้หมดสิ้นไป หลังจากนั้นปล่อยให้นาให้ว่างเปล่าเป็นเวลานานจนถึงต้นฤดูฝนในปีถัดไปจึงเริ่มไถนาเตรียมดินปลูกข้าวอีกครั้ง ทำให้สภาพแวดล้อมต่างๆ ในนาไม่เหมาะสมหรือเชื้อสาเหตุการแพร่ระบาดของโรคข้าว จึงไม่มีปัญหาเรื่องโรคข้าว

โรคไหม้ (rice blast disease)



โรคขอบใบแห้ง (bacterial blight disease)



โรคใบไหม้สีน้ำตาล (leaf scald disease)



โรคใบสีส้ม (yellow orange leaf disease)



โรคยอดฟักดาบ (bakanae disease)



โรคกาบใบตม (sheath disease)



โรคกาบใบตม (sheath blight disease)





การป้องกันกำจัดแมลงศัตรูข้าว

1. การใช้พันธุ์ต้านต่อแมลงศัตรูข้าว
2. วิธีเขตกรรม เช่น การใช้ปุ๋ยไนโตรเจนที่เหมาะสมเพื่อลดการทำลายของแมลงศัตรูข้าว การจัดการเรื่องน้ำโดยการให้น้ำเข้านาหรือให้น้ำออกจากนา ซึ่งสามารถใช้ป้องกันกำจัดแมลงศัตรูข้าวบางชนิดได้
3. การใช้บทบาทของศัตรูธรรมชาติของแมลงศัตรูข้าว เช่น ตัวห้ำและแมลงเบียน
4. การใช้สารฆ่าแมลง เป็นวิธีการที่เกษตรกรยอมรับได้เพราะใช้ง่ายที่สุด แต่เป็นวิธีการที่มีผลกระทบต่อระบบนิเวศมากที่สุด ควรจะใช้ให้ถูกช่วงเวลา คือนั้น เมื่อมีแมลงศัตรูข้าวระบาดถึงระดับที่จะก่อให้เกิดความเสียหายต่อผลผลิตข้าว จึงจะใช้สารฆ่าแมลง

ได้ดำเนินการทดสอบตั้งแต่ปี พ.ศ. 2525-2542 ในเขตพื้นที่ภาคกลาง จังหวัดปทุมธานี นครบุรีรัมย์ ฉะเชิงเทรา และนครปฐม โดยทำแปลงทดสอบและสาธิตการป้องกันกำจัดแมลงศัตรูข้าว โดยวิธีผสมผสานโดยอาศัยหลัก การใช้พันธุ์ต้านทานต่อเพลี้ยกระโดดสีน้ำตาล และการใช้ระดับเศรษฐกิจของการทำลายของแมลงสามารถลดการใช้สารฆ่าแมลง ผลปรากฏว่าในแปลงป้องกันกำจัดโดยวิธีผสมผสาน ซึ่งไม่ใช้สารฆ่าแมลง ขณะที่แปลงของเกษตรกรใช้สารฆ่าแมลง 1-3 ครั้ง แปลงของโครงการให้ผลตอบแทนทางเศรษฐกิจมากกว่าแปลงของเกษตรกรที่ใช้สารฆ่าแมลง และแปลงของโครงการมีศัตรูธรรมชาติมากกว่าแปลงของเกษตรกรร้อยละ 50-56 และแปลงที่โครงการลงทุนต่ำกว่าแปลงของเกษตรกร

แมลงศัตรูข้าวที่สำคัญของการป้องกันกำจัดโดยวิธีผสมผสาน

เพลี้ยหอย (brown hopper)



เพลี้ยกระโดดสีน้ำตาล (brown planthopper)



หนอนกอข้าว (rice stem borer)



หนอนห่อใบข้าว (rice leaf folder)



แมลงงับัว (rice gall midge)



วิธีทางไสยศาสตร์

1. มีการพรมน้ำมนต์ในนาข้าวที่มีหนอนทำลายต้นข้าว
2. ปักดาแหลวที่กำกับด้วยคาถาอาคมไว้ตามคันนา (ดาแหลว คือ สิ่งที่ทำจากตอกไม้ไผ่ที่จักบางๆ เป็นเส้นสำหรับสาน)



3. บางครอบครัวบางคนเชื่อกันว่าจิ้งจอกตัวดำจะสู้กับหนอนที่กัดกินต้นข้าวเพราะเชื่อว่าหากไปตำว่าเพนกวิน หนอนพวกนั้นก็จะมีพิษตามตัวและตายลงผู้นั้นไปตามบ้านพักอาศัยด้วย



กระบวนการผลิต

เส้นก๋วยเตี๋ยวสด อันหมี่ เส้นก๋วยเตี๋ยวจันทน์ ขนมหุ้น เก๋ยมจีและแผ่นแป้งมีขั้นตอนหลักของการผลิตใกล้เคียงกัน แต่มีรายละเอียดบางขั้นตอนที่แตกต่างกันไป ดังแผนภูมิแสดงกระบวนการผลิตแต่ละชนิด

สำหรับการนำไปบริโภค จะมีลักษณะแตกต่างกัน ดังนี้

ก. เส้นก๋วยเตี๋ยวสด มักจะนำไปปรุงเป็นอาหารหลักประเภทอาหารจานเดียว ในรูปน้ำและแห้ง เช่น ก๋วยเตี๋ยวลูกชิ้นเนื้อเป็ดยก ก๋วยเตี๋ยวเย็นตาโฟ ราดหน้าต่างๆ และผัดซีอิ้ว เป็นต้น

ข. ก๋วยเตี๋ยวจันทน์ หรือเส้นเล็ก นอกจากใช้ปรุงเช่นเดียวกับเส้นก๋วยเตี๋ยวสดแล้ว เช่น เส้นเล็กต้มยำ ยังใช้ปรุงอาหารที่เรียกว่าผัดไทย

ค. เส้นก๋วยจั๊บ นำไปราดกับน้ำทะเลใส่ที่มีเครื่องในหมู หมูกรอบ และใช้ต้มเป็นส่วนประกอบ

สำหรับการบริโภคขนมหุ้นแต่ละภูมิภาคจะแตกต่างกันไป ภาคเหนือจะรับประทานกับน้ำเงี้ยว ภาคกลางจะรับประทานกับน้ำพริก แกงกะทิต่างๆ หรือปรุงเป็นขนมหุ้นจาวน้ำ ส่วนภาคใต้รับประทานกับน้ำยากะทิ หรือน้ำยาปักษ์ใต้ ส่วนภาคตะวันออกเฉียงเหนือจะรับประทานกับน้ำยากำป๋อหรือน้ำยากะทิ และรับประทานกับผักสดตามที่หาได้ในท้องถิ่น



กระบวนการผลิตเส้นก๋วยเตี๋ยวสด เส้นก๋วยเตี๋ยวจันทน์ และเส้นก๋วยจั๊บ



กระบวนการผลิตขนมจีน



อาหารที่มีข้าวเป็นส่วนผสมจำเป็น

ส่วนผสมจำเป็น หมายถึง ส่วนผสมที่ใช้เพียงเล็กน้อย แต่มีบทบาทสำคัญที่ทำให้เกิดผลิตภัณฑ์นั้น ๆ โดยมีจุลินทรีย์ชนิดหนึ่ง หรือ หลายชนิดที่ทำให้เกิดการหมักและเกิดรสเปรี้ยวขึ้นเป็นการถนอมอาหารประเภทหนึ่ง

อาหารหมักพื้นบ้าน ได้แก่ แหนม (หมูส้ม) ปลาส้ม ปลาเจ้า ปลาจ่อม กุ้งส้ม กุ้งเจ้า กุ้งจ่อม และปลาร้า ล้วนแต่เป็นผลิตภัณฑ์ถนอมอาหารที่เกิดจากภูมิปัญญาชาวบ้าน ในอดีต “ในน้ำมีปลา ในนามีข้าว” จึงยังมีปลาและกุ้งอยู่เยอะพอที่จะนำมาแปรรูปเป็นผลิตภัณฑ์ที่เก็บรักษาได้นาน อาหารเหล่านั้นจึงผลิตขึ้นมากเพื่อเก็บรักษามลพิษที่หายากขึ้น เช่น ปลาที่ได้มาเหลือจากบริโภคประจำวัน หากวางทิ้งไว้ก็จะเน่าเสียภายในเวลาสั้น การใช้เกลือหมักกับปลาจะทำให้เกิดผลิตภัณฑ์หลายชนิด ได้แก่ น้ำปลา ปลาร้า ปลาจ่อม ซึ่งอาหาร 2 ชนิดหลัง เป็นอาหารหมักที่ต้องใส่ข้าว จึงนับว่าข้าวเป็นส่วนผสมจำเป็นที่ทำให้เกิดอาหารเหล่านี้ และนับว่าเป็นการถนอมอย่างหนึ่งเนื่องจากสามารถเก็บไว้ในบริโภคได้นาน

ไส้กรอกเปรี้ยว แหนมเห็ด และแหนมหมู เป็นผลิตภัณฑ์พื้นบ้านของไทยและเป็นผลิตภัณฑ์ที่เกิดจากการถนอมอาหารเช่นกัน ไส้กรอกเปรี้ยวทำจากหมู หมูหมู หมูหมู ข้าวสุก เกลือ กระเทียม นำมาบดรวมใส่หมู หมักไว้ให้เปรี้ยว จึงทำให้สุกที่พบรับประทาน ส่วนแหนมหมูและแหนมเนื้อ ก็ทำจากเนื้อหมูหรือเนื้อวัว เกลือ กระเทียม ข้าวสุก พืชในท้องถิ่นรสขมให้แน่น หมักให้เปรี้ยว จึงรับประทานได้ทั้งในรูปสดและทำให้สุก

การทำอาหารประเภทผักดอง เช่น ผักหนามดอง มะเขือเปราะดอง ดอกโสนดอง หน่อไม้ดอง เป็นต้น หลังจากดองผักกับเกลือแล้ว นำน้ำข้าวข้าวมาล้าง จึงนำผักไปหมักกับเกลือ และข้าวสุก เป็นอีกผลิตภัณฑ์หนึ่งที่ต้องใช้ข้าว เพื่อทำให้เกิดรสเปรี้ยว เป็นการถนอมอาหารที่เกิดจากภูมิปัญญาชาวบ้านโดยแท้

นอกจากนี้ยังมีอาหารพื้นบ้านโดยเฉพาะทางภาคตะวันออกเฉียงเหนือที่ใช้ข้าวคั่ว (คือข้าวสารเหนียวคั่วให้สุกเหลืองมีกลิ่นหอม แล้วโขลกให้ละเอียด) ในการแต่งให้เกิดกลิ่นรสเฉพาะทำให้อาหารชวนรับประทานยิ่งขึ้น ได้แก่ ลาบ น้ำตก ตับหวาน เป็นต้น

บทบาทของข้าวในอาหารหมักพื้นบ้าน

อาหารหมักพื้นบ้าน ได้แก่ ปลาส้ม ปลาเจ้า ปลาจ่อม ไส้กรอกเปรี้ยว หรือแหนม จะเกิดรสเปรี้ยวขึ้น เนื่องจากกระบวนการเปลี่ยนแปลงทางเคมีที่เกิดจากเชื้อจุลินทรีย์กลุ่ม Lactic acid bacteria จะเปลี่ยนแปลงในข้าวสุกเป็นกรดแลคติก ทำให้ pH ของอาหารลดลงอย่างรวดเร็วภายใน 12-18 ชั่วโมง และมีประโยชน์คือ ทำให้จุลินทรีย์ที่เป็นพิษต่อสุขภาพไม่สามารถเจริญได้ในอาหารเหล่านั้น นอกจากนี้กรดที่เกิดขึ้นยังทำให้โปรตีนถูกทำลายไป (denature) มีการเกิดเอนไซม์

ทำให้เนื้อเริ่มแข็งและเหนียวขึ้น สังเกตเห็นเนื้อจะถูกเปลี่ยนสีจากแดงเข้มเป็นสีชมพูในแฉก และใส่กรอกอีสาน

ชนิดและความหมายของอาหารหมักพื้นบ้าน

1. หมูส้ม หรือแหนม ทำด้วยเนื้อหมูบดละเอียด ผสมหนังหมูหรือหูหมูชิ้นบางๆ ปูรจนด้วยเกลือและกระเทียมโขลกละเอียด บวดจนเข้าเนื้อกันดี แล้วพอกด้วยใบตอง หรืออัดใส่ขวดให้แน่น ไม่ให้ลมเข้าได้ เก็บไว้ 3 วัน เนื้อหมูจะออกรสเปรี้ยวพอดี ถ้าเก็บไว้นานเท่าใดรสเปรี้ยวยิ่งเพิ่มมากขึ้นเรื่อยๆ นิยมใช้เก็บกับแก้ม โดยรับประทานกับจิม หอมแดง พริก และถั่วลิสงคั่วแต่ถ้าจะให้ปลอดภัยจากพยาธิหรือเชื้อโรคต่างๆ ควรทำให้สุกเสียก่อน เช่น ชุบไข่ทอด ผัดกับพริกใหญ่ หรือชุบเส้น เป็นต้น

2. จิ้นส้ม ทำเช่นเดียวกับหมูส้มหรือแหนม แต่เนื้อจะพอกใบตอง นิยมใช้ในขณะหมักใบตองเสียก่อน ถือว่าใบตองช่วยหักกลิ่นหอมขึ้น และมีรสเปรี้ยวเร็วขึ้น

3. มั่นจับและมัน ทำจากเนื้อวัวสับละเอียด ปูรจนด้วยหนังหมูส้ม แต่บรรจุลงในไส้วัวหรือในกระเพาะปัสสาวะที่ล้างสะอาดแล้ว แช่วึงแดด 2-3 วัน จนออกรสเปรี้ยวก็นำมาล้างทอดหรือทอดรับประทาน ถ้าทำจากเนื้อเรียกว่า มั่น ถ้าทำจากตับก็เรียกว่า มันตัน

4. ไส้กรอบเปรี้ยว ทำจากเนื้อหมูบดมัน แทนการใช้เนื้อส่วนๆ เพราะจะทำให้ไส้กรอบแข็งกระด้างรับประทานไม่อร่อย การปูรจนเช่นเดียวกับหมูส้มหรือแหนม คือ มีกระเทียม พริกไทย เกลือ และข้าวเหนียวสุกบดกับหมูสับ แล้วบรรจุในไส้ผูกเป็นปรางๆ แช่วึงแดดไว้ 2-3 วัน หรือจนกว่าเปรี้ยวนำมาปิ้งหรือทอดให้สุกก่อน จึงรับประทานกับจิม พริกขี้หนู (ถ้าชอบเผ็ด) ผักชีและต้นหอม

5. ปลาไร่ (หรือปลาแดก ภาษาอีสาน) โดยนำปลามาควักไส้ออกหรือขูดเกล็ดล้างให้สะอาด ตั้งไฟพอสก้นน้ำ นำมาเคี่ยวกับเกลือ ถ้าปลาตัวใหญ่นำมาทำกับเกลือ เพื่อให้เกลือซึมเข้าเนื้อปลาได้ทั่วถึง หมักไว้ในภาชนะเคลือบ เช่น โห หรือโอ่ง บานหลายเดือน จึงนำมาปรุงด้วยรำข้าวและข้าวคั่ว เคล้ากันให้ดีจึงอัดลงโหให้แน่น เก็บไว้ใช้ได้ตลอดปี (คำกริยา “อัดปลาใส่โห” ภาษาอีสานใช้คำว่า “แดก”)

6. ส้มปลาหรือปลาส้ม นิยมใช้ปลาตะเพียน โดยนำมาขูดเกล็ด ผ่าท้องเอาเครื่องในออก คั้นคืบ หัว หางไว้กับตัว ล้างสะอาด ใช้สันมีดทุบเบาๆ พอกเนื้อนุ่ม ใส่เกลือ กระเทียมโรกละเอียดและข้าวเหนียวสุก บวดกับปลานานๆ จนเกลือ ซึมเข้าเนื้อปลาทั่วถึงดีแล้วอัดปลาลงโหให้แน่นใช้ใบตองปิดปากโห ขัดด้วยไม้ไผ่ หรือหาของหนักๆ ทับไว้ไม่ให้เอาอากาศเข้าได้ เก็บไว้ในที่เย็น 2-3 วัน จะมีน้ำฉ่ำอยู่บนท้องและมีกลิ่นหอมเปรี้ยวๆ เมื่อรับประทานจะทอดให้สุกหรือทอดใบตองปิ้งไฟ

7. ส้มหิวกะ นิยมใช้ปลากทราย ปลากวลงจับห่อ และปลาซีฮัก นำมาแล่นและทอดเอาเฉพาะเนื้อปลาต้มลงเอียง จึงนำมาเคล้ากับกระเทียมโขลกผสมขมิ้น เกลือ และน้ำราดสุกจนเหนียว จึงนำมาทอดด้วยใบตอง หรืออัดใส่ถังให้แน่นปิดฝาให้สนิท หมักไว้ 1 คืน จึงรับประทานได้หรือปอกออกขาย

8. ปลากุ้ง คุ้งจ่อม เป็นอาหารหนักเค็มชนิดหนึ่งทำด้วยปลาหรือกุ้งตัวเล็กๆ หมักเกลือไว้เวลาจะรับประทาน จะปรุงด้วยพริก ชิม กระเทียม และข้าวสุกจะมีรสอร่อย

9. ปลาเจ๋า กุ้งเจ๋า เป็นอาหารหมักทำด้วยปลาหรือกุ้งประสมด้วยข้าวหมาก

© 2004 Blackwell Publishing Ltd

“ขนม” หน่วยงานกรมจักษุราชบัณฑิตยสถาน พ.ศ. 2525 ให้ความหมาย “ขนม (ขนม) น. ของกินที่ไม่ใช่กับข้าวมักปรุงด้วยแป้งหรือข้าวเหนียวตาลของหวาน ทางเหนือ เรียกว่า ข้าวเหนียว”

๓. พจนาน้อย (2532) ได้กล่าวถึงที่มาของคำว่า “ขนม” ว่ามีที่มาได้สองทาง คือมาจากคำว่า “หนม” คำหนึ่ง และ “ข้าวหนม” อีกคำหนึ่ง ข้าวหนมนั้น เข้าใจว่าเป็นข้าวหนมน้ำอ้อย น้ำตาล อนุโลมคำว่า หนม แปลว่าหวาน ข้าวหนมจึงแปลว่าข้าวหวาน ต่อมาเรียกสั้นๆ เร็วๆ ก็กลายเป็น “ขนม” ไปส่วนข้าวหนมหรือข้าวเสลี่ยง เป็นอาหารหรือขนมของชาวอินเดีย เขาใช้ข้าวผสมกับนม อย่างข้าวสาปายาสองอินเดียโบราณ

ประภทชนนไทยที่ำจากข้าว

ขนมไทยส่วนมากมักปรุงด้วยกะทิ น้ำตาล และแป้งเป็นหลัก ในยุคแรกๆ มีเพียงแป้ง (ข้าวบดละเอียด) กับน้ำตาลเท่านั้น ต่อมาจึงมีการดัดแปลง สอดไส้ เช่นการใช้มะพร้าวในส่วนผสมต่างๆ คณะว่าการใช้แป้ง น้ำตาล และมะพร้าวเป็นส่วนประกอบนั้นก็มีมาเรื่อยๆ กระทั่งถึงสมัยกรุงศรีอยุธยาตอนกลาง ความสัมพันธ์กับต่างประเทศกระชับแน่นขึ้นหรือมีการแลกเปลี่ยนวัฒนธรรมตลอดจนอาหารการกินกัน จึงมีการใช้ไข่เข้ามาเป็นส่วนผสม อาทิ ขนมสายไหมคุกกี้ ฝอยทอง ทองหยิบ ทองหยอด ขนมหม้อแกว ฯลฯ ขนมเหล่านี้ นำมาเกี่ยวข้องกับประเพณีวัฒนธรรมไทย จนคุ้นเคย และไม่รู้ตัวว่าเป็นของชนชาติอื่น นอกจากนี้ยังมีขนมสายจีน ที่มีขายทั่วไปในย่านคนจีน เช่น ขนมเงี้ยว ขนมลูกพลับ ขนมจันดับ ฯลฯ (จิตชนก 2539)

วัตถุดิบหลักที่ทำขนมไทย

1. ข้าว

ความเป็นมาของขนมไทยแต่ดั้งเดิมแปรรูปจากข้าว เนื่องจากคนไทยปลูกข้าวไว้กินมาช้านาน จึงนำส่วนหนึ่งมาทำขนม โดยการผสมผสานกับผลิตภัณฑ์อื่นข้าง เช่น น้ำตาลทราย น้ำตาลมะพร้าว และมะพร้าว เกิดเป็นขนมหวานมากมายใช้ในเทศกาลงานบุญต่างๆ ขนมไทยจึงทำมาจากข้าวทั้งในรูปแบบเล็กและแป้ง

1.1 การใช้ในรูปแบบเล็ก

การใช้ข้าวทำขนม สามารถใช้ได้ตั้งแต่เมล็ดยังฉ่ำล้น มีลักษณะเป็นน้ำนม เปลือกมีสีเขียวเข้ามาโผล่แล้วกรองด้วยผ้าขาวบางจะได้น้ำแข็งสีเขียวอ่อน นำมากรนทำเป็นข้าวยาสุ เมื่อเมล็ดข้าวเปลือกส่วนปลายของรวงเริ่มแข็ง ก็นำมาทำข้าวเม่า ซึ่งสามารถทำขนมได้หลายอย่างดังนี้

(1) ข้าวเม่า คือ ข้าวเหนียวที่ยังไม่แก่จัดเปลือกยังเขียวอยู่ นำมาวนตเมล็ดออกจากรวงแล้วจึงคั่วจนสุกพรมน้ำเกลือนิดหน่อย เมื่อเมล็ดข้าวสุกทั่วจึงโขลกด้วยครกพอเมล็ดแบนเปลือกหลุดจึงนำไปทำอาหารหวาน อาหารว่าง

(2) ข้าวเม่าน้ำกะทิ ใช้ข้าวเม่ารวง คือ ข้าวเม่าที่โผล่แล้วยังไม่ีผลออกมาใส่กระโหะคั่วจนเมล็ดทอง มีคั่วจนกระทั่งมีลักษณะกรอบ

(3) ข้าวเม่าคั่วสุก ใช้ข้าวเม่ามาพรมน้ำมันให้ชุ่ม ใส่มะพร้าวขูด (จะให้อร่อยต้องใช้มะพร้าวหั่นทีก) ใส่เกลือป่นและน้ำตาลตามชอบ ให้มีรสหวาน เค็ม มัน ข้าวเม่าคั่วสุกนิยมรับประทานกับกล้วยไข่

(4) ข้าวเม่าทอด คือ ข้าวเม่าที่นวดแล้วผสมกับหน้ากะฉีกและแป้งทอดกลัวยไข่ไว้หึ่งลูกแล้วทอด

(5) ข้าวเม่าหมี คือ ข้าวเม่าทอดพอกรอบผสมกับน้ำตาล กุ้งแห้ง ถั่วลิสงคั่วเต้าหู้เหลือง หั่นชิ้นเล็กๆ ทอดให้กรอบ กระเทียมเจียว

(6) ข้าวเม่าบด คือ ข้าวเม่าคั่วบดให้ละเอียด กรนน้ำตาลทราย มะพร้าวขูด น้ำจุนเจียว จึงใส่ข้าวเม่า กรนพอเข้ากันแล้วจึงปั้นเป็นก้อนกลมกดให้แบน คลุกกับข้าวเม่าบดที่แบ่งไว้เพื่อไม่ให้ติดกันเมื่อวางซ้อนกัน

(7) กระยาสารพัดจากข้าวเม่ารวงคั่ว ผสมข้าวตอก ถั่วลิสงคั่ว กล้วย เคี้ยวน้ำตาลกับหัวกะทิพายเป็นยางมะตูมจึงใส่ข้าวตอก ถั่วลิสง กล้วย คนให้ทั่วเสีใส่ถาดเขี่ยให้เสมย เมื่อเย็นจึงหัดเป็นแผ่นๆ

(8) ข้าวตอก คือ ข้าวเหนียวที่ยังไม่ได้เอาเปลือกออก คั่วให้บาน วิธีคั่วข้าวตอกจะคั่วในหม้อที่มีฝาปิด แต่ต้องเจาะรูตรงกลางฝา เพื่อจะได้สะดวกไม้สำหรับคนลงไปก่อน ไม้ที่คนมีลักษณะคล้ายกับไม้กวาด คือ ทำด้วยไม้ไผ่ที่อีกเป็นเส้นแล้วจึงบิดเพื่อให้คนได้ทั่วถึง การที่ต้องปิดฝามี้อแต่

เจาะรูตรงกลาง เพราะข้าวที่คั่วจะแตกบานและกระเด็น คนทางภาคเหนือใช้ข้าวตอกบูชาพระ เมื่อจัดตอกไม้ในพานจะโรยข้าวตอกไว้ข้างบนเรียกพานข้าวตอกดอกไม้

(9) ข้าวตอกคั่ว ทำจากข้าวตอกคั่วให้แห้งกรอบแล้วจึงบดหยาบ ผสมกับกะทิ น้ำตาลทราย มะพร้าวขูด ต้มไฟจนข้น แล้วจึงใส่ข้าวตอกบด คนพอเข้ากัน ใส่พริกขี้หนูคั่วเป็นรูป แล้วจึงแกะออกจากพิมพ์หลูกข้าวตอกคั่วบดละเอียด (ศรีสมร, 2541)

นอกจากนี้ เมื่อเป็นข้าวสารยังนำไปทำขนมอีกหลายอย่าง เช่น ข้าวพาส ข้าวหลามตัด ข้าวเหนียวเปียก ข้าวต้มผัด นางเล็ด เป็นต้น ซึ่งจะได้อธิบายวิธีทำต่อไป

1.2 การใช้ในรูปแป้ง

ในสมัยโบราณการทำขนมไทยจากแป้งต้องเริ่มต้นจากการนำเมล็ดข้าวมาแช่น้ำจนเมล็ดข้าวอ่อนตัว จึงนำไปโม่เป็นแป้งด้วยไม้หิน ในขณะโม่มีการเติมน้ำลงไปด้วยเพื่อสะดวกและไม่ล้นขึ้น น้ำที่โม่ได้ใส่ลงผัดกับ หัวตัวของหนึก เพื่อจับน้ำออกจนแป้งหมด จึงกินเวลาหลายชั่วโมง จึงได้แป้งทำขนมตามต้องการเรียกว่าแป้งสด ดังที่เคียวโม่ในสมัยโบราณจึงมีไม้หินเป็นอุปกรณ์จำเป็นอย่างหนึ่ง

อีกวิธีหนึ่งใช้วิธีตำด้วยครกแบบคำข้าว ซึ่งในชนบทจะใช้วิธีนี้ เมื่อต้องการทำแป้งแห้งจะนำแป้งไปตากในตะแกรง และร่อนก็จะได้แป้งเก็บไว้ใช้ได้ไม่นานวัน ซึ่งเป็นวิธีทำแป้งข้าวเจ้าและข้าวเหนียวใช้เอง

ต่อมาเมื่อมีการพัฒนาอุตสาหกรรมต่างๆ เกิดขึ้น จึงนำข้าวไปโม่เป็นแป้งโดยใช้เครื่องมือที่ทันสมัย สะดวก รวดเร็ว อีกทั้งยังได้แป้งที่มีคุณภาพเช่นเดียวกับแป้งสด ซึ่งมีวิธีการไม่ 2 วิธี คือ

1. การโม่แบบเปียก (Wet milling) เป็นการนำข้าวสาร (มักเป็นส่วนของข้าวหักเนื่องจากราคาถูกกว่า) มาล้างให้สะอาด แล้วแช่ไว้ประมาณ 3-4 ชั่วโมงจึงนำไปโม่ น้ำแป้งที่ได้มีลักษณะข้นนำไปผ่านเครื่องกรองที่เรียกว่า filter press เพื่อแยกน้ำออกจากแป้ง จึงนำไปลดความชื้นโดยการเป่าด้วยลมร้อน แป้งแห้งที่มีก้อนขนาดต่างกัน จะถูกนำมาตีป้อนได้แป้งละเอียดตามต้องการ

2. การโม่แบบแห้ง (Dry milling) เป็นการนำข้าวสาร (มักเป็นส่วนของข้าวหัก) มาบดด้วยเครื่องแบบ hammer mill ตีป้อนให้ละเอียดด้วยเครื่องบดแบบ pulverize นำแป้งไปร่อนผ่านตะแกรง จะได้แป้งละเอียดตามต้องการ

คุณสมบัติของแป้งข้าวที่จำหน่ายในตลาดมักมีคุณสมบัติไม่แน่นอน เนื่องจากข้าวหักที่ใช้ในการแปรรูปเป็นแป้ง มาจากข้าวหลายพันธุ์ ซึ่งมีคุณภาพต่างกัน อีกทั้งกระบวนการผลิตแป้งก็มีส่วนทำให้องค์ประกอบทางเคมีของแป้งแตกต่างกัน กล่าวคือ แป้งจากการโม่แบบเปียกจะมีปริมาณโปรตีนต่ำกว่า แป้งจากการโม่แบบแห้ง เนื่องจากโปรตีนบางส่วนละลายไปกับน้ำ

บทบาทของแป้งหรือข้าว เป็นส่วนให้เกิดโครงสร้างแก่ผลิตภัณฑ์ การเลือกใช้ แป้งข้าวเหนียวหรือข้าวเจ้าขึ้นกับลักษณะและประเภทของผลิตภัณฑ์ ขนบประเภทแป้ง แป้งข้าวเหนียวจะให้ลักษณะเนื้อผลิตภัณฑ์ที่นุ่มเหนียว เช่น ขนบเตียน ขนบเซ่ง ส่วนแป้งข้าวเจ้าจะให้ลักษณะเนื้อผลิตภัณฑ์ที่นุ่มกว่า เช่น ขนบตาส เป็นคัน ส่วนขนบประเภททอดแป้งข้าวเหนียวจะให้ลักษณะเนื้อผลิตภัณฑ์ที่กรอบและเหนียว เช่น ขนบไข่หงส์ ส่วนแป้งข้าวเจ้าจะมีลักษณะเนื้อผลิตภัณฑ์ที่กรอบร้อน เช่น กล้วยแซ่บ ขนบดอกจอก ขนบทองมัน เป็นต้น

2. น้ำหรือกะทิ

เป็นส่วนที่ช่วยละลายส่วนผสมที่ละลายน้ำได้ เช่น น้ำตาล เกลือ ส่วนน้ำกะทิ ที่มีส่วนของไขมัน เป็นองค์ประกอบที่แทรกอยู่ในเม็ดแป้ง เมื่อนำไปทอด จะทำให้แป้งกรอบมีรสชาติเพิ่มขึ้น นอกจากนี้มีน้ำหรือน้ำกะทิ ยังถูกแบ่งและส่วนผสมอื่นๆ สุกซิม ทำให้เนื้อขนมชุ่มชื้น

สำหรับน้ำกะทิ เมื่อเติมน้ำตาลมะพร้าวแล้ว นำไปปรับประพูนกับขนมหวานบางชนิด เช่น ลอดช่อง จะทำให้เพิ่มรสชาติยิ่งขึ้น

3. น้ำตาล

เป็นส่วนผสมที่ทำให้ขนมมีรสชาติหวานอร่อยมากขึ้น อาจใช้น้ำตาลทรายขาว น้ำตาลทรายแดงหรือน้ำตาลมะพร้าว นอกจากนี้น้ำตาลยังช่วยให้แป้งนุ่มอร่อยและใส การเลือกใช้ น้ำตาลชนิดใดอยู่กับลักษณะของขนม เช่น น้ำตาลปึกหรือน้ำตาลมะพร้าว ใช้ทำลอดช่องกะทิ ขนมหมื่อแกง จะทำให้ขนมหอมหวานกว่าการใช้ น้ำตาลทราย ส่วนน้ำตาลทรายขาว นิยมใช้ทำน้ำเชื่อมที่ต้องการความใส เช่น น้ำเชื่อมทอดหยิบ ทอดหยอก เป็นต้น

4. เกลือ

ใช้ประมาณ 1.5-2% เป็นส่วนผสมที่ช่วยให้ขนมมีรสชาติเข้ม กลมกล่อมยิ่งขึ้น

วัตถุดิบแต่งเติม

สี การทำขนมไทย สีส่วนใหญ่เป็นส่วนหนึ่งที่มีความสำคัญที่จะทำให้ขนมชนิดนั้นๆ เห็นแล้วน่ารับประทานมากยิ่งขึ้น แต่การใช้สีในการประกอบต้องคำนึงถึงอย่างมาก คือ การใช้สีธรรมชาติจะปลอดภัยกว่าให้สีผสมอาหาร หัวข้อของสีธรรมชาติ ได้แก่

สีม่วง จากดอกอัญชันสีม่วง

สีน้ำเงิน จากดอกอัญชันสีน้ำเงิน น้ำดอกอัญชันมาโหลก คั้นเอาแต่น้ำ บินมะนาวลงเล็กน้อยให้สีสด นำมาผสมในขนมจะได้สีตามต้องการ

สีเหลือง จากขมิ้น ใช้ขมิ้นสดนำมาโหลก คั้นเอาแต่น้ำ มาผสมกับแป้งหรือข้าวเหนียว

สีเขียว จากใบเตย นำไปสำหรับอบตให้ละเอียด คั้นหรือกรองให้เหลือแต่น้ำสีเขียว นำมาผสมในขนมก่อนที่จะทำให้สุก จะได้สีเขียวและยังมีกลิ่นหอมด้วย

บทที่ 3

ผลการดำเนินโครงการ

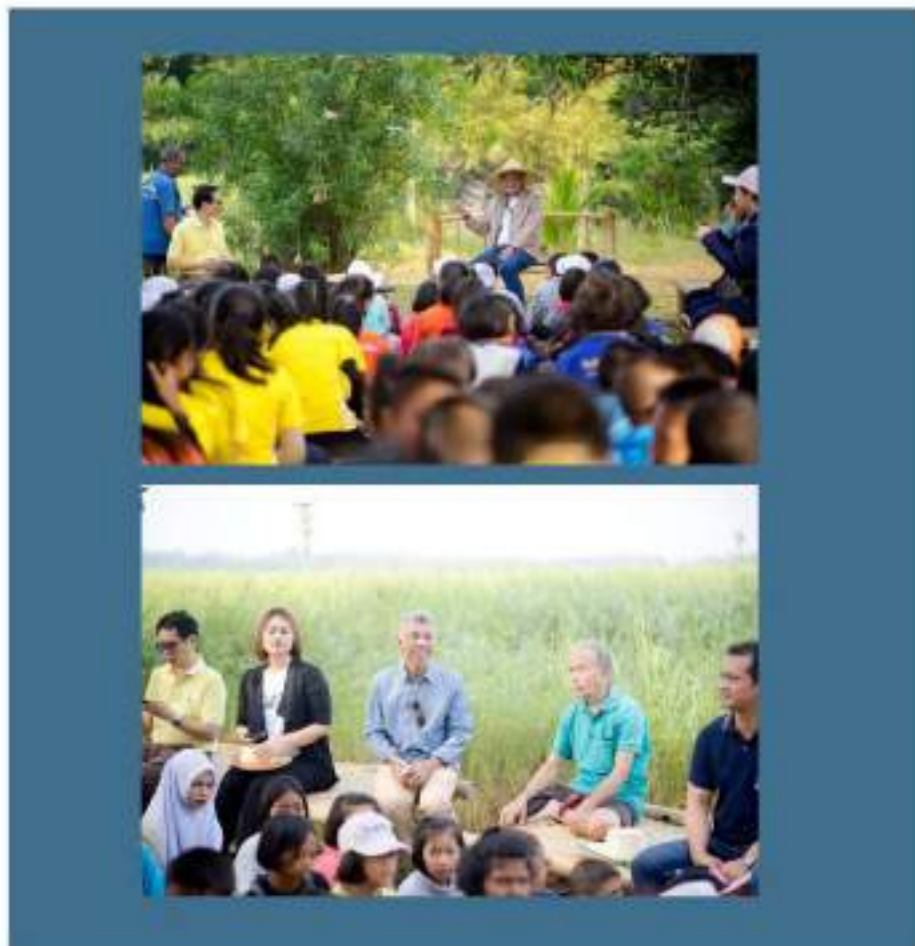


วิถีข้าว วิถีไทย เชื่อมสายใยจากมหาวิทยาลัยสู่ชุมชนตำบลควนรู อำเภอรัตภูมิ จังหวัดสงขลา

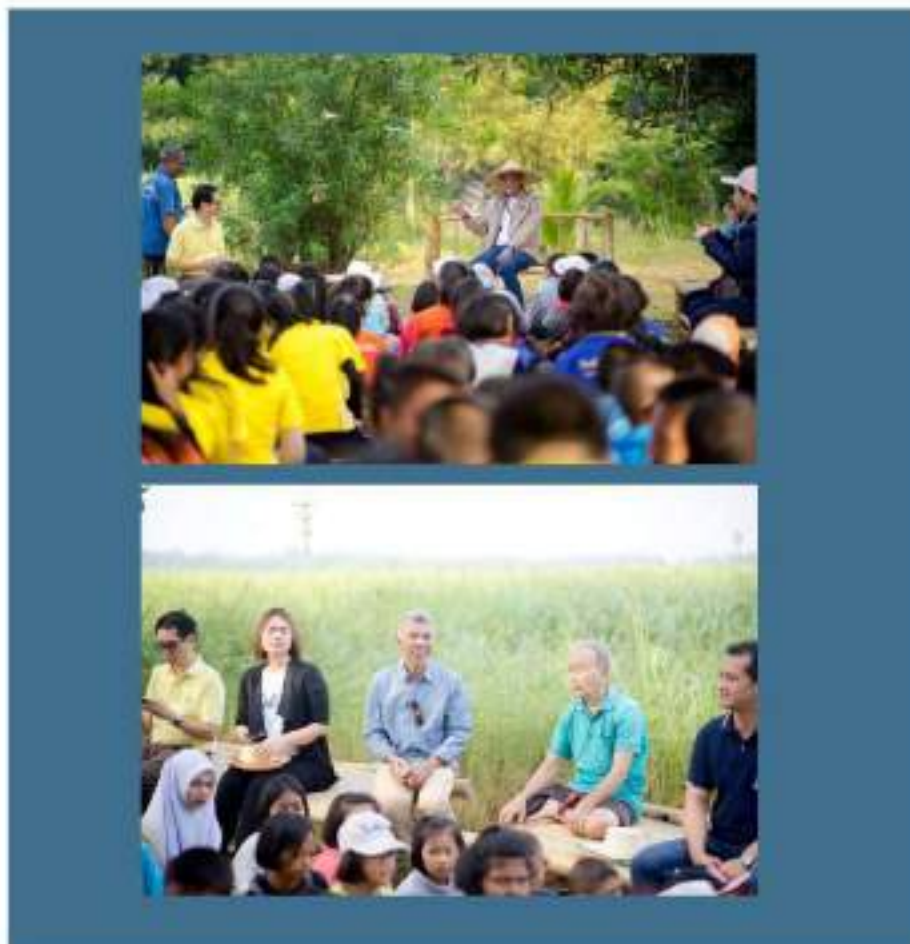
สภาพการณ์ก่อนการเปลี่ยนแปลงที่เกิดขึ้น

สำนวน “ ขาวนา คือ กระตูกสันหลังของชาติ ” เป็นคำอธิบายความสำคัญของชาวนาเกษตรกรผู้เป็นพลังในการขับเคลื่อนอาชีพภาคเกษตรของคนไทยได้เป็นอย่างดี เมืองไทยจึงได้ว่าเป็นเมืองผู้รักผู้รัก ที่ดินมีความอุดมสมบูรณ์เพาะปลูกง่าย โอบอ้อมล้อมการทำเกษตรของชาวนาบ้านภาคใต้จะประกอบอาชีพแบบใช้ภูมิปัญญาดั้งเดิมที่สืบทอดกันมาเป็นเอกลักษณ์เฉพาะท้องถิ่นและวัฒนธรรมของแต่ละชุมชนซึ่งอยู่ได้อย่างพอเพียงด้วยภูมิปัญญา แต่ปัจจุบันอาชีพชาวนาเริ่มจะเลือนหายไปจากสังคมไทย สาเหตุอาจเป็นเพราะสภาพอากาศที่ไม่เอื้ออำนวย ปริมาณน้ำมีปัญหาก็มีอยู่อย่างสาหัส แต่ก็กลับมีรายได้ไม่คุ้มกับต้นทุนค่าส่วนใหญ่อะไรก็ทิ้งอาชีพของบรรพบุรุษตนเองไปแสวงหาอาชีพที่ดีกว่าสร้างความเจริญก้าวหน้าให้แก่ตนเองได้มากกว่า จะมีสักกี่คนที่ยังคงเห็นความสำคัญของอาชีพชาวนาและถ่ายทอดวิชาความรู้ด้านการปลูกข้าวให้แก่ลูกหลานตนเอง





การจัดการศึกษาเป็นเครื่องมือสำคัญในการพัฒนาทรัพยากรมนุษย์ที่มีคุณภาพ การพัฒนามุ่งส่งเสริมให้ผู้เรียนมีทักษะการคิดวิเคราะห์ คิดสร้างสรรค์ มีทักษะการแก้ปัญหา ทักษะชีวิตมีคุณธรรม รักความเป็นไทย สามารถทำงานร่วมกับผู้อื่นและอยู่ร่วมกันในสังคมอย่างสันติ การพัฒนาดังกล่าวต้องอาศัยวิธีการในการฝึกสอนแบบมหาวิทยาลัยจึงเป็นสถาบันการศึกษาที่มีส่วนสำคัญในการฝึกให้นักศึกษามีลักษณะนิสัยแห่งการเรียนรู้ มีทักษะชีวิตอยู่ร่วมกับผู้อื่น โดยมีคุณธรรมนำความรู้ สร้างชุมชนที่เข้มแข็ง แนวคิดปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียงกับสร้างคุณธรรม การรู้จักแบ่งปันให้สังคม คือการบูรณาการการเรียนการสอนในรายวิชาศึกษาทั่วไปของวิทยาลัยรัตนภูมิ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลศรีวิชัย โดยจัดทำเป็นโครงการวิถีชีวิต วิถีไทย เชื่อมสายใยจากมหาวิทยาลัยสู่ชุมชน ตำบลควนรู อำเภอรัตนภูมิ จังหวัดสงขลา โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อให้คณะอาจารย์ นักศึกษา นักเรียนโรงเรียนประถมศึกษาได้เห็นถึงความสำคัญของการเสียสละผ่านการเรียนรู้กระบวนการทำงานโดยลงมือกระทำทุกขั้นตอน ตั้งแต่การเตรียมดินเพาะพันธุ์เมล็ดข้าวเปลือก ปักดำ บำรุงต้นถึงออกรวงเกี่ยวข้าว โดยมีปราชญ์ชาวบ้านเป็นผู้สอนและให้คำแนะนำที่ถูกหลักตามวิถีการทำนาดั้งเดิม ทำให้อาจารย์



การจัดการศึกษาเป็นเครื่องมือสำคัญในการพัฒนาทรัพยากรมนุษย์ที่มีคุณภาพ การพัฒนาผู้ส่งเสริมให้ผู้เรียนมีทักษะการคิดวิเคราะห์ คิดสร้างสรรค์ มีทักษะการแก้ปัญหา ทักษะชีวิตมีคุณธรรม รักความเป็นไทย สามารถทำงานร่วมกับผู้อื่นและอยู่ร่วมกันในสังคมอย่างสันติ การพัฒนาดังกล่าวต้องอาศัยวิธีการในการฝึกดังนี้มหาวิทยาลัยจึงเป็นสถาบันการศึกษาที่มีส่วนสำคัญในการฝึกให้นักศึกษามีลักษณะนิสัยแห่งการเรียนรู้ มีทักษะชีวิตอยู่ร่วมกับผู้อื่น โดยมีคุณธรรมนำความรู้ สร้างชุมชนที่เข้มแข็ง แนวคิดปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียงกับสร้างคุณธรรม การรู้จักแบ่งปันให้สังคม คือการบูรณาการการเรียนการสอนในรายวิชาศึกษาทั่วไปของวิทยาลัยรัตนภูมิ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลศรีวิชัย โดยจัดทำเป็นโครงการวิถีข้าว วิถีไทย เชื่อมสายใยจากมหาวิทยาลัยสู่ชุมชน ตำบลควนรู อำเภอรัตนภูมิ จังหวัดสงขลา โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อให้คณะอาจารย์ นักศึกษา นักเรียนโรงเรียนประถมศึกษาได้เห็นถึงความสำคัญของการเสียสละผ่านการเรียนรู้กระบวนการทำงานโดยลงมือกระทำทุกขั้นตอน ตั้งแต่การเตรียมดินเพาะพันธุ์เมล็ดข้าวเปลือก ปักดำ บำรุงต้นถึงออกรวงเกี่ยวข้าว โดยมีปราชญ์ชาวบ้านเป็นผู้สอนและให้คำแนะนำที่ถูกต้องหลักตามวิถีการทำงานดั้งเดิม ทำให้อาจารย์

จากการทำงานของคณะผู้วิจัยทั้ง 3 ท่านที่ได้ลงพื้นที่และทำงานร่วมกันในการบริหารวิชาการ ร่วมกับการบูรณาการกับการเรียนการสอนในรายวิชา ของสาขาศึกษาทั่วไป ทำให้กลุ่มทำงานคณะนี้มีความสัมพันธ์กับชุมชนและเห็นถึงปัญหาของชุมชนที่สำคัญของชุมชนกำลังเกิดปัญหาที่เรียกว่า “ทุนหาย กำไรหด” จากการประกอบอาชีพทำนาเกลือคือ ทุนทางวัฒนธรรมและภูมิปัญญาท้องถิ่นในการทำนาที่เป็นวิถีดั้งเดิมของจังหวัดสงขลา เข้ามารแทนที่ด้วยนวัตกรรมสิ่งประดิษฐ์เครื่องทำนาเร่งทำให้จี๊ดวิญญาณของการเป็นชาวนาหายไปจากดินนา พันธุ์ข้าวพื้นเมืองที่อุดมไปด้วยคุณค่าทางโภชนาการและถือว่าอาหารคือ ยา เช่น ข้าวสังข์หยด ข้าวหอมลิ้น ข้าวเล็บนก ข้าวเอื้อง เบญจัน ข้าวพันธุ์พื้นเมืองเหล่านี้จะมีอายุในการปลูก จนเก็บเกี่ยวได้ ใช้เวลานานกว่าข้าวพันธุ์ใหม่ เช่น ข้าวหอมปทุมธานี 1 ข้าวพันธุ์ กข. ดังนั้น ข้าวพันธุ์พื้นเมืองภาคใต้จึงเก็บสะสมเอาดูอาหารไว้ได้มากทำให้อุดมด้วยคุณค่าต่างๆ หรือแม้แต่การ “ออกปาก กินวาน” ที่เป็นเครื่องมือของการแสดงออกทางการเมืองอยู่ร่วมกันในมิติทางสังคมของการมีน้ำใจช่วยเหลือกัน เหล่านี้ถือเป็นวิถีชีวิตและอัตลักษณ์ที่คงอยู่กับสังคมไทยภาคใต้มาช้านานรอวันที่จะเลือนหายไปพร้อมกับปราชญ์ชาวบ้านในพื้นที่ตำบลควนคู่อำเภอรักภูมิ จังหวัดสงขลา ที่นับวันจะอายุมากขึ้นเรื่อยแรงดลoday คนรุ่นใหม่ที่มีพลังกล้าเพิกเฉยในเรื่องของการทำนา นักเรียน นักศึกษา ไม่รู้จักวิถีการทำนาว่าเราจะได้ข้าวสารมาเป็นอาหาร จะต้องผ่านกระบวนการใดบ้างทำให้คุณค่าของชาวนาถูกลบเลือนเป็นอาชีพที่ลำบากต่ำต้อยและต้องใช้แรงมาก การศึกษายุคใหม่ที่เน้นในเรื่องของอุตสาหกรรม และเศรษฐกิจไม่ได้เน้นการปลูกฝังงานที่มาจากฐานรากของชุมชนและทักษะของการอยู่ร่วมกันกับสังคมชาวบ้าน กระบวนการเหล่านี้ คือ สิ่งสำคัญที่เราจำเป็นต้องเรียนรู้ร่วมกันเพื่อส่งผลให้เกิดนวัตกรรม และเศรษฐกิจ ภูมิปัญญาที่มาจากฐานรากกลไกขับเคลื่อนของชาวบ้านในชุมชนอย่างแท้จริงที่จะต่อยอดการพัฒนาประเทศอย่างยั่งยืน พื้นที่ทำนาในจังหวัดสงขลาว่า 190,000 ไร่ (ที่มา : ผลการประชุมพิจารณาข้อมูลเอกภาพระดับจังหวัด จังหวัดสงขลา) อำเภอรักภูมิถือเป็นอำเภอหนึ่งที่มีพื้นที่ปลูกข้าวมากเป็นอันดับ 5 รองจากอำเภอระโนด อำเภอสิงหนคร อำเภอกะฉะเลสินธุ์ ห่าอย่างไรไม่ให้ชาวกุลาเป็นนาร้าง จากสภาพทางเศรษฐกิจที่เปลี่ยนแปลงได้ส่งผลกระทบต่อวิถีชีวิตของประชาชนเป็นอย่างมาก พระบาทสมเด็จพระปรมินทรมหาภูมิพลอดุลยเดช รัชกาลที่ 9 ได้ทรงมีพระราชดำริ “ทฤษฎีใหม่” ที่สอดคล้องกับวิถีชีวิตของคนไทยเป็นแนวความคิดพอกินพอใช้ที่จะทำให้คนไทยสามารถต่อสู้กับภาวะเศรษฐกิจในยุคปัจจุบันได้ คนไทยนั้นควรจะยึดความพอกินพอใช้เป็นพื้นฐาน มีการดำรงชีวิตที่เอื้ออำนวยและอยู่ด้วยกันด้วยความรักและความสามัคคี ดังนั้นแนวพระราชดำริเกี่ยวกับเศรษฐกิจใหม่เป็นทางเลือกหนึ่งที่จะแก้ปัญหาได้ ซึ่งทฤษฎีนี้พระองค์ทรงต้องเห็นเกษตรกรดำรงชีวิตได้อย่างเป็นปกติตามอัตภาพคือ ความพอดี หนึ่งในหลักของทฤษฎีใหม่คือ การมีข้าวไว้บริโภคในครัวเรือนและทำอย่างไรที่จะให้เยาวชนรุ่นใหม่ นักเรียน นักศึกษามีความตระหนักในคุณค่าของข้าวที่เป็นอาชีพและอาหารหลักของคนไทยหันกลับมาเรียนรู้ร่วมกันกับชุมชนอย่างสร้างสรรค์





การมีส่วนร่วมและการยอมรับของสังคมเป้าหมาย

วิถีการดำรงชีวิตของชุมชนตำบลทวนบูร อำเภอรัตนบุรี จังหวัดสงขลา บนพื้นฐานอาชีพเกษตรกรรมทำนาเป็นหลัก อาชีพที่ควบคู่อีกอย่างคือ สวนยางพารา ทำให้เกิดการรวมกลุ่มในหมู่บ้าน โดยเฉพาะกลุ่มสมาชิกจากการทำนา เช่น หมู่ที่ 3 บ้านต้นมะขามเทศ ตำบลทวนบูร มีกลุ่มนาข้าวปลอดสารพิษ เกิดจากการรวมกลุ่มของเกษตรกรรายย่อยกว่า 20 รายในการนำผลผลิตข้าวพันธุ์พื้นเมืองมาจำหน่าย ช่วยเหลือกันในกลุ่ม ซึ่งบริบทเหล่านี้คือ วัฒนธรรมดั้งเดิมของชุมชนในภาคใต้ที่เรียกว่า “ ออกปากกินวาน ” หมายถึง การช่วยเหลือในกิจการงานพบในวิถีการทำนาของชาวนา อำเภอรัตนบุรี จังหวัดสงขลา เช่น การออกปากไถนา ดำนา เกี่ยวข้าว หาดข้าว นวดข้าว เป็นต้น วัฒนธรรมนี้ก่อให้เกิดการร่วมมือในการมีส่วนร่วมที่เป็นพื้นฐานทักษะของสังคมในพื้นที่ วิทยาลัยรัตนบุรี มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลศรีวิชัย โดยคณะทำงานอาจารย์สาขาศึกษาทั่วไปได้เข้าพื้นที่ตำบลทวนบูร เพื่อทำกิจกรรมต่าง ๆ เป็นเวลามากกว่า 5 ปี นอกเหนือจากโครงการการทำนากลับอย่างโครงการที่ได้ทำร่วมกับชุมชน ดังนี้ กิจกรรมเนื่องในวันสำคัญต่าง ๆ เช่น กิจกรรมวันเด็ก โรงเรียนวัดไทรใหญ่ โรงเรียนบ้านโคกค้าย กิจกรรมวันเศรษฐกิจพอเพียง กิจกรรมบริการวิชาการแก่ชุมชน โครงการพัฒนาท้องถิ่นและ การศึกษาโดยใช้ระบบครูพี่เลี้ยง ของสำนักงานคณะกรรมการอุดมศึกษา โครงการวิจัย และโครงการวิจัยข้าว วิถีไทย เชื่อมสายใยจากมหาวิทยาลัยสู่ชุมชน มหาวิทยาลัยมีบทบาทในการสร้างเยาวชนให้เป็นสมาชิกที่ดีของสังคมดำรงชีวิตอยู่ในสังคมอย่างมีความสุข ขณะเดียวกันชุมชนก็มีบทบาทและความสำคัญต่อการจัดการศึกษาของมหาวิทยาลัยในการเป็นแหล่งเรียนรู้มรดกทางวัฒนธรรม ประเพณี ค่านิยมของสังคมและภาระหน้าที่ที่จะให้การอบรมกลุ่มเยาวชนแก่สมาชิกในสังคม ซึ่งรวมถึงเยาวชนด้วยเพื่อให้รู้จักกฎเกณฑ์ แบบแผนของสังคมในวิถีชีวิตที่เป็นจริง ตำบลทวนบูร อำเภอรัตนบุรี จังหวัดสงขลา เป็นพื้นที่ที่สมาชิกในชุมชนให้การสนับสนุนและตอบรับเป็นอย่างดีในการมีส่วนร่วมกิจกรรมทุกกิจกรรมของวิทยาลัยรัตนบุรี อีกทั้งชุมชนและมหาวิทยาลัยได้มีวิสัยทัศน์ร่วมกันในประเด็นแนวคิดเรื่องกระบวนการศึกษาของชุมชน มีส่วนสร้างความเข้มแข็งให้แก่ชุมชนฐานการเรียนรู้ แหล่งให้การศึกษาเรียนรู้ เช่นเดียวกับผู้ให้ความรู้ ถ่ายทอดองค์ความรู้ ทั้งครูภูมิปัญญา ปราชญ์ชาวบ้าน เป็นกระบวนการเรียนรู้และถ่ายทอดที่เกิดขึ้นตลอดเวลา



การถ่ายทอดภูมิปัญญา ปราชญ์ชาวบ้าน

กระบวนการที่ทำให้เกิดการเปลี่ยนแปลงที่ดีขึ้น

โครงการต่าง ๆ เหล่านี้ ล้วนเป็นการสร้างกระบวนการมีส่วนร่วมระหว่างชุมชน ตั้งแต่ ฐานราก คือ ตัวบุคคล กลุ่ม องค์การและสถาบันในพื้นที่ กับ มหาวิทยาลัย โดยมีวิทยาลัยรัตนภูมิ เป็นสถาบันสถานศึกษาระดับอุดมศึกษาในพื้นที่เป็นผู้ดำเนินการ โดยมีวิธีการดำเนินงาน คือ การศึกษาเป็น การศึกษาเชิงคุณภาพ (Qualitative Research) โดยประยุกต์ใช้ในการศึกษาแบบมีส่วนร่วม (Participatory Action Research: PAR) เพื่อดำเนินโครงการวิจัยชาว วิถีไทย เชื่อมสายใยจาก มหาวิทยาลัยสู่ชุมชนตำบลควนรู อำเภอรัตนภูมิ จังหวัดสงขลา ดำเนินการเก็บรวบรวมข้อมูลโดยการ จัดการประชุม กลุ่มทำงานคือ คณะอาจารย์ ตัวแทนชุมชน ตัวแทนโรงเรียน โดยการจัดประชุมกลุ่มย่อย (Focus Group Study) และการสัมภาษณ์ แบบหยั่งลึก(In – depth Interview) ซึ่งมีวิธีการดำเนินงาน ดังนี้

1. การวางแผนงาน

1.1 สํารวจ สัมภาษณ์ สอบถาม ความต้องการของชุมชนและครูจากโรงเรียนที่เข้าร่วมโครงการ 3 โรงเรียน คือ โรงเรียนวัดไทรใหญ่ โรงเรียนชุมชนบ้านโคกค่าย โรงเรียนบ้านปลายละหาน ชุมชนตัวแทนเกษตรกรและกลุ่มนาข้าวปลอดภัยสารพิษ ตำบลควนรู

1.2 นำผลการสำรวจ สัมภาษณ์ สอบถามมาวิเคราะห์เพื่อหาวิธีการดำเนินงานโดยอาศัยพื้นฐาน

กรอบแนวคิดองค์กรแห่งการเรียนรู้ (Learning Organization) ของ Peter Senge (1990) กล่าวว่า การสร้างองค์กรแห่งการเรียนรู้ มีแนวปฏิบัติเพื่อสร้างกระบวนการเรียนรู้ทั้งองค์กร ดังนี้

- บุคคลที่รอบรู้ (Personal mastery) หมายถึง การเรียนรู้ของบุคลากร โดยคนในองค์กร ต้องให้

ความสำคัญกับการเรียนรู้ มีฝึกฝน ปฏิบัติและการเรียนรู้อย่างต่อเนื่อง เพื่อเพิ่มศักยภาพของตนเอง อยู่เสมอ

- รูปแบบความคิด (Mental model) หมายถึง แบบทางความคิด ความเชื่อ ทัศนคติ จาก การสังเกตประสบการณ์ จนทำให้บุคคลนั้น ๆ สามารถทำความเข้าใจ วิจัยคัดสรรสิ่งใดในสิ่งต่าง ๆ อย่างเหมาะสม

- การเรียนรู้ร่วม (Team Learning) หมายถึง การเรียนรู้ร่วมกันของสมาชิกในองค์กร โดยมีการแลกเปลี่ยนถ่ายทอดความรู้ และประสบการณ์อย่างสม่ำเสมอ ทั้งรูปแบบที่เป็นทางการและไม่เป็นทางการ

- การคิดเชิงระบบ (System Thinking) หมายถึง การที่บุคลากรในองค์กร สามารถมอง ภาพรวมและเข้าใจถึงความสัมพันธ์ระหว่างสิ่งต่าง ๆ และสามารถเชื่อมโยงสิ่งต่าง ๆ อย่างเป็นระบบ ได้อย่างเข้าใจและมีเหตุผล

จากแนวคิดข้างต้นแสดงให้เห็นถึงโอกาสของการมีส่วนร่วมของชุมชน ในการถ่ายทอดองค์ความรู้ วิถีชีวิตของภาคใต้โดยผ่านกระบวนการทำงานเป็นทีม สร้างกระบวนการเรียนรู้ร่วมกัน

1.3 ประชุมผู้มีส่วนร่วมในโครงการ คือ คณะอาจารย์ตัวแทนชุมชน ประชาชนชาวบ้าน คณะครูจาก 3 โรงเรียน คือ โรงเรียนวัดไพรใหญ่ โรงเรียนชุมชนบ้านโคกค่าย โรงเรียนบ้านปลาย ตะพาน เพื่อประชาสัมพันธ์โครงการ และสื่อสาร ให้ครูและผู้นำชุมชนเข้าใจ เข้าถึงเป้าหมายและทิศทางการทำงาน เพื่อสร้างกระบวนการมีส่วนร่วมและการเรียนรู้กับชุมชนอย่างต่อเนื่อง

2. การดำเนินงาน

2.1 การสร้างเสริมความรู้และทักษะชีวิต ทักษะสังคม ให้แก่ อาจารย์ ครู นักเรียนและ นักศึกษา ผ่านทางกิจกรรมโครงการถ่ายทอดความรู้โดยปราชญ์ชาวบ้าน ตัวแทนชุมชนเกษตรกร ชาวนา ตั้งแต่เริ่มต้น การเตรียมพื้นที่ เตรียมพันธุ์ข้าวพื้นเมืองภาคใต้ คือ ข้าวสังข์หยด ช่วงระยะเวลา ที่เหมาะสมการนำร่องรักษาจนถึงการเก็บเกี่ยวเมล็ดข้าว และการแปรรูปโดยทุกขั้นตอนเป็นแบบวิถี ดั้งเดิมของชาวนาในพื้นที่ภาคใต้เป็นกระบวนการปฏิบัติเพื่อก่อให้เกิดความรู้ร่วมกันระหว่างชุมชน มหาวิทยาลัยและโรงเรียน

2.2 การฝึกปฏิบัติในทุกชั้นตอนและเรียนรู้ วิถีนา

- การทำนาดำ ในตำบลควนรู อำเภอรัตภูมิ จังหวัดสงขลา จะอาศัยน้ำจากลำธารที่ไหลจากเทือกเขา โดยชาวบ้านจะทำเหมืองฝาย ทำนบผันน้ำเข้ามา มีการเตรียมแปลงดินกล้าและเตรียมแปลงสำหรับปักดำ



ความรู้ความเชี่ยวชาญที่ใช้ทำให้เกิดการเปลี่ยนแปลงขึ้น

จากกระบวนการเรียนรู้ร่วมกันในโครงการวิถีข้าว วิถีไทย เชื่อมสายใยจากมหาวิทยาลัย ชุมชน ผู้เข้าร่วมโครงการได้กล่าวถึงโครงการนี้ว่า

“ ถือเป็นการถ่ายทอดวิชาความรู้ด้านการปลูกข้าวให้แก่นักเรียน นักศึกษา เรียนรู้ขั้นตอน และวิธีการปลูกข้าวในแปลงนาทดลองนี้ด้วยตนเองและการถ่ายทอดจากปราชญ์ชาวนบ้าน ทำให้เห็น พัฒนาการของข้าวตลอด 125-130 วัน หรือ 1 เทอมการศึกษา คือ การบูรณาการเรียน การสอน กับการปฏิบัติ งานวิจัยและน้อมนำแนวคิดปราชญ์ชาวนาเศรษฐกิจพอเพียงมาใช้ในการบวนการของ โครงการนี้ ”

ขณะเดียวกันปราชญ์ชาวนบ้านซึ่งเป็นกลุ่มตัวแทนชุมชนที่ได้ถ่ายทอดวิชาความรู้ในการทำนา สะท้อนให้เห็นความสำคัญสรุปได้ว่า “ ทำให้เด็กได้เรียนรู้ด้วยตนเอง จนเมื่อต้นข้าวเจริญเติบโตเข้าสู่ ระยะการเก็บเกี่ยวก็จะสอนการใช้อุปกรณ์ของคนได้ คือ “ แล่ง ” ให้เด็ก ๆ ที่เข้ามาเรียนรู้ วัฒนธรรมที่สืบทอด แอ่มา อาทิ การทำขวัญข้าว การออกปากกินวาน ” ครูจากโรงเรียนบ้านปลาย

ละหนที่เข้าร่วมในการปฏิบัติและสังเกตการณ์ท่านได้กล่าวไว้อย่างน่าสนใจ คือ “ เป็นประโยชน์อย่างมากที่เยาวชนจะได้เรียนรู้โดยเฉพาะการปักดำ เพื่อให้นักเรียนนักศึกษาได้เรียนรู้ว่า หลังผู้ทำหน้าผู้ต้น แท้ที่จริงเป็นอย่างไร ด้านนักศึกษาวิทยาลัย วิทยาลัยที่เข้าร่วมโครงการนี้ ”

“ ก่อนการทดลองปลูกจริงก็มีการศึกษาหาข้อมูลมาบ้าง ประกอบกับพื้นที่บ้านก็ทำนาอยู่แล้วจึงพอมีความรู้เล็กน้อย เมื่อได้เริ่มปลูกข้าวจริงก็ได้เรียนรู้ถึงเทคนิคการปลูกข้าวว่าอยู่ที่การแช่เมล็ดข้าว เพราะจะทำให้ข้าวแตกยอดเร็วกว่าเดิม ความชื้นของดินก็มีผลกับการเจริญเติบโตเช่นกัน ถ้าดินแข็งหรือแห้งเกินไปต้นข้าวก็จะโตช้า ในทางกลับกันหากดินเกินไปต้นข้าวก็จะเน่า และในระหว่างการเจริญเติบโตหากมีวัชพืชแหว้หญารบกวนเยอะก็ต้องถอนทิ้ง แต่ถ้าปล่อยน้ำให้ท่วมในแปลงนาแล้ววัชพืชแหว้หญาก็จะหายไปเอง เนื่องจากพืชชนิดนี้ไม่ชอบน้ำ อีกทั้งการปลูกพืชตามแนวคิดนี้ต้องอาศัยความใส่ใจและหมั่นดูแลมากกว่าแบบอื่น ”

สำหรับประสบการณ์ที่ได้รับ เบื้องต้นทำให้รู้วิธีการปลูกข้าวต่างจากวิธีเดิมที่เคยทำกับครอบครัว หลังเสร็จโครงการคงจะนำความรู้ที่ได้ไปประยุกต์ใช้ที่บ้านเกิด และลองเปรียบเทียบกันว่าแนวคิดแบบเกษตรอินทรีย์ดีกว่าแนวคิดแบบอื่นอย่างไร และการทดลองปลูกข้าวในครั้งนี้ช่วยฝึกความอดทนเป็นอย่างยิ่ง เพราะแดดร้อนมากแต่ก็ไม่ใช่วิธีปัญหา นอกจากนี้ยังคาดหวังผลผลิตก่อนว่าผลผลิตที่ได้เป็นเช่นไร จากนั้นจะนำไปทดลองกับแปลงนาของเราก่อน หากได้ผลดีก็จะนำความรู้และประสบการณ์ที่ได้ไปเผยแพร่อย่างแน่นอนโดยอาจเริ่มจากหมู่บ้านใกล้เคียงก่อน

การคาดการณ์สิ่งที่จะตามมาหลังจากการเปลี่ยนแปลงได้เกิดขึ้นแล้ว

การจัดการศึกษาเป็นเครื่องมือสำคัญในการพัฒนาทรัพยากรมนุษย์ที่มีคุณภาพ การพัฒนามุ่งส่งเสริมให้ผู้เรียนมีทักษะการคิดวิเคราะห์ คิดสร้างสรรค์ มีทักษะการแก้ปัญหา ทักษะชีวิตมีคุณธรรม รักความเป็นไทย สามารถทำงานร่วมกับผู้อื่นและอยู่ร่วมกันในสังคมอย่างสันติ การพัฒนาดังกล่าวต้องอาศัยวิธีการในการฝึก ดังนั้นมหาวิทยาลัยจึงเป็นสถาบันการศึกษาที่มีส่วนสำคัญในการฝึกให้นักศึกษามีลักษณะนิสัย แห่งการเรียนรู้ มีทักษะชีวิตอยู่ร่วมกับผู้อื่น โดยมีคุณธรรมนำความรู้ สร้างชุมชนเข้มแข็ง แนวคิดปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียงกับการสร้างคุณธรรม การรู้จักแบ่งปันให้สังคม คือ การบูรณาการเรียนการสอนในรายวิชาศึกษาทั่วไป โดยจัดทำเป็นโครงการวิถีข้าว วิถีไทย เชื่อมสายใยจากมหาวิทยาลัยสู่ชุมชน ตำบลควนรู อำเภอวังฆา จังหวัดสงขลา โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อให้คณาจารย์ นักศึกษา นักเรียนโรงเรียนประถมศึกษา ได้เห็นถึงความสำคัญของการเสียสละ ผ่านทางการเรียนรู้กระบวนการทำนาโดยลงมือกระทำทุกขั้นตอน ตั้งแต่การเตรียมดิน เพาะพันธุ์ เมล็ดข้าวเปลือก ปักดำ บำรุงต้นถึงออกรวงเกี่ยวข้าว โดยมีปราชญ์ชาวบ้านเป็นผู้สอนและให้คำแนะนำที่ถูกต้องตามแบบวิถีการทำนาดั้งเดิม ทำให้อาจารย์ นักศึกษา นักเรียนได้ตระหนักคุณค่าของข้าวไทย มีจิตสำนึกในการอนุรักษ์ภูมิปัญญาและวัฒนธรรมข้าว เมื่อได้ผลผลิตจากการทำนาข้าวสารกว่า 300 กิโลกรัม มอบให้เป็นอาหารกลางวันแก่นักเรียนโรงเรียนประถมศึกษา 3

โรงเรียน ได้แก่ โรงเรียนวัดไทรใหญ่ โรงเรียนชุมชนบ้านโคกค่ายและโรงเรียนบ้านปลายละหาน ผลจากการดำเนินโครงการติดต่อกัน 4 ปี คือ การสร้างแนวคิดให้นักศึกษารู้จักการให้ การแบ่งปัน การเรียนรู้อิทธิพลเศรษฐกิจพอเพียง การสร้างความสัมพันธ์ระหว่างมหาวิทยาลัยกับชุมชนในพื้นที่และทักษะชีวิตที่ร่วมกัน

ทุกคนควรมีส่วนร่วม เพื่อแก้ปัญหาสังคมไทย ดูแลสิ่งแวดล้อมตลอดจนปัญหาต่าง ๆ รอบ ๆ ตัวร่วมกันสร้างสรรค์ ทำดีให้เป็นรูปธรรมมากขึ้นเพื่อก่อให้เกิดคุณลักษณะของเยาวชนที่ระดับประถมศึกษาและอุดมศึกษาที่พึงประสงค์ของสังคม สรุปได้ดังนี้

1. มีความรับผิดชอบต่อตนเองและต่อสังคม รวมทั้งการกระทำที่เป็นประโยชน์ต่อบุคคล กลุ่มบุคคลและสังคม
2. มีความรักความปรารถนาที่จะให้และมีจิตใจที่จะทำความดีที่เข้าใจและเห็นนอกเหนือจากผู้อื่นรวม



สร้างทักษะที่ดีต่อเยาวชน

แนวทางการติดตามและธำรงรักษาพัฒนาการที่เกิดขึ้นให้คงอยู่ต่อไป

จากการดำเนินกิจกรรมวิถีข้าว วิถีไทย เชื่อมสายใยจากมหาลัยสู่ชุมชน นอกเหนือจากการบูรณาการการเรียน การสอนงานวิจัย ทำนุบำรุงศิลปวัฒนธรรมและงานบริการวิชาการแล้ว แนวทางหนึ่งที่สำคัญของโครงการนี้ คือ การฝึกให้นักเรียนและนักศึกษา ครู อาจารย์ ที่เข้าร่วมโครงการนี้เพื่อปลูกฝังให้การอยู่ร่วมกันในสังคมของการเป็นคนดี มีคุณภาพชีวิตที่ดีอยู่ในสังคมที่เอื้ออาทรและเป็นธรรม สิ่งที่จะธำรงรักษาพัฒนาการที่เกิดขึ้นให้คงอยู่ต่อไป คือ

1. การจัดการศึกษาในลักษณะเป็นสังคมแห่งการเรียนรู้ให้เยาวชนผู้เข้าร่วมได้สร้างศักยภาพการ

เรียนรู้ ทักษะชีวิตสร้างการมีจิตสาธารณะ ใช้กระบวนการชุมชนเข้มแข็งในการเสริมสร้างการอยู่ร่วมกัน สร้างวัฒนธรรมการเรียนรู้ตลอดชีวิต สร้างกำลังคนรุ่นใหม่ในการมีทักษะ ฝึกฝนเพื่อสร้างนวัตกรรมจากรากฐานของชุมชน

2. การสร้างประสบการณ์และภูมิปัญญา ภูมิธรรมของปราชญ์ชาวบ้านถ่ายทอดให้เกิดองค์ความรู้แก่คนรุ่นใหม่และเกิดประโยชน์ต่อสังคม

3. รักษาคุณค่าของวัฒนธรรมคุณค่าของสังคมไทยโดยการนำทุนทางวัฒนธรรมทุนทางสังคม





การสร้างประสบการณ์และส่งเสริมความรู้การทำนา





“พอเพียง” คำนี้พวกเราคงได้ยินกันจนคุ้นหู เพราะเป็นปรัชญาการดำเนินชีวิตที่พระบาทสมเด็จพระเจ้าอยู่หัวพระราชทานแก่ปวงชนชาวไทย ไม่เฉพาะสำหรับเกษตรกรเท่านั้น แต่คำนี้ใช้ได้กับทุกคนบนผืนดินไทย เมื่อรู้จักพอเพียง พอใจ ก็จะอยู่ได้อย่างเป็นสุข แต่จะมีสักกี่คนที่ดำเนินตามแนวทางที่ได้ อย่างแท้จริง





มีส่วนร่วม ร่วมแรง ร่วมใจ ระหว่างมหาวิทยาลัย โรงเรียนและชุมชน



วิถีแห่งความสุขของชาวนา

เวลาได้อ่านคำว่า "ที่นา" เรามักนึกภาพผืนดินสีเขียวที่เต็มไปด้วยต้นข้าวหรือสีเขียวของต้นข้าวโพดที่ปลูกในไร่กว้างๆ ภายใต้อากาศที่โปร่งสบาย แต่คิดว่าจะต้องมาออกแรงทำงานในที่แบบนี้ ก็รู้สึกเหนื่อยและท้อใจเสียแล้ว แต่ผู้หญิงคนหนึ่งกับคิดว่า ที่นาไม่ต้องเป็นรูปสี่เหลี่ยมของผืนดินที่ทำนาได้แล้ว เธอจึงเลือกพื้นที่ดั่งรางเก่าๆ เป็นเส้นทางเดินเพื่อตัดออกแนวรั้วที่ดิน มีน้ำไหลผ่านในหน้าฝน และมีร่มเงาจากไม้ใหญ่ที่ใบไม้ที่ใบมากมายนึก สำหรับปลูกข้าวเจ้าและข้าวเหนียวพันธุ์พื้นเมืองไว้กินเองในครอบครัวและแบ่งปันให้กับคนที่เธอรักใคร่ชอบพอ





ถ้าปัญหาของชาวนาไทยคือการที่คนรุ่นลูกไม่เห็นคุณค่าของอาชีพชาวนาและไม่คิดกลับมาสืบสานต่อไป
จริงๆ ที่ข้าวเป็นอาหารหลักของคนไทยทุกคน ในวันนี้เราได้รับสัญญาณที่ดีจากกลุ่มชาวนาวันหยุด เพราะ
พวกเขาเป็นกำลังสำคัญในการปลุกกระแส "กลับมาช่วยพ่อแม่ทำนา" ชาวนาวันหยุดคนหนึ่งกล้าพูดเต็ม
ปากว่า ภูมิใจที่เกิดมาเป็นลูกชาวนา



บทที่ 4
สรุปผลโครงการ



หมู่บ้านวิถีข้าวพื้นเมืองภาคใต้ : นวัตกรรมความมั่นคงทางอาหารปลอดภัย
ตำบลควนรู อำเภอรัตนบุรี จังหวัดสงขลา

วิทยาลัยรัตนบุรี มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลศรีวิชัย
นายอัมรินทร์ สันตินิยมภักดีและคณะ





หมู่บ้านวิถีข้าวพื้นเมืองภาคใต้ : นวัตกรรมความมั่นคงทางอาหารปลอดภัย ตำบลควนรู อำเภอรัษฎา จังหวัดสงขลา



วิทยาลัยรัษฎา มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลศรีวิชัย



พื้นที่ตำบลควนรู มีความเหมาะสมในการปลูกข้าวพื้นเมืองภาคใต้ที่มีคุณค่าทางโภชนาการสูง การปลูกข้าวปลอดภัยในพื้นที่จึงสำคัญต่อคุณภาพชีวิต โดยเฉพาะข้าวที่เป็นอาหารกลางวันแก่เด็กนักเรียนประถมศึกษา และการถ่ายทอดเทคโนโลยีและนวัตกรรมที่เกี่ยวข้องกับกระบวนการผลิตข้าวพื้นเมือง ปลอดภัย ได้มาตรฐาน มีผลต่อการดำรงชีวิตในชุมชนและการพัฒนาคุณภาพชีวิตของคนในชุมชน

แนวทางการพัฒนา
โดยการถ่ายทอดความรู้ เพื่อยกระดับนวัตกรรม

สภาพปัญหา



ขาดความรู้ด้านวิชาการ
ขาดความรู้ด้านเทคนิค
ขาดความรู้ด้านเทคโนโลยี



ความสำเร็จของการพัฒนาชุมชน



ด้านเศรษฐกิจ

ผลิตพันธุ์ข้าวพื้นเมืองภาคใต้ปลอดภัยต่อแปลงนา 1 ไร่ ไม่ต่ำกว่า 500 กิโลกรัม ที่จะ
เป็นอาหารกลางวันแก่เด็กนักเรียนประถมศึกษา 3
โรงเรียน เป็นการลดค่าใช้จ่ายในส่วนนี้ และได้
รับค่ามาตรฐานของข้าวปลอดภัยโลกได้มากขึ้น

ด้านสังคม

เป็นแหล่งเรียนรู้ชุมชนที่เกี่ยวกับวิถีข้าว
พื้นเมืองภาคใต้ การสร้างความสามัคคีให้
เกิดขึ้นในชุมชน และสร้างความสัมพันธ์ที่ดี
ระหว่างมหาวิทยาลัย โรงเรียน ชุมชน และ
หน่วยงานต่างๆ ที่เกี่ยวข้อง

ด้านสิ่งแวดล้อม

ลดปัญหามลพิษจากการใช้
สารเคมีที่เป็นอันตรายต่อ
สุขภาพและสภาพแวดล้อม
ส่งเสริมการนำไปสู่การอนุรักษ์
วิถีจากธรรมชาติ



วิถีนาพื้นเมือง



นาข้าวมีใบเสมาวิชาการ



ผลิตข้าวพื้นเมือง
ปลอดภัยภาคใต้



เกษตรปลอดภัย



*Collaboration and Acceptance
of Society*



แผนวิทยาศาสตร์ชุมชน



หมู่บ้านวิถีข้าวพื้นเมืองภาคใต้ : นวัตกรรมความมั่นคงทางอาหารปลอดภัย ตำบลควนรู อำเภอวังนวล จังหวัดสงขลา

พันธุ์ข้าวพื้นเมือง

ข้าวเล็บนก
ข้าวหังนา
ข้าวสังข์หยด
ข้าวเขื่อง

1. เพื่อส่งเสริมการผลิตข้าวพื้นเมืองภาคใต้ปลอดภัย
2. เพื่อถ่ายทอดเทคโนโลยีและนวัตกรรมที่เกี่ยวข้องกับการผลิตข้าวพื้นเมืองภาคใต้ปลอดภัย
3. ส่งเสริมการผลิตข้าวพื้นเมืองภาคใต้ปลอดภัยเพื่อเพิ่มราคาและคุณภาพข้าว

เทคโนโลยีที่ใช้

ต้นทาง เทคโนโลยีการปลูกข้าว การดูแลข้าว การสีข้าว
กลางทาง การแปรรูปข้าวสาร
ปลายทาง มาตรฐานอาหารปลอดภัย การจัดตั้งองค์กรธุรกิจเพื่อสังคม

ปี 2564

ปีที่ 1 (ข้าวสังข์หยด, ข้าวเล็บนก)

1. การเตรียมสภาพดินให้มีความอุดมสมบูรณ์ มีสภาพนาที่เหมาะสมในการใช้เครื่องจักร
2. การปลูกข้าวปลอดภัยโดยเลือกใช้เครื่องจักรที่เหมาะสม
3. ปุ๋ยหมักชีวภาพทำจากวัสดุหาง่ายในพื้นที่
4. การใส่ปุ๋ยโดยใช้เทคโนโลยีในการห่นปุ๋ยเพื่อลดต้นทุน
5. การป้องกันกำจัดโรคแมลง การกำจัดวัชพืช
6. การใช้เทคโนโลยีในการดูแลข้าวปลอดภัย
7. มีการวางแผนการผลิตและบริหารจัดการนาข้าวอย่างเป็นระบบ
8. การดูแลหลังการเก็บเกี่ยว เมื่อเก็บเกี่ยวแล้วผลิตเสร็จแล้ว
9. การเลือกใช้เครื่องสีข้าวให้เหมาะสมกับลักษณะของพันธุ์ข้าว พื้นเมืองภาคใต้
10. สร้างกระบวนการเรียนรู้เพื่อการพัฒนาอย่างยั่งยืน

ปีที่ 1

1. ข้าวสารพื้นเมืองปลอดภัยสำหรับชุมชน
2. ยื่นขอใบรับรองแปลงนาปลอดภัยพืช ยื่นขอ ใบรับรอง GAP พื้นเมืองปลอดภัย
3. สร้างกระบวนการเรียนรู้เพื่อการพัฒนาอย่างยั่งยืน



ปีที่1 ปีงบประมาณ2564

สร้างสื่อการเรียนรู้ในการผลิตข้าวปลอดภัยชุมชน
เพื่อการพัฒนาอย่างยั่งยืน



เมื่อเด็กๆ อยากเป็นชาวนา



ยุวชนชาวนา



การใช้จ่ายงบประมาณปีที่ 1 ปีงบประมาณ 2564



กิจกรรมที่ 1 การอบรมเชิงปฏิบัติการ
เพื่อส่งเสริมการปลูกข้าวพื้นเมืองภาคใต้
ปลอดภัยโดยประยุกต์ใช้ภูมิปัญญาและ
เทคโนโลยี 89,600 บาท



กิจกรรมที่ 2 การถ่ายทอด
เทคโนโลยีและนวัตกรรมเพื่อการ
ผลิตและแปรรูปข้าวพื้นเมืองภาคใต้
ปลอดภัยที่ได้คุณภาพ 86,400 บาท

กิจกรรมที่ 3 สร้างสื่อการเรียนรู้ใน
การผลิตข้าวปลอดภัยชุมชนเพื่อการ
พัฒนาอย่างยั่งยืน 74,600 บาท





มหาวิทยาลัยร่วมมือกับชุมชน โรงเรียนวัดไทรใหญ่ ในการผลิตข้าวปลอดภัยเป็นอาหารกลางวันของนักเรียน บนพื้นที่ของชุมชน หมู่ที่ 4 ตำบลควนรู อำเภอรักขภูมิ จังหวัดสงขลา จำนวน 8 ไร่ ปลุกข้าวปีละ 1 ครั้ง

ผลิตข้าวเปลือกได้ ไร่ละประมาณ 500 กิโลกรัม ได้ผลผลิตรวม 4,000 กิโลกรัม

นำเทคโนโลยีมาใช้ในการลดความชื้นของข้าวทดแทนการจ้างแรงงานตากเก็บ ลดค่าใช้จ่ายในการจ้างแรงงานวันละ 200 บาท จำนวน 5 วัน คิดเป็นค่าจ้างตากเก็บ 1,000 บาท และลดอัตราการได้ข้าวสารที่ไม่สมบูรณ์ โดยใช้ เครื่องลดความชื้นข้าวเปลือก





นำเทคโนโลยี **เครื่องสีข้าว** มาใช้ในการสีข้าวลดค่าใช้จ่ายในการจ้างสีข้าว ประมาณ 1,000 บาท ต่อปี เพื่อให้เป็นอาหารกลางวัน นักเรียนโรงเรียนโพธิ์ใหญ่ จำนวน 130 คน และบุคลากร 10 คน ซึ่งมีความต้องการข้าวสารสัปดาห์ละ ประมาณ 50 กิโลกรัมภาค การศึกษาระ 1,000 กิโลกรัม ปีการศึกษาละ 2,000 กิโลกรัม จึงนำข้าวเปลือกที่ผลิตได้มาสีเป็นข้าวสารสำหรับอาหารกลางวัน สัปดาห์ละ ประมาณ 80 กิโลกรัม ปีการศึกษาละ 3,200 กิโลกรัม ลดค่าใช้จ่ายในการซื้อข้าวสารของโรงเรียนได้ ปีละ 50,000 บาท (ข้าวสาร 50 กิโลกรัม ราคาประมาณ 1,200 บาท)

เหลือข้าวเปลือกจากการทำนา 800 กิโลกรัม นำสร้างมูลค่าเพิ่มแปรรูปเป็นข้าวสารบรรจุถุงจำหน่าย นำเทคโนโลยี **เครื่องบรรจุถุงสุญญากาศ** มาใช้ในการบรรจุข้าวสาร เพื่อขายในงานกิจกรรมของโรงเรียน โดยรายได้จากการจำหน่าย สะสมในรูปแบบสหกรณ์โรงเรียน เพื่อเป็นทุนในการทำนาครั้งต่อไป โดยจำหน่ายถุงละ 60 บาท จำนวน 240 ถุง ต่อปี ใช้ข้าวเปลือก 400 กิโลกรัม คิดเป็นรายได้ 14,400 บาทต่อปี

ข้าวเปลือกส่วนที่เหลือ อีก 400 กิโลกรัม นำไปแปรรูปเป็นข้าวแผ่นอบกรอบ ทองม้วน ทองหับ นำเทคโนโลยี **เครื่อง ทำแป้งข้าวเจ้า** และ **เครื่องอบขนม** จำหน่ายในงานกิจกรรมของโรงเรียน เกิดรายได้ประมาณ ปีละ 20,000 บาท

Collaboration and Acceptance of Society





Process of Improvement Strategies

บุคคลที่รอบรู้ Personal Mastery

รูปแบบความคิด Mental Model





Process of Improvement Strategies

การเรียนรู้ร่วม Team Learning



การคิดเชิงระบบ System Thinking





Knowledge and Wisdom

How to use Them for Empowerment

เกิดประโยชน์ร่วมกันแก่ผู้เกี่ยวข้องทุกฝ่าย Mutual Benefits





Knowledge and Wisdom

How to use Them for Empowerment

เกิดผลกระทบต่อสังคม Measurable Social Impact









แผนวิทยาศาสตร์ชุมชน



หมู่บ้านวิถีข้าวพื้นเมืองภาคใต้ : นวัตกรรมความมั่นคงทางอาหารปลอดภัย ตำบลควนรู อำเภอรัตภูมิ จังหวัดสงขลา

พันธุ์ข้าวพื้นเมือง

ข้าวเล็บนก
ข้าวห้วนนา
ข้าวสังข์หยด
ข้าวเขื่อง

1. เพื่อส่งเสริมการผลิตข้าวพื้นเมืองภาคใต้ปลอดภัย
2. เพื่อถ่ายทอดเทคโนโลยีและนวัตกรรมที่เกี่ยวข้องกับการผลิตข้าวพื้นเมืองภาคใต้ปลอดภัย
3. ส่งเสริมการผลิตข้าวพื้นเมืองภาคใต้ปลอดภัยเพื่อเพิ่มราคาและคุณภาพข้าว

เทคโนโลยีที่ใช้

ต้นทาง เทคโนโลยีการปลูกข้าว การดูแลข้าว การสีข้าว
กลางทาง การแปรรูปข้าวสาร
ปลายทาง มวตฐานอาหารปลอดภัย การจัดตั้งองค์กรธุรกิจเพื่อสังคม

ปี 2565

ปีที่ 2 (ข้าวห้วนนา , ข้าวเขื่อง)

1. การเตรียมสภาพดินให้มีความอุดมสมบูรณ์ มีสภาพนาที่ เหมาะสมในการใช้เครื่องจักร
2. การปลูกข้าวปลอดภัยโดยเลือกใช้เครื่องจักรที่เหมาะสม
3. ปุ๋ยหมักชีวภาพทำจากวัสดุทางอินพื้นที่
4. การใช้ปุ๋ยโดยใช้เทคโนโลยีในการพ่นปุ๋ยเพื่อลดต้นทุน
5. การป้องกันกำจัดโรคแมลง การกำจัดวัชพืช
6. การใช้เทคโนโลยีในการดูแลข้าวปลอดภัย
7. มีการวางแผนการผลิตและบริหารจัดการนาข้าวอย่างเป็นระบบ
8. การดูแลหลังการเก็บเกี่ยว เมื่อเก็บเกี่ยวผลผลิตเสร็จแล้ว
9. การเลือกใช้เครื่องสีข้าวให้เหมาะสมกับลักษณะของพันธุ์ข้าว พื้นเมืองภาคใต้
10. การแปรรูปข้าวสารให้ขึ้นแป้งเพื่อนำไปพัฒนาเป็นผลิตภัณฑ์ ขนมที่ทำจากข้าว

ปีที่ 2

1. ข้าวสารพื้นเมืองปลอดภัยสำหรับชุมชน
2. เทคโนโลยีและนวัตกรรมที่เกี่ยวข้องกับการผลิตและแปรรูปข้าวพื้นเมืองภาคใต้ปลอดภัย





ปีที่2 ปีงบประมาณ2565

กิจกรรมที่ 1 การถ่ายทอดเทคโนโลยีและนวัตกรรมเพื่อการผลิตและแปรรูปข้าวพื้นเมือง
ภาคใต้ปลอดภัยที่มีคุณภาพ

กิจกรรมที่ 2 การแปรรูปข้าวเป็นแป้งเพื่อนำไปพัฒนาเป็นผลิตภัณฑ์ขนมที่ทำจากข้าว

กิจกรรมที่ 3 การยื่นขอมาตรฐานอาหารปลอดภัยและมาตรฐาน GMP / HALAL

กิจกรรมที่ 4 สร้างสื่อการเรียนรู้ในการผลิตข้าวปลอดภัยชุมชนเพื่อการพัฒนาอย่างยั่งยืน

แผนวิทยาศาสตร์ชุมชน



หมู่บ้านวิถีข้าวพื้นเมืองภาคใต้ : นวัตกรรมความมั่นคงทางอาหารปลอดภัย ตำบลควนรู อำเภอรังษี จังหวัดสงขลา

พันธุ์ข้าวพื้นเมือง

ข้าวเล็บนก
ข้าวหัวนา
ข้าวสังข์หยด
ข้าวเจียง

1. เพื่อส่งเสริมการผลิตข้าวพื้นเมืองภาคใต้ปลอดภัย
2. เพื่อถ่ายทอดเทคโนโลยีและนวัตกรรมที่เกี่ยวข้องกับการผลิตข้าวพื้นเมืองภาคใต้ปลอดภัย
3. ส่งเสริมการผลิตข้าวพื้นเมืองภาคใต้ปลอดภัยเพื่อเพิ่มราคาและคุณภาพข้าว

เทคโนโลยีที่ใช้

ต้นทาง เทคโนโลยีการปลูกข้าว การดูแลข้าว การสีข้าว
กลางทาง การแปรรูปข้าวสาร
ปลายทาง มาตรฐานอาหารปลอดภัย การจัดตั้งองค์กรธุรกิจเพื่อสังคม

ปี 2566

ปีที่ 3

1. เทคโนโลยีและนวัตกรรมที่เกี่ยวข้องกับการผลิตและแปรรูปข้าวพื้นเมืองภาคใต้ปลอดภัย
2. การพัฒนาระบบสารสนเทศเพื่อส่งเสริมตลาดออนไลน์
3. การพัฒนานักการตลาดด้านการเกษตรในองค์กรธุรกิจเพื่อสังคม
4. การนำของเหลือจากกระบวนการผลิตแปรรูปมาใช้ประโยชน์ (zero waste)

ปีที่ 3

1. ข้าวสารพื้นเมืองปลอดภัยสำหรับชุมชน
2. องค์กรเพื่อธุรกิจสังคมในการจำหน่ายข้าวพื้นเมืองปลอดภัย
3. สร้างกระบวนการเรียนรู้เพื่อการพัฒนาอย่างยั่งยืน



มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลศรีวิชัย



ภาคผนวก

รายชื่อผู้เข้าร่วมโครงการ

ลำดับที่	ชื่อ/สกุล	ที่อยู่ (หมู่ที่/ตำบล/อำเภอ/จังหวัด)	อาชีพ	ผลิตผล/ ผลิตภัณฑ์
1	นางแก่น กัลยาศิริ	103 หมู่ที่ 6 ตำบลควนรู อำเภอรัตภูมิ จังหวัดสงขลา	เกษตรกร	นา, สวนยางพารา
2	นายไพบูลย์ หนูราช	หมู่ที่ 6 ตำบลควนรู อำเภอรัตภูมิ จังหวัดสงขลา	เกษตรกร	นา
3	นางสาวหนูนิตย์ วงชนะ	83 หมู่ที่ 6 ตำบลควนรู อำเภอรัตภูมิ จังหวัดสงขลา	เกษตรกร	สวนยางพารา
4	นางอุไร จินนัย	104 หมู่ที่ 6 ตำบลควนรู อำเภอรัตภูมิ จังหวัดสงขลา	เกษตรกร	นา, สวนยางพารา
5	นายตลาด รักนัย	121/1 หมู่ที่ 5 ตำบลควนรู อำเภอรัตภูมิ จังหวัดสงขลา	เกษตรกร	นา, สวนยางพารา
6	นางชอบ สุวรรณรัตน์	110 หมู่ที่ 5 ตำบลควนรู อำเภอรัตภูมิ จังหวัดสงขลา	เกษตรกร	นา, สวนยางพารา
7	นายวรรณะ ขุนเดื่อ	46 หมู่ที่ 4 ตำบลควนรู อำเภอรัตภูมิ จังหวัดสงขลา	เกษตรกร	นา, เลี้ยงสัตว์
8	นายบุญชอบ ทองดี	148/2 หมู่ที่ 6 ตำบลควนรู อำเภอรัตภูมิ จังหวัดสงขลา	เกษตรกร	นา
9	นายฉ่อง หนูราช	112 หมู่ที่ 6 ตำบลควนรู อำเภอรัตภูมิ จังหวัดสงขลา	เกษตรกร	นา
10	นายชลอ คงเอี่ยม	95 หมู่ที่ 6 ตำบลควนรู อำเภอรัตภูมิ จังหวัดสงขลา	เกษตรกร	นา, เลี้ยงสัตว์
11	นางถนอม คำสุวรรณ	94 หมู่ที่ 6 ตำบลควนรู อำเภอรัตภูมิ จังหวัดสงขลา	เกษตรกร	สวนยางพารา
12	นางกลิน หนูราช	98/1 หมู่ที่ 6 ตำบลควนรู อำเภอรัตภูมิ จังหวัดสงขลา	เกษตรกร	นา, เลี้ยงสัตว์
13	นายเลียง โปจัน	150/1 หมู่ที่ 6 ตำบลควนรู อำเภอรัตภูมิ จังหวัดสงขลา	เกษตรกร	สวนยางพารา
14	นางเพียร หนูราช	153 หมู่ที่ 6 ตำบลควนรู อำเภอรัตภูมิ จังหวัดสงขลา	เกษตรกร	นา
15	นางสุนีย์ คงเอี่ยม	124 หมู่ที่ 6 ตำบลควนรู อำเภอรัตภูมิ จังหวัดสงขลา	เกษตรกร	สวนยางพารา
16	นางเจื่อน หนูราช	99/1 หมู่ที่ 6 ตำบลควนรู อำเภอรัตภูมิ จังหวัดสงขลา	เกษตรกร	นา, เลี้ยงสัตว์
17	นายชด อ่อนอ่อน	92 หมู่ที่ 6 ตำบลควนรู อำเภอรัตภูมิ จังหวัดสงขลา	เกษตรกร	สวนยางพารา
18	นางอุบล ทองมีขวัญ	98/1 หมู่ที่ 5 ตำบลควนรู อำเภอรัตภูมิ จังหวัดสงขลา	เกษตรกร	สวนยางพารา, ปาล์ม
19	นายถาวร ศรีวะปะ	110 หมู่ที่ 6 ตำบลควนรู อำเภอรัตภูมิ จังหวัดสงขลา	เกษตรกร	ปาล์ม, เลี้ยงสัตว์
20	นางนวม คงสม	100 หมู่ที่ 5 ตำบลควนรู อำเภอรัตภูมิ จังหวัดสงขลา	เกษตรกร	นา
21	นางสายพิน ทวีวงศ์	98 หมู่ที่ 5 ตำบลควนรู อำเภอรัตภูมิ จังหวัดสงขลา	ค้าขาย	อาหาร
22	นางบุญยง หนูราช	98 หมู่ที่ 6 ตำบลควนรู อำเภอรัตภูมิ จังหวัดสงขลา	เกษตรกร	สวนยางพารา
23	นายไสว คงสม	84/1 หมู่ที่ 5 ตำบลควนรู อำเภอรัตภูมิ จังหวัดสงขลา	เกษตรกร	นา
24	นางผิยน ปาทะรัตน์	90/1 หมู่ที่ 5 ตำบลควนรู อำเภอรัตภูมิ จังหวัดสงขลา	เกษตรกร	นา
25	นางจวน แก้วรัตน์	96 หมู่ที่ 5 ตำบลควนรู อำเภอรัตภูมิ จังหวัดสงขลา	เกษตรกร	นา, เลี้ยงสัตว์
26	นายนิพล จันทขวัญ	93 หมู่ที่ 5 ตำบลควนรู อำเภอรัตภูมิ จังหวัดสงขลา	ค้าขาย	ผลิตผลทาง การเกษตร
27	นางมณี คงสม	81 หมู่ที่ 4 ตำบลควนรู อำเภอรัตภูมิ จังหวัดสงขลา	เกษตรกร	นา
28	นายประสิทธิ์ นะวาโย	95 หมู่ที่ 4 ตำบลควนรู อำเภอรัตภูมิ จังหวัดสงขลา	เกษตรกร	นา, เลี้ยงสัตว์
29	นางสมพร สุขสง	150 หมู่ที่ 5 ตำบลควนรู อำเภอรัตภูมิ จังหวัดสงขลา	เกษตรกร	นา, สวนยางพารา
30	นายประจวบ รักนัย	86 หมู่ที่ 5 ตำบลควนรู อำเภอรัตภูมิ จังหวัดสงขลา	เกษตรกร	สวนยางพารา
31	นางกาญจนา โชติระโส	71/1 หมู่ที่ 5 ตำบลควนรู อำเภอรัตภูมิ จังหวัดสงขลา	เกษตรกร	สวนยางพารา
32	นางเสวียม ศรีวะปะ	66 หมู่ที่ 6 ตำบลควนรู อำเภอรัตภูมิ จังหวัดสงขลา	เกษตรกร	นา, สวนยางพารา
33	นายพงเดช จันทรโชติ	71 หมู่ที่ 9 ตำบลควนรู อำเภอรัตภูมิ จังหวัดสงขลา	รับ ราชการ	นา
34	นางจำเนียร จันทรโชติ	67 หมู่ที่ 6 ตำบลควนรู อำเภอรัตภูมิ จังหวัดสงขลา	เกษตรกร	นา, เลี้ยงสัตว์
35	นางหนูสม ณ ชาตรี	1 หมู่ที่ 6 ตำบลควนรู อำเภอรัตภูมิ จังหวัดสงขลา	เกษตรกร	สวนยางพารา

ลำดับที่	ชื่อ/สกุล	ที่อยู่ (หมู่ที่/ตำบล/อำเภอ/จังหวัด)	อาชีพ	ผล/ผลิตภัณฑ์
36	นายวิโรจน์ วิเศษสินธุ์	60 หมู่ที่ 6 ตำบลควนรู อำเภอรัตภูมิ จังหวัดสงขลา	เกษตรกร	สวนยางพารา
37	นางเปลื้อง บัวสม	137 หมู่ที่ 6 ตำบลควนรู อำเภอรัตภูมิ จังหวัดสงขลา	เกษตรกร	นา
38	นายสมพงศ์ ศรีวะปะ	54 หมู่ที่ 6 ตำบลควนรู อำเภอรัตภูมิ จังหวัดสงขลา	เกษตรกร	นา
39	นายแปลก บัวสม	57 หมู่ที่ 6 ตำบลควนรู อำเภอรัตภูมิ จังหวัดสงขลา	เกษตรกร	สวนยางพารา
40	นางจิต ก่อกิมแสง	54/2 หมู่ที่ 6 ตำบลควนรู อำเภอรัตภูมิ จังหวัดสงขลา	เกษตรกร	นา, สวนยางพารา
41	นางเจริญ แยมหนู	52 หมู่ที่ 6 ตำบลควนรู อำเภอรัตภูมิ จังหวัดสงขลา	เกษตรกร	นา, เลี้ยงสัตว์
42	นางนุสร รุ่งพรหม	52 หมู่ที่ 9 ตำบลควนรู อำเภอรัตภูมิ จังหวัดสงขลา	รับราชการ	สวนยางพารา, ปาล์ม
43	นายดับ โปจีน	49 หมู่ที่ 6 ตำบลควนรู อำเภอรัตภูมิ จังหวัดสงขลา	เกษตรกร	นา
44	นายเจิม พรรคยู	45/3 หมู่ที่ 9 ตำบลควนรู อำเภอรัตภูมิ จังหวัดสงขลา	เกษตรกร	นา, เลี้ยงสัตว์
45	นางจำลอง ช้ายหนู	154 หมู่ที่ 6 ตำบลควนรู อำเภอรัตภูมิ จังหวัดสงขลา	เกษตรกร	สวนยางพารา, ปาล์ม
46	นางนิกุล โปจีน	124/1 หมู่ที่ 6 ตำบลควนรู อำเภอรัตภูมิ จังหวัดสงขลา	เกษตรกร	สวนยางพารา
47	นายประพันธ์ จินดา	100/1 หมู่ที่ 6 ตำบลควนรู อำเภอรัตภูมิ จังหวัดสงขลา	เกษตรกร	นา, สวนยางพารา
48	นายประจวบ นวลหิน	21 หมู่ที่ 4 ตำบลควนรู อำเภอรัตภูมิ จังหวัดสงขลา	เกษตรกร	สวนยางพารา
49	นางสาววรรณ ประวัติ	102 หมู่ที่ 4 ตำบลควนรู อำเภอรัตภูมิ จังหวัดสงขลา	รับราชการ	-
50	นางจุ๊พันธ์ ภัควนิช	23/3 หมู่ที่ 4 ตำบลควนรู อำเภอรัตภูมิ จังหวัดสงขลา	เกษตรกร	สวนยางพารา, ปาล์ม
51	นางสาวท เคหันติโม	75/2 หมู่ที่ 4 ตำบลควนรู อำเภอรัตภูมิ จังหวัดสงขลา	เกษตรกร	นา
52	นายกมล ภัควนิช	23/2 หมู่ที่ 4 ตำบลควนรู อำเภอรัตภูมิ จังหวัดสงขลา	เกษตรกร	นา
53	นางสาวปรียา บัวสม	28 หมู่ที่ 4 ตำบลควนรู อำเภอรัตภูมิ จังหวัดสงขลา	ค้าขาย	สินค้าของชำ
54	นางอำนวย นวลหิน	169 หมู่ที่ 4 ตำบลควนรู อำเภอรัตภูมิ จังหวัดสงขลา	ค้าขาย	สินค้าของชำ
55	นางจิม ชังคะมะโน	75 หมู่ที่ 4 ตำบลควนรู อำเภอรัตภูมิ จังหวัดสงขลา	เกษตรกร	สวนยางพารา
56	นายเวียง ศรีวะปะ	15 หมู่ที่ 4 ตำบลควนรู อำเภอรัตภูมิ จังหวัดสงขลา	ค้าขาย	ทั่วไป
57	นายคุ้ม จันทรเพชร	138 หมู่ที่ 4 ตำบลควนรู อำเภอรัตภูมิ จังหวัดสงขลา	เกษตรกร	นา, สวนยางพารา
58	นางกาญจนา ภัควนิช	124 หมู่ที่ 4 ตำบลควนรู อำเภอรัตภูมิ จังหวัดสงขลา	เกษตรกร	นา
59	นายจรรยา ชังคะมะโน	54 หมู่ที่ 4 ตำบลควนรู อำเภอรัตภูมิ จังหวัดสงขลา	เกษตรกร	นา, เลี้ยงสัตว์
60	นายนิรันดร์ พิพัฒน์	52 หมู่ที่ 4 ตำบลควนรู อำเภอรัตภูมิ จังหวัดสงขลา	ค้าขาย	ผลิตผลทางการเกษตร



บันทึกข้อความ

กองคลัง
มหาวิทยาลัยราชภัฏวชิรเวศน์
5คดี
- 7 5.0. 2564
วันที่ ๐๕ ๖๔

ส่วนราชการ วิทยาลัยราชภัฏวชิรเวศน์ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลศรีวิชัย

โทร. ๐ ๙๔๕๙๘ ๙๐๐๙๙-๔ โทรสาร ๐ ๙๔๕๙๘ ๙๐๐๙๐

ที่ ๐๖.๐๖๕๕.๒๔ / ๒๔๔๕ วันที่ ๕ มิถุนายน ๒๕๖๔

เรื่อง ขออนุมัติ โครงการหมู่บ้านวิถีชีวิตพื้นเมืองภาคใต้ : นวัตกรรมความมั่นคงทางอาหารปลอดภัย ตำบลทวนวู อำเภอวังนุญมี จังหวัดสงขลา

เรียน อธิการบดีมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลศรีวิชัย

ตามหนังสือบันทึกข้อความ ที่ ๐๖.๐๖๕๕.๓๖/๑๑๐ เรื่องแจ้งการโยนใบสนับสนุนงบประมาณเพื่อดำเนินกิจกรรมแผนงานถ่ายทอดเทคโนโลยี โครงการหมู่บ้านวิถีชีวิตพื้นเมืองภาคใต้ : นวัตกรรมความมั่นคงทางอาหารปลอดภัย ตำบลทวนวู อำเภอวังนุญมี จังหวัดสงขลา โดยได้รับการสนับสนุนงบประมาณเพื่อดำเนินกิจกรรมแผนงานถ่ายทอดเทคโนโลยี และหมู่บ้านแม่ข่ายวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี ภายใต้การดำเนินงานคลินิกเทคโนโลยี ประจำปีงบประมาณ ๒๕๖๔ (เงินอุดหนุน) เป็นงบประมาณทั้งสิ้น ๒๕๐,๐๐๐ บาท (สองแสนห้าหมื่นบาทถ้วน) แก่คลินิกเทคโนโลยี มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลศรีวิชัย ดังความแจ้งแล้วนั้น

ในการนี้ วิทยาลัยราชภัฏวชิรเวศน์ ขออนุมัติโครงการหมู่บ้านวิถีชีวิตพื้นเมืองภาคใต้ : นวัตกรรมความมั่นคงทางอาหารปลอดภัย ตำบลทวนวู อำเภอวังนุญมี จังหวัดสงขลา จำนวนเงิน ๒๕๕,๐๐๐ บาท (สองแสนห้าหมื่นห้าพันบาทถ้วน) ระหว่างวันที่ ๑๒ มิถุนายน ๒๕๖๔ - ๔ กันยายน ๒๕๖๔ โดยใช้เงินเบิกจ่ายจาก สำนักงานปลัดกระทรวงการอุดมศึกษา วิทยาศาสตร์ วิจัยและนวัตกรรมโครงการหมู่บ้านวิถีชีวิตพื้นเมืองภาคใต้ : นวัตกรรมความมั่นคงทางอาหารปลอดภัย ตำบลทวนวู อำเภอวังนุญมี จังหวัดสงขลา และประมาณการค่าใช้จ่ายดังนี้

กิจกรรมที่ ๑ การอบรมเชิงปฏิบัติการเพื่อส่งเสริมการปลูกข้าวพื้นเมืองภาคใต้ปลอดภัยโดยใช้วิถีปัญญาและเทคโนโลยี

ครั้งที่ ๑ วันที่ ๑๙ - ๒๐ มิถุนายน ๒๕๖๔ ณ กลุ่มนาข้าวปลอดภัยสาธิตและผลิตเมล็ดพันธุ์ หมู่ที่ ๔ บ้านคันมะขามเทศ ตำบลทวนวู อำเภอวังนุญมี จังหวัดสงขลา และวันที่ ๒๑ - ๒๒ มิถุนายน ๒๕๖๔ ณ ศูนย์เรียนรู้วิถีกรรมไทยบ้านภูตงา หมู่ที่ ๑๐ ตำบลท่าชะเมรัง อำเภอวังนุญมี จังหวัดสงขลา

๑. ค่าสมทบคุณวิทยากรที่มีใบปลุกสาธิตของรัฐ	๒๓,๐๐๐ บาท
(๓ คน x ๓๐ ชั่วโมง x ๒๐๐ บาท)	111
๒. ค่าอาหารกลางวันสำหรับผู้เข้าร่วมโครงการ	๑๐,๐๐๐ บาท
(๒๕ คน x ๔ มื้อ x ๑๐๐ บาท)	
๓. ค่าอาหารว่างและเครื่องดื่มสำหรับผู้เข้าร่วมโครงการ	๖,๐๐๐ บาท
(๒๕ คน x ๔ มื้อ x ๖๐ บาท)	
๔. ค่าวัสดุโครงการ	๒,๕๐๐ บาท
รวม	๔๑,๕๐๐ บาท

ครั้งที่ ๒ วันที่ ๒๖ - ๒๗ มิถุนายน ๒๕๖๔ ณ กลุ่มนาข้าวปลอดสารพิษและผลิตเมล็ดพันธุ์ หมู่ที่ ๔ บ้าน
คันฉะชามเทศ ตำบลควนรู อำเภอวิเศษ จังหวัดสงขลา และวันที่ ๓ - ๔ กรกฎาคม ๒๕๖๔
ณ ศูนย์เรียนรู้วิถีชีวิตไทยบ้านกุสุมา หมู่ที่ ๑๐ ตำบลท่าชะเมรัง อำเภอวิเศษ จังหวัดสงขลา

๑. ค่าสมนาคุณวิทยากรที่มีใบประกาศนียบัตรของรัฐ (๓ คน x ๑๐ ชั่วโมง x ๖๐๐ บาท)	๒๓,๐๐๐ บาท
๒. ค่าอาหารกลางวันสำหรับผู้เข้าร่วมโครงการ (๒๕ คน x ๔ มื้อ x ๑๐๐ บาท)	๑๐,๐๐๐ บาท
๓. ค่าอาหารว่างและเครื่องดื่มสำหรับผู้เข้าร่วมโครงการ (๒๕ คน x ๔ มื้อ x ๓๐ บาท)	๒,๐๐๐ บาท
๔. ค่าวัสดุโครงการ	๒,๕๐๐ บาท
รวม	๔๕,๕๐๐ บาท

กิจกรรมที่ ๒ การอบรมเชิงปฏิบัติการถ่ายทอดเทคโนโลยีและนวัตกรรมที่ลดการผลัดและแปรรูปข้าว
พื้นเมืองภาคใต้ปลอดภัยที่มีคุณภาพ

ครั้งที่ ๓ วันที่ ๑๔ - ๑๕ สิงหาคม ๒๕๖๔

ณ กลุ่มนาข้าวปลอดสารพิษและผลิตเมล็ดพันธุ์ หมู่ที่ ๔ บ้านคันฉะชามเทศ ตำบลควนรู อำเภอวิเศษ จังหวัด
สงขลา และวันที่ ๒๓ สิงหาคม ๒๕๖๔ ณ โรงเรียนชุมชนบ้านโคกค่าย หมู่ที่ ๔ ตำบลควนรู อำเภอวิเศษ จังหวัด
สงขลา

๑. ค่าสมนาคุณวิทยากรที่มีใบประกาศนียบัตรของรัฐ (๓ คน x ๔ ชั่วโมง x ๙๐๐ บาท)	๒๓,๖๐๐ บาท
๒. ค่าอาหารกลางวันสำหรับผู้เข้าร่วมโครงการ (๒๕ คน x ๓ มื้อ x ๑๐๐ บาท)	๗,๕๐๐ บาท
๓. ค่าอาหารว่างและเครื่องดื่มสำหรับผู้เข้าร่วมโครงการ (๒๕ คน x ๖ มื้อ x ๓๐ บาท)	๔,๕๐๐ บาท
๔. ค่าวัสดุโครงการ	๒,๖๐๐ บาท
รวม	๓๘,๒๐๐ บาท

ครั้งที่ ๒ วันที่ ๒๘ - ๒๙ สิงหาคม ๒๕๖๔ ณ กลุ่มนาข้าวปลอดสารพิษและผลิตเมล็ดพันธุ์ หมู่ที่ ๔
บ้านคันฉะชามเทศ ตำบลควนรู อำเภอวิเศษ จังหวัดสงขลา และวันที่ ๔ กันยายน ๒๕๖๔ ณ โรงเรียนชุมชนบ้าน
โคกค่าย หมู่ที่ ๔ ตำบลควนรู อำเภอวิเศษ จังหวัดสงขลา

๑. ค่าสมนาคุณวิทยากรที่มีใบประกาศนียบัตรของรัฐ (๓ คน x ๔ ชั่วโมง x ๙๐๐ บาท)	๒๓,๖๐๐ บาท
๒. ค่าอาหารกลางวันสำหรับผู้เข้าร่วมโครงการ (๒๕ คน x ๓ มื้อ x ๑๐๐ บาท)	๗,๕๐๐ บาท
๓. ค่าอาหารว่างและเครื่องดื่มสำหรับผู้เข้าร่วมโครงการ (๒๕ คน x ๖ มื้อ x ๓๐ บาท)	๔,๕๐๐ บาท
๔. ค่าวัสดุโครงการ	๒,๖๐๐ บาท
รวม	๓๘,๒๐๐ บาท

กิจกรรมที่ ๓ สร้างสื่อการเรียนรู้หมู่บ้านวิถีชาวพื้นเมืองภาคใต้ : นวัตกรรมความมั่นคงทางอาหาร
ปลูกกล้วย ลำโบลควนรู อำเภอวังวิเศษ จังหวัดสงขลา ในวันที่ ๑๒ มิถุนายน ๒๕๖๔ - ๒๐ กรกฎาคม ๒๕๖๔

๑. ค่าจ้างเหมาถ่ายทำวีดิทัศน์และภาพนิ่ง

๓๖,๐๐๐ บาท

๒. ค่าจ้างเหมาผลิตหนังสือ

๓๖,๐๐๐ บาท

๓. ค่าจ้างเหมาทำป้ายอะคริลิกพร้อมติดตั้งในพื้นที่การเรียนรู้

๑,๖๐๐ บาท

รวม

๖๑,๖๐๐ บาท

รวมเป็นเงินทั้งสิ้น

๒๒๕,๐๐๐ บาท

(สองแสนสองหมื่นห้าพันบาทถ้วน)

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณา



(นายภาณุมาศ สุนทรชาติ)

ผู้อำนวยการวิทยาลัยวังวิเศษ

เรียน องค์การupi ฝ่าย ผอ.กค

- วิชาลัย อรุณ ขอบุญ ไชยการ

หลักฐานวิถีชาวพื้นเมืองภาคใต้ ๑ จำนวน ๒๒๕,๐๐๐ บาท

โดยนำค่าจ้างจากค่าจ้างปลูกกล้วยของชุมชน
วัดบวรสถาน วังวิเศษ ผอ.กค

วันที่ 21/6/64
21/6/64

เรียน ผอ.ไทรทอง

เพื่อโปรดพิจารณาอนุมัติ

โครงการ

- สอดคล้องกับเรื่อง ค่าเงินบาทบาท
ระยอง กำนัน



เรียน องค์การupi (ฝ่าย ผอ.กค)

- วิชาลัย อรุณ ขอบุญ ไชยการ

โดยมีค่าวัสดุ และ ค่าจ้าง

- เพื่อโปรดพิจารณา

วันที่ 21/6/64
21/6/64

- อรุณ

- ๒๒๕,๐๐๐ บาท (๒๒๕,๐๐๐ บาท)





บันทึกข้อความ

ส่วนราชการ วิทยาลัยวัดถุณี มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลศรีวิชัย

โทร. ๐ ๗๕๕๘ ๔๖๔๑-๔ โทรสาร ๐ ๗๕๕๘ ๔๖๔๐

ที่ อว ๐๖๕๕๒๔ /

วันที่ ๓๑ พฤษภาคม ๒๕๖๔

เรื่อง ขออนุมัติ โครงการหมู่บ้านวิถีข้าวพื้นเมืองภาคใต้ : นวัตกรรมความมั่นคงทางอาหารปลอดภัย ตำบลควนรู อำเภอวัดถุณี จังหวัดสงขลา

เรียน ผู้อำนวยการวิทยาลัยวัดถุณี

ตามหนังสือบันทึกข้อความ ที่ อว.๐๖๕๕.๓๖/๑๑๐ เรื่องแจ้งการโอนเงินสนับสนุนงบประมาณเพื่อดำเนินกิจกรรมแผนงานถ่ายทอดเทคโนโลยี โครงการหมู่บ้านวิถีข้าวพื้นเมืองภาคใต้ : นวัตกรรมความมั่นคงทางอาหารปลอดภัย ตำบลควนรู อำเภอวัดถุณี จังหวัดสงขลา โดยได้รับการสนับสนุนงบประมาณเพื่อดำเนินกิจกรรมแผนงานถ่ายทอดเทคโนโลยี และหมู่บ้านแม่ข่ายวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี ภายใต้การดำเนินงานคลินิกเทคโนโลยี ประจำปีงบประมาณ ๒๕๖๔ (เงินอุดหนุน) เป็นงบประมาณทั้งสิ้น ๒๕๐,๐๐๐ บาท (สองแสนห้าหมื่นบาทถ้วน) แก่คลินิกเทคโนโลยี มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลศรีวิชัย ดังความแจ้งแล้วนั้น

ในการนี้ วิทยาลัยวัดถุณี ขออนุมัติโครงการหมู่บ้านวิถีข้าวพื้นเมืองภาคใต้ : นวัตกรรมความมั่นคงทางอาหารปลอดภัย ตำบลควนรู อำเภอวัดถุณี จังหวัดสงขลา จำนวนเงิน ๒๒๕,๐๐๐ บาท (สองแสนสองหมื่นห้าพันบาทถ้วน) ระหว่างวันที่ ๑๒ มิถุนายน ๒๕๖๔ - ๔ กันยายน ๒๕๖๔ โดยให้เบิกจ่ายจาก สำนักงานปลัดกระทรวงการอุดมศึกษา วิทยาศาสตร์ วิจัยและนวัตกรรมโครงการหมู่บ้านวิถีข้าวพื้นเมืองภาคใต้ : นวัตกรรมความมั่นคงทางอาหารปลอดภัย ตำบลควนรู อำเภอวัดถุณี จังหวัดสงขลา และประมาณการค่าใช้จ่ายดังนี้

กิจกรรมที่ ๑ การอบรมเชิงปฏิบัติการเพื่อส่งเสริมการปลูกข้าวพื้นเมืองภาคใต้ปลอดภัยโดยประยุกต์ใช้ภูมิปัญญาและเทคโนโลยี

ครั้งที่ ๑ วันที่ ๑๔ - ๒๐ มิถุนายน ๒๕๖๔ ณ กลุ่มนาข้าวปลอดสารพิษและผลิตเมล็ดพันธุ์ หมู่ที่ ๔ บ้านต้นมะขามเทศ ตำบลควนรู อำเภอวัดถุณี จังหวัดสงขลา และวันที่ ๒๑ - ๒๒ มิถุนายน ๒๕๖๔ ณ ศูนย์เรียนรู้กลไกกรมไทยบ้านภูสิดา หมู่ที่ ๑๐ ตำบลท่าพะวง อำเภอวัดถุณี จังหวัดสงขลา

๑. ค่าสมณาคูณวิทยากรที่มีใบประกาศนียบัตร	๒๗,๐๐๐ บาท
(๓ คน x ๑๐ ชั่วโมง x ๙๐๐ บาท)	
๒. ค่าอาหารกลางวันสำหรับผู้เข้าร่วมโครงการ	๑๐,๐๐๐ บาท
(๒๕ คน x ๔ มื้อ x ๓๐๐ บาท)	
๓. ค่าอาหารว่างและเครื่องดื่มสำหรับผู้เข้าร่วมโครงการ	๖,๐๐๐ บาท
(๒๕ คน x ๔ มื้อ x ๓๐ บาท)	
๔. ค่าวัสดุโครงการ	๒,๕๐๐ บาท
รวม	๔๕,๕๐๐ บาท

ครั้งที่ ๒ วันที่ ๒๖ - ๒๗ มิถุนายน ๒๕๖๔ ณ กลุ่มนาข้าวปลอดสารพิษและผลิตเมล็ดพันธุ์ หมู่ที่ ๔ บ้านต้นมะขามเทศ ตำบลควนรู อำเภอวิภาวดี จังหวัดสงขลา และวันที่ ๓ - ๔ กรกฎาคม ๒๕๖๔ ณ ศูนย์เรียนรู้กิจกรรมไทยบ้านภูเก็ตา หมู่ที่ ๑๐ ตำบลท่าชะเมรัง อำเภอวิภาวดี จังหวัดสงขลา

๑. ค่าสมนาคุณวิทยากรที่มีใบประกาศนียบัตร	๒๗,๐๐๐ บาท
(๓ คน x ๑๐ ชั่วโมง x ๑๐๐ บาท)	
๒. ค่าอาหารกลางวันสำหรับผู้เข้าร่วมโครงการ	๓๐,๐๐๐ บาท
(๒๕ คน x ๔ มื้อ x ๑๐๐ บาท)	
๓. ค่าอาหารว่างและเครื่องดื่มสำหรับผู้เข้าร่วมโครงการ	๖,๐๐๐ บาท
(๒๕ คน x ๘ มื้อ x ๓๐ บาท)	
๔. ค่าวัสดุโครงการ	๒,๕๐๐ บาท
รวม	๔๕,๕๐๐ บาท

กิจกรรมที่ ๒ การอบรมเชิงปฏิบัติการถ่ายทอดเทคโนโลยีและนวัตกรรมเพื่อการผลิตและแปรรูปข้าวพื้นเมืองภาคใต้ปลอดภัยที่มีคุณภาพ

ครั้งที่ ๑ วันที่ ๑๔ - ๑๕ สิงหาคม ๒๕๖๔

ณ กลุ่มนาข้าวปลอดสารพิษและผลิตเมล็ดพันธุ์ หมู่ที่ ๔ บ้านต้นมะขามเทศ ตำบลควนรู อำเภอวิภาวดี จังหวัดสงขลา และวันที่ ๒๓ สิงหาคม ๒๕๖๔ ณ โรงเรียนชุมชนบ้านโคกค้าย หมู่ที่ ๘ ตำบลควนรู อำเภอวิภาวดี จังหวัดสงขลา

๑. ค่าสมนาคุณวิทยากรที่มีใบประกาศนียบัตร	๒๓,๖๐๐ บาท
(๓ คน x ๘ ชั่วโมง x ๑๐๐ บาท)	
๒. ค่าอาหารกลางวันสำหรับผู้เข้าร่วมโครงการ	๗,๕๐๐ บาท
(๒๕ คน x ๓ มื้อ x ๑๐๐ บาท)	
๓. ค่าอาหารว่างและเครื่องดื่มสำหรับผู้เข้าร่วมโครงการ	๔,๕๐๐ บาท
(๒๕ คน x ๖ มื้อ x ๓๐ บาท)	
๔. ค่าวัสดุโครงการ	๒,๖๐๐ บาท
รวม	๓๘,๒๐๐ บาท

ครั้งที่ ๒ วันที่ ๒๘ - ๒๙ สิงหาคม ๒๕๖๔ ณ กลุ่มนาข้าวปลอดสารพิษและผลิตเมล็ดพันธุ์ หมู่ที่ ๔ บ้านต้นมะขามเทศ ตำบลควนรู อำเภอวิภาวดี จังหวัดสงขลา และวันที่ ๔ กันยายน ๒๕๖๔ ณ โรงเรียนชุมชนบ้านโคกค้าย หมู่ที่ ๘ ตำบลควนรู อำเภอวิภาวดี จังหวัดสงขลา

๑. ค่าสมนาคุณวิทยากรที่มีใบประกาศนียบัตร	๒๓,๖๐๐ บาท
(๓ คน x ๘ ชั่วโมง x ๑๐๐ บาท)	
๒. ค่าอาหารกลางวันสำหรับผู้เข้าร่วมโครงการ	๗,๕๐๐ บาท
(๒๕ คน x ๓ มื้อ x ๑๐๐ บาท)	
๓. ค่าอาหารว่างและเครื่องดื่มสำหรับผู้เข้าร่วมโครงการ	๔,๕๐๐ บาท
(๒๕ คน x ๖ มื้อ x ๓๐ บาท)	
๔. ค่าวัสดุโครงการ	๒,๖๐๐ บาท
รวม	๓๘,๒๐๐ บาท

ให้ น. ส. ส. ส.
 ให้นำไปรื้อถอนของเก่า
 จ. ส.
 ๓๑ ม.ค. ๖๖

อนุมัติ + ดำเนินการตามระเบียบ


 ๓.๖ ๖๖

แบบเสนอโครงการพัฒนาคุณภาพการจัดการศึกษา

☐ งบประมาณแผ่นดิน ☒ งบประมาณเงินรายได้ ประจำปีงบประมาณ พ.ศ. ๒๕๖๔

หน่วยงาน.....วิทยาลัยรัตนภูมิ

☐ ผลผลิต : ผู้สำเร็จการศึกษาด้านอิเล็กทรอนิกส์ ☒ ผลผลิต : ผู้สำเร็จการศึกษาด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี

๑. ชื่อโครงการ หมู่บ้านวิถีข้าวพื้นเมืองภาคใต้ : นวัตกรรมความมั่นคงทางอาหารปลอดภัย ตำบลควนรู อำเภอรัตภูมิ จังหวัดสงขลา

๒. ประเภทโครงการ

- ☐ การเข้าร่วมประกวด แข่งขัน
- ☒ การจัดอบรม /สัมมนา
- ☐ การจัดนิทรรศการ
- ☐ การศึกษาดูงาน/การฝึกงานในสถานประกอบการ
- ☐ เครือข่ายความร่วมมือด้านวิชาการทั้งในและต่างประเทศ
- ☐ การประชุมทางวิชาการ / การพัฒนาและเผยแพร่ผลงานของนักศึกษา
- ☐ การประชาสัมพันธ์ / การแนะแนว
- ☐ การจัดการประกวด / แข่งขัน

๓. โครงการมีความสอดคล้องกับแผนกลยุทธ์การพัฒนามหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลศรีวิชัย

- ☒ สร้างความโดดเด่นและเป็นเลิศเฉพาะทางตามอัตลักษณ์เชิงพื้นที่
 - ☒ นวัตกรรมการศึกษา
 - ☐ การบริหารจัดการผู้สอนรูปแบบใหม่
 - ☐ การสร้างคนตามอัตลักษณ์ศรีวิชัย
- ☐ สร้างงานวิจัยเพื่อพัฒนาเชิงพื้นที่และก่อให้เกิดคุณค่าทางเศรษฐศาสตร์
- ☐ สร้างนวัตกรรมบริการวิชาการที่ก่อให้เกิดโอกาสทางธุรกิจ
- ☐ สร้างสรรค์นวัตกรรมทางวัฒนธรรมบนแนวคิดวิสาหกิจวัฒนธรรมอย่างยั่งยืน
- ☐ สร้างระบบการบริหารจัดการสมัยใหม่เพื่อรองรับการเปลี่ยนแปลง

กลยุทธ์ ๕. พัฒนาระบบนิเวศน์ (Ecosystem) ที่สอดคล้องการเรียนรู้รูปแบบใหม่.....

มาตรการ ๕.๑ สร้างพื้นที่สนับสนุนการเรียนรู้ (Ecosystem).....

แผนงาน ๕.๑.๑ จัดให้มีพื้นที่สำหรับเรียนรู้ (Ecosystem).....

๔. หลักการและเหตุผล

ความมั่นคงทางอาหารได้กลายเป็นปัญหาความมั่นคงรูปแบบใหม่ที่หลายประเทศกำลังเผชิญ และสร้างมาตรการรับมือกับความท้าทายดังกล่าวเพื่อความอยู่รอดของประชากรในประเทศ และประชาคมโลก โดยเฉพาะ อย่างยิ่ง ประเทศกำลังพัฒนาที่ปัญหานี้ทวีความรุนแรงมากขึ้น อันเป็นผลจากการเปลี่ยนแปลงของภูมิอากาศ การเกิดวิกฤตด้านพลังงาน ความเสื่อมโทรมของสภาพแวดล้อมและการให้ความสำคัญของการผลิตพืชอาหารลดลง เน้นการผลิตพืชพลังงานมากขึ้น จึงทำให้ราคาพืชอาหารสูงขึ้น จนทำให้ประชากรที่ยากจนไม่สามารถเข้าถึงอาหารปลอดภัย แนวคิดปรัชญาพอเพียงจึงพอเพียงเพื่อการพัฒนายั่งยืนกับการสร้างคุณธรรมการเป็นผู้ให้แก่สังคม คือ การบูรณาการการ

เรียนการสอน ในรายวิชาศึกษาทั่วไป จัดทำเป็นโครงการวิถีข้าว วิถีไทย เพื่อขยายโอกาสจากมหาวิทยาลัยสู่ชุมชน ตำบลควน
รู อำเภอรัตภูมิ จังหวัดสงขลา โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อให้คณาจารย์ นักศึกษา นักเรียนโรงเรียนประถมศึกษาและ
ประชาชนทั่วไปได้เห็นความสำคัญ เรื่อง ความมั่นคงทางอาหารปลอดภัย กระบวนการเรียนรู้ กระบวนการทำนา โดย
มีกระทู้ทุกขั้นตอน ตั้งแต่เตรียมดิน เพาะพันธุ์เมล็ดข้าวเปลือก ปักดำ บำรุงต้นถึงออกรวง เก็บเกี่ยว โดยมีปราชญ์
ชาวบ้านเป็นผู้สอน และให้คำแนะนำที่ถูกต้องตามแบบวิถีการทำนาดั้งเดิม ทำให้อาจารย์ นักเรียน ได้ตระหนักคุณค่า
ของข้าวไทย มีจิตสำนึกในการอนุรักษ์ภูมิปัญญาและวัฒนธรรมข้าว เมื่อได้ผลผลิตจากการทำนาข้าวสารกว่า ๘๐๐
กิโลกรัม มอบให้เป็นอาหารกลางวันแก่นักเรียนโรงเรียนประถมศึกษา ๓ โรงเรียน ได้แก่ โรงเรียนวัดไทรใหญ่ โรงเรียน
ชุมชนบ้านโคกค่าย และโรงเรียนบ้านปลายสะพาน ผลจากการดำเนินโครงการติดต่อกัน ๖ ปี คือ การสร้างแนวคิดให้
นักศึกษารู้จักการให้ การแบ่งปัน การเรียนรู้วิถีเศรษฐกิจพอเพียง การสร้างความสัมพันธ์ระหว่างมหาวิทยาลัยกับชุมชนใน
พื้นที่และพื้นที่ที่เชื่อมต่อการเรียนรู้

ชุมชนตำบลควนรู ส่วนใหญ่มีการทำนาไว้สำหรับบริโภคเมื่อเหลือจากการบริโภคจะจำหน่ายให้กับคนในชุมชน
พ่อค้าคนกลางในท้องถิ่น และโรงสี เนื่องจากรายได้จากการทำนาไม่เพียงพอกับรายจ่ายในปัจจุบันทำให้คนรุ่นหลังมีส่วน
น้อยที่สนใจสืบสานการทำนาจากรุ่นพ่อแม่จึงจะนำไปสู่การซื้อข้าวสารบริโภคทดแทน เพื่อเป็นการสร้างความมั่นคง
ทางด้านอาหาร เป็นอาหารกลางวันแก่นักเรียนโรงเรียนวัดไทรใหญ่ โรงเรียนชุมชนบ้านโคกค่าย และโรงเรียนบ้านปลาย
สะพาน การพัฒนาไปสู่การสร้างความมั่นคงทางด้านอาหารซึ่งหมายถึงอาหารที่มีคุณภาพ ปลอดภัยและเพียงพอต่อการ
ดำรงชีวิตโดยมีสุขภาพที่ดีของชุมชนโดยเริ่มต้นจากโรงเรียน เพราะโรงเรียนเป็นภูมิพลังแห่งปัญญาของชุมชน เป็น
จุดเริ่มต้นในการพัฒนาคนพัฒนาชุมชน สังคม ประเทศชาติ และนำไปสู่การสร้างรายได้ให้แก่เกษตรกรจึงทำให้เกิดแผน
ธุรกิจการสร้างรายได้จากข้าวพื้นเมืองภาคใต้ของโรงเรียน และสามารถขยายผลการแปรรูปไปยังชุมชน เป็นต้นแบบใน
การสร้างมูลค่าเพิ่มจากข้าวพื้นเมือง

ข้าวพื้นเมืองภาคใต้เป็นข้าวที่มีคุณค่าทางโภชนาการสูง การปลูกข้าวแบบปลอดภัยจึงสำคัญต่อร่างกายและ
คุณภาพชีวิตโดยรวมในการเป็นอาหารหลักของนักเรียนประถมศึกษาที่มีการพัฒนาในการเรียนรู้ รวมถึงการพัฒนา
นวัตกรรมต่างๆ ที่เกี่ยวข้องกับการผลิตข้าวปลอดภัยโดยคณะอาจารย์วิทยาลัยรัตภูมิ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคล
ศรีวิชัย ได้แก่ เครื่องสีข้าว เครื่องแยกสิ่งเจือปนใบเมล็ดข้าวเปลือก เครื่องผลิตเส้นขนมจีน การวางแผนดำเนินงาน
ในโครงการ วิถีข้าวพื้นเมืองภาคใต้ : ความมั่นคงทางอาหารปลอดภัย ตำบลควนรู อำเภอรัตภูมิ จังหวัดสงขลา นอกจาก
เป็นการร่วมมือระหว่างมหาวิทยาลัยกับโรงเรียนในตำบลควนรู แล้วเป็นการสร้างความร่วมมือกับหน่วยงานที่เกี่ยวข้องใน
โครงการนี้ได้ องค์การบริหารส่วนตำบลควนรู สำนักงานเกษตรจังหวัดสงขลา สำนักงานพัฒนาชุมชน และคณะกรรมการ
การศึกษาขั้นพื้นฐาน (สพฐ.) ที่จะร่วมมือเพื่อสร้างความสำเร็จของโครงการที่จะนำไปสู่การพัฒนาคุณภาพข้าวปลอดภัย
อาหารกลางวัน เพื่อคุณภาพชีวิตที่ดีของเยาวชนของชาตินอกจากนี้เป็นการเสริมสร้างเศรษฐกิจชุมชนให้มีข้าวพื้นเมือง
เป็นสินค้ามาตรฐานขยายไปสู่ผู้บริโภคได้มากขึ้นภายใต้ตราสินค้า ผลิตโดยนักเรียนเพื่อนนักเรียนเป็นรายได้แก่โรงเรียนและ
ชุมชนอีกทั้งเป็นแหล่งเรียนรู้สู่ชุมชนที่ใส่ใจกับวิถีข้าวพื้นเมืองภาคใต้เพื่อสร้างความมั่นคงทางอาหารปลอดภัย สร้างความ
สามัคคีให้เกิดขึ้นในชุมชน และสร้างความสัมพันธ์ที่ดีระหว่างมหาวิทยาลัย โรงเรียน ชุมชน และหน่วยงานต่างๆ ที่
เกี่ยวข้อง คือการพัฒนาคุณภาพชีวิตของคนในชุมชนจากการยกระดับเป็นหมู่บ้านวิถีข้าวพื้นเมืองภาคใต้ต่อไป

๕. วัตถุประสงค์

๕.๑ เพื่อส่งเสริมกระบวนการเรียนรู้และถ่ายทอดนวัตกรรมการผลิตข้าวพื้นเมืองภาคใต้ปลอดภัยอย่างยั่งยืน

๕.๒ เพื่อพัฒนาพื้นที่ที่เชื่อมต่อการเรียนรู้และยกระดับเป็นหมู่บ้านวิถีข้าวพื้นเมืองภาคใต้ : นวัตกรรมความมั่นคงทาง
อาหารปลอดภัย ตำบลควนรู อำเภอรัตภูมิ จังหวัดสงขลา

๕.๓ เพื่อเพิ่มความรู้และทักษะการผลิต การแปรรูป และการพัฒนาข้าวพื้นเมืองสู่มาตรฐานอาหารปลอดภัย

๕

๖. กลุ่มเป้าหมายผู้เข้าร่วมโครงการ

- ผู้บริหาร	จำนวน ๒ คน
- อาจารย์	จำนวน ๕ คน
- เจ้าหน้าที่	จำนวน ๑ คน
- นักศึกษาหอ มทร.ศรีวิชัย	จำนวน ๑๐ คน
- นักเรียน/นักศึกษาจากภายนอก	จำนวน ๑๐ คน
- บุคคลภายนอก	จำนวน ๒๒ คน
- ชุมชน/องค์กร	จำนวน ชุมชน/องค์กร
- อื่นๆ (ระบุ)	จำนวน คน/.....
รวมทั้งสิ้น	จำนวน ๕๐ คน

๗. ผู้รับผิดชอบโครงการ

นายอัมรินทร์ สันตินิยมภักดี สาขาศึกษาทั่วไป วิทยาลัยวัดถุณี
เบอร์โทรศัพท์ ๐๘๙๙-๔๖๖๒๓๔๕

๘. สถานที่ดำเนินโครงการ

- ๘.๑ กลุ่มนาคเข้าบวชสวดมนต์และสวดมนต์ถึงพันธุ หมู่ที่ ๔ บ้านต้นมะเขือเทศ ตำบลควนรู อำเภอวัดถุณี จังหวัดสงขลา
๘.๒ โรงเรียนชุมชนบ้านโคกค่าย หมู่ที่ ๘ ตำบลควนรู อำเภอวัดถุณี จังหวัดสงขลา
๘.๓ ศูนย์เรียนรู้วิถีการหมักหมมบ้านภูสิตา หมู่ที่ ๓๐ ตำบลท่าชะมวง อำเภอวัดถุณี จังหวัดสงขลา

๙. ระยะเวลาในการดำเนินโครงการ

จำนวน ครั้งที่จัด โครงการ	ไตรมาส ๑			ไตรมาส ๒			ไตรมาส ๓			ไตรมาส ๔		
	ก.ค.	พ.ย.	ธ.ค.	ม.ค.	ก.พ.	มี.ค.	เม.ย.	พ.ค.	มิ.ย.	ก.ค.	ธ.ค.	ก.ย.
๒๓	๒๓	๒๓	๒๓	๒๔	๒๔	๒๔	๒๔	๒๔	๒๔	๒๔	๒๔	๒๔
ครั้งที่ ๑												
ครั้งที่ ๒												
ครั้งที่ ๓												

๑๐. กิจกรรมในการดำเนินโครงการ

๑๐.๑ การวางแผนการดำเนินการ (P_Plan)

๑. แต่งตั้งคณะกรรมการ โดยการจัดทำคำสั่งแต่งตั้งผู้รับผิดชอบงานโดยผู้ช่วยราชการ
๒. ขออนุมัติโครงการ และขออนุมัติเพื่อดำเนินโครงการ (จัดซื้อวัสดุและอุปกรณ์)
๓. ประชุมคณะกรรมการโครงการและผู้เกี่ยวข้องเพื่อวางแผนดำเนินการ กำหนดวันและเวลาในการ

ดำเนินโครงการตามความเหมาะสม

๑๐.๒ การดำเนินงานตามแผน (D_Do)

๑. การจัดเตรียม

- ติดต่อวิทยากรที่มีใช้บุคลากรของรัฐในการบรรยายและอบรมเชิงปฏิบัติการเพื่อให้ความรู้แก่ผู้เข้าร่วมโครงการ

- เตรียมสถานที่สำหรับดำเนินโครงการ

- เตรียมเอกสาร และอุปกรณ์ต่างๆ สำหรับวิทยากรและผู้เข้าร่วมโครงการ

- เตรียมอาหารและอาหารว่างสำหรับผู้เข้าร่วมโครงการ

๒. ดำเนินการตามตารางกำหนดการ

- จัดโครงการหมู่บ้านวิถีชีวิตพื้นเมืองภาคใต้ : นวัตกรรมความมั่นคงทางอาหารปลอดภัย

ตำบลควนรู อำเภอวิภาวดี จังหวัดสงขลา

๓. เรื่อง/หัวข้อการบรรยาย

กิจกรรมที่ ๑ การอบรมเชิงปฏิบัติการเพื่อส่งเสริมการปลูกข้าวพื้นเมืองภาคใต้ปลอดภัยโดยประยุกต์ใช้ภูมิปัญญาและเทคโนโลยี

กิจกรรมที่ ๒ การอบรมเชิงปฏิบัติการถ่ายทอดเทคโนโลยีและนวัตกรรมเพื่อการผลิตและแปรรูปข้าวพื้นเมืองภาคใต้ปลอดภัยที่มีคุณภาพ

กิจกรรมที่ ๓ สร้างสื่อการเรียนรู้หมู่บ้านวิถีชีวิตพื้นเมืองภาคใต้ : นวัตกรรมความมั่นคงทางอาหารปลอดภัย
ตำบลควนรู อำเภอวิภาวดี จังหวัดสงขลา

๑๐.๓ การติดตามและประเมินผลการดำเนินงาน (C_Check)

๑. การติดตามตัวชี้วัดเป้าหมายผลผลิต (ตัวบ่งชี้ พบ.จนประมาณรายจ่ายประจำปี ตามข้อ ๑๑)

- เครื่องมือที่ใช้ในการติดตามผล.....แบบสอบถาม แบบสังเกต

๑๑. ตัวชี้วัดความสำเร็จของโครงการ

ผลลัพธ์ ๑. ผู้เข้าร่วมโครงการมีความรู้ เรื่องวิถีชีวิตพื้นเมืองภาคใต้ : นวัตกรรมความมั่นคงทางอาหารปลอดภัย ตำบลควนรู อำเภอวิภาวดี จังหวัดสงขลา

๒. พื้นที่การความรู้ในชุมชน เรื่องวิถีชีวิตพื้นเมืองภาคใต้ : นวัตกรรมความมั่นคงทางอาหารปลอดภัย ตำบลควนรู อำเภอวิภาวดี จังหวัดสงขลา

ผลผลิต.....อย่างน้อยร้อยละ ๘๐ ของผู้เข้าร่วมโครงการได้รับความรู้เพิ่มขึ้น.....

๑๒. ประมาณการค่าใช้จ่าย

๑๒.๑ กิจกรรมที่ ๑ การอบรมเชิงปฏิบัติการเพื่อส่งเสริมการปลูกข้าวพื้นเมืองภาคใต้ปลอดภัยโดยประยุกต์ใช้ภูมิปัญญาและเทคโนโลยี

ครั้งที่ ๑ วันที่ ๑๙ - ๒๐ มิถุนายน ๒๕๖๔ ณ กลุ่มนาข้าวปลอดภัยสาธิตและผลิตเมล็ดพันธุ์ หมู่ที่ ๔ บ้านต้นมะขามเทศ ตำบลควนรู อำเภอวิภาวดี จังหวัดสงขลา และวันที่ ๒๑ - ๒๒ มิถุนายน ๒๕๖๔ ณ ศูนย์เรียนรู้วิถีชีวิตไทยบ้านกุลีตา หมู่ที่ ๑๐ ตำบลท่าชะมวง อำเภอวิภาวดี จังหวัดสงขลา

รายการ	จำนวนเงิน (บาท)
๑. ค่าตอบแทน	
๑.๑ ค่าสมนาคุณวิทยากรที่มีใบคุณวุฒิของรัฐ (๓ คน X ๓๐ ชั่วโมง X ๙๐๐ บาท)	/ ๒๗,๐๐๐
๒. ค่าใช้สอย	
๒.๑ ค่าอาหารกลางวันสำหรับผู้เข้าร่วมโครงการ (๒๕ คน X ๔ มื้อ X ๑๐๐ บาท)	/ ๑๐,๐๐๐
๒.๒ ค่าอาหารว่างและเครื่องดื่มสำหรับผู้เข้าร่วมโครงการ (๒๕ คน X ๘ มื้อ X ๓๐ บาท)	/ ๖,๐๐๐
๓. ค่าวัสดุ	
๓.๑ ค่าวัสดุโครงการ เช่น บูลเล็ตต์, แกลบ, ไร่, น้ำหมักชีวภาพ	/ ๒,๕๐๐
รวม	๔๕,๕๐๐

หมายเหตุ ขออภัยแจ้งทุกรายการและจำนวนคนและไม่เกินวงเงินที่ได้รับอนุมัติ

ครั้งที่ ๒ วันที่ ๒๖ - ๒๗ มิถุนายน ๒๕๖๔ ณ กลุ่มนาข้าวปลอดสารพิษและผลิตเมล็ดพันธุ์ หมู่ที่ ๔ ตำบลมะขามเทศ ตำบลควนบุรี อำเภอวังน้อย จังหวัดสงขลา และวันที่ ๓ - ๔ กรกฎาคม ๒๕๖๔ ณ ศูนย์เรียนรู้การเพิ่มประสิทธิภาพการผลิตสินค้าเกษตร หมู่ที่ ๑๐ ตำบลท่าพระม่วง อำเภอวังน้อย จังหวัดสงขลา

รายการ	จำนวนเงิน (บาท)
๑. ค่าตอบแทน	
๑.๑ ค่าสมนาคุณวิทยากรที่มีใบคุณวุฒิของรัฐ (๓ คน X ๓๐ ชั่วโมง X ๙๐๐ บาท)	๒๗,๐๐๐
๒. ค่าใช้สอย	
๒.๑ ค่าอาหารกลางวันสำหรับผู้เข้าร่วมโครงการ (๒๕ คน X ๔ มื้อ X ๑๐๐ บาท)	๑๐,๐๐๐
๒.๒ ค่าอาหารว่างและเครื่องดื่มสำหรับผู้เข้าร่วมโครงการ (๒๕ คน X ๘ มื้อ X ๓๐ บาท)	๖,๐๐๐
๓. ค่าวัสดุ	
๓.๑ ค่าวัสดุโครงการ เช่น บูลเล็ตต์, แกลบ, ไร่, น้ำหมักชีวภาพ	๒,๕๐๐
รวม	๔๕,๕๐๐

หมายเหตุ ขออภัยแจ้งทุกรายการและจำนวนคนและไม่เกินวงเงินที่ได้รับอนุมัติ



๖

๓๒.๒ กิจกรรมที่ ๒ การอบรมเชิงปฏิบัติการถ่ายทอดเทคโนโลยีและนวัตกรรมเพื่อการผลิตและแปรรูปข้าวพื้นนุ่มภาคใต้ปลอดภัยไร้คุณภาพ

ครั้งที่ ๑ วันที่ ๑๔ - ๑๕ สิงหาคม ๒๕๖๔ ณ กลุ่มนาข้าวปลอดภัยสาธิตและผลิตเมล็ดพันธุ์ หมู่ที่ ๔ บ้านต้นมะขามเทศ ตำบลควนรู อำเภอวิเศษ จังหวัดสงขลา และวันที่ ๒๑ สิงหาคม ๒๕๖๔ ณ โรงเรียนชุมชนบ้านโคกค่าย หมู่ที่ ๘ ตำบลควนรู อำเภอวิเศษ จังหวัดสงขลา

รายการ	จำนวนเงิน (บาท)
๑. ค่าตอบแทน	
๑.๑ ค่าสมนาคุณวิทยากรที่มิใช่บุคลากรของรัฐ (๓ คน X ๔ ชั่วโมง X ๙๐๐ บาท)	๒๓,๖๐๐
๒. ค่าใช้สอย	
๒.๑ ค่าอาหารกลางวันสำหรับผู้เข้าร่วมโครงการ (๒๕ คน X ๓ มื้อ X ๓๐๐ บาท)	๗,๕๐๐
๒.๒ ค่าอาหารว่างและเครื่องดื่มสำหรับผู้เข้าร่วมโครงการ (๒๕ คน X ๒ มื้อ X ๓๐ บาท)	๑,๕๐๐
๓. ค่าวัสดุ	
๓.๑ ค่าวัสดุโครงการ เช่น เมล็ดพันธุ์ข้าว, น้ำหมักชีวภาพ	๒,๖๐๐
รวม	๓๖,๒๐๐

หมายเหตุ รขออภัยต่อทุกรายการและจำนวนคนและไม่เกินวงเงินที่ได้รับอนุมัติ

ครั้งที่ ๒ วันที่ ๒๔ - ๒๕ สิงหาคม ๒๕๖๔ ณ กลุ่มนาข้าวปลอดภัยสาธิตและผลิตเมล็ดพันธุ์ หมู่ที่ ๔ บ้านต้นมะขามเทศ ตำบลควนรู อำเภอวิเศษ จังหวัดสงขลา และวันที่ ๔ กันยายน ๒๕๖๔ ณ โรงเรียนชุมชนบ้านโคกค่าย หมู่ที่ ๘ ตำบลควนรู อำเภอวิเศษ จังหวัดสงขลา

รายการ	จำนวนเงิน (บาท)
๑. ค่าตอบแทน	
๑.๑ ค่าสมนาคุณวิทยากรที่มิใช่บุคลากรของรัฐ (๓ คน X ๔ ชั่วโมง X ๙๐๐ บาท)	๒๓,๖๐๐
๒. ค่าใช้สอย	
๒.๑ ค่าอาหารกลางวันสำหรับผู้เข้าร่วมโครงการ (๒๕ คน X ๓ มื้อ X ๓๐๐ บาท)	๗,๕๐๐
๒.๒ ค่าอาหารว่างและเครื่องดื่มสำหรับผู้เข้าร่วมโครงการ (๒๕ คน X ๒ มื้อ X ๓๐ บาท)	๑,๕๐๐
๓. ค่าวัสดุ	
๓.๑ ค่าวัสดุโครงการ เช่น เมล็ดพันธุ์ข้าว, น้ำหมักชีวภาพ	๒,๖๐๐
รวม	๓๖,๒๐๐

หมายเหตุ รขออภัยต่อทุกรายการและจำนวนคนและไม่เกินวงเงินที่ได้รับอนุมัติ

๑๒.๓ กิจกรรมที่ ๓ สร้างสื่อการเรียนรู้หมู่บ้านวิถีชีวิตพื้นเมืองภาคใต้ : นวัตกรรมความมั่นคงทางอาหารปลอดภัย ตำบลควนรู อำเภอวิภาวดี จังหวัดสงขลา ในวันที่ ๑๒ มิถุนายน ๒๕๖๔ - ๒๐ กรกฎาคม ๒๕๖๔

รายการ	จำนวนเงิน (บาท)
๑. ค่าใช้สอย	
๑.๑ จ้างเหมาถ่ายทำวิดีโอทัศนียภาพและภาพนิ่ง เรื่อง “นิเวศน์แห่งการเรียนรู้ หมู่บ้านวิถีชีวิตพื้นเมืองภาคใต้ : นวัตกรรมความมั่นคงทางอาหารปลอดภัย ตำบลควนรู อำเภอวิภาวดี จังหวัดสงขลา” ความยาวไม่น้อยกว่า ๔ นาที	๑๒,๐๐๐
๑.๒ จ้างเหมาผลิตหนังสือ เรื่อง “นิเวศน์แห่งการเรียนรู้ หมู่บ้านวิถีชีวิตพื้นเมืองภาคใต้ : นวัตกรรมความมั่นคงทางอาหารปลอดภัย ตำบลควนรู อำเภอวิภาวดี จังหวัดสงขลา” พิมพ์สี กระดาษอาร์ต จำนวนหน้าไม่น้อยกว่า ๕๐ หน้า รวม ๘๐ เล่มๆ ละ ๔๕๐ บาท	๓๖,๐๐๐
๑.๓ จ้างเหมาทำป้ายอะคริลิกพร้อมติดตั้งในพื้นที่การเรียนรู้ หมู่บ้านวิถีชีวิตพื้นเมืองภาคใต้ : นวัตกรรมความมั่นคงทางอาหารปลอดภัย ตำบลควนรู อำเภอวิภาวดี จังหวัดสงขลา แปลงนาสาธิต หมู่ ๔ บ้านต้นมะขามเทศ ตำบลควนรู อำเภอวิภาวดี จังหวัดสงขลา จำนวน ๑-ป้าย ขนาด ๓ เมตร X ๒ เมตร	๑๖,๐๐๐
รวม	๖๔,๐๐๐

หมายเหตุ ขอตัวเฉลี่ยจ่ายทุกรายการและจำนวนคนและไม่เกินวงเงินที่ได้รับอนุมัติ

๑๓. ผลที่คาดว่าจะได้รับ

๑๓.๑ ผู้เข้าร่วมโครงการ ชุมชนและโรงเรียนมีกระบวนการเรียนรู้ที่จะความรู้ด้านนวัตกรรมการผลิตข้าวพื้นเมืองภาคใต้ปลอดภัยอย่างยั่งยืน

๑๓.๒ พื้นที่ที่เอื้อต่อการเรียนรู้และยกระดับเป็นหมู่บ้านวิถีชีวิตพื้นเมืองภาคใต้ : นวัตกรรมความมั่นคงทางอาหารปลอดภัย ตำบลควนรู อำเภอวิภาวดี จังหวัดสงขลา

๑๓.๓ สื่อการเรียนรู้นิเวศน์แห่งการเรียนรู้ หมู่บ้านวิถีชีวิตพื้นเมืองภาคใต้ : นวัตกรรมความมั่นคงทางอาหารปลอดภัย ตำบลควนรู อำเภอวิภาวดี จังหวัดสงขลา



2

๑๙. การประเมินผลโครงการ

ประเมินผลโครงการจากแบบสังเกตการณ์ และแบบสอบถามความพึงพอใจของผู้เข้าร่วมโครงการ

(ลงชื่อ)  ผู้เสนอโครงการ
 (นายอัมรินทร์ ลิ่มสินธุชาติ)
 หัวหน้าโครงการ
 ๓๑ / ๗๓ / ๒๕๖๔

(ลงชื่อ)  ผู้เห็นชอบโครงการ
 (นายนกณณวดี ลิ่มสินธุชาติ)
 ผู้อำนวยการวิทยาลัยเทคนิค
 ๑ / ๑๖ / ๒๕๖๔

(ลงชื่อ)  ผู้อนุมัติโครงการ
 (ผู้ช่วยศาสตราจารย์อภิชัย ชันทรวิจิตร)
 รองอธิการบดี ปฏิบัติราชการแทน
 อธิการบดีมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี
 ๑ / ๑๖ / ๒๕๖๔



บันทึกข้อความ

กองคลัง
มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลศรีวิชัย
เลขที่ ๔๘๙๕
วันที่ 11 มิ.ย. ๒๕๖๔
เวลา 15.55 น.

ส่วนราชการ วิทยาลัยวิชาเทคโนโลยีราชมงคลศรีวิชัย

โทร. ๐ ๗๗๕๖ ๕๐๕๑-๕ โทรสาร ๐ ๗๗๕๖ ๕๐๕๐

ที่ อว ๐๖๕๕.๒๔/๒๓๐

วันที่ ๑๑ มิถุนายน ๒๕๖๔

เรื่อง ขออนุมัติดำเนินงาน โครงการหมู่บ้านวิถีชีวิตพื้นเมืองภาคใต้ : นวัตกรรมความมั่นคงทางอาหารปลอดภัย ตำบล ควนรู อำเภอรัตภูมิ จังหวัดสงขลา กิจกรรมที่ ๓ การอบรมเชิงปฏิบัติการเพื่อส่งเสริมการปลูกข้าวพื้นเมืองภาคใต้ปลอดภัยโดยประยุกต์ใช้ภูมิปัญญาและเทคโนโลยี และกิจกรรมที่ ๓ สหภาพการเรียนรู้หมู่บ้านวิถีชีวิตพื้นเมืองภาคใต้ : นวัตกรรมความมั่นคงทางอาหารปลอดภัย ตำบลควนรู อำเภอรัตภูมิ จังหวัดสงขลาและอิมเงินกิจกรรมที่ ๓

เรียน อธิการบดีมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลศรีวิชัย

ตามหนังสือบันทึกข้อความ ที่ อว.๐๖๕๕.๒๔/๒๓๐ ลงวันที่ ๓ มิถุนายน ๒๕๖๔ เรื่องขออนุมัติโครงการหมู่บ้านวิถีชีวิตพื้นเมืองภาคใต้ : นวัตกรรมความมั่นคงทางอาหารปลอดภัย ตำบล ควนรู อำเภอรัตภูมิ จังหวัดสงขลา มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลศรีวิชัย ได้อนุมัติให้ดำเนินโครงการหมู่บ้านวิถีชีวิตพื้นเมืองภาคใต้ : นวัตกรรมความมั่นคงทางอาหารปลอดภัย ตำบล ควนรู อำเภอรัตภูมิ จังหวัดสงขลา งบประมาณ ๒๒๕,๐๐๐ บาท ในวันที่ ๑๒ มิถุนายน ๒๕๖๔ - ๔ กันยายน ๒๕๖๔ ณ กลุ่มนันทารปลูกสารพืชและผลิตภัณฑ์ หมู่ที่ ๔ บ้านต้นมะขามเทศ ตำบลควนรู อำเภอรัตภูมิ จังหวัดสงขลา และ ศูนย์เรียนรู้วิถีการรวมไทยบ้านภูลีตา หมู่ที่ ๑๐ ตำบลท่าชะมวง อำเภอรัตภูมิ จังหวัดสงขลา ดังความแจ้งแล้วนั้น

ในกาวนี้ วิทยาลัยวิชาเทคโนโลยีราชมงคลศรีวิชัย ขออนุมัติจัดโครงการดังกล่าว โดยใช้เงินเบิกจ่าย จาก สำนักงานปลัดกระทรวงการอุดมศึกษา วิทยาศาสตร์ วิจัยและนวัตกรรมโครงการหมู่บ้านวิถีชีวิตพื้นเมืองภาคใต้ : นวัตกรรมความมั่นคงทางอาหารปลอดภัย ตำบลควนรู อำเภอรัตภูมิ จังหวัดสงขลา และประมาณการค่าใช้จ่ายดังนี้

กิจกรรมที่ ๑ การอบรมเชิงปฏิบัติการเพื่อส่งเสริมการปลูกข้าวพื้นเมืองภาคใต้ปลอดภัยโดยประยุกต์ใช้ภูมิปัญญาและเทคโนโลยี

ครั้งที่ ๑ วันที่ ๑๕ - ๒๐ มิถุนายน ๒๕๖๔ ณ กลุ่มนันทารปลูกสารพืชและผลิตภัณฑ์ หมู่ที่ ๔ บ้านต้นมะขามเทศ ตำบลควนรู อำเภอรัตภูมิ จังหวัดสงขลา และวันที่ ๒๑ - ๒๒ มิถุนายน ๒๕๖๔ ณ ศูนย์เรียนรู้วิถีการรวมไทยบ้านภูลีตา หมู่ที่ ๑๐ ตำบลท่าชะมวง อำเภอรัตภูมิ จังหวัดสงขลา

๑. ค่าเช่าอาคารสถานที่และค่าเช่ารถของโรงเรียน	๒๒,๐๐๐ บาท	✓
๒. ค่าอาหารกลางวันสำหรับผู้เข้าร่วมโครงการ	๑๐,๐๐๐ บาท	✓
๓. ค่าอาหารว่างและเครื่องดื่มสำหรับผู้เข้าร่วมโครงการ	๑,๐๐๐ บาท	✓
๔. ค่าวัสดุโครงการ	๒,๕๐๐ บาท	✓
รวม	๔๕,๕๐๐ บาท	✓

ครั้งที่ ๒ วันที่ ๒๖ - ๒๗ มิถุนายน ๒๕๖๔ ณ กรุงเทพมหานคร พลเอกประยุทธ์ จันทร์โอชา นายกรัฐมนตรี และ พลเอกประวิตร วงษ์สุวรรณ รองนายกรัฐมนตรี เป็นประธานในพิธีเปิดงานวันรณรงค์การป้องกันและลดอุบัติเหตุทางถนนช่วงเทศกาลสงกรานต์ ประจำปี ๒๕๖๔ โดยมี พลเอกประยุทธ์ จันทร์โอชา นายกรัฐมนตรี เป็นประธานในพิธีเปิดงานวันรณรงค์การป้องกันและลดอุบัติเหตุทางถนนช่วงเทศกาลสงกรานต์ ประจำปี ๒๕๖๔ ณ ศูนย์วัฒนธรรมไทยบ้านกุสุมาลย์ วันที่ ๑๐ มีนาคม ๒๕๖๔

๓. ค่าสมนาคุณวิทยากรเพื่อไปบุคลากรของรัฐ (๓ คน x ๓๐ ชั่วโมง x ๕๐๐ บาท)	๑๗,๐๐๐ บาท	✓
๔. ค่าอาหารกลางวันสำหรับผู้เข้าร่วมโครงการ (๒๕ คน x ๕ มื้อ x ๑๐๐ บาท)	๑๐,๐๐๐ บาท	✓
๕. ค่าอาหารว่างและเครื่องดื่มสำหรับผู้เข้าร่วมโครงการ (๒๕ คน x ๔ มื้อ x ๓๐ บาท)	๓,๐๐๐ บาท	✓
๖. ค่าวัสดุโครงการ	๒,๕๐๐ บาท	✓
รวม	๓๕,๕๐๐ บาท	

กิจกรรมที่ ๓ สร้างสื่อการเรียนรู้แบบบ้านวิถีชาวพื้นเมืองภาคใต้ : วัตถุประสงค์การเรียนรู้เน้นสหวิทยาการ
ตลอดทั้ง ลำดับความรู้ ฐานความรู้ภูมิ จังหวัดสงขลา ในวันที่ ๑๒ มิถุนายน ๒๕๖๔ - ๑๓ กรกฎาคม ๒๕๖๔

๑. ค่าจ้างเหมาถ่ายทำวีดิทัศน์และภาพนิ่ง	๑๖,๐๐๐ บาท
๒. ค่าจ้างเหมาผลิตหนังสือ	๓๖,๐๐๐ บาท
๓. ค่าจ้างเหมาทำป้ายอะคริลิกพร้อมติดตั้งในพื้นที่การเวียนวู้	๙,๐๐๐ บาท
รวม	๖๑,๐๐๐ บาท
รวมเป็นเงินทั้งสิ้น	๑๔๖,๖๐๐ บาท

(หนึ่งคนยืนห้าหมื่นสองพันหกหรือยี่บาทถ้วน)

พร้อมกันนี้ ได้แนบเอกสารประกอบการศึกษาวิเคราะห์ด้านเงินโครงการดังนี้

๓. แบบเสนอโครงการที่ได้รับอนุมัติ
๔. สำเนาโครงการที่ได้รับอนุมัติ

จึงเขียนมาเพื่อโปรดพิจารณา

(นายภาณุภาค สุขมาพงศ์)
ผู้อำนวยการวิทยาลัยวิทย์ภูมิ

၁၆၄၄ ဇန်နဝါရီလ

- စီမံကိန်းရေးဆွဲမှု အစွဲပြု၍ စာမျက်နှာ ၅
ပုံနှိပ်ရန်အတွက် ၁ နာရီ ခွဲသာလျှင် စာ တွေ့ရှိရသည့်အတွက်
အကျိုးရှိပါသည်။

— កីឡាបាល់ទាត់ស្រី

ក្រុម លីកាធើរកម្ម ០.១៦

— 1994/95 10.000.000.000

— နာမည်နဲ့ နာမည် အတူတူ နာမည် ပေးရမည်။

សំណើបង្គោលបោះពុម្ព ឆ្នាំ២០១២

ಅಂತಿಮವಿಧಾನ ಸಭೆಯು

၇၅၇၃

၁၄ ဇူလိုင်

11/6/64

เรื่อง อธิการบดี

เพื่อไปดำเนินการขอรับที่ดิน

โดย

- สอนทบทวนดิน ดำเนินการขอรับที่ดิน

กำหนด

๑๑ มี.ค. ๖๕

๐๐๐๐

๑๑ มี.ค. ๖๕

* กฎหมายแบบฉบับนำสู่หลัก/พร้อมด้วยหลักฐานการส่งใช้เงินขึ้น และส่งหลักฐานการส่งใช้เงินขึ้นของจังหวัดนครราชสีมา เป็นทางหลัก ภายใน T ปี

[illegible]

*การดูแลแบบประคับประคองผู้ป่วยร่วมกับหลักฐานการส่งเงินนันทน์ และองค์การสุขภาพการส่งเงินนันทน์เพื่อจัดโครงการกลับทางกลับ ภายใน 7 วัน





