

Chapter

6

แผ่นดินของพ่อ: ข้าวของแผ่นดิน

The Land of His Father: Rice of Land

ภิกษุศักดิ์ กัลยาณมิตร*



* ดร., อาจารย์ประจำคณะมนุษยศาสตร์และสังคมศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏวไลยอลงกรณ์
ในพระบรมราชูปถัมภ์

บทคัดย่อ

พระบาทสมเด็จพระปรมินทรมหาภูมิพลอดุลยเดช ได้มีการดำเนินงานด้านการเกษตรต่าง ๆ เพื่อเป็นตัวอย่างและเป็นแหล่งความรู้ รวมทั้งยังทรงมีพระราชกรณียกิจทั้งในด้านการส่งเสริม วิจัย พัฒนา และแก้ไขปัญหาด้านการเกษตร โดยเฉพาะเรื่องข้าว อันก่อให้เกิดโครงการเกี่ยวกับการวิจัยและพัฒนา ยกย่องคุณภาพชีวิตและรายได้ให้ชาวนาไทยเป็นจำนวนมาก เพราะพระองค์ทรงทราบว่า การทำนามีความยากลำบาก เป็นอุปสรรคอยู่ไม่น้อย จำเป็นต้องอาศัยพันธุ์ข้าวที่ดีและต้องใช้วิชาการต่าง ๆ ด้วยเข้ามาช่วยเหลือชาวนา และอยากให้ทุกคนนึกถึงชาวนา ดังพระราชดำรัสความตอนหนึ่งว่า “คนไทยต้องมีจิตสำนึกเรื่องข้าว และนำข้าวไปใช้ให้เกิดประโยชน์ และทำอย่างไรจะช่วยปกป้องข้าวไทยได้” และมีกระแสพระราชดำรัสว่า “ถ้ารับประทานข้าวให้นึกถึงชาวนาด้วย เพราะถ้าไม่มีชาวนาเราก็ไม่มีข้าวกิน”

คำสำคัญ: พระบาทสมเด็จพระปรมินทรมหาภูมิพลอดุลยเดช/ ข้าวของแผ่นดิน

Abstract

That the His Majesty King Bhumibol Adulyadej. It has operations in agriculture. For an example and a source of knowledge. He also had royal duties in terms of promoting research, development and agricultural issues, especially rice. The project contributes to the research and development. Improves quality of life and incomes for farmers Thailand a lot. For he knows that farming is difficult. Obstacles remain, not least Requires rice varieties and require various academic. With his help farmers And I want everyone to think about the farmer. The king's

speech The one that "People need to be conscious of Thailand rice. And rice to good use, and how to help protect Thailand's rice "and that the king's address. "If the thought of eating rice with farmers. If no farmer we did not eat rice"

Keywords: His Majesty King Bhumibol Adulyadej/ Rice of land

บทนำ

พระบาทสมเด็จพระปรมินทรมหาภูมิพลอดุลยเดชทรงมีความสนพระราชหฤทัยในเรื่อง "ข้าว" เป็นอย่างยิ่ง เนื่องจากทรงเห็นว่าคนไทยส่วนใหญ่ประกอบอาชีพเกษตรกรรม และโดยมากเป็นชาวนาที่มีฐานะยากจน จึงทรงอุทิศพระวรกายเพื่อช่วยเหลือชาวนาโดยการพัฒนาข้าวไทยในทุก ๆ ด้าน ทรงเน้นย้ำว่า ถึงอย่างไรคนไทยต้องปลูกข้าวเพื่อรักษาความเป็นไทย ดังพระราชดำรัสที่ได้ทรงพระราชทานแก่กลุ่มผู้นำชาวนา เมื่อปี พ.ศ. 2536 เมื่อคราวเสด็จพระราชดำเนินจังหวัดนครราชสีมาว่า “ข้าวต้องปลูก เพราะอีก 20 ปีข้างหน้า ประชากรอาจจะมี 80 ล้านคน ข้าวจะไม่พอ ถ้าลดการปลูกข้าวไปเรื่อย ๆ ข้าวจะไม่พอ เราต้องซื้อข้าวจากต่างประเทศ เรื่องอะไร ประชาชนคนไทยไม่ยอม คนไทยนี้ต้องมีข้าว แม้ข้าวที่ปลูกในเมืองไทยจะสู้ข้าวที่ปลูกในต่างประเทศไม่ได้ เราก็ต้องปลูก...” และเมื่อพิจารณาในรายละเอียด จะเห็นได้ว่า ภัยพิภพชนิดนี้มีความสำคัญต่อชีวิตความเป็นอยู่ของมนุษย์ เพราะคนทั่วโลกไม่น้อยกว่า 3,000 ล้านคน บริโภคข้าวเป็นอาหารหลัก ข้าวจึงมีความสำคัญและมีคุณประโยชน์ต่อชีวิตความเป็นอยู่ของคนตั้งแต่อดีตถึงปัจจุบัน โดยเฉพาะประเทศในทวีปเอเชียที่นิยมบริโภคข้าวเป็นอาหารมากกว่าในภูมิภาคอื่น ๆ ในโลก ซึ่งประมาณร้อยละ 90 ของการผลิตการบริโภค และการค้าข้าวกระจุกตัวอยู่ในทวีปเอเชีย จากข้อมูลในปี พ.ศ. 2541 พื้นที่ปลูกข้าวทั่วโลกมีประมาณ 969.6 ล้านไร่ โดยเป็นพื้นที่ปลูกข้าวใน

ทวีปเอเชียประมาณ 865.6 ล้านไร่ (IRRI, 2001) สำหรับประเทศไทยมีพื้นที่ปลูกข้าวประมาณ 61.9 ล้านไร่ ในปี พ.ศ. 2541 และเพิ่มเป็น 62.8 ล้านไร่ ในปี พ.ศ. 2543 (MacLean, S.J., Andrews, B.C. and Verheyen, E.M., 2002) ต่อมาในปี พ.ศ. 2554 ไทยมีพื้นที่ปลูกข้าวเพิ่มเป็น 80 ล้านไร่ โดยแยกเป็นพื้นที่ปลูกข้าวนาปี 64 ล้านไร่ และนาปรัง 16 ล้านไร่ ซึ่งภาคตะวันออกเฉียงเหนือมีพื้นที่ปลูกข้าวมากที่สุด ประมาณ 42 ล้านไร่ คิดเป็น 52.5 % ของพื้นที่เพาะปลูกทั้งประเทศ รองลงมาได้แก่ ภาคเหนือ มีพื้นที่ปลูกข้าวประมาณ 20 ล้านไร่ คิดเป็น 25 % ภาคกลางมีพื้นที่ปลูกข้าวประมาณ 16 ล้านไร่ คิดเป็น 20 % และภาคใต้ 2 ล้านไร่ คิดเป็น 2.5 % ตามลำดับ (ประพาส วีระแพทย์, 2543)

นอกจากนี้ ข้าวยังเป็นอาหารหลักที่คนไทยบริโภคกันเป็นประจำ และเกษตรกรไทยประมาณ 72 % มีอาชีพในการทำนา อีกทั้งยังสร้างรายได้จากการส่งออกมากกว่า 50 % ของสินค้าเกษตรที่ส่งออกทั้งหมด ซึ่งไทยส่งออกข้าวมากเป็นอันดับ 1 ของโลกมานานกว่า 20 ปี ปัจจุบันมีการส่งออกไปประเทศต่าง ๆ ทั่วโลกมากกว่า 160 ประเทศ โดยไทยส่งออกข้าวปีละประมาณ 7 ล้านตัน ทำรายได้เฉลี่ยปีละ 185,325 ล้านบาท สำหรับคู่แข่งที่สำคัญในการค้าข้าว คือ เวียดนาม อินเดีย และสหรัฐอเมริกา ตามลำดับ ส่วนตลาดข้าวที่สำคัญของไทย คือ ประเทศแถบเอเชียและตะวันออกกลาง ประเทศคู่ค้าที่สำคัญ คือ อินโดนีเซีย ฟิลิปปินส์ จีน อิหร่าน และซาอุดีอาระเบีย ดังนั้น ข้าวจึงเป็นรากฐานทางเศรษฐกิจของไทยเพราะเป็นแหล่งรายได้หลักของคนส่วนใหญ่ หรืออาจกล่าวได้ว่า ข้าวมีความสำคัญยิ่งต่อวิถีชีวิตของคนไทยทุกคน และทั้งหมดนี้จึงเป็นเหตุให้ควรศึกษาถึงความเป็นมาของข้าว สถาบันพระมหากษัตริย์กับบทบาทของข้าวในการพัฒนาประเทศ รวมทั้งพระบาทสมเด็จพระปรมินทรมหาภูมิพลอดุลยเดชกับการพัฒนาข้าว

ความเป็นมาของข้าว

พันธุ์ข้าวที่มีการเพาะปลูกในปัจจุบันพัฒนามาจากข้าวป่าในตระกูลออไรซา กรามิเนียอี (*Oryza gramineae*) ซึ่งสันนิษฐานว่ามีถิ่นกำเนิดในเขตร้อนชื้นของทวีปอนด์วานาแลนด์ (Gondwanaland) ก่อนที่แผ่นดินจะเคลื่อนตัวและแยกออกจากกันเป็นทวีปต่าง ๆ เมื่อประมาณ 230-600 ล้านปีก่อน โดยข้าวสามารถเจริญเติบโตได้ตั้งแต่ความสูงระดับน้ำทะเลถึง 2,500 เมตรหรือมากกว่า ทั้งในเขตร้อนและเขตอบอุ่น ทั้งในที่ราบลุ่มจนถึงที่สูง (ประพาส วีระแพทย์, 2543) ในช่วงเริ่มต้น มนุษย์ค้นพบวิธีปลูกข้าวแบบทำไร่เลื่อนลอย ดังที่ปรากฏหลักฐานในวัฒนธรรมลุงชาน ประเทศจีน และวัฒนธรรมฮัวบิเนียน ประเทศเวียดนาม เมื่อประมาณ 10,000 ปี หลังจากนั้นได้พัฒนาเป็นการทำนาหว่าน เมื่อประมาณ 9,000 ปีก่อน และพัฒนาสู่การทำนาแบบปักดำ ซึ่งพบหลักฐานในวัฒนธรรมบ้านเชียงของไทย เมื่อราว 5,000 ปีที่ผ่านมา (ประพาส วีระแพทย์, 2543) สำหรับความเป็นมาของข้าวปลูกและการแพร่กระจายนั้น มีข้อสันนิษฐานที่แตกต่างกันเกี่ยวกับจุดเริ่มต้นและการแพร่กระจาย ซึ่งสามารถอธิบายได้ดังนี้ (กรมวิชาการเกษตร, 2541)

ข้อสันนิษฐานที่ 1 ริชาร์ด เอส แมกฮีส์ช (Richard S. Macheish, 2011) นักโบราณคดีชาวอเมริกันผู้ซึ่งทำการวิจัยสถานที่ทางประวัติศาสตร์ของจีน เมื่อปี พ.ศ. 2536 ได้กล่าวถึงหลักฐานทางพันธุศาสตร์ที่ยืนยันได้ว่าจีนคือประเทศต้นกำเนิดของการปลูกข้าว เพราะได้พบร่องรอยของข้าวป่าที่มีอายุถึง 16,000 ปี และข้าวที่ปลูกอายุกว่า 9,000 ปี โดยพิจารณาจากการขุดพบหลักฐานข้าวใหม่ที่ติดอยู่กับเศษภาชนะ รวมทั้งเศษต้นข้าวสมัยโบราณที่ขุดได้จากถ้ำ 2 แห่งในหุบเขาเมืองหนานชาง (Nanchang) เมืองหลวงของมณฑลเจียงซี (Jianxi) ซึ่งอยู่ทางตะวันตกเฉียงใต้ของจีน จากนั้นได้แพร่หลายไปสู่เขตร้อนชื้นของแอฟริกา เอเชียใต้ เอเชียตะวันออกเฉียงใต้ และถูกนำไปยังทวีปยุโรปผ่านทางเอเชียตะวันตก และทวีปอเมริกาผ่านการยึดอาณานิคมของยุโรป

ข้อสันนิษฐานที่ 2 วาวิลอฟ (Vavilov, 2011) ได้ตั้งข้อสันนิษฐานว่า อินเดียเป็นประเทศต้นกำเนิดของการปลูกข้าว เนื่องจากมีข้าวป่าหลายชนิด พบทั่วไปในประเทศดังกล่าว

ข้อสันนิษฐานที่ 3 สัมพาท (Sampath, 1973) ได้เสนอความคิดว่า วิวัฒนาการของข้าวปลูกจากข้าวป่าน่าจะเริ่มขึ้นในแถบอินโดจีน และจากการที่พบว่ามีการแพร่กระจายอย่างต่อเนื่องของข้าวป่าธรรมชาติหรือข้าวป่าข้ามปี (*O. rufipogon*) และข้าวป่าปีเดียว (*O. nivara*) รวมทั้งข้าวลูกผสมระหว่างข้าวป่ากับข้าวปลูกบนเส้นทาง 2,000 ไมล์ จากเซี่ยงไฮ้มาลัยจนถึงบริเวณแม่น้ำโขง

ข้อสันนิษฐานที่ 4 ชาง (Chang, 1975) ได้เสนอแนวคิดเกี่ยวกับ ศูนย์กลางต้นกำเนิดของการปลูกข้าวของเอเชียว่า น่าจะเป็นพื้นที่ทางภาคตะวันออกเฉียงเหนือของประเทศอินเดีย ภาคเหนือของประเทศบังคลาเทศ รวมทั้งบริเวณที่ติดต่อกันของประเทศไทย พม่า ลาว เวียดนาม และจีนตอนใต้ และจากบริเวณดังกล่าวข้าวถูกแพร่กระจายออกเป็น 3 เส้นทาง คือ เส้นทางที่ 1 ข้าวพันธุ์จาปอนิกาถูกนำไปปลูกในบริเวณแม่น้ำเหลืองของจีน และแพร่กระจายต่อไปยังเกาหลีและจีน เส้นทางที่ 2 เป็นการพัฒนาของข้าวในเขตร้อนซึ่งเป็นข้าวพันธุ์อินดิกา มีการแพร่กระจายไปทางตอนใต้ของประเทศอินเดียและศรีลังกา จากนั้นมีการนำไปปลูกในบริเวณลุ่มแม่น้ำแยงซีของประเทศจีน เมื่อประมาณคริสต์ศตวรรษที่ 20 และเส้นทางที่ 3 เป็นผลจากการคัดเลือกข้าวพันธุ์อินดิกาในประเทศอินโดนีเซีย ต่อมาได้นำไปปลูกในฟิลิปปินส์ และญี่ปุ่น

ต่อจากนั้นข้าวสายพันธุ์ต่าง ๆ จากเอเชียได้ถูกนำไปแพร่กระจายในยุโรป แอฟริกา และสหรัฐอเมริกา ซึ่งจากหลักฐานทางโบราณคดีเชื่อได้ว่า มีการปลูกข้าวในประเทศอินเดียมาตั้งแต่ 3,043 ปีก่อนพุทธศักราช ในขณะที่เปลือกข้าวในอิฐที่พบในประเทศจีนมีอายุกว่า 3,843 ปีก่อนพุทธศักราช และประเทศไทยมีอายุกว่า 4,043 ปีก่อนพุทธศักราช ส่วนข้าวพันธุ์ออไรซา

แกลเบอร์ริมาหรือข้าวแอฟริกามีวิวัฒนาการขึ้นมาเมื่อประมาณ 2,043 ปีก่อนพุทธศักราช โดยมีแหล่งกำเนิดอยู่ที่พื้นที่ลุ่มน้ำขังตอนเหนือของแม่น้ำไนเจอร์ (Niger) และแพร่กระจายลงมาทางตะวันออกเฉียงใต้บริเวณชายฝั่งของประเทศนิวกินี

ข้อสันนิษฐานที่ 5 ทาดาโยะ (Todayo, 1988) ได้เสนอแนวคิดที่แตกต่างไปจากที่กล่าวมาแล้วข้างต้น โดยได้เริ่มต้นการวิจัยค้นหาเส้นทางต่าง ๆ และให้ทฤษฎีเกี่ยวกับแหล่งกำเนิดของข้าวว่า บริเวณที่บรรจบกันของเส้นทางแพร่กระจายต่าง ๆ เหล่านั้น น่าจะเป็นแหล่งกำเนิดของข้าว จากผลการวิจัยดังกล่าวพบว่า บริเวณที่ราบสูงในเขตละติจูดสูงที่อยู่ระหว่างมณฑลยูนนานและรัฐอัสสัม น่าจะเป็นแหล่งกำเนิดของข้าวปลูก เนื่องจากผลการสำรวจพื้นที่บริเวณรัฐอัสสัม พบว่า บริเวณรัฐนี้มีพื้นที่ทั้งที่ราบสูงหุบเขา มีการปลูกทั้งข้าวพันธุ์จาปอนิกา และข้าวพันธุ์อินดิกา ทั้งข้าวนาตอนข้าวน้ำขึ้น รวมทั้งมีข้าวป่าที่มีความหลากหลายปรากฏอยู่มาก ลักษณะของธรรมชาติของรัฐอัสสัมและมณฑลยูนนานมีความคล้ายคลึงกันมาก โดยมีแม่น้ำพรหมบุตรเชื่อมอยู่ แต่ทาดาโยะก็ยังไม่สามารถระบุได้ชัดเจนว่าพื้นที่ซึ่งเริ่มทำการแบ่งแยกชัดเจนเป็นข้าวพันธุ์อินดิกาหรือข้าวพันธุ์จาปอนิกา เนื่องจากการทดสอบปฏิกิริยาต่อพินอลของเมล็ดข้าวเปลือกซึ่งใช้เป็นการแบ่งข้าวดังกล่าว ให้ปฏิกิริยาทั้งบวกและลบเป็นจำนวนเกือบเท่า ๆ กัน จากนั้นมีการแพร่กระจายออกไปตามบริเวณแม่น้ำแต่ละสายผ่านไปตามพื้นที่ชายฝั่งแม่น้ำเรื่อยลงไปทางใต้ ทั้งแม่น้ำโขง แม่น้ำอิรวดี แม่น้ำสาละวิน และแม่น้ำเจ้าพระยา

ข้อสันนิษฐานที่ 6 ศาสตราจารย์ชิน อยู่ดี (2535) ได้ตั้งข้อสันนิษฐานไว้ว่า ประเทศไทยมีการทำนาปลูกข้าวมาแล้วประมาณ 5,516 ปีก่อนการปลูกข้าวในประเทศจีนหรืออินเดียราว 1,000 ปี และจากการขุดค้นพบรอยแกลบข้าวที่บ้านโนนนกทา อ.ภูเวียง จ.ขอนแก่น ได้สนับสนุนสมมติฐานที่ว่า ข้าวเริ่มปลูกในเอเชียตะวันออกเฉียงใต้ในสมัยหินใหม่ จากนั้นแพร่ขึ้นไปอินเดีย จีน ญี่ปุ่น และเกาหลี

สถาบันพระมหากษัตริย์กับบทบาทของข้าวในการพัฒนาประเทศ

พระมหากษัตริย์ตามคตินิยม หมายถึง บุคคลที่มีวุฒิสมบัติสมควร ได้รับเลือกแล้วแต่งตั้งให้ดำรงตำแหน่งประมุขแห่งประชากรราษฎร์และราชอาณาจักร ด้วยหลักการและวิธีสมมติราช เพื่อรับภาระและหน้าที่ปกครอง ป้องกันผืนแผ่นดินที่เป็นราชอาณาจักร ให้ประชากรราษฎร์ได้ตั้งถิ่นฐานบ้านเรือน ทำมาหากินบนผืนแผ่นดินเป็นปกติสุขอยู่ได้ นอกจากนี้ ตามพระพุทธรูปประวัติ ฝายมหายาน ยังได้ขยายความเพิ่มว่า พระมหากษัตริย์ คือ ผู้เป็นเจ้าของนา และผู้ปกครองป้องกันนาให้พ้นอันตราย หรือเรียกอีกชื่อหนึ่งว่า เกษตรปติ หรือเกษตรบดี (จุลทัศน์ พยาฆรานนท์, 2551, หน้า 3-44) ซึ่งพระมหากษัตริย์ไทย ทรงดำรงฐานะและทรงรับภาระหน้าที่ในตำแหน่งเกษตรปติหรือเกษตรบดี มาอย่างต่อเนื่อง โดยเฉพาะพระราชภารกิจที่เกี่ยวข้องกับข้าว

เริ่มตั้งแต่ในสมัยกรุงสุโขทัย (พ.ศ. 1740-2040) ในยุคนั้นพระมหากษัตริย์ ทรงทำนุบำรุงการเกษตรให้ได้ผลผลิตที่อุดมสมบูรณ์ ดังที่ปรากฏในศิลาจารึก หลักที่ 1 ว่า “ในน้ำมีปลา ในนามีข้าว” นอกจากนี้ ยังทรงส่งเสริมให้บุกเบิก แผ่นดินทำเป็นนา เป็นไร่ และสวนเพื่อประกอบอาชีพทางการเกษตร โดยให้ สิทธิประชาชนในการถือครองเพื่อเป็นที่ทำกินและสามารถสืบทอดเป็นมรดก ให้แก่ลูกหลาน แต่ต้องขอพระบรมราชานุญาตจากพระมหากษัตริย์เสียก่อน (จุลทัศน์ พยาฆรานนท์, 2551, หน้า 3-44)

เมื่อเข้าสู่สมัยกรุงศรีอยุธยาตอนต้น บ้านเมืองมีความมั่งคั่งเป็นอู่ข้าว อู่น้ำที่สำคัญ อีกทั้งหัวเมืองในอาณาจักรจำนวนมาก เริ่มระบบการปกครอง แบบจตุสดมภ์ มี “กรมนา” ดูแล ส่งเสริม และสนับสนุนการทำนาอย่างจริงจัง เพราะข้าวเป็นอาหารหลักของประชากรและเป็นเสบียงสำรองในยามเกิด ศึกสงคราม ต่อมาในช่วงกรุงศรีอยุธยาตอนปลายจนถึงกรุงรัตนโกสินทร์ ตอนต้น เริ่มมีการเก็บอากรข้าวในภาคกลางและมีการค้ากับต่างประเทศ ในระบบผูกขาดโดยพระคลังสินค้า รัฐเป็นผู้ควบคุมปริมาณและราคาสินค้า โดยเฉพาะสินค้าที่มีราคาและเป็นที่ต้องการของพ่อค้าต่างชาติ ประชาชนต้อง

นำมาขายให้กับพระคลังสินค้าเท่านั้น จะขายให้ผู้ใดโดยตรงมิได้ “เสนาบดีกรมท่า” จึงมีบทบาทสำคัญในการควบคุมการค้ากับต่างประเทศ มูลค่าการค้าส่งออกจนถึงปี พ.ศ. 2398 มีค่าเท่ากับ 5.6 ล้านบาท

สภาพเศรษฐกิจของไทยในช่วงกรุงรัตนโกสินทร์ตอนต้นมีการเติบโตขึ้นเป็นลำดับ จนถึงรัชกาลที่ 4 พระบาทสมเด็จพระจอมเกล้าเจ้าอยู่หัว ซึ่งในรัชสมัยนี้ สมเด็จพระราชินีนาถวิกตอเรียแห่งสหราชอาณาจักรได้ส่งเซอร์จอห์น เบาว์ริง (Sir John Bowring) เข้ามาเจริญสัมพันธไมตรีด้านการพาณิชย์และ “ได้มีการทำ “สนธิสัญญาเบาว์ริง” ขึ้นเมื่อวันที่ 18 เมษายน พ.ศ. 2398 ซึ่งมีสาระสำคัญในการเปิดการค้าเสรีกับต่างประเทศ รวมทั้งมีการปรับเปลี่ยนกฎระเบียบการค้าระหว่างประเทศ โดยการสร้างระบบการนำเข้าและส่งออกใหม่ พระบาทสมเด็จพระจอมเกล้าเจ้าอยู่หัวมีพระราชปณิธานช่วยเหลือราษฎรให้มีชีวิตความเป็นอยู่ที่ดี โดยทรงเห็นว่าการเปิดให้ค้าขายกับต่างประเทศได้อย่างเสรีจะสร้างประโยชน์แก่บ้านเมืองมหาศาล จะทำให้ข้าวราคาสูงขึ้น เพราะมีความต้องการซื้อข้าวจากต่างชาติ ชาวนาก็จะมีรายได้มากขึ้น ข้าวจะกลายเป็นสินค้าส่งออกที่สร้างรายได้ให้กับประเทศ ตลอดจนทรงเห็นว่าการขยาย “ปิดข้าว” สร้างรายได้ให้แก่คนส่วนน้อย ไม่ถูกต้องตามทำนองคลองธรรม พระองค์ทรงมีพระราชดำรัสว่า “แต่ก่อนในหลวงห้ามปิดเข้าข้าวไว้ไม่ให้เอาออกไปขายนอกประเทศ ยอมให้เอาไปแต่พอเป็นเสปียง คนทั้งปวงที่มีใช้ชวานาแลพ่อค้าเรือต่างประเทศ ก็มีความสุข ด้วยข้าวมีราคาถูก แต่ชวานาไม่พอใจ เพราะขายข้าวได้น้อย ไม่พอกิน ต้องทิ้งที่นาไปหากินอย่างอื่น ถึงพ่อค้าก็ไม่พอใจ ด้วยอยากจะขายข้าวออกไปนอกประเทศ ต้องลักลอบเอาไป ...” (วิกิพีเดีย สารานุกรมเสรี, 2559) และผลของสนธิสัญญานี้ทำให้ไทยต้องยกเลิกพระคลังสินค้าและระบบภาษีแบบโบราณ การค้าผูกขาดโดยพระคลังสินค้าเปลี่ยนเป็นการค้าแบบเสรี ส่งผลให้เกิดการเปลี่ยนแปลงลักษณะการผลิต จากการผลิตเพื่อเลี้ยงตัวเอง (Self - Sufficient) เปลี่ยนเป็นการผลิตแบบเฉพาะอย่าง ซึ่งอาศัยความชำนาญ

เฉพาะทาง เนื่องจากข้าวมีราคาสูงขึ้นมากเกษตรกรจึงหันมาปลูกข้าวกันอย่างมาก โดยเปลี่ยนจาก “การผลิตเพื่อการยังชีพ” มาเป็น “การผลิตเพื่อการค้า” ประกอบกับความต้องการข้าวซึ่งเป็นผลผลิตหลักของไทยเพิ่มขึ้นมาก เนื่องจากประเทศมหาอำนาจตะวันตกต้องการข้าวเพื่อนำไปเลี้ยงประเทศอาณานิคมในเอเชียตะวันออกเฉียงใต้ จึงเปลี่ยนไปสู่การผลิตสินค้าป้อนโรงงานอุตสาหกรรม เช่น ฟิลิปปินส์ที่เคยเป็นผู้ผลิตข้าวรายใหญ่ได้เปลี่ยนไปปลูกอ้อยแทนและกลายเป็นที่ 1 ในการส่งออกน้ำตาล ไทยจึงเพิ่มการปลูกข้าวมากขึ้นจนทำให้ข้าวกลายเป็นสินค้าส่งออกอันดับ 1 ของประเทศ อีกทั้งยังส่งผลให้ราคาข้าวเพิ่มสูงขึ้น นอกจากนี้ รัชกาลที่ 4 ยังได้ทรงริเริ่มระบบการชลประทานซึ่งเป็นปัจจัยสำคัญที่สนับสนุนให้มีการปลูกข้าวเพิ่มขึ้นประกอบกับมีการพัฒนาระบบชลประทาน และพัฒนาพันธุ์ข้าวไม่ไวต่อช่วงแสง ทำให้เกษตรกรมีพันธุ์ข้าว และน้ำใช้สามารถปลูกข้าวได้ตลอดปี และจากราคาข้าวที่สูงขึ้นนี้เป็นแรงจูงใจให้พระบาทสมเด็จพระจุลจอมเกล้าเจ้าอยู่หัวมีพระราชดำริขยายพื้นที่ปลูกข้าวโดยการขุดคลองเพื่อสนับสนุนการผลิตข้าวเพื่อการส่งออกโดยประมาณการว่าจะขุดคลองเพิ่มขึ้นกว่า 15 สาย เพื่อเชื่อมระหว่างกรุงเทพฯ และแหล่งผลิตข้าวในที่ราบภาคกลางในช่วงระหว่างปี พ.ศ. 2413 - 2453 เช่น คลองเปรมประชากร คลองนครเนื่องเขต คลองประเวศบุรีรมย์ เป็นต้น เมื่อการค้าข้าวได้เจริญรุ่งเรืองมากขึ้นนับตั้งแต่ปี พ.ศ. 2420 เป็นต้นมาได้มีการให้สัมปทานเอกชน ในการขุดคลองขนาดใหญ่ คือ คลองรังสิตประยูรศักดิ์หรือคลองรังสิต ซึ่งคลองรังสิตมิได้ทำหน้าที่เพียงแต่สนับสนุนการขนส่งข้าวไปยังกรุงเทพฯ ซึ่งเป็นศูนย์กลางในการจำหน่ายข้าวไทยไปขายทั่วโลกเท่านั้น แต่ยังส่งผลต่อการบุกเบิกพื้นที่ดินให้เป็นแหล่งปลูกข้าวที่สำคัญ ประมาณการได้ว่า พื้นที่นาในบริเวณนี้ได้เพิ่มขึ้นเป็น 1.5 ถึง 2.0 ล้านไร่ (กรมวิชาการเกษตร, 2541, หน้า 34 - 37) และอีกครั้งหนึ่งที่ข้าวได้แสดงบทบาทสำคัญต่อประวัติศาสตร์ไทย คือ หลังสงครามโลกครั้งที่ 2 ล้นสุดลง ไทยซึ่งต้องตกอยู่ในฐานะประเทศผู้แพ้สงคราม เพราะทำสนธิสัญญาร่วมทำสงครามกับญี่ปุ่น

ต้องถูกประเทศฝ่ายสัมพันธมิตรบังคับให้ส่งข้าวไปขัดใช้ค่าสงคราม ถึงปีละ 1,500,000 ตัน (วิมลพรรณ ปีตรวิชัย, 2548)

นอกจากนี้ พระมหากษัตริย์ยังทรงมีบทบาทที่สำคัญยิ่งในการประกอบพระราชพิธีอันเป็นโบราณราชประเพณี เพื่อเสริมสร้างขวัญและกำลังใจแก่เกษตรกรในการปลูกข้าว แม้ว่าพิธีกรรมที่เกี่ยวกับข้าวของคนไทย เป็นพิธีกรรมที่สืบเนื่องจากความเชื่อดั้งเดิม (ประพาส วีระแพทย์, 2543) แต่ได้แสดงให้เห็นถึงการผสมผสานกันระหว่างความเชื่อดั้งเดิม กับความเชื่อที่ได้รับอิทธิพลจากศาสนาพราหมณ์และศาสนาพุทธได้อย่างเหมาะสม ประกอบด้วย (กรมวิชาการ เกษตร, 2541, หน้า 48 - 49)

พระราชพิธีไพศาชจรดพระนังคัล ก่อนเริ่มฤดูการเพาะปลูกใหม่ เตรียมดินเดือนหก ในสมัยสุโขทัยและสมัยอยุธยา เรียกว่า พระราชพิธีไพศาชจรดพระนังคัล ไพศาช (อ่านว่า ไพ-สา-ชะ) หมายถึง เดือนหก จรดพระนังคัล หมายถึง การลงมือไถครั้งแรก เป็นปฐมฤกษ์ในการทำนาในปีหนึ่ง ๆ อีกทั้งยังมีการเสี่ยงทำนายถึงความอุดมสมบูรณ์ของพืชพันธุ์ธัญญาหารในปีนั้น ๆ สันนิษฐานว่ารับพิธีกรรมแรกนาขวัญมาจากอินเดีย ซึ่งใช้เป็นรัฐพิธีมาแต่โบราณ ตามที่ปรากฏในตำนานสมัยสุโขทัย พระบาทสมเด็จพระจุลจอมเกล้าเจ้าอยู่หัว ทรงกล่าวถึงวัตถุประสงค์ของพิธีกรรมแรกนาขวัญไว้ในพระราชพิธีสิบสองเดือนว่า “การแรกนานี้ต้องเป็นธุระของผู้ซึ่งเป็นใหญ่ในแผ่นดิน เป็นธรรมเนียมมีมาแต่โบราณ ด้วยการซึ่งผู้เป็นใหญ่ในแผ่นดินลงมือทำเอง เช่นนี้ ก็เพื่อจะให้เป็นตัวอย่างแก่ราษฎร ชักนำให้มีใจหมั่นในการที่จะทำนา เพราะเป็นสิ่งสำคัญที่จะได้อาศัยเลี้ยงชีวิตกันอย่างทั่วหน้า

พระราชพิธีพืฐนศาสตร์หรือพิธีขอฝนเดือนเก้าก่อนเริ่มฤดูการเพาะปลูกใหม่ ซึ่งถือว่าเป็นพิธีสำคัญ โดยเป็นพระราชพิธีประจำปีที่พระมหากษัตริย์ต้องทรงปฏิบัติ เพื่อมิให้เกิดฝนแล้งข้าวแพงมีมาตั้งแต่ครั้งสมัยสุโขทัย เดิมเป็นพิธีพราหมณ์ ส่วนพิธีสงฆ์เกิดขึ้นภายหลัง ในเรื่องตำราขอฝนในสมัยอยุธยา ปรากฏชื่อ พระราชพิธีพืฐนศาสตร์มหาเมฆบูชา

พระราชพิธีภัทรบท เก็บเกี่ยวเดือนสิบ ราชสำนักและประชาชน มีธรรมเนียมประเพณีนำข้าวอ่อนจากรวงที่เก็บเกี่ยวครั้งแรกมาทำมธุปายาส ถวายทานแด่พระสงฆ์และเลี้ยงพราหมณ์ เพื่อเป็นสวัสดิมงคลแก่ผลผลิตที่ได้ รายละเอียดของพิธีนี้ปรากฏอยู่ในตำรับนางนพมาศ ในพระราชพิธีสิบสองเดือน พระบาทสมเด็จพระจุลจอมเกล้าเจ้าอยู่หัวฯ ทรงจำแนกพระราชพิธีภัทรบท ออกเป็น 2 พิธี ประกอบด้วย พิธีลอยบาปของพราหมณ์เรียกว่า “พิธีภัทรบท” และพิธีจัดเตรียมมธุปายาสและยาคุ เรียกว่า “พิธีกวนข้าวทิพย์หรือพิธีสารท”

พระราชพิธีอาษยุช แข่งเรือเสี่ยงทาย เดือนสิบเอ็ด เดิมตราไว้ใน กฎมณเฑียรบาล แต่ได้ยกเลิกไปในสมัยรัตนโกสินทร์ เรือไกรสรมุขเป็น เรือเสี่ยงทาย หากชนะเรือสมรรถไชยชนะ หมายถึง ข้าวเหลือ เกลืออ้อม หากเรือสมรรถไชยชนะ จะเกิดยุคเชษฐาวยากมากแพง

พิธีไล่เรือตุแลร์กาเดือนอ้าย มีจุดมุ่งหมายให้น้ำซึ่งขึ้นมากตั้งแต่ เดือน 12 ลดลง เพื่อมิให้ข้าวซึ่งรวงแก่ถึงคราวเก็บเกี่ยวต้องเสียหาย พระราชพิธีไล่เรือ กระทำสืบเนื่องมาแต่สมัยอยุธยาจนถึงสมัยพระบาทสมเด็จพระจอมเกล้าเจ้าอยู่หัว

พระราชพิธีเวเวียนพระโคกินเลี้ยง หลังเก็บเกี่ยวเดือนยี่ มีการสมโภช พระโคอุสุภราช ซึ่งเป็นพระโคที่นำการไถนาเป็นปฐมฤกษ์ในการพระราชพิธี ไทศาชจรตพระนั่งคัล รูปแบบพิธีปฏิบัติตามคตพราหมณ์

พระราชพิธีธานยเทาะห์ ขนข้าวเข้าลาน เผาซังข้าวเดือนสาม เป็นพระราชพิธีขนข้าวเข้าลาน และเผาฟางและซังข้าว กำจัดแมลงและ สิ่งปฏิภูลต่าง ๆ พระราชพิธีนี้มีปรากฏทั้งในตำรับนางนพมาศ กฎมณเฑียรบาล คำให้การคนกรุงเก่า พระราชพงศาวดาร และจดหมายเหตุวันวลิต โดยมี 4 ขั้นตอนสำคัญ คือ การขนส่งเข้าสู่ลาน การนวดข้าว การเผาข้าว และการเข็น ข้าวกลับเข้าไปเป็นเสบียงในพระนคร

ปัจจุบันด้วยความเจริญด้านเทคโนโลยีและความสำคัญในด้านธุรกิจ ทำให้พระราชพิธีหลวงอันสัมพันธ์และวิถีการผลิตข้าวของคนไทยเหลือน้อยลง

ในขณะเดียวกัน ก็ทำให้ความสัมพันธ์ของคนไทยต่อธรรมชาติ และสิ่งเหนือธรรมชาติเปลี่ยนแปลงไป ด้วย สำหรับพระราชพิธีอันเนื่องด้วยข้าวที่ยังเหลือปฏิบัติอยู่ในปัจจุบัน มีเพียงพระราชพิธีจรดพระนังคัลแรกนาขวัญ (ประพาสวิระแพทย, 2543)

พระบาทสมเด็จพระปรมินทรมหาภูมิพลอดุลยเดช กับการพัฒนาข้าว

ตลอดเวลา 70 ปี แห่งการครองสิริราชสมบัติ พระบาทสมเด็จพระปรมินทรมหาภูมิพลอดุลยเดช ทรงให้ความสำคัญต่อการทำนาปลูกข้าวมาโดยตลอด ทรงเคยมีพระราชดำรัสพระราชทานแก่กลุ่มผู้นำชาวนาเมื่อเดือนพฤษภาคม พ.ศ. 2504 ว่า "ข้าพเจ้าได้มีโอกาสศึกษาและทดลองทำนามาบ้าง และทราบดีว่าการทำนามีความยากลำบาก เป็นอุปสรรคอยู่ไม่ใช่่น้อย จำเป็นต้องอาศัยพันธุ์ข้าวที่ดีและต้องใช้วิชาการต่าง ๆ ด้วย จึงจะได้ผลเป็นล่ำเป็นสัน" (สำนักราชวัง, 2504, หน้า 2) พระองค์ทรงมีพระมหากรุณาธิคุณพระราชทานพระราชทรัพย์ส่วนพระองค์ในการดำเนินงานด้านการเกษตรต่าง ๆ เพื่อเป็นตัวอย่างและเป็นแหล่งความรู้ รวมทั้งยังทรงมีพระราชกรณียกิจทั้งในด้านการส่งเสริม วิจัย พัฒนา และแก้ไขปัญหาด้านการเกษตร โดยเฉพาะเรื่องข้าว อันก่อให้เกิดโครงการเกี่ยวกับการวิจัยและพัฒนา ยกระดับคุณภาพชีวิตและรายได้ให้ชาวนาไทยเป็นจำนวนมาก อาทิเช่น

1. ทรงจัดตั้งศูนย์ศึกษาการพัฒนาอันเนื่องมาจากพระราชดำริ จำนวน 6 ศูนย์ อันมีลักษณะเป็นศูนย์ศึกษาการพัฒนาแบบเบ็ดเสร็จ (One Stop Service) ขึ้นในทุกภูมิภาคของประเทศ เพื่อเป็นสถานที่ศึกษา ทดลอง วิจัย และแสวงหาความรู้ เทคโนโลยีวิชาการสมัยใหม่เพื่อให้เกษตรกรนำไปปรับใช้เองได้ และเป็นวิธีการที่ประหยัดเหมาะสม สอดคล้องกับสภาพแวดล้อมและการประกอบอาชีพของราษฎรที่อาศัยอยู่ในภูมิภาคนั้น ๆ ซึ่งในศูนย์ศึกษาการพัฒนาฯ ได้มีการทำการศึกษาทดลองในเรื่องการปลูกข้าวด้วยเช่นกัน

ดังที่เคยมีพระราชดำรัสกับคณะกรรมการพิเศษเพื่อประสานงานโครงการอันเนื่องมาจากพระราชดำริ (กปร.) และคณะเจ้าหน้าที่ที่เกี่ยวข้องกับการดำเนินงานของศูนย์ศึกษาการพัฒนาอันเนื่องมาจากพระราชดำริ เมื่อวันที่ 26 สิงหาคม พ.ศ. 2531 ณ ศาลาดุสิดาลัย พระตำหนักจิตรลดารโหฐาน ว่า “...ในส่วนของศูนย์ศึกษาการพัฒนานั้น แม้จะมีการปลูกข้าวก็อาจจะมีปลูกข้าวในลักษณะต่างกัน หรือดูว่าในภูมิภาคแบบนี้เราจะปลูกอย่างไร อาจจะไม่ถูกหลักวิชาก็ได้ แต่ชาวบ้านเขาทำอย่างนั้น เราก็ทดลองบ้าง หรือว่าถ้าปลูกข้าวไม่เกิดประโยชน์ ก็ลองแก้ไขโดยใช้วิธีอื่นด้านชลประทานก็ได้ หรือด้านการพัฒนาที่ดินหรือด้านวิชาการเกษตร นำมาประยุกต์เพื่อที่จะให้ผลมากขึ้น รวมทั้งตอนปลูกแล้วทำอย่างไร เก็บรักษาอย่างไร สืบอย่างไร หรือขายอย่างไร ก็หมายความว่า ให้สามารถที่จะแก้ปัญหาทางด้านและทางปลาย แต่การแก้ปัญหาอันนี้อาจจะทำอะไรที่ง่ายแล้ว ในที่สุดถ้าทำง่ายแล้วได้ผลก็จะเป็นหลักวิชาการโดยอัตโนมัติ...” (สุเมธ ตันติเวชกุล, 2559)

2. ทรงจัดตั้งโครงการส่วนพระองค์ภายในบริเวณพระตำหนักจิตรลดารโหฐานขึ้น เมื่อปี พ.ศ. 2504 ด้วยพระราชทรัพย์ส่วนพระองค์ เพื่อการทดลองเกี่ยวกับเทคโนโลยีการผลิตข้าวอย่างครบวงจรเริ่มตั้งแต่ (มูลนิธิต้าวไทยในพระบรมราชูปถัมภ์, 2504)

2.1 ทรงจัดทำแปลงนาข้าวทดลอง ในปี พ.ศ. 2504 ทรงมีพระกรุณาโปรดเกล้าฯ ให้กรมการข้าว (ปัจจุบันเรียกกรมวิชาการเกษตร) ดำเนินการจัดทำแปลงนาในบริเวณวังสวนจิตรลดารโหฐาน และนำพันธุ์ข้าวต่าง ๆ มาปลูกทดลอง เพื่อทำการศึกษาคัดสอบพันธุ์ข้าว รวมทั้งการทดลองปลูกพืชหมุนเวียนในนาข้าว โดยในครั้งแรกทรงซื้เมล็ดพันธุ์ข้าวเตรียมแปลง หว่านข้าว และทรงเกี่ยวข้าวด้วยพระองค์เอง ปัจจุบันแปลงนาข้าวทดลองเป็นที่ปลูกข้าวพันธุ์ดี ซึ่งเมล็ดพันธุ์ข้าวที่เก็บเกี่ยวได้จากนาข้าวทดลองจะนำไปใช้ในพระราชพิธีพืชมงคลจรดพระนังคัลแรกนาขวัญ และนำไปบรรจุซองเล็ก ๆ จัดเป็น “พันธุ์ข้าวทรงปลูกพระราชทาน” แจกจ่ายให้กับพสกนิกรและเกษตรกรทั่วประเทศ เพื่อเป็นสิริมงคลในการประกอบอาชีพ

2.2 ทรงจัดสร้างโรงสีข้าวพระราชทานในวังสวนจิตรลดา จากพระราชดำริสเนื่องในโอกาสวันเฉลิมพระชนมพรรษา เมื่อวันที่ 4 ธันวาคม พ.ศ. 2540 ความตอนหนึ่งว่า “เมื่อตั้งโรงสีปลูกข้าวเองบ้าง และไปซื้อข้าว จากเกษตรกรบ้าง นำมาสีและขายในราคาที่เหมาะสมเป็นในรูปสหกรณ์ ที่ทำ ที่สวนจิตรฯ นี้ ไม่ได้ใช้ข้าวที่ปลูกในสวนจิตรฯ เพราะว่าข้าวที่ปลูกในสวนจิตรฯ เอาไปทำพิธีแรกนาขวัญ ข้าวที่โรงสีนี้เป็นข้าวที่ไปซื้อจากเกษตรกรโดยตรง โดยให้ราคาที่เหมาะสม เกษตรกรก็มีความสุข เพราะขายข้าวในราคาที่เหมาะสม และผู้บริโภคก็ซื้อได้ในราคาถูก เพราะไม่ต้องมีการขนส่งมากเกินไป ไม่ต้องมี คนกลางมากเกินไป ตกลงทั้งผู้ผลิต ทั้งผู้บริโภคก็มีความสุข”

2.3 ทรงจัดสร้างโรงบดกลบขึ้นในปี พ.ศ. 2518 เพื่อนำกลบ ที่ได้จากโรงสีข้าวพระราชทานในวังสวนจิตรลดามาใช้ประโยชน์ นอกจาก การทำเป็นปุ๋ยอินทรีย์สำหรับปรับปรุงดินแล้ว กลบยังถูกนำมาอัดผ่าน กระบอกเหล็กที่ได้รับความร้อนออกมาเป็นแท่ง เมื่อนำไปเผาจะได้ถ่านกลบ อัดแท่งใช้เป็นเชื้อเพลิงและช่วยลดการตัดไม้ทำลายป่า เป็นการช่วยเพิ่มมูลค่า ของกลบซึ่งเป็นผลพลอยได้จากการสีข้าว โดยถูกนำมาทำให้เกิดประโยชน์ สูงสุด

3. ทรงจัดตั้งธนาคารข้าว รวมทั้งพระราชทานแนวทางดำเนินงาน ธนาคารข้าว โดยทรงมีพระราชดำรัสกับชาวเขาเผ่ากระเหรี่ยง อำเภอจอมทอง จังหวัดเชียงใหม่ เมื่อปี พ.ศ. 2519 ว่า “...ให้มีคณะกรรมการควบคุมที่คัดเลือก จากราชกรในหมู่บ้าน เป็นผู้เก็บรักษา พิจารณาจำนวนข้าวที่จะให้ยืมและ รับข้าวคืน ตลอดจนจัดทำบัญชีทำการของธนาคารข้าว ราษฎรที่ต้องการข้าว ไปใช้บริโภคยามจำเป็นให้คงบัญชียืมข้าวไปใช้จำนวนหนึ่ง เมื่อสามารถ เก็บเกี่ยวข้าวได้แล้วก็นำมาคืนธนาคาร พร้อมด้วยดอกเบี้ย (ข้าว) จำนวน เล็กน้อยตามแต่ตกลงกัน ข้าวซึ่งเป็นดอกเบี้ยดังกล่าวก็จะเก็บรวบรวมไว้ใน ธนาคาร และถือเป็นสมบัติของส่วนรวม...ราษฎรต้องร่วมมือกันสร้างยั้ง ที่แข็งแรง ทั้งนี้หากปฏิบัติตามหลักการที่วางไว้ จำนวนข้าวที่หมุนเวียนใน

ธนาคารจะไม่มีวันหมด แต่จะค่อย ๆ เพิ่มจำนวนขึ้น และจะมีข้าวสำหรับบริโภคตลอดไปจนถึงลูกหลาน ในที่สุดธนาคารข้าวจะเป็นแหล่งที่รักษาผลประโยชน์ของราษฎรในหมู่บ้าน และเป็นแหล่งอาหารสำรองของหมู่บ้านด้วย” (สำนักราชวัง, 2519, หน้า 8)

4. ทรงจัดตั้งธนาคารโคและกระบือในพระราชดำริ จากพระราชดำรัสที่ได้ทรงพระราชทานแก่สมาชิกกลุ่มเกษตรกรทั่วประเทศ เมื่อวันที่ 14 พฤษภาคม พ.ศ. 2523 ว่า “ธนาคารโคและกระบือก็คือ การรวบรวมโคและกระบือ โดยมีบัญชีควบคุมดูแลรักษาแจกจ่ายให้ยืม เพื่อใช้ประโยชน์ในการเกษตรและเพิ่มปริมาณโคและกระบือตามหลักการของธนาคาร ธนาคารโคและกระบือเป็นเรื่องใหม่ของโลกที่มีความเป็นเกิดขึ้น เพราะปัจจุบันมีความคิดที่จะใช้เครื่องกลไกเป็นเครื่องทุนแรงในกิจการเกษตร แต่เมื่อราคาน้ำมันเชื้อเพลิงแพงขึ้น ความก้าวหน้าในการใช้เครื่องกลไกเสียไป จำเป็นต้องหันมาพึ่งแรงงานจากสัตว์ที่เคยใช้อยู่ก่อน เมื่อหันกลับมาก็ปรากฏว่า มีปัญหาเพราะชาวนาไม่มีเงินซื้อโคและกระบือมาเลี้ยงเพื่อใช้แรงงาน ธนาคารโคและกระบือพอจะอนุโลมใช้ได้เหมือนธนาคารที่ดำเนินการเกี่ยวกับการเงิน เพราะโดยความหมายทั่วไป ธนาคารก็ดำเนินกิจการเกี่ยวกับสิ่งมีค่ามีประโยชน์ การตั้งธนาคารโคและกระบือ ก็มีใช้ว่าตั้งโรงขึ้นมากับโคและกระบือ เพียงแต่มีศูนย์กลางขึ้นมา เช่น อาจจัดให้กรมปศุสัตว์เป็นศูนย์กลาง” จากพระราชดำรัสดังกล่าว กรมปศุสัตว์จึงได้เริ่มดำเนินโครงการธนาคารโค-กระบือตามพระราชดำริ ตั้งแต่ปี พ.ศ. 2522 จนถึงปัจจุบัน ซึ่งเป็นการช่วยแบ่งเบาภาระค่าเช่า หรือดำเนินการเพื่อให้เกษตรกรยากจนที่ไม่มีโค-กระบือเป็นของตนเองได้มีโอกาสได้เป็นเจ้าของโค-กระบือเพื่อใช้แรงงานต่อไป (สรรพศิลปศาสตราธิราช สาขาส่งเสริมการเกษตร, 2539)

5. ทรงมีพระราชดำริจัดตั้งโครงการฝนหลวง เริ่มจากเมื่อครั้งที่พระองค์ทรงเสด็จพระราชดำเนินเยี่ยมราษฎรในพื้นที่แห้งแล้งทุรกันดาร 15 จังหวัดในภาคตะวันออกเฉียงเหนือ เมื่อปี พ.ศ. 2498 ทำให้ทรงได้รับทราบถึง

ความเดือดร้อนทุกข์ยากของราษฎร การขาดแคลนน้ำเพื่อการอุปโภคบริโภค และการเกษตร จึงทรงศึกษาค้นคว้าและวิจัยทางเอกสาร ทั้งด้านอุตุนิยมวิทยา และการตัดแปรสภาพอากาศ จนทรงมีพระราชหฤทัยแล้วจึงพระราชทาน แนวคิดนี้แก่ มรว.เทพฤทธิ เทวกุล ผู้เชี่ยวชาญในการวิจัยประดิษฐ์ทางด้าน เกษตรวิศวกรรมของกระทรวงเกษตรและสหกรณ์ในปีถัดมา และทรงพระกรุณา โปรดเกล้าโปรดกระหม่อมให้หาเส้นทางในการนำไปทดลองปฏิบัติการ จนถึงปี พ.ศ. 2512 กระทรวงเกษตรและสหกรณ์ได้จัดตั้งหน่วยบินปราบศัตรูพืช กรมการข้าว และพร้อมที่จะการสนองพระราชประสงค์ จึงได้มีการทดลอง ปฏิบัติการจริงในท้องฟ้าเป็นครั้งแรก เมื่อวันที่ 1-2 กรกฎาคม พ.ศ. 2512 โดยเลือกพื้นที่วนอุทยานเขาใหญ่เป็นพื้นที่ทดลองเป็นแห่งแรกโดยทดลอง หยอดก้อนน้ำแข็งแห้ง (Dry ice หรือ Solid carbon dioxide) ขนาดไม่เกิน 1 ลูกบาศก์นิ้ว เข้าไปในยอดเมฆสูงไม่เกิน 10,000 ฟุต ที่ลอยกระจัดกระจาย อยู่เหนือพื้นที่ทดลองในขณะนั้น ทำให้กลุ่มเมฆที่ทดลองเหล่านั้นมีการ เปลี่ยนแปลงได้อย่างชัดเจน เกิดการกลั่นรวมตัวกันหนาแน่น และก่อยอดสูงขึ้น เป็นเมฆฝนขนาดใหญ่ในเวลาอันรวดเร็ว แล้วเกิดเป็นฝนตกลงสู่พื้นที่ทดลอง วนอุทยานเขาใหญ่ในที่สุด (กรมฝนหลวงและการบินเกษตร, 2559)

6. ทรงโปรดเกล้าฯ ให้รื้อฟื้นพระราชพิธีจรดพระนังคัลแรกนาขวัญ ขึ้นในปี พ.ศ. 2503 หลังจากว่างเว้นไปในช่วงหลังเปลี่ยนแปลงการปกครอง (ระหว่างปี พ.ศ. 2479 - 2502) รวมทั้งปรับปรุงพิธีการบางอย่างให้เหมาะสม กับยุคสมัย เพื่อความเป็นสิริมงคลและบำรุงขวัญเกษตรกร ถือฤกษ์ยาม เหมาะสมต้องตามประเพณี รวมทั้งทำให้ชาวต่างประเทศได้เห็นวัฒนธรรม ประเพณีอันดีงามของคนไทย สำหรับพระราชพิธีนี้แยกออกเป็น 2 พิธี คือ พระราชพิธีพืชมงคลเป็นพิธีทำขวัญเมล็ดพันธุ์พืชต่าง ๆ เช่น ข้าวเหนียว ข้าวเปลือก ข้าวฟ่าง ข้าวโพด ถั่ว งา เผือก มัน เป็นต้น เพื่อให้พืชเหล่านั้น เจริญงอกงาม ปราศจากโรค โดยจะประกอบพระราชพิธี ณ พระอุโบสถ วัดพระศรีรัตนศาสดาราม ส่วนพระราชพิธีแรกนา ก่อนที่ชาวนาจะทำ

พิธีแรกนาในนาของตนเอง พระบาทสมเด็จพระเจ้าอยู่หัวจะเสด็จพระราชดำเนินไปเป็นองค์ประธานในพระราชประเพณีนี้สืบต่อกันมาทุกปี (กระทรวงพาณิชย์, 2538, หน้า 77)

7. ทรงมีพระราชประสงค์ให้จัดตั้งนิคมสหกรณ์อ่าวลึก จังหวัดกระบี่ โดยทรงมีพระราชดำรัสไว้ในโอกาสที่ทางคณะผู้ดำเนินงานโครงการส่งเสริมอุตสาหกรรมน้ำมันปาล์มขนาดเล็ก อันเนื่องมาจากพระราชดำริได้เข้าเฝ้าทูลละอองธุลีพระบาท เพื่อกราบบังคมทูลถวายรายงานความก้าวหน้าของโครงการฯ ณ พระตำหนักทักษิณราชินีเวสต์ จังหวัดนราธิวาส เมื่อวันที่ 23 ธันวาคม พ.ศ. 2530 ว่า “ในพื้นที่นิคมสหกรณ์อ่าวลึก จ.กระบี่ สมาชิกส่วนใหญ่ใช้พื้นที่สำหรับปลูกปาล์มน้ำมัน พื้นที่ทำนาจึงลดลง ทำให้ผลผลิตข้าวในเขตนิคมสหกรณ์อ่าวลึกไม่เพียงพอต่อความต้องการของผู้บริโภคในพื้นที่ จึงต้องซื้อข้าวที่ผลิตได้จากท้องถิ่นอื่น และให้มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์เป็นผู้ประสานงานกับส่วนราชการต่าง ๆ ในการจัดทำโครงการปลูกข้าวเพื่อบริโภคครบวงจรขึ้น เพื่อส่งเสริมสนับสนุนให้สมาชิกรวมกลุ่มทำการผลิตข้าวโดยใช้สหกรณ์เป็นเครื่องมือในการดำเนินการ ซึ่งทำให้สามารถผลิตข้าวได้อย่างต่อเนื่องในรูปของธนาคารข้าวและโรงสี” และจากพระราชดำรัสดังกล่าว มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์จึงได้ร่วมกับส่วนราชการต่าง ๆ ประกอบด้วย กรมชลประทาน กรมวิชาการเกษตร กรมส่งเสริมสหกรณ์ กรมการปกครอง และกรมส่งเสริมการเกษตร เพื่อร่วมกันดำเนินการส่งเสริมให้เกษตรกรในพื้นที่เขตนิคมสหกรณ์อ่าวลึก ได้ทำนาปลูกข้าวไว้บริโภค อันเป็นการพึ่งพาตนเอง เพื่อลดค่าใช้จ่ายในการซื้อข้าวจากภายนอก มีการดำเนินงานในโครงการต่าง ๆ ประกอบด้วย การส่งเสริมอาชีพการเกษตร ในลักษณะโครงการต่อเนื่องจากโครงการส่งเสริมอุตสาหกรรมน้ำมันปาล์มขนาดเล็ก อันเนื่องมาจากพระราชดำริที่ดำเนินการในพื้นที่บริเวณเดียวกัน ในลักษณะของการส่งเสริมให้พึ่งพาตนเองด้วยการปลูกข้าวไว้บริโภค การสนับสนุนในด้านวิชาการและปัจจัยการผลิต เช่น เมล็ดพันธุ์ข้าว ปุ๋ย เป็นต้น

นอกจากนี้ กรมชลประทานยังได้จัดสร้างอ่างเก็บน้ำและระบบคลองส่งน้ำที่สามารถส่งน้ำเข้าพื้นที่เป้าหมายได้ รวมทั้งพื้นที่ทำนาบริเวณใกล้ ๆ อ่างเก็บน้ำด้วย สำหรับข้าวที่ปลูกจะเป็นข้าวพันธุ์เสีบก ซึ่งเป็นข้าวพันธุ์พื้นเมืองของจังหวัดพัทลุง เมื่อนำมาหุงจะมีความนุ่มนวล หอม รสชาติอร่อย เป็นที่นิยมบริโภคของผู้คนโดยทั่วไป และพันธุ์เข้มทอง ซึ่งเป็นข้าวพื้นเมืองท้องถิ่นที่มีคุณภาพดี ข้าวสารเมล็ดเรียวยาว เมื่อหุงสุกจะอ่อนนุ่ม ไม่เหนียว เกาะกัน และไม่แข็งกระด้าง รสชาติอร่อยเป็นที่ต้องการของผู้บริโภค ขายได้ราคาสูง ซึ่งให้ผลผลิตข้าวประมาณ 40 - 48 ถังต่อไร่ (ศูนย์นวัตกรรมเทคโนโลยีหลังการเก็บเกี่ยว มหาวิทยาลัยเชียงใหม่, 2552)

8. ทรงจัดตั้งโครงการพัฒนาพื้นที่บริเวณวัดมงคลชัยพัฒนา อันเนื่องมาจากพระราชดำริ เริ่มจากเมื่อปี พ.ศ. 2531 พระองค์ทรงมีพระราชกระแสให้นายสุเมธ ตันติเวชกุล พิจารณาจัดซื้อที่ดินที่ติดกับวัดมงคล ตำบลห้วยบง อำเภอเมือง จังหวัดสระบุรี ต่อมาทรงมีพระกรุณาโปรดเกล้าฯ พระราชทานนามจากวัดมงคลเป็นวัดมงคลชัยพัฒนา เมื่อวันที่ 3 ตุลาคม พ.ศ. 2535 เป็นต้นมา จากพระราชกระแสข้างต้นนี้ มูลนิธิชัยพัฒนาจึงได้จัดซื้อและมีผู้บริจาคที่ดินบริเวณดังกล่าว เพื่อนำมาพัฒนาการเกษตรตามแนวทฤษฎีใหม่ โดยให้ใช้สถานที่ดังกล่าว เป็นศูนย์สาธิตการดำเนินเกษตรทฤษฎีใหม่อย่างเป็นรูปธรรม สามารถให้เกษตรกรนำไปประยุกต์ใช้ปฏิบัติในพื้นที่ของตนได้อย่างมีประสิทธิภาพ สามารถพึ่งพาตนเองได้อย่างพออยู่พอกิน นับได้ว่าโครงการดังกล่าวเป็นจุดกำเนิดของเกษตรทฤษฎีใหม่แห่งแรกในประเทศไทย โดยพระองค์ได้ทรงอธิบายความหมายของทฤษฎีใหม่ไว้ว่า “...เป็นวิธีการอย่างหนึ่งที่จะทำให้ประชาชน มีกินแบบตามอัตภาพ คือ อาจไม่รวยมาก แต่ก็พอกิน ไม่อดอยาก...” โดยมีหลักอยู่ว่า “... แบ่งที่ดินเป็นสามส่วน ส่วนหนึ่งเป็นที่สำหรับปลูกข้าว อีกส่วนสำหรับปลูกพืชไร่ พืชสวน และมีที่สำหรับขุดสระน้ำ” (มูลนิธิข้าวไทย ในพระบรมราชูปถัมภ์, 2543) โดยมีแปลงสาธิตเกษตรทฤษฎีใหม่ จำนวน 15 - 2 - 24 ไร่ แบ่งพื้นที่ดำเนินงานตามแนว

พระราชดำริทฤษฎีใหม่ โดยแบ่งพื้นที่ออกเป็น 4 ส่วน คือ 30 - 30 - 30 - 10 โดยสัดส่วนดังกล่าวได้นำมาปรับตามความเหมาะสมของสภาพพื้นที่ของวัดมงคลชัยพัฒนา ในสัดส่วน 16 - 35.5 - 24.5 - 24 ดังนี้

ส่วนที่หนึ่ง ร้อยละ 16 พื้นที่ประมาณ 2.5 ไร่ ดำเนินการขุดสระกักเก็บน้ำขนาด 55 เมตร ยาว 71 เมตร ลึก 5 เมตร สามารถเก็บกักน้ำได้ประมาณ 18,000 ลูกบาศก์เมตร เพื่อนำน้ำมาใช้ในฤดูแล้ง นอกจากนี้ในสระยังได้เลี้ยงปลานิลและปลาตะเพียน เพื่อเป็นรายได้เสริมอีกทางหนึ่ง

ส่วนที่สอง ร้อยละ 35.5 พื้นที่ประมาณ 5.5 ไร่ พัฒนาพื้นที่เป็นแปลงนาข้าว โดยหลังฤดูเก็บเกี่ยวสามารถปรับสภาพดินเพื่อทำการปลูกพืชไร่ พืชผักชนิดต่าง ๆ เช่น ข้าวโพดหวาน มะระ ถั่วเขียว เป็นต้น

ส่วนที่สาม ร้อยละ 24.5 พื้นที่ประมาณ 3.8 ไร่ ทำการเกษตรอื่น ๆ เช่น ปลูกพืชไร่ ไม้ผล ไม้ยืนต้น และพืชสมุนไพร เพื่อใช้เป็นอาหารประจำวัน หากเหลือจากการนำบริโภคก็นำไปจำหน่าย โดยเลือกปลูกให้เหมาะสมกับสภาพแวดล้อมและความต้องการของตลาด ตัวอย่างของพืชที่ปลูกคือ อ้อย กล้าย กระถิน พริกขี้หนู มะกรูด เป็นต้น

ส่วนที่สี่ ร้อยละ 24 พื้นที่ประมาณ 3.7 ไร่ เป็นส่วนของที่อยู่อาศัย ถนน และเลี้ยงสัตว์ ตลอดจนการปลูกผักปลอดสารพิษเพื่อบริโภคในครัวเรือนและจำหน่าย เป็นการลดค่าใช้จ่ายและเสริมรายได้ในครัวเรือน (มูลนิธิชัยพัฒนา, 2539)

9. ทรงจัดตั้งมูลนิธิชาวไทยในพระบรมราชูปถัมภ์ขึ้นเมื่อเดือนมิถุนายน พ.ศ. 2543 โดยทรงพระราชทานเงินจากมูลนิธิชัยพัฒนาและทรงรับมูลนิธิชาวไทยไว้ในพระบรมราชูปถัมภ์ เมื่อวันที่ 31 พฤษภาคม พ.ศ. 2544 ซึ่งมูลนิธินี้มีหน้าที่ในการจัดทำกิจกรรมต่าง ๆ ตามพระราชกระแสรับสั่งในเรื่องของการเผยแพร่เรื่องที่เกี่ยวข้องกับข้าวเพื่อให้ประชาชนได้เห็นความสำคัญของข้าวไทย

10. ทรงจัดตั้งโรงเรียนกาสรกสิวิทย์ เพื่อเป็นโรงเรียนสำหรับฝึกควายให้สามารถไถนาและทำงานด้านเกษตรกรรม และสอนผู้ที่ต้องการใช้ควายทำการเกษตรให้สามารถทำงานร่วมกับควายได้อย่างมีประสิทธิภาพ สามารถดูแลควายให้มีสุขภาพร่างกายแข็งแรง นอกจากนี้ยังเป็นสถานที่ที่ให้ความรู้กับประชาชนในเรื่องวิถีชีวิต ความเป็นอยู่แบบพื้นบ้านที่เรียบง่าย และการใช้ชีวิตแบบพอเพียงตามแนวพระราชดำริของพระบาทสมเด็จพระเจ้าอยู่หัว

บทสรุป

พระบาทสมเด็จพระปรมินทรมหาภูมิพลอดุลยเดช ท่านเป็นองค์อุปถัมภ์ในเรื่องของการวิจัยข้าว โครงการส่วนพระองค์ที่วิจัยด้านข้าวมายาวนาน ศูนย์ศึกษาอันเนื่องมาจากพระราชดำริทั้ง 6 แห่ง ก็มีเรื่องข้าวเป็นหลักด้วย ข้าวเกี่ยวข้องกับชาวนา คนไทยและประเทศไทย และทรงจัดตั้งโครงการต่าง ๆ มากมายเพื่อช่วยในการพัฒนาข้าว เช่น โครงการส่วนพระองค์ภายในบริเวณพระตำหนักจิตรลดารโหฐาน คือ การจัดทำแปลงนาข้าวทดลอง การสร้างโรงสีข้าวพระราชทานในวังสวนจิตรลดา และการจัดสร้างโรงบดแกลบ เป็นต้น ธนาคารข้าว การตั้งธนาคารโคและกระบือในพระราชดำริ ทรงมีพระราชดำริจัดตั้งโครงการฝนหลวง ทรงโปรดเกล้าฯ ให้เรือฟั้นพระราชพิธีจรดพระนังคัลแรกนาขวัญ ทรงมีพระราชประสงค์ให้จัดตั้งนิคมสหกรณ์อ่าวลึก จังหวัดกระบี่ ทรงจัดตั้งโครงการพัฒนาพื้นที่บริเวณวัดมงคลชัยพัฒนาอันเนื่องมาจากพระราชดำริ ทรงจัดตั้งมูลนิธิข้าวไทยในพระบรมราชูปถัมภ์ และทรงจัดตั้งโรงเรียนกาสรกสิวิทย์ รวมทั้งงานในพระราชดำริโครงการหลวงต่าง ๆ ก็ทำเกี่ยวกับข้าวเป็นจำนวนมากที่พระองค์ท่านทรงมีพระราชดำริ พระราชกระแสรับสั่ง พระราชประสงค์ให้มีการศึกษาและรวบรวมข้อมูลในเรื่องข้าว จากพระราชอัศจรรย์ภาพของพระองค์ท่านในปี พ.ศ. 2538 องค์การอาหารและเกษตรแห่งสหประชาชาติ (FAO) ได้ทูลเกล้าฯ ถวายเหรียญอะกริกอลา (Agricola) พร้อมสดุดีพระเกียรติคุณของพระองค์ในด้านการพัฒนาการเกษตร

และใน พ.ศ. 2539 สถาบันวิจัยข้าวระหว่างประเทศ (IRIR) ที่มีชื่อเสียงที่สุดในโลกในเรื่องงานวิจัยข้าว ได้ทูลเกล้าฯ ถวายเหรียญทองเฉลิมพระเกียรติฉลองสิริราชสมบัติครบ 50 ปี ซึ่งสถาบันแห่งนี้ยังไม่เคยมอบเหรียญดังกล่าวแก่พระมหากษัตริย์หรือประมุขของประเทศใดมาก่อนเลย

นอกจากนั้น พระบาทสมเด็จพระเจ้าอยู่หัวยังได้รับการทูลเกล้าฯ ถวายเหรียญและรางวัลต่าง ๆ เพื่อเชิดชูพระเกียรติจากนานาประเทศและองค์การระหว่างประเทศต่าง ๆ อีกเป็นจำนวนมาก และเมื่อวันที่ 24 มิถุนายน พ.ศ. 2552 พระบาทสมเด็จพระเจ้าอยู่หัวพระราชทานพระบรมราชวโรกาสให้คุณหญิงกัลยา โสภณพนิช รัฐมนตรีว่าการกระทรวงวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีในขณะนั้น พร้อมด้วย ดร.สุเมธ ตันติเวชกุล ในฐานะกรรมการและเลขาธิการมูลนิธิชัยพัฒนา และคณะเฝ้าทูลละอองธุลีพระบาท ทูลเกล้าฯ ทูลกระหม่อมถวายเหรียญสดุดีพระเกียรติคุณพระบาทสมเด็จพระปรมินทรมหาภูมิพลอดุลยเดช ที่ทรงอุทิศกำลังพระวรกายในการส่งเสริมและสนับสนุนการพัฒนาพันธุ์ข้าวและการผลิตข้าวไทย โอกาสนี้ได้พระราชทานพระราชดำรัสแก่คณะผู้เฝ้าทูลละอองธุลีพระบาทดังนี้

“...ขอบใจที่นำสิทธิบัตรนี้ ซึ่งถือว่าเป็นหลักประกันว่าข้าวไทยเป็นของไทยแท้ ซึ่งคนหนักใจว่าเรากินข้าวไทยมานานแล้วจะกลายเป็นต้องไปกินข้าวฝรั่ง เพราะว่าสิทธิบัตรนี้เป็นของฝรั่ง แต่ว่ามาอย่างนี้เราถือว่าเราได้รับประกันว่าเราเป็นข้าวไทยและจะกินข้าวไทยต่อไป ฉะนั้น การที่มีสิทธิบัตรนี้ก็เป็นสิ่งสำคัญและหวังว่าทุกคนจะรักษาความเป็นไทยได้ด้วยการกินข้าวไทยไม่ต้องกินข้าวฝรั่ง ขอขอบใจทุกคนที่ได้จัดการเกี่ยวข้องกับเรื่องประกันนี้สำหรับในนามของคนไทยทั้งหลายที่มีความภูมิใจได้กินข้าวไทย ขอบใจทุกคนที่ตั้งใจการทำงานเพื่อการนี้ ขอให้ท่านช่วยกันทำให้เราสามารถสืบของไทยแล้วกินข้าวไทยแท้ไม่ใช่ต้องไปกินข้าวฝรั่ง เชื่อว่าการกินข้าวไทยนี้ทำให้คนไทยมีความภูมิใจในความเป็นไทยแท้ ขอขอบใจทุกท่านที่ทำงานเพื่อการนี้ต่อไปและจะได้เป็นคนไทยต่อไป...” (สุเมธ ตันติเวชกุล, 2559)

รายการอ้างอิง

- กรมการข้าว. (2498). การปรับปรุงผลผลิต คุณภาพของข้าวและพืช. ใน เอกสารรวบรวมข้อมูลการบรรยายในการฝึกอบรมเจ้าหน้าที่โครงการ บำรุงพันธุ์ข้าวเมือง พ.ศ. 2495. กรุงเทพฯ: กรมการข้าว กระทรวง เกษตร.
- กรมการข้าว. (2515). รายงานประจำปี 2515 กรมการข้าว. กรุงเทพฯ: โรงพิมพ์ชุมนุมการค้าและการซื้อแห่งประเทศไทย จำกัด.
- กรมการข้าว. (2551). โครงการอันเนื่องมาจากพระราชดำริ ปี 2550. กรุงเทพฯ: สำนักวิจัยและพัฒนาพันธุ์ข้าว สำนักนโยบายและยุทธศาสตร์ข้าว กรมการข้าว.
- กรมการข้าว. (2555). เส้นทางสู่อนาคตข้าวไทย. กรุงเทพฯ: กรมการข้าว กระทรวงเกษตรและสหกรณ์.
- กรมการข้าว. (2559). กองวิจัยและพัฒนาข้าว เอกสารบันทึกประวัติศาสตร์ 100 ปี ศูนย์วิจัยข้าวปทุมธานี. ปทุมธานี: ศูนย์วิจัยข้าวปทุมธานี.
- กรมฝนหลวงและการบินเกษตร. (2559). ความเป็นมาของโครงการพระราชดำริ ฝนหลวง. วันที่ค้นข้อมูล 4 มกราคม 2560, เข้าถึงได้จาก <http://www.royalrain.go.th/royalrain/m/royalinitiativeproject>.
- กรมวิชาการเกษตร. (2537). ประวัติกรมวิชาการเกษตร. กรุงเทพฯ: กรมวิชาการเกษตร กระทรวงการเกษตรและสหกรณ์.
- กรมวิชาการเกษตร. (2541). ข้าว...วัฒนธรรมแห่งชีวิต. กรุงเทพฯ: สถาบันวิจัยข้าว กรมวิชาการเกษตร.
- กระทรวงพาณิชย์. (2538). ข้าวไทย. กรุงเทพฯ: สำนักพิมพ์ไทยพาณิชย์.

- จุลทัศน์ พยาฆรานนท์. (2551). *พระมหากษัตริย์กับการเกษตร*. กรุงเทพฯ: โรงพิมพ์ชุมนุมสหกรณ์การเกษตรแห่งประเทศไทย จำกัด.
- ชิน อยู่ดี. (2535). *การทำนาปลูกข้าวในไทย*. วันที่ค้นข้อมูล 26 ธันวาคม 2559, เข้าถึงได้จาก http://www.baanjomyut.com/library_2/extension-1/rice/04.html
- บริบูรณ์ สมฤทธิ. (2541). การวิจัยและพัฒนาพันธุ์ข้าว: จากอดีตถึงปัจจุบัน. ใน *เอกสารประกอบการบรรยาย การสัมมนาวิชาการ เรื่อง “อนาคตข้าวไทยจะเป็นอย่างไร”*. วันที่ 11-12 มีนาคม 2541 ณ โรงแรม หลุยส์แพเวอรีน กรุงเทพมหานคร.
- ประพาส วีระแพทย์. (2543). *ความเป็นมาของข้าว*. วันที่ค้นข้อมูล 29 ธันวาคม 2559, เข้าถึงได้จาก <http://www.ar.da.or.th/kasetinfo/rice/rice-histories.html>
- มูลนิธิข้าวไทย ในพระบรมราชูปถัมภ์. (2504). *พระราชกรณียกิจ: โครงการส่วนพระองค์สวนจิตรลดา*. วันที่ค้นข้อมูล 4 มกราคม 2560, เข้าถึงได้จาก http://www.thairice.org/html/culture/culture04_3a.html
- มูลนิธิข้าวไทย ในพระบรมราชูปถัมภ์. (2543). *ได้ร่วมพระบารมี “20 ปี กปร”*. วันที่ค้นข้อมูล 29 ธันวาคม 2559, เข้าถึงได้จาก http://www.thairice.org/html/culture/culture04_1b.html
- มูลนิธิชัยพัฒนา. (2539). *โครงการพัฒนาพื้นที่บริเวณวัดมงคลชัยพัฒนา อันเนื่องมาจากพระราชดำริ*. วันที่ค้นข้อมูล 5 มกราคม 2560, เข้าถึงได้จาก http://www.chaipat.or.th/site_content/71-21/293-area-development-project-development-chai-mongkol-temple.html

วิกิพีเดีย สารานุกรมเสรี. (2559). *สนธิสัญญาเบาว์ริง*. วันที่ค้นข้อมูล 26 ธันวาคม 2559, เข้าถึงได้จาก <https://th.wikipedia.org/wiki/%E0%B8%AA%E0%B8%99%E0%B8%>

วิมลพรรณ ปิตธวัชชัย. (2548). *ข้าวของพ่อ*. กรุงเทพฯ: ดีเอ็มจี.

ศูนย์นวัตกรรมเทคโนโลยีหลังการเก็บเกี่ยว มหาวิทยาลัยเชียงใหม่. (2552). *นิคมสหกรณ์อ่าวลึก จังหวัดกระบี่*. วันที่ค้นข้อมูล 26 ธันวาคม 2559, เข้าถึงได้จาก <http://www.phtnet.org/news52/view-news.asp?nid=352>

ศูนย์วิจัยข้าวปทุมธานี. (2530). *ผลงานวิจัยปี 2529 ศูนย์วิจัยข้าวปทุมธานี*. ปทุมธานี: ศูนย์วิจัยข้าวปทุมธานี.

สถาบันวิจัยข้าว. (2542). *วิวัฒนาการพันธุ์ข้าวไทย*. กรุงเทพฯ: สถาบันวิจัยข้าว กรมวิชาการเกษตร.

สถาบันวิจัยข้าว. (2542). *สนองเบื้องพระยุคลบาท อนุรักษ์และพัฒนาข้าวไทย*. กรุงเทพฯ: สถาบันวิจัยข้าว กรมวิชาการเกษตร.

สมาคมผู้ส่งออกข้าวต่างประเทศ. (2544). *หนังสือที่ระลึก ครบรอบ 85 ปี สมาคมผู้ส่งออกข้าวต่างประเทศ*. กรุงเทพฯ: สมาคมผู้ส่งออกข้าว ต่างประเทศ.

สรรพศิลปศาสตราธิราช สาขาส่งเสริมการเกษตร. (2539). *โครงการธนาคาร โค-กระบือ*. วันที่ค้นข้อมูล 4 มกราคม 2560, เข้าถึงได้จาก <https://web.ku.ac.th/king/72/2539/kaset7.htm>

สำนักราชวัง. (2504). *พระบาทสมเด็จพระเจ้าอยู่หัวกับการพัฒนาข้าวไทย*. กรุงเทพฯ: สำนักราชวัง.

สำนักพระราชวัง. (2519). *พระบาทสมเด็จพระเจ้าอยู่หัวกับการพัฒนาข้าวไทย*. กรุงเทพฯ: สำนักพระราชวัง.

สำนักวิจัยและพัฒนาพันธุ์ข้าว. (2553). *การพัฒนาการผลิตข้าวในพื้นที่ดินเปรี้ยว*. กรุงเทพฯ: กรมการข้าว.

สุนทรี อาสะไวย์. (2530). *ประวัติศาสตร์ของรังสิต: การพัฒนาที่ดินและผลกระทบต่อสังคม พ.ศ. 2431-2457*. กรุงเทพฯ: สำนักพิมพ์มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์.

สุเมธ ตันติเวชกุล. (2559). *ตามรอยพระยุคลบาท...ครูแห่งแผ่นดิน*. กรุงเทพฯ: จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.

อเนก นาวิกมูล. (2554). *รัชกาลที่ 5 กับการเกษตร เล่ม 1*. กรุงเทพฯ: สำนักพิมพ์สายธาร.

Chang. (1975). *The End of the Maoist Era: Chinese Politics During the Twilight of... Li Chang de jianghua*. Decomposition of lignin by white-rot fungi. II.

IRRI. (2001). Report of the Director General 2001-2002. *Show Details Report of the Director General 2000-2001*, 11(6).

MacLean, S. J., Andrews, B. C. & Verheyen, E.M. (2002). Characterization of Dir : a putative potassium inward rectifying channel in *Drosophila*. *Mech. Dev*, 116(1-2), 193 - 197.

Vavilov's N. I. (2011). *Theory of Centres of Diversity in the Light of Current Understanding of Wheat Diversity, Domestication and Evolution*. Wheat Conf and BGRI 2010 Technical Workshop, 2010, St. Petersburg, Russia.

Richard, S. M. (2011). *Evidence of Early Rice Cultivation in The Philippines*, Bryan E. Snow, Richard Shutler Jr., D.E. Nelson, J.S. Vogel and J.R. Southon, University of San Carlos.

Sampath. (1973). *Grahame - Smith*. in India suggests that perennis is the common ancestor of both cultivated species, sativa and glaberrima.

Todayo, (1988). *The Labour Protection*. Bangkok: The Department of Labour Protection and Welfare
