



ผลการดำเนินงานด้านวิจัย

คณะเกษตรศาสตร์ มหาวิทยาลัยอุบลราชธานี
Faculty of Agriculture Ubon Ratchathani University

UBU Faculty of Agriculture
Ubon Ratchathani University

สรุปผลการดำเนินงานวิจัยทางด้านข้าว

คณะเกษตรศาสตร์

ประกอบด้วยสาขาวิชาต่างๆ หลายสาขาวิชาที่มีนักวิจัยที่มีประสบการณ์ ดำเนินการวิจัยมาเป็นระยะเวลาอันยาวนาน โดยผลงานวิจัยที่ดำเนินการภายใต้คณะเกษตรศาสตร์เป็นศาสตร์ทางด้านวิทยาศาสตร์ วิชาการที่ครอบคลุมประเด็นต่างๆ ตั้งแต่เนื้อหาในระดับน้ำไปจนถึงปลายน้ำ ซึ่งหนึ่งในหลายโครงการวิจัยที่มีความโดดเด่น น่าสนใจและสามารถนำไปใช้ประโยชน์ได้จริงคือ โครงการวิจัยทางด้านข้าว

ในประเด็นการศึกษาระดับต้นน้ำได้แก่ การศึกษาสภาพของดินในการปลูกข้าวโดย ประพนธ์ และคณะ (2547) ได้ทดสอบองค์ความรู้เพื่อยืนยันผลทางวิทยาศาสตร์ผ่านการทดลองเปรียบเทียบ พบว่าการใช้ปุ๋ย EM อย่างเดียวในการปลูกข้าว ให้ผลผลิต การสะสมปริมาณของธาตุอินทรีย์ในอาหาร ไม่แตกต่างหรือดีกว่าการใช้ปุ๋ยเคมี ปุ๋ยคอกและปุ๋ยหมักชีวภาพ

การศึกษาการเจริญเติบโตของต้นกล้าโดย สุวัฒน์ (2547) ที่มีการศึกษาผลของไฮโดรลิกคอลลอยด์ ที่มีต่อการเปลี่ยนแปลงลักษณะทางสรีรวิทยาการประการในข้าว พบว่า ข้าวพันธุ์ห่อคอกสี และ PT85180 ซึ่งเป็นพันธุ์ข้าวที่ทนเค็มได้ระดับดี และปานกลางนั้น มีการสร้างสเปอมีตินและสเปอมีนเพิ่มขึ้นเมื่อข้าวได้รับไฮโดรลิกคอลลอยด์ในระยะเวลาสั้นและในสายพันธุ์ใหม่เพิ่มขึ้นคือพันธุ์โออาร์ 28 มีการสะสมของฟิวเรลจินสูงโดยไม่สามารถเปลี่ยนเป็นสเปอมีติน และสเปอมีน อีกทั้งยังพบว่า ลักษณะทางสรีรวิทยาและการเติบโตของข้าวสัมพันธ์กับการทนเค็มของข้าว



สำหรับในการศึกษาประเด็นของการงอกของเมล็ดพันธุ์ข้าวพันธุ์ วสุ (2549) ศึกษาการงอกของข้าวโดยใช้กรดในฟริก และอะซิติก โดยใช้ข้าวพันธุ์ กข.15 และข้าวขาวดอกมะลิ 105 พบว่าการใช้กรดในฟริกที่มีความเข้มข้น 0.4M และ 0.5M สามารถลดเวลาในการงอกข้าวเหลือ 2 ชั่วโมง และเปอร์เซ็นต์การงอกเพิ่มขึ้นจาก 15.4 % เป็น 94 % และ 96.4 % ตามลำดับ ผลการศึกษาครั้งนี้สามารถนำไปใช้ในการนำข้าวมาหักหัว เพื่อทำการตรวจสอบคุณภาพเมล็ดพันธุ์ให้รวดเร็วมากขึ้น

และเนื่องจากในปัจจุบันเกษตรกรรายย่อยมีเมล็ดพันธุ์ข้าวที่ได้จากการเก็บเมล็ดพันธุ์จากฤดูกาลที่ผ่านมา ทำการเพาะปลูกต่อและอาจมีการซื้อเมล็ดพันธุ์จากหน่วยงานราชการเป็นครั้งคราวและมีการใช้รดเกี่ยวกับข้าวที่ผ่านการเกี่ยวข้าวจากแหล่งอื่นๆ มาทำทำให้เกิดปัญหาความบริสุทธิ์ของพันธุ์ข้าว เพราะเกิดการผสมข้ามกับพันธุ์ข้าวอื่นๆ ที่ปลูกใกล้เคียง ซึ่งส่งผลกระทบต่อคุณภาพผลผลิตของข้าวขาวดอกมะลิ 105 ซึ่งถือว่าเป็นพืชเศรษฐกิจที่สำคัญของประเทศไทย จึงได้มีการผสมข้ามพันธุ์ข้าวจะทำให้คุณภาพของข้าวหอมมะลิไทยลดลง เป็นผลให้ศักยภาพการแข่งขันกับประเทศอื่นๆ ลดลง ดังนั้น สุวิพร (2554) ได้นำเทคโนโลยีดีเอ็นเอเพื่อทำการตรวจสอบเอกลักษณ์ของสายพันธุ์และตรวจสอบความผันแปรทางพันธุกรรมในระดับจีโนมใหม่ โดยเก็บรวบรวมเมล็ดพันธุ์ข้าวจากเกษตรกรรายย่อยผู้ปลูกข้าวในพื้นที่ 9 จังหวัดในภาคตะวันออกเฉียงเหนือ โดยใช้เทคนิคเอพแทลลิตี ใช้ยูเบียมไอโซโทป EcoRI และ MseI จากการให้เทคนิคนี้พบว่ามีความผันแปรทางพันธุกรรมของข้าวขาวดอกมะลิ 105 เกิดขึ้นในเกษตรกรผู้ปลูกข้าวรายย่อย โดยมีการปะปนข้าวพันธุ์อื่นๆ และปนธัญ 1 ซึ่งอาจเป็นไปได้ว่ามีการปลอมปนจากต้นตอการผลิต ดังนั้นการปลูกจนถึงการเก็บเกี่ยว ตลอดจนการแปรรูปของเมล็ดพันธุ์ข้าวในกระบวนการเก็บรักษาเมล็ดพันธุ์ไปปลูกในฤดูกาลถัดไป

และสุวิพร และคณะ ได้พัฒนาข้าวสายพันธุ์ Jasmine IR57514 ซึ่งเป็นสายพันธุ์ข้าวหอมดีเคอร์องวีบสภามหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ ซึ่งโครงการนี้ได้เริ่มดำเนินการตั้งแต่ปี 2549 ซึ่งใช้ระยะเวลาทดลอง 3 ปี จนได้สายพันธุ์ข้าวหอมดีที่ผลผลิตสูง ทนต่อการขาดน้ำ (แล้ง) และทนน้ำท่วมฉับพลัน โดยมีคุณภาพการหุงต้มใกล้เคียงกับข้าวหอมมะลิ 105 สามารถรับตัวด้งได้ในพื้นที่ปลูกข้าวอาศัยน้ำฝนในบริเวณลุ่มแม่น้ำโขง พันธุ์ดังกล่าวได้รับการพัฒนามาจากการปรับปรุงพันธุ์โดยใช้เครื่องหมายโมเลกุลช่วยในการคัดเลือกร่วมกับการปรับปรุงพันธุ์พืชแบบผสมกลับ (Marker-assisted backcross breeding) เหมาะสำหรับเพาะปลูกในพื้นที่ปลูกข้าวอาศัยน้ำฝนในภาคตะวันออกเฉียงเหนือและภาคเหนือของประเทศไทย และบริเวณลุ่มแม่น้ำโขง (Mekong basin) ที่มีการกระจายตัวของน้ำฝนไม่สม่ำเสมอและมีปัญหาท่วมขัง และปัจจุบันได้มีการต่อยอดจากผลการวิจัยนี้โดยการพัฒนาเป็นโครงการวิจัยอื่นๆ อีกหลายโครงการในเวลาถัดมา



นอกจากนี้แล้ว คณะเกษตรศาสตร์ยังมีงานวิจัยด้านข้าวกับชุมชนของนิพนธ์ทิยาและคณะ (2542, 2544, 2547) โดยทำการศึกษาวิจัยข้าวชุมชนบริหารโดยกลุ่มเกษตรกรทำนาบกกเหนือ อ.มท.ชน.ชัย จ.ยโสธร (2542), วิสาหกิจชุมชนบริหารโดยชมรมวิภจรรยาชาติ บ้านโสกชุมพล อ.ภูซำ จ.ยโสธร (2544) และการศึกษาชุมชนเกษตรกรรมยั่งยืนที่มีข้าวเป็นพืชหลักในโครงการนำร่องเพื่อพัฒนาเกษตรกรรมยั่งยืนของเกษตรกรรายย่อยอุมิเวศน์ยโสธร (2547)

มีงานศึกษาวิจัยด้านข้าวกับชุมชนโดยใช้วิธีสำรวจข้อมูลเกษตรกร 6 จังหวัดในเรื่องความเป็นไปได้ของการผลิตข้าวหอมมะลิอินทรีย์ในการเป็นอาชีพทางเลือกที่มีศักยภาพในการแก้ไขปัญหาของเกษตรกรของนิพนธ์ทิยา และคณะ (2549) โดยพบว่า การผลิตข้าวหอมมะลิอินทรีย์มีผลดีคือเกษตรกร โดยเกษตรกรที่ขึ้นในอาชีพการเกษตรเพิ่มขึ้น มีผลผลิตข้าวเฉลี่ยต่อไร่สูงขึ้น สภาพดินอุดมสมบูรณ์ขึ้น การผลิตพืชอินทรีย์โดยเฉพาะกระบวนการผลิตที่ต้องผ่านการรับรองมาตรฐานอินทรีย์ต้นข้าวรับหัวต่อผลผลิตได้ มีต้นทุนเงินสดต่ำกว่าการผลิตข้าวหอมมะลิทั่วไป และมีรายได้สูงขึ้นเพราะได้รับราคาพิเศษและมีเปอร์เซ็นต์ข้าวต้นสูง แต่รายได้จากข้าวหอมมะลิอินทรีย์เพียงอย่างเดียวยังไม่อาจแก้ปัญหาความยากจน ผลการศึกษาชี้ว่า เกษตรผสมผสานที่มีข้าวหอมมะลิอินทรีย์เป็นพืชหลักเป็นอาชีพทางเลือกที่มีศักยภาพสูงขึ้นในการแก้ไขปัญหาความยากจน ตลอดจนการรวมกลุ่มและการสร้างเครือข่ายของเกษตรกรเป็นการเสริมสร้างความแข็งแกร่งของอาชีพทางเลือกสำหรับภาคข้าวหอมมะลิอินทรีย์ในแต่ละจังหวัด พบว่ามีลักษณะตลาดเฉพาะ ผู้บริโภคในประเทศยังไม่ตอบสนองความเป็นอินทรีย์ของข้าวมากนักโดยเฉพาะราคาที่ค่อนข้างสูง แต่พบว่าเกษตรกรส่งออกข้าวหอมมะลิอินทรีย์มีแนวโน้มสูงขึ้น รัฐจึงควรเร่งณรงค์ผู้บริโภคให้เห็นคุณค่าความเป็นอินทรีย์ เพื่อสร้างตลาดผลผลิตเกษตรกรอินทรีย์ในแต่ละประเทศให้มากขึ้น ซึ่งจะส่งผลดีต่อเกษตรกรผู้ทำเกษตรอินทรีย์



ทางคณะเกษตรศาสตร์ยังได้สังเกตเห็นความสำคัญของการข้าวสายพันธุ์ดีเมือง โดยนิพนธ์ทิยา และคณะ (2556) ได้ศึกษากระบวนการผลิตข้าวพื้นเมืองที่พัฒนาโดยเกษตรกรเพื่อความยั่งยืนและการพึ่งตนเองในอาชีพทำนาอินทรีย์ โดยร่วมกับทดสอบผลผลิตของข้าวพื้นเมืองในพื้นที่ที่ท่วมและกึ่งท่วม ผลผลิตของข้าวพื้นเมืองในนาทั่วไปของอีสานรวมทั้งศึกษาประสบการณ์และบทเรียนเกี่ยวกับกระบวนการคิดและกระบวนการผลิตข้าวพื้นเมืองอินทรีย์ที่พัฒนาโดยเกษตรกรในการศึกษาทดลองใช้วิธีวิจัยแบบผสมผสาน โดยการใช้วิธีศึกษาด้วยวิธีการวิจัยเชิงคุณภาพ และงานทดลองทางวิทยาศาสตร์เพื่อรูปแบบแปลงนาของเกษตรกรจำนวน 5 แปลงโดย 2 แปลงอยู่ในดินนาท่วมน้ำท่วม และ 3 แปลงเป็นดินนาทั่วไป

ของอีสาน ใน 3 หมู่บ้านของอำเภอวังเวียงจังหวัด และอำเภอวังจันทน์ จังหวัดอุบลราชธานี มีชื่อคนพบที่สำคัญคือ

1. มีโอกาสเป็นไปได้บ้างที่แปลงนาทามจะให้ผลผลิตข้าวเปลือกที่ความชื้น 14% ถึง 2 ต้น/ไร่ แต่ข้าวพื้นเมืองพันธุ์อีเตี้ยในฤดูนาปรัง 2554 สามารถให้ผลผลิตข้าวเปลือกที่ความชื้น 14 % ได้ถึง 1,206 กก./ไร่และไม่ต่ำกว่าพันธุ์ข้าว กข.10 ที่ให้ผลผลิต 1,288 กก./ไร่ ส่วนพันธุ์หอมสามเกลอให้ผลผลิต 1,034 กก./ไร่



การได้ผลผลิตข้าวมากจากนาทาม ทำให้ทีมนักวิจัยทำการเพิ่มผลผลิตข้าวในนาทั่วไปของอีสานโดยปรับปรุงดินอย่างจริงจัง ซึ่งได้ผลทดสอบการให้ผลผลิตของข้าวเหนียวทั้ง 3 พันธุ์ข้างต้นในนาปรัง 2555 คือ กข.10, อีเตี้ย, และหอมสามเกลอ ให้ผลผลิต 855 กก./ไร่, 813 กก./ไร่, และ 800 กก./ไร่ ที่ความชื้น 14 % ตามลำดับ ทั้งยังได้ทดสอบการให้ผลผลิตของข้าวเหนียวในนาปี 2555 พบว่า กข.10, อีเตี้ย, กข.6, เขียวชู, และเสี้ยนตง ให้ผลผลิต 794 กก./ไร่, 787 กก./ไร่, 773 กก./ไร่, 711 กก./ไร่, และ 707 กก./ไร่ ที่ความชื้น 14 % ตามลำดับ

ดังนั้นถ้าเกษตรกรมีความมุ่งมั่นปรับปรุงดินอย่างจริงจัง จะสามารถเพิ่มผลผลิตข้าวในระบบนาอินทรีย์ให้สูงขึ้นอย่างมั่นคงและคุ้มค่าทางเศรษฐกิจของเกษตรกรด้วย ที่นาปีและนาปรัง ทั้งข้าวพื้นเมืองและข้าว กข.

2. การปรับปรุงดินอย่างจริงจังนี้ควรทำในหลายรูปแบบ ได้แก่ เพิ่มระดับปุ๋ยอินทรีย์ การปรับปรุงคุณภาพปุ๋ยอินทรีย์ การปรับปรุงวิธีการใส่ปุ๋ยอินทรีย์ การระดมจุลินทรีย์ที่มีประโยชน์มาใช้ในนาข้าว เคมีชีวการที่ใช้ในงานทดลองนี้ยังซับซ้อนเกินไปสำหรับเกษตรกร จำเป็นต้องมีการศึกษาวิธีการที่เมาะกับเกษตรกรและให้ผลดีไม่น้อยกว่า โดยเฉพาะอย่างยิ่งจุลินทรีย์ในน้ำหมักชีวภาพซึ่งพบมากที่ระดับชั้นการผลิตฮอโมยีสและตัวน้ำหมักเองก็ยังเป็นปุ๋ยน้ำด้วย เคมีชีวการใช้นาข้าวที่ถูกต้องเหมาะสมจึงไม่มีหลักฐานเป็นขั้นทางวิทยาศาสตร์ที่แน่ชัด



3. ปัจจัยที่คาดว่าจะมีผลต่อการเพิ่มขึ้นของผลผลิตข้าวตามความถ่วงน้ำหนักของเกษตรกรที่สำคัญที่สุด คือการดูแลเอาใจใส่ต่อการฟักของเกษตรกรและครอบครัว โดยมีเงื่อนไขสำคัญคือการงานที่มากมาย ของแต่ละครอบครัวและความต้องการที่จะเพิ่มผลผลิตข้าวของตนเอง และยังพบวิธีคิดของการผลิตข้าวพื้นเมืองอินทรีย์ของเกษตรกรกลุ่มนี้ 4 ประการได้แก่ 1) ทำนาด้วยความมุ่งมั่นอย่างประณีตเพื่อรักษาการทำนาให้เป็นวิถีชีวิต, 2) สามารถพึ่งตนเองได้ในด้านพันธุ์ข้าวและปุ๋ย 3) ปรับปรุงให้ดินดีขึ้น ให้ผลผลิตดีขึ้น สามารถลดต้นทุนและเพิ่มรายได้ 4) ใช้วิธีปลูกข้าวแบบประณีตเพื่อลดปริมาณเมล็ดพันธุ์ข้าว และแรงงานที่ใช้ในระบบการถอนน้ำปักดำ

4. กระบวนการผลิตข้าวพื้นเมืองอินทรีย์ที่พัฒนาโดยเกษตรกรมีจุดเด่นที่แตกต่างจากเกษตรกรทั่วไปใน 4 เรื่อง คือ 1) การเก็บและคัดเลือกเมล็ดพันธุ์ข้าวพื้นเมือง กระทำโดยเกษตรกรแต่ละคน และในระบบเครือข่ายของเกษตรกรปลูกข้าวพื้นเมือง, 2) การเลือกใช้ยาฆ่าแมลงประมาณ 15 วันและปักดำใช้กล้า 1 ต้น, 3) การปรับปรุงดินด้วยปุ๋ยอินทรีย์และน้ำหมักชีวภาพ, และ 4) ความพยายามใช้แรงงานของครอบครัว



นอกจากนี้แล้วยังมีการศึกษาการแปรรูปข้าวกับข้าวต่างๆ โดยอริยาภรณ์ (2546) ศึกษาความเป็นไปได้ในการพัฒนาผลิตภัณฑ์ข้าวเพื่อการอุตสาหกรรมขนาดย่อม (SMEs) : กรณีข้าวแค้น ซึ่งจังหวัดหนองคายเป็นแหล่งผลิตข้าวแค้นที่ผลิตเชิงการค้ามากที่สุด โดยใช้วัตถุดิบจากข้าวพื้นเมือง คือข้าวเจ้าพันธุ์แดงโดยจากการสำรวจข้อมูลคณะผู้วิจัยได้เสนอแนะว่าการผลิตแค้นข้าวนี้ควรจะดำเนินการพัฒนาด้านวัตถุดิบ การแปรรูป พัฒนาคุณภาพมาตรฐานผลิตภัณฑ์ และระบบการตลาดในการบริหารต้นทุนนอกจากนี้ยังมีการพัฒนาผลิตภัณฑ์น้ำแค้นจากต้นข้าวอ่อนในปี 2550 โดยใช้ข้าว 3 สายพันธุ์ คือ ข้าวดอกมะณี 105 หอมมะลิแดง และหอมลิ

นอกจากนี้ยังมีการศึกษาผลพลอยได้จากข้าว เช่น รำข้าว โดยการเพิ่มมูลค่าผลพลอยได้ โดยการสกัดโปรตีนเข้มข้นจากรำข้าวโดยตุ้ม และคณะ (2551) ผู้วิจัยได้ศึกษาวิธีการสกัดโปรตีนเข้มข้นจากรำข้าว และพบว่าโปรตีนจากรำข้าวมีสมบัติเชิงหน้าที่ต่างๆ เช่น มีสมบัติการเกิดอิมัลชันโดยจากสมบัติต่างๆ เหล่านี้ ผู้วิจัยจึงได้นำมาประยุกต์ใช้โปรตีนจากรำข้าว โดยเติมลงในบัตเตอร์เค้ก เพื่อทดแทนโปรตีนจากแป้งสาลี ซึ่งจากการทดสอบการยอมรับผู้บริโภคพบว่าบัตเตอร์เค้กที่เติมโปรตีนเข้มข้นที่สกัดจากรำข้าวมีคะแนนความชอบโดยรวมไม่แตกต่างจากบัตเตอร์เค้กสูตรควบคุม



จิตรมา (2554) ศึกษาการใช้ประโยชน์ของเส้นใยจากรำข้าวมาประยุกต์ใช้ในขนมปัง เพราะผู้วิจัยพบว่าเส้นใยโปรตีนจากรำข้าวมีสมบัติในการกักเก็บน้ำและอุ้มน้ำ ความสามารถในการพองตัวและความสามารถในการจับกับไขมันได้ดีโดยผู้วิจัยได้แนะนำให้เติมเส้นใยอาหารจากรำข้าวที่ระดับความเข้มข้นร้อยละ 1 ลงในขนมปัง อีกทั้งยังมีการนำรำข้าวมาพัฒนาการผลิตเส้นก๋วยจั๊บของอุบลโดยผู้วิจัยพบว่าเส้นก๋วยจั๊บที่ทำจากเส้นใยจากรำข้าวมีคุณภาพดีกว่าเส้นก๋วยจั๊บที่ทำจากเส้นใยจากแป้งสาลี และผู้วิจัยยังแนะนำให้ใช้เส้นก๋วยจั๊บที่ทำจากเส้นใยจากรำข้าวที่มีคุณภาพหลังทำสุกดีและมีความเหนียวนุ่มทำให้ค่าคะแนนการยอมรับไม่แตกต่างจากก๋วยจั๊บสูตรควบคุม



นอกเหนือจากการวิจัยในข้าวและวัสดุเหลือใช้จากข้าวคณะเกษตรศาสตร์ยังมีการศึกษาและวิจัยเรื่องข้าวเม่า โดยคณะผู้วิจัยพบว่าข้าวเม่าซึ่งเป็นผลิตภัณฑ์อาหารพื้นบ้านที่ผลิตจากข้าวพื้นเมืองมีคุณค่าทางโภชนาการที่สูง โดยเอกสิทธิ์ (2553) ผู้วิจัยได้ทำการศึกษาและเก็บข้อมูลจากแหล่งผลิตหลักจำนวน 2 แหล่ง ในจังหวัดอุบลราชธานี คือ อ.ตระการพืชผล และ อ.พิบูลมังสาหาร ผู้วิจัยพบว่าข้าวเม่ามีสารสำคัญต่างๆ ที่สำคัญได้แก่ คลอโรฟิลล์ สารประกอบฟีนอลทั้งหมด แกรมม่าโอไรซานอล กากา และแอสคิจนารามารเป็นสารอนุมูลอิสระที่ดี อีกทั้งวิตามิน และคณะ (2555) ได้พัฒนากระบวนการผลิตข้าวเม่าเพื่อทดแทนกระบวนการผลิตแบบดั้งเดิมโดยใช้เทคนิคการทำแห้งแบบฟลูอิดไดซ์เบดและการใช้เครื่องคั่วอัตโนมัติ โดยสามารถผลิตข้าวเม่าที่มีคุณภาพทั้งทางกายและเคมีสูงกว่าข้าวเม่าที่ผ่านการผลิตแบบดั้งเดิม อีกทั้งยังพบว่าปริมาณสารออกฤทธิ์ทางชีวภาพที่สูงกว่าข้าวเม่าที่ผ่านการผลิตแบบดั้งเดิม



ผลการดำเนินงานบูรณาการด้านการวิจัย กับการบริการวิชาการและการเรียนการสอน



ในปี 2554 คณะเกษตรศาสตร์ได้จัดโครงการเสวนาวิชาการ “วิกฤตข้าว...โอกาสไทย” ซึ่งมีจุดมุ่งหมายเพื่อระดมความคิดเห็นของทุกฝ่ายร่วมกันวิเคราะห์และสังเคราะห์หาแนวทางแก้ไขปัญหาต่างๆ ซึ่งจากการจัดประชุมเสวนามีความคิดเห็นว่า ข้าวไทยในตลาดโลกยังมีโอกาส แต่เมื่อพิจารณาอุตสาหกรรมข้าวทั้งระบบของไทยยังคงมีจุดเปราะบางหรือจุดอ่อนตั้งแต่ธุรกรรมต้นน้ำ กลางน้ำ ปลายน้ำตลอดจนผู้มีส่วนเกี่ยวข้อง ซึ่งในประเด็นของปัญหาต้นน้ำคือ ผลผลิตต่อไร่ของข้าวดำ คุณภาพของข้าวดลลง ต้นทุนต่อไร่ของข้าวดำ รายได้จากข้าวไม่เพียงพอปริมาณผลผลิตข้าวดลลงจากการปรับเปลี่ยนการใช้ที่ดินปลูกพืชพลังงานและพืชอื่นที่ให้มูลค่าสูงกว่า ปัญหาในระดับกลางน้ำนั้นพบปัญหากับนโยบายการรับจำนำข้าวของรัฐ

รัฐบาลได้เปลี่ยนนโยบายการรับจำนำข้าวเป็นนโยบายประกันรายได้ของเกษตรกรในปี พ.ศ. 2552 ทำให้ตลาดกลางน้ำสามารถดำเนินการไม่ได้ สำหรับปัญหาระดับปลายน้ำนั้นได้แก่เงินบาทแข็งตัวซึ่งส่งผลกระทบต่อผู้ส่งออกการตลาดที่ต่ำกว่าเวียดนาม ความสามารถในการสร้างความสัมพันธ์ทางการเมือง การแย่งการส่งออกข้าวของชาวต่างประเทศ ซึ่งจากปัญหาต่างๆ ที่ได้กล่าวมาทั้งระดับต้นน้ำ กลางน้ำ และปลายน้ำนี้ แนวทางที่ประชุมได้สรุปประเด็นที่สำคัญไว้คือการแก้ไขทั้งระบบของข้าวเพื่อให้ข้าวเอื้อให้เกษตรกรมีชีวิตความเป็นอยู่ที่ดีขึ้น ทำให้ธุรกิจมีความโปร่งใสและเป็นธรรม อย่างไรก็ตามในระหว่างการเสวนาไม่ได้เน้นการแก้ไขวิกฤติหรือจุดเปราะบางต่างๆ

มากนัก แต่ก็มีผู้อภิปรายที่เป็นเกษตรกร เน้นว่าเกษตรกรควรมีวิธีคิดใหม่ ควรหันมาพึ่งพาตนเองไม่ทำมาอย่างเดียวแต่ต้องทำการเกษตรแบบมีคุณค่าไม่คิดมูลค่าไปเสียทุกอย่างทำเกษตรอินทรีย์ที่ไม่ต้องลงทุนมากไม่เป็นผู้จัดการนาที่จ้างงานทุกอย่าง กระจายการผลิตให้มีความเสี่ยงน้อยลง

นอกจากนี้ คณะเกษตรศาสตร์ยังได้ดำเนินการโครงการทบทวนปรับปรุงแนวทางการดำเนินการตามแผนยุทธศาสตร์กลุ่มจังหวัดภาคตะวันออกเฉียงเหนือตอนล่างแบบบูรณาการและมีส่วนร่วมในปีงบประมาณ 2553 ซึ่งเป็นส่วนหนึ่งของแผนพัฒนากลุ่มจังหวัดฯ 4 ปี (อุบลราชธานี ศรีสะเกษ ยโสธร อำนาจเจริญ) ตามแนวทางที่ ก.น.จ. กำหนดความเห็น ข้อเสนอแนะ และเพื่อการมีส่วนร่วมของทุกภาคส่วนที่เกี่ยวข้อง และแสดงให้เห็นถึงการเชื่อมโยงระหว่างปัญหา ความต้องการ แนวทางการพัฒนา วิสัยทัศน์ พันธกิจ เป้าประสงค์ ค่านิยมร่วมยุทธศาสตร์ โดยมีวัตถุประสงค์คือศึกษาปัญหาและความต้องการในการจัดทำแผนพัฒนา กลุ่มจังหวัดภาคตะวันออกเฉียงเหนือตอนล่าง



และการศึกษากบว ประเด็นยุทธศาสตร์การพัฒนาคุณภาพและการเพิ่มมูลค่าข้าวหอมมะลิ การทบทวนประเด็นยุทธศาสตร์การพัฒนาการท่องเที่ยวให้ได้ระดับมาตรฐานและยั่งยืนและการทบทวนประเด็นยุทธศาสตร์การพัฒนาระบบสนับสนุนการบริหารจัดการธุรกิจการค้าและเพิ่มมูลค่าชายแดนครบวงจรซึ่งผลจากการศึกษาสำรวจปัญหาและความต้องการของประชาชนกลุ่มเป้าหมายใน 4 จังหวัด จึงได้มีการทบทวนแผนการพัฒนาในทั้ง 3 ประเด็นโดยการจัดทำโครงการต่างๆ ในปีงบประมาณ 2555 จำนวนทั้งหมด 28 โครงการ เพื่อให้ปัญหาและความต้องการของประชาชนได้รับการแก้ไขและพัฒนา

และในปี พ.ศ. 2555 คณะเกษตรศาสตร์ยังได้นำเสนอผลการวิจัยด้านข้าวพื้นเมืองอินทรีย์ในโครงการจัดนิทรรศการ “ข้าวพื้นเมือง : เมล็ดพันธุ์แห่งความยั่งยืน” ในงานมหกรรมวิชาการ สกว. : วิจัยตามรอยพระยุคลบาท : สร้างสรรค์ปัญญาเพื่อพัฒนาประเทศ ในเดือนมิถุนายน 2555 ศูนย์แสดงสินค้าอิมแพ็ค เมืองทองธานี จังหวัดนนทบุรี โดยเนื้อหาที่นำเสนอประกอบด้วยสถานภาพข้าวไทยในตลาดแข่งขันระดับโลก พัฒนาการของข้าวไทย ข้าวพื้นเมืองกับชุมชน คุณค่าข้าวพื้นเมือง การแปรรูปและการเพิ่มมูลค่าข้าวพื้นเมืองศักยภาพผลผลิตของข้าวพื้นเมือง ข้าวหลากหลายพันธุ์ต้านทานโรคแมลงและเทคโนโลยีชีวเคมีเกี่ยวกับข้าวพื้นเมือง ในงานนี้ยังได้จัดแสดงต้นข้าวและเมล็ดพันธุ์ข้าวพื้นเมืองกว่าร้อยสายพันธุ์ด้วย

ทางการแสดงนิทรรศการ ครั้งนี้มีผู้เข้าชมจำนวนพอสมควร มีทั้งนักเรียน นักศึกษา นักวิชาการ ผู้สนใจการเกษตร และผู้สนใจทั่วไป รวมทั้งมีเกษตรกรที่สนใจพูดคุยแลกเปลี่ยนกับเกษตรกรประจำบูธ และมีบางที่เป็นชาวต่างประเทศ โดยเฉพาะเด็กเล็กจะจับต้นข้าวและกล้าข้าวด้วยความสนใจ แม้กระทั่งเมื่อปิดการแสดง ก็มีอาจารย์จากโรงเรียนราชินีบนมาขอรับต้นข้าวที่จัดแสดง เพื่อนำไปจัดงานและ

สอนนักเรียนของคนนอกจากนั้น ยังได้นำเสนอ และเผยแพร่ผลงานหลายครั้งอย่างต่อเนื่อง อาทิ โครงการเปิดฟาร์มและห้องปฏิบัติการในสัปดาห์วันวิทยาศาสตร์งานเกษตรอีสานใต้ เป็นต้น

ในเดือนพฤศจิกายน ปี 2556 คณะเกษตรศาสตร์ได้จัดเสวนาการผลิตข้าวอินทรีย์ “ผลิตอย่างไรได้เป็นต้น” มีผู้เข้าร่วมกิจกรรม 65 คน โดยเป็นกลุ่มเกษตรกรผู้ปลูกข้าว จากจังหวัดอุบลราชธานี อำนาจเจริญ ศรีสะเกษ และ ร้อยเอ็ด

ในงานเสวนานี้ ได้ให้ความรู้ในการผลิตข้าวอินทรีย์โดยใช้ผลงานวิจัยจากโครงการการทดสอบกระบวนการผลิตข้าวพื้นเมืองที่พัฒนาโดยเกษตรกรเพื่อความยั่งยืนและการพึ่งตนเองในอาชีพทำนาอินทรีย์ ในหัวข้อกระบวนการผลิตของเกษตรกร วิธีการปรับปรุงดิน การใช้น้ำหมักชีวภาพ การทำปุ๋ยอินทรีย์ การควบคุมโรคและแมลง โดย รศ.ดร.นันทิยา หุตานุวัตร ผศ.ดร.มานัส ลอศิริกุล คุณนพมาศ นามแดง และ ดร.สุกัญญา คลังสินศิริกุล และยังมีวิทยากรมาให้ความรู้ด้านการปรับปรุงพันธุ์ข้าว โดย ดร.บุญรัตน์ จงดี ผู้เชี่ยวชาญด้านการปรับปรุงและคัดเลือกพันธุ์ข้าว บทบาท ของจุลินทรีย์ในการเพิ่มผลผลิตข้าว โดยคุณวราณีชัย จันทระสมบัติ และการเสวนาแลกเปลี่ยนเรียนรู้ประสบการณ์ในการทำนาอินทรีย์ระหว่าง เกษตรกรที่ได้ร่วมการทำงานวิจัย เกษตรกรที่เข้าร่วมอบรม และนักวิชาการ ทำให้ได้ข้อสรุปการปรับเปลี่ยนกระบวนการทำนาอินทรีย์ การปรับปรุงความอุดมสมบูรณ์ของดินในสภาพดินนาอีสาน เพื่อเพิ่มผลผลิต ในการเสวนานี้เกษตรกรให้ความสนใจซักถามและแลกเปลี่ยนเพื่อสร้างเครือข่ายการเรียนรู้ต่อไป





ผลการบูรณาการด้านการวิจัยกับด้านทำนุบำรุงศิลปวัฒนธรรม

คณะเกษตรศาสตร์ ได้ดำเนินกิจกรรมทางด้านทำนุบำรุงศิลปวัฒนธรรมที่เกี่ยวกับข้าว คือการดำเนินโครงการบุญคุณลาน ซึ่งเป็นหนึ่งในโครงการฮีดลีสอง คองลีสี่ ซึ่งมีเริ่มดำเนินการมาตั้งแต่ปี พ.ศ. 2548 เป็นต้นมา จนถึงปัจจุบัน โดยมีการดำเนินการในทุกปี ซึ่งประเพณีนี้เป็นการทำบุญสักการะพระแม่โพสพ เพื่อแสดงความรำลึกถึงบุญคุณของแผ่นดินที่ปลูกข้าว หลังจากเก็บเกี่ยวข้าวของชาวอีสาน

เนื่องจากปัจจุบันประเพณีนี้มีหลายหมู่บ้านได้เลิกปฏิบัติกัน อันเนื่องมาจากวิถีการดำรงชีวิตที่เปลี่ยนไป ทำให้อุชนรุ่นหลังไม่รู้จักรักประเพณีนี้ ซึ่งส่งผลถึงการมีจิตสำนึกในการดูแลและการเอาใจใส่รักษาผืนดินของเกษตรกรรุ่นใหม่เป็นไปอย่างไม่เห็นคุณค่าของแผ่นดินทำให้มีการใช้ผืนดินแบบไม่ระมัดระวังดังจะปรากฏให้เห็นในปัจจุบันที่มีการใช้ผืนดินเพื่อมุ่งหวังผลกำไรเพียงอย่างเดียวดังนั้นคณะเกษตรศาสตร์ จึงเห็นว่าการดำเนินกิจกรรมนี้จะจะเป็นประโยชน์ต่อนักศึกษาเพื่อให้นักศึกษามีส่วนร่วมในงานประเพณีนี้ได้ การเรียนรู้และร่วมอนุรักษ์ประเพณีของบรรพบุรุษที่ได้สืบทอดกันมาให้ความยั่งยืน และเป็นการเสริมสร้างจิตสำนึกให้รู้จักรักและเห็นคุณค่าของผืนดินมา อีกทั้งนักศึกษายังได้มีโอกาสทำกิจกรรมร่วมกับชุมชนโดยตรง ทำให้เกิดการแลกเปลี่ยนเรียนรู้ และการเข้าใจในขนบธรรมเนียมประเพณีของชุมชนรอบมหาวิทยาลัยซึ่งจะเป็นประโยชน์แก่ตัวนักศึกษาในการนำเอาประสบการณ์นี้ไปใช้ประโยชน์ต่อไปในอนาคต

คณะทำงาน

1. คณะบดีคณะเกษตรศาสตร์	ประธานกรรมการ		
2. รองคณบดีฝ่ายวิจัย	กรรมการ	10. ผศ.ดร.ธนาทิพย์ แผลมคม	กรรมการ
3. รศ.ดร.นันทิยา หุตานวัตร	ผู้ทรงคุณวุฒิ	11. ผศ.ดร.จิตรา สิงห์ทอง	กรรมการ
4. ดร.นรินทร์ บุญพรathomณ์	กรรมการ	12. ดร.เอกสิทธิ์ อ่อนสอาด	กรรมการ
5. รศ.ดร.สุวัฒน์ ชีระพงษ์อนาก	กรรมการ	13. ผศ.ดร.สุภาวดี แก้วระหัน	กรรมการ
6. ผศ.ดร.สุรภัทร เกตุงาม	กรรมการ	14. ผศ.ศรีประไพ ธรรมแสง	กรรมการ
7. รศ.ดร.กาญจนา รุ่งรัชกานนท์	กรรมการ	15. ดร.เรืองยศ พิลาจันทร์	กรรมการ
8. ดร.อุบล ชินวัง	กรรมการ	16. ดร.วีรเวทย์ อุทโธ	กรรมการ
9. รศ.ดร.ปราณีต งามแสนท์	กรรมการ	17. นางอุไรวรรณ บัวสอน	เลขานุการ

จัดทำโดย : คณะเกษตรศาสตร์ มหาวิทยาลัยอุบลราชธานี

85 ก.สกลนคร ๓.เมืองศรีโค อ.วารินชำราบ จ.อุบลราชธานี 34190

โทร.045-353500 แฟกซ์ 045-288373 <http://www.agri.ubu.ac.th>