



บทที่ 2

การผลิตข้าวเปลือกในประเทศไทย

วัตถุประสงค์ของการศึกษา

การศึกษาวิจัยการดำเนินงานทางการตลาดของตลาดกลางข้าวเปลือกในจังหวัด นครสวรรค์ และจังหวัดพิษณุโลก เพื่อที่จะศึกษาลักษณะการดำเนินงานและความคิดเห็นของผู้ที่ใช้ บริการของตลาดกลาง พร้อมทั้งนำข้อมูลที่ได้จากการศึกษามาพิจารณาวางแผนงานทางการตลาด ของตลาดกลางข้าวเปลือก ทั้งนี้เพื่อที่ผู้บริหารตลาดกลางข้าวเปลือก จะได้นำไปพิจารณาประกอบ การตัดสินใจในการดำเนินงาน ในบทนี้จะได้เสนอเรื่องราวเกี่ยวกับข้าวเปลือก ในด้านประวัติ ความเป็นมา และพันธุ์ข้าวเปลือก รวมไปถึงลักษณะและปริมาณการผลิต เพื่อที่จะทราบเรื่องราว ต่าง ๆ เกี่ยวกับข้าวเปลือกเป็นเบื้องต้น ก่อนที่จะทราบบทบาทของข้าวเปลือกที่มีต่อการดำเนินงานทางการตลาดของตลาดกลางข้าวเปลือกทั้ง 5 แห่ง ในจังหวัดพิษณุโลก และจังหวัด นครสวรรค์ต่อไป

แหล่งกำเนิดของข้าวเปลือก

จากการศึกษาในด้านแหล่งกำเนิดและวิวัฒนาการของข้าวพบว่า เป็นเวลาหลายหมื่นปีมาแล้วที่มนุษย์เรารู้จักวิธีการปลูกข้าวและกินข้าวเป็นหลัก แต่จะเริ่มปลูกข้าวกันมาเมื่อไร ไม่มีใครสามารถยืนยันได้แน่นอน เมื่อเป็นเช่นนี้การที่จะทราบถึงถิ่นกำเนิดและวิวัฒนาการก็ย่อมที่จะคาดคะเนไม่ได้ง่าย ๆ นักพฤกษศาสตร์ได้ให้ข้อคิดว่าถ้าพันธุ์พืชไม่ว่าชนิดใดก็ตาม มีถิ่นกำเนิดในบริเวณใดก็ตาม นานมากเท่าใด จำนวนชนิดของพืชนั้น ๆ ที่จะพบในบริเวณนั้น ๆ ก็จะต้องมีมากขึ้นเท่านั้น จึงพอสรุปได้ว่าบริเวณที่ทำการเกษตรทางด้านตะวันตกเฉียงใต้ ของภูเขาคาซิมายใน ประเทศอินเดีย เอเชียตะวันออกเฉียงใต้ และแอฟริกาเป็นแหล่งกำเนิดของข้าว เพราะค้นพบว่าข้าวหลายชนิดขึ้นอยู่บริเวณนั้น และจากความคิดเห็นของนักพฤกษศาสตร์หลายท่านพอจะสรุปได้ว่าข้าวมีแหล่งกำเนิดอยู่ 2 แห่ง คือ ทางทวีปเอเชีย และแอฟริกา ส่วนข้าวที่มีอยู่ทั่วโลกนั้นแบ่งออกได้เป็น 3 พวก คือ *Oryza sativa* ชนิดที่ใช้ปลูกทั่วไป *Oryza glaberrima* ปลูกเฉพาะในแอฟริกา และข้าวป่า (wild rice) ที่เกิดขึ้นทั่วไปซึ่งรวบรวมได้ถึง 20 ชนิดด้วยกันที่สำคัญได้แก่ *Oryza sativa* *Oryza glaberrima* วิวัฒนาการของข้าวจากข้าวป่าจนเป็นข้าวปลูก (Cultivated rice) ในปัจจุบันต้องผ่านขบวนการนับตั้งแต่การเปลี่ยนแปลงทางพันธุกรรมภายในตัวเอง เนื่องจากสภาพธรรมชาติ การคัดเลือกโดยธรรมชาติเพื่อความอยู่รอดของ

ตนเอง และการคัดเลือกพันธุ์โดยมนุษย์ในอดีตจนถึงปัจจุบัน จนกลายมาเป็นข้าวปลูกหลายชนิดด้วยกัน จากการค้นคว้าของนักพฤกษศาสตร์พบหลักฐานว่า *Oryza perennis* เป็นต้นตระกูลของข้าวซึ่งเราใช้ปลูกเพื่อบริโภคกันอยู่จนทุกวันนี้ ซึ่งได้แก่ *Oryza sativa* และ *Oryza glaberrima* อย่างไรก็ตามยังไม่อาจจะหาข้อมูลที่สรุปได้ว่าต้นตระกูลของข้าวซึ่งเราใช้บริโภคกันอยู่ทุกวันนี้มีวิวัฒนาการมาจาก *Oryza perennis* หรือไม่¹

จากการที่มนุษย์มีการเคลื่อนย้ายอยู่เสมอในยุคก่อนประวัติศาสตร์ ย่อมเป็นไปได้ที่เราจะสันนิษฐานว่ามนุษย์ต้องนำข้าวที่มีถิ่นกำเนิดในเขตที่ตนอยู่ก่อน ไปปลูกในถิ่นที่ตนย้ายไปอยู่ใหม่ ทำให้ข้าวที่นำเข้าไปในถิ่นใหม่ ต้องปรับปรุงตัวเองให้เข้ากับสภาพแวดล้อมใหม่ การปรับปรุงตัวเองนี้ทำให้เกิดการเปลี่ยนแปลงทั้งภายใน (Genotype) ที่ไม่อาจมองเห็นได้ และภายนอก (Phenotype) ของข้าวชนิดเดียวกัน ที่มนุษย์นำติดตัวไปปลูกในที่ต่าง ๆ กัน เช่น *Oryza sativa* ซึ่งพบว่า Indica ปลูกกันในเขตร้อน Japonica ปลูกมากในเขตอบอุ่น ส่วน Javanica ปลูกเฉพาะในประเทศอินโดนีเซียเท่านั้น แต่อย่างไรก็ตามข้าวจะปลูกมากที่สุดในทวีปเอเชีย ทั้งนี้เพราะว่าประชากรในทวีปเอเชียบริโภคข้าวเป็นอาหารหลักประจำวันและข้าวชนิดต่าง ๆ ที่กล่าวมานั้นก็สามารถบริโภคได้ ดังนั้นมาตรการในการจำแนกข้าว (Classification of rice) จึงขึ้นอยู่กับปัจจัยและสิ่งแวดล้อมหลายประการด้วยกัน โดยเฉพาะในประเทศไทยมีการจำแนกข้าวออกเป็นหลายรูปแบบดังนี้

1. จำแนกตามคุณสมบัติทางเคมีภายในเมล็ด โดยแยกออกเป็น

1.1 ข้าวเจ้า (Non-glutinous rice) ประกอบด้วยแป้ง (Starch) ประมาณ 90% ซึ่งแป้งที่เป็นส่วนประกอบของเมล็ดข้าวนั้นจะประกอบไปด้วย Amylopectin และ Amylose โดยที่สารประกอบ 2 ตัวนี้มีความแตกต่างกันในคุณสมบัติเกี่ยวกับความหนืดเป็นไปตามโครงสร้างของโมเลกุล (Molecule) ที่แตกต่างกันจึงทำให้สาร Amylopectin มีคุณสมบัติให้ความหนืดมากกว่า Amylose ดังนั้นในส่วนประกอบของแป้งในเมล็ดข้าว ถ้าหากมี Amylopectin มากทำให้เมล็ดข้าวมีความหนืดมาก ซึ่งในคุณสมบัติของเมล็ดข้าวเจ้านั้น ประกอบด้วย Amylopectin ประมาณ 60-90% และมี Amylose ประมาณ 10-30% จึงทำให้คุณสมบัติทางเคมีของข้าวเจ้ามีความหนืดไม่มากเหมือนข้าวเหนียว

¹ อรรถวุฒิ ทศน์ส่องชั้น "เรื่องของข้าว" เอกสารประกอบการสอน ภาควิชาพืชไร่ฯ. คณะเกษตร มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์, 2526, หน้า 11,12

1.2 ข้าวเหนียว (Glutinous rice) ประกอบด้วยแป้ง (Starch) ประมาณ 90% เช่นกัน ซึ่งแป้งที่เป็นส่วนประกอบของเมล็ดข้าวเหนียวนี้ จะประกอบไปด้วย Amylopectin ถึง 95% และมี ส่วนประกอบของ Amylose น้อยมาก จึงทำให้คุณสมบัติทางเคมีของเมล็ดข้าวเหนียวมีความเหนียวหรือความเหนียวมากกว่าข้าวเจ้า

ปริมาณของ Amylopectin และ Amylose ที่มีในเมล็ดข้าวทำให้คุณภาพการหุงต้มของพันธุ์ข้าวต่าง ๆ แตกต่างกัน ข้าวที่มี Amylose สูงเมื่อหุงต้มสุกแล้ว จะร่วนซุยเป็นตัวว่าข้าวที่มี Amylose ต่ำ

2. จำแนกตามสภาพพื้นที่ปลูก ซึ่งแยกออกเป็น

2.1 ข้าวไร่ (Upland-rice) คือข้าวที่ปลูกได้ทั้งในที่ราบและที่ลาดชันไม่ต้องทำคันนาเก็บกักน้ำเพราะไม่ชอบน้ำขัง ปลูกโดยการหว่าน หยอดเป็นหลุม โรยเป็นแถว แต่ต้องปลูกในฤดูทำนาปี เพราะข้าวไร่อาศัยน้ำฝน ที่ตกตามฤดูกาล นิยมปลูกกันมากในบริเวณที่ราบสูงตามไหล่เขา ทั้งภาคเหนือ ใต้ และตะวันออกเฉียงเหนือของประเทศไทย

2.2 ข้าวนาสวนหรือข้าวนาดำ (Lowland-rice) คือข้าวที่ปลูกในที่ราบลุ่มทั่ว ๆ ไป ในสภาพที่มีน้ำหล่อเลี้ยงต้นข้าวตั้งแต่ปลูกจนกระทั่งก่อนเก็บเกี่ยว ข้าวนาดำนิยมปลูกกันมากแทบทุกภาคของประเทศไทย

2.3 ข้าวขึ้นน้ำหรือข้าวนาเมือง (Floating rice) คือข้าวที่ปลูกกันในแหล่งที่ไม่สามารถรักษาระดับน้ำได้ บางครั้งระดับน้ำในบริเวณที่ปลูกสูงกว่า 1 เมตร ต้องปลูกข้าวพันธุ์พิเศษที่เรียกว่าข้าวขึ้นน้ำ ข้าวลอยหรือข้าวฟางลอยปลูก เพราะข้าวพวกนี้มีลักษณะพิเศษในการยึดตัวที่น้ำได้ ส่วนมากปลูกกันในจังหวัดภาคกลาง เช่น อยุธยา สุพรรณบุรี ลพบุรี นิจิตร อ่างทอง ชัยนาท และสิงห์บุรี เป็นต้น

3. จำแนกตามอายุเก็บเกี่ยว ซึ่งจำแนกออกได้ดังนี้

3.1 ข้าวเบา (Early variety) คือข้าวที่มีอายุการเก็บเกี่ยวตั้งแต่ 90 - 100 วัน นับตั้งแต่การเพาะกล้าหรือหว่านข้าวในนาจนเก็บเกี่ยว

3.2 ข้าวกลาง (Medium variety) คือข้าวที่มีอายุการเก็บเกี่ยวตั้งแต่ 100 - 120 วัน นับตั้งแต่การเพาะกล้าหรือหว่านข้าวในนาจนเก็บเกี่ยว

3.3 ข้าวหนัก (Late rice) คือข้าวที่มีอายุการเก็บเกี่ยวตั้งแต่ 120 วันขึ้นไปนับตั้งแต่การเริ่มการเพาะกล้าหรือหว่านข้าวลงในนา

4. จำแนกตามลักษณะความไวต่อช่วงแสง แยกออกเป็น

4.1 ข้าวที่ไวต่อช่วงแสง (Photoperiod sensitive variety) ข้าวพวกนี้มีอายุการเก็บเกี่ยวที่ไม่แน่นอน เพราะจะออกดอกในช่วงเดือนที่มีความยาวของกลางวันสั้นกว่ากลางคืนในประเทศไทยช่วงดังกล่าวเริ่มในเดือนตุลาคม ฉะนั้นข้าวพวกนี้จะต้องปลูกในฤดูนาปี(ฤดูฝน) เท่านั้น ถ้านำไปปลูกในฤดูแล้ง ก็จะมาออกดอกในเดือนตุลาคม หรือ พฤศจิกายน

4.2 ข้าวที่ไม่ไวต่อช่วงแสง (Non-photoperiod sensitive variety) ข้าวพวกนี้จะมีอายุการเก็บเกี่ยวที่แน่นอน จะออกดอกและเก็บเกี่ยวได้เมื่อครบอายุการเจริญเติบโต โดยที่ช่วงแสงจะไม่มีอิทธิพลในการบังคับให้ออกดอกหรือไม่ ข้าวพวกนี้จึงสามารถปลูกได้ทุกฤดูกาล

5. จำแนกตามรูปร่างของเมล็ดข้าวสาร แยกออกเป็น

5.1 ข้าวเมล็ดสั้น (Short grain) ความยาวของเมล็ดไม่เกิน 5.50 ม.ม.

5.2 ข้าวเมล็ดยาวปานกลาง (Medium-long grain) ความยาวของเมล็ดตั้งแต่ 5.51 - 6.60 ม.ม.

5.3 ข้าวเมล็ดยาว (Long-grain) ความยาวเมล็ดของเมล็ดตั้งแต่ 7.50 ม.ม.

5.4 ข้าวเมล็ดยาวมาก (Extra-long grain) ความยาวของเมล็ดตั้งแต่ 7.51 ม.ม. ขึ้นไป

6. จำแนกตามฤดูปลูก

6.1 ข้าวนาปี หรือข้าวหน้าน้ำฝน (Rainfed rice) คือข้าวที่ปลูกในฤดูการทำนา สำหรับในประเทศไทย เริ่มตั้งแต่เดือนพฤษภาคม - ตุลาคม และจะเก็บเกี่ยวเสร็จสิ้นล่าช้าไม่เกินเดือนกุมภาพันธ์

6.2 ข้าวนาปรัง (Off-season rice) คือข้าวที่ปลูกนอกฤดูการทำนาปกติ จะเริ่มตั้งแต่เดือนมกราคมในบางท้องที่ และเก็บเกี่ยวอย่างช้าที่สุดไม่เกินเดือนเมษายน นิยมปลูกในท้องที่ ๆ มีการชลประทานดี

ลักษณะการปลูกข้าวในภาคต่าง ๆ ของประเทศไทย

เนื่องจากประชาชนในประเทศไทยบริโภคข้าวเป็นหลัก และจำนวนประชากรเพิ่มขึ้นทุก ๆ ปี ประกอบกับข้าวเป็นสินค้าส่งออกที่การรายได้นำเงินตราเข้าสู่ประเทศแต่ละปีเป็นมูลค่ามหาศาล เช่น ในปี พ.ศ. 2530 การส่งออกข้าวของประเทศไทยมีมูลค่า 22,230.1 ล้านบาท ในปี 2531 มูลค่า 33,044.8 ล้านบาท และในปี 2532 มูลค่า 44,804.5 ล้านบาท ตามลำดับ²

² เอกสารเผยแพร่ กองการค้าข้าวพิเศษ กรมการค้าต่างประเทศ กระทรวงพาณิชย์ (2533)

ด้วยเหตุนี้เกษตรกรจึงต้องพยายามปลูกข้าวให้ได้ผลผลิตมากยิ่งขึ้น เพื่อให้เพียงพอกับความต้องการของผู้บริโภคทั้งภายในและภายนอกประเทศ ในด้านของเกษตรกรผู้ผลิตเองก็มุ่งที่จะขยายพื้นที่ทำการเพาะปลูกให้มากขึ้น อย่างไรก็ตามการเพิ่มผลผลิตในแง่ของการขยายพื้นที่มีขีดจำกัดในหลาย ๆ ด้าน ไม่ว่าจะเป็นด้านของราคาที่ดินในปัจจุบัน และในด้านพระราชบัญญัติต่าง ๆ ของกรมป่าไม้ กรมที่ดิน ที่สำคัญที่สุดคือ การเพิ่มขึ้นของประชากรซึ่งเป็นไปพร้อม ๆ กับความเจริญทางด้านวัตถุ ทำให้ความต้องการใช้ที่ดินไปทำประโยชน์ด้านอื่น ๆ มีเพิ่มมากขึ้นเรื่อย ๆ และเนื่องจากว่าพื้นที่ของประเทศ ซึ่งมีเนื้อที่ทั้งหมดประมาณ 321 ล้านไร่ ซึ่งเมื่อหักพื้นที่ที่เป็นที่อยู่อาศัย ภูเขา แม่น้ำ และป่าไม้ออกไปแล้ว ทำให้มีเนื้อที่ที่จะทำการเกษตร โดยเฉพาะอย่างยิ่งการทำนายังมีจำกัดมากยิ่งขึ้น

ส่วนวิธีการเพิ่มผลผลิตในด้านอื่น เช่น การนำเอาเทคโนโลยีมาใช้ในการผลิต เช่น การปรับปรุงบำรุงพันธุ์ที่ให้ผลผลิตสูง ด้านทานโรคแมลง การตอบสนองต่อปุ๋ย ตลอดจนวิธีการป้องกันกำจัดโรคแมลง และวัชพืชในนาข้าวที่ทันสมัย เกษตรกรไม่สามารถทำเองได้ จึงเป็นหน้าที่ของรัฐบาล จะต้องเข้าไปดำเนินการช่วยเหลือ ซึ่งได้แก่กรมวิชาการเกษตร กระทรวงเกษตรและสหกรณ์

ข้าวที่ปลูกในประเทศไทย คือ *Oryza sativa* ชนิด indica type โดยแบ่งออกตามคุณสมบัติทางเคมีภายในเมล็ดแล้ว แบ่งออกเป็นข้าวเจ้า และข้าวเหนียว ซึ่งกรรมวิธีการปลูก หรือการทำนานั้นแบ่งออกได้เป็น 2 ประการใหญ่ ๆ ดังนี้

1. การทำนาดำ (Transplanting) หมายถึง การทำนาที่ต้องมีการตกกล้าเตรียมไว้ก่อน เมื่อกล้ามีอายุพอเหมาะจึงถอนไปปักดำในนาที่เตรียมดินไว้ และมีน้ำขัง

2. การทำนาแบบปลูกเมล็ดลงไปโดยตรง (Direct seeding) เป็นการทำนาโดยไม่ต้องตกกล้า อาจจะปลูกหรือหว่านเมล็ดแห้งลงไปโดยตรง หรือเพาะเมล็ดให้ข้าวงอกเพียงเล็กน้อย แล้วหว่านลงไปในนาที่เตรียมดินไว้ แบ่งออกได้เป็น

2.1 นาทหว่าน (Broadcasting) นาทหว่านมี 3 แบบ คือ

นาทหว่านสำรว ลักษณะการทำนาทหว่านแบบนี้ คือ หลังจากเตรียมดินโดยการไถและคราดแล้วหว่านเมล็ดข้าวแห้งลงไป เมล็ดข้าวจะตกลงไปอยู่ระหว่างก้อนดินหรือรอยคราด เมื่อฝนตกลงมาก็จะงอก

นาทคราดกลบ ทำเหมือนการทำนาทสำรวแต่หลังจากหว่านแล้วคราดกลบอีกครั้ง ถ้าดินมีความชื้นเพียงพอก็อาจจะเพาะให้เมล็ดงอกเพียงเล็กน้อยก่อนหว่าน เมื่อหว่านแล้วก็ไถคราดกลบ

นาทน้ำตม การทำนาทน้ำตมใช้สำหรับนาที่มีน้ำขัง และชาวนามีปัญหาในด้านแรงงานไม่สามารถปักดำได้ทัน การหว่านน้ำตมที่จะให้ผลดีนั้นระดับน้ำควรอยู่ระหว่าง 3 - 5 เซนติเมตร หลังจากเตรียมดินเรียบร้อยแล้วต้องรอให้ดินตกตะกอนจนน้ำใส เพราะจะทำให้ข้าวที่

หว่านลงไปได้รับแสงแดดเต็มที่ งอกได้เร็วและขึ้นระดับน้ำขึ้นมาได้โดยไม่เน่าตายเสียก่อน ข้าวที่จะใช้หว่านต้องเพาะให้รากงอกเสียก่อนเพื่อจะได้เกาะดินเร็วขึ้น ปัจจุบันนี้ในแหล่งที่ควบคุมน้ำได้ได้มีการปรับปรุงการหว่านน้ำตม และทำกันแพร่หลายมากขึ้น เพราะนอกจากจะประหยัดเวลาและแรงงานแล้ว หากมีการปฏิบัติดูแลรักษาดี ผลผลิตที่ได้ก็ทัดเทียมกับนาดำ หรือมากกว่า และกำลังเป็นที่นิยมทำกันในท้องที่ภาคกลางและภาคเหนือตอนล่าง

2.2 นาหยอด (Drilling) หมายถึง การหยอดเมล็ดแห้งลงไปในพื้นที่เตรียมไว้ แล้วกลบ แบ่งออกเป็น

หยอดเป็นหลุม คือการปลูกข้าวแบบใช้ไม้ปลายแหลม หรือเครื่องมือทุ่นแรงอื่นเจาะดินที่เตรียมไว้ให้เป็นหลุมเล็ก ๆ ลึกประมาณ 4-5 เซนติเมตร แล้วโรยเมล็ดข้าวลงไป ในร่องให้ติดกันโดยไม่ต้องเว้นระยะแล้วกลบร่อง แต่ละแถวห่างกันประมาณ 20-25 เซนติเมตร

หยอดหรือโรยเป็นแถว คือ การปลูกแบบเปิดหน้าดินที่เตรียมไว้ให้เป็นร่องเล็ก ๆ ลึกประมาณ 4-5 เซนติเมตร แล้วโรยเมล็ดข้าวลงไป ในร่องให้ติดกัน โดยไม่ต้องเว้นระยะ แล้วกลบร่อง แต่ละแถวห่างกันประมาณ 20-25 เซนติเมตร³

พันธุ์ข้าว

พันธุ์ข้าวที่ใช้ปลูกกันในปัจจุบัน มีความแตกต่างกันเป็นอย่างมาก คือ ความสูงของต้นข้าวมีความสูงตั้งแต่ต่ำกว่า 60 เซนติเมตร ถึง 180 เซนติเมตร ทั้งนี้ยังไม่รวมถึงพวกข้าวขึ้นน้ำ ซึ่งอาจจะสูงกว่า 300 เซนติเมตร มีการแตกกอมากน้อยต่างกันขึ้นอยู่กับระยะปลูก พันธุ์และทรงต้น ความสมบูรณ์ของดิน ความชื้นของดิน การควบคุมโรคแมลง แต่ละรวงของข้าวอาจมีเมล็ดตั้งแต่ 100 - 150 เมล็ด เมล็ดในของข้าว(Kernel) จะถูกห่อหุ้มด้วยเปลือกนอก ซึ่งสามารถแยกออกได้เป็น 2 ส่วน เรียกว่า Lemma Palea ในขณะที่แก่เต็มที่รวงข้าวจะโผล่เหนือบอนสุด(Boot) ออกมา แต่ในบางกรณีอาจจะโผล่ออกมาไม่หมด เปลือกนอกของเมล็ดข้าว(Hull) อาจจะมีสีฟางแห้ง สีทองหรือเหลืองออกแดง สีม่วงหรือน้ำตาล เมล็ดในของข้าวหลังจากกะเทาะเปลือกออกแล้วจะมีความยาวตั้งแต่ ประมาณ 3.5-8.0 มิลลิเมตร กว้างประมาณ 1.7-3.0 มิลลิเมตร และหนาประมาณ 1.3-2.3 มิลลิเมตร พันธุ์ข้าวอาจจะแบ่งตามความยาวของเมล็ดออกเป็น พวกเมล็ดยาว เมล็ดปานกลาง และเมล็ดสั้น

ผู้บริโภคส่วนมากมีความต้องการชนิดของเมล็ดข้าวที่แตกต่างกัน หรืออย่างน้อยก็ต้องการคุณภาพในการหุงต้มที่ต่างกัน คุณภาพของข้าวจะแตกต่างกันอย่างมากรวมทั้งคุณภาพในการหุง

³ ประสุมิ สิริสวัสดิ์ "ความรู้เบื้องต้นเกี่ยวกับข้าว" กองการข้าว กรมวิชาการเกษตร กระทรวงเกษตรและสหกรณ์. (บริษัทรุ่งศิลป์การพิมพ์ : 2524) หน้า 7,8,9.

ต้ม ซึ่งเป็นไปตามปริมาณของแป้ง Amylose เช่น ข้าวเมล็ดยาวของอเมริกามีปริมาณ Amylose ค่อนข้างสูง ทำให้มีลักษณะแข็งและร่วนหลังการหุง และข้าวที่มีเมล็ดปานกลางหรือสั้นมักจะมี ปริมาณ Amylose ต่ำมักจะทำให้เหนียวติดกันเมื่อหุง เช่น พวกข้าวสารเหนียว ซึ่งปลูกกันในหลาย ๆ ประเทศ และเช่นในภาคเหนือและภาคตะวันออกเฉียงเหนือของไทย ซึ่งข้าวเหนียวพวกนั้นแทบจะ ไม่มี Amylose อยู่เลย ⁴

เพื่อที่จะให้ได้ผลผลิตสูงสุด การปลูกข้าวจึงมีความจำเป็นที่จะต้องใช้น้ำที่ให้น้ำให้ผลผลิตสูง และปลูกในฤดูกาลที่เหมาะสม อัตราการปลูกที่พอเหมาะ ปุ๋ยที่เพียงพอตลอดจนการควบคุม กำจัด โรคแมลง และการเก็บเกี่ยวที่รวดเร็วเมื่อพืชแก่ รวมไปถึงการเตรียมดินที่เหมาะสมซึ่งนับว่า เป็นปัจจัยที่สำคัญที่สุด อย่างไรก็ตามในสภาพของแต่ละประเทศหรือในสภาพภูมิประเทศที่แตกต่างกัน ก็มีความจำเป็นในการใช้น้ำที่ปรับตัวให้เข้ากับสภาพนั้น ๆ ได้ และโดยเฉพาะอย่างยิ่ง สิ่งที่มีความสำคัญและจำเป็นในการผลิตข้าวในเชิงพาณิชย์ก็คือ จะต้องใช้น้ำที่ปรับตัวให้เข้ากับสภาพดินฟ้าอากาศ และคุณภาพในการหุงต้มตามความต้องการของผู้บริโภค ดังนั้นในการทำนาเกษตรกรผู้ผลิตข้าวจึง ควรพิจารณาน้ำที่ปรับตัวให้เข้ากับสภาพดินฟ้าอากาศ และสภาพแวดล้อมใน ด้านของการผลิตหรือการทำนาเพียงใด อย่างไรก็ตามกรมวิชาการเกษตร กระทรวงเกษตรและ สหกรณ์ ได้ทำการคัดเลือก ปรับปรุงบำรุงพันธุ์ข้าว เพื่อให้เหมาะสมกับสภาพดินฟ้าอากาศ และให้ ผลผลิตสูง รวมไปถึงคุณภาพของข้าวเป็นที่ต้องการของผู้บริโภคด้วย

ศูนย์วิทยทรัพยากร จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

⁴ กฤษฎา สัมพันธ์รักษ์ "พืชไร่" เอกสารประกอบการเรียนการสอน แปลจากต้นฉบับ "Guide for Field Crops in The Tropics and The Subtropics" ภาควิชา พืชไร่ นา คณะเกษตร มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ (ไม่ปรากฏ พ.ศ. ที่พิมพ์) หน้า 40, 41.

ตารางที่ 4 รายชื่อข้าวพันธุ์ที่ปลูกได้ทั้งฤดูนาปีและฤดูนาปรังในเขตที่ควบคุมน้ำได้ทุกภาคของประเทศ

ชื่อพันธุ์	ชนิด	ช่วงอายุโดยประมาณ	ความสูง	สีเปลือกเมล็ด	ข้าวกล้องความยาว	ข้าวสุก
กข 1	ข้าวเจ้า	130 วัน	เตี้ย	สีฟาง	7.1 มม.	ร่วน
กข 2	ข้าวเหนียว	130 วัน	เตี้ย	สีฟาง	7.4 มม.	นุ่มปานกลาง
กข 3	ข้าวเจ้า	128 วัน	เตี้ย	สีน้ำตาล	7.5 มม.	ร่วน
กข 4	ข้าวเหนียว	127 วัน	เตี้ย	สีน้ำตาลเข้ม	7.3 มม.	แข็ง
กข 5	ข้าวเจ้า	140 วัน	สูง	สีฟาง, สีฟางกับจุด	7.2 มม.	ค่อนข้างร่วน
กข 7	ข้าวเจ้า	120-130 วัน	เตี้ย	สีฟาง	7.2 มม.	ค่อนข้างนุ่ม
กข 9	ข้าวเจ้า	115-125 วัน	เตี้ย	สีฟาง	7.2 มม.	ร่วน
กข 10	ข้าวเหนียว	130 วัน	เตี้ย	สีฟาง	7.6 มม.	นุ่มปานกลาง
กข 11	ข้าวเจ้า	135 วัน	เตี้ย	สีฟาง	7.6 มม.	ร่วน
กข 21	ข้าวเจ้า	120-130 วัน	เตี้ย	สีฟาง	7.3 มม.	นุ่ม
กข 23	ข้าวเจ้า	120-130 วัน	เตี้ย	สีฟาง	7.3 มม.	ค่อนข้างนุ่ม
กข 25	ข้าวเจ้า	100 วัน	เตี้ย	สีฟาง	7.4 มม.	ร่วน

ที่มา : "การทำน่าน้ำฝน" สถาบันวิจัยข้าว กรมวิชาการเกษตร

สำหรับพันธุ์ข้าวที่กรมวิชาการเกษตรได้ทำการคัดเลือก ปรับปรุงพันธุ์ให้เหมาะสมกับสภาพแวดล้อมในแต่ละท้องที่หรือในแต่ละภาคของประเทศ ซึ่งมีความแตกต่างกัน ทำให้พันธุ์ข้าวที่จะให้ผลผลิตสูงและเหมาะสมในแต่ละภาคจึงแตกต่างกันออกไปด้วย (ดังที่แสดงไว้ในตารางที่

ตารางที่ 5 ข้าวพันธุ์ดีปลูกได้เฉพาะฤดูนาปีสำหรับภาคเหนือ

ชื่อพันธุ์	ชนิด	ประมาณวัน เก็บเกี่ยว	ความ สูง	สีเปลือก	ข้าวกล้อง	ข้าวสุก
เหมยนอง 62 เอ็ม	ข้าวเหนียว	20 พย.	สูง	สีฟางกระน้ำตาล	6.7 มม.	นุ่ม
กข 6	ข้าวเหนียว	21 พย.	สูง	สีน้ำตาล	7.3 มม.	นุ่ม
ข้าวดอกมะลิ 105	ข้าวเจ้า	25 พย.	สูง	สีฟาง	7.4 มม.	นุ่ม, หอม
เหลืองใหญ่ 148	ข้าวเจ้า	25 พย.	สูง	สีน้ำตาล	7.3 มม.	ร่วน
เหนียวสันป่าตอง	ข้าวเหนียว	26 พย.	สูง	สีน้ำตาล	7.3 มม.	นุ่ม

ที่มา : "การทำน่าน้ำฝน" สถาบันวิจัยข้าว กรมวิชาการเกษตร

ตารางที่ 6 ข้าวพันธุ์ดีปลูกได้เฉพาะฤดูนาปีสำหรับภาคตะวันออกเฉียงเหนือ

ชื่อพันธุ์	ชนิด	ประมาณวัน เก็บเกี่ยว	ความ สูง	สีเปลือก	ข้าวกล้อง	ข้าวสุก
น้ำสะกุง 19	ข้าวเจ้า	4 พย.	สูง	สีฟาง	7.6 มม.	ร่วน
กข 15	ข้าวเจ้า	10 พย.	สูง	สีฟาง	7.5 มม.	นุ่ม
ข้าวดอกมะลิ 105	ข้าวเจ้า	20 พย.	สูง	สีฟาง	7.4 มม.	นุ่ม, หอม
กข 6	ข้าวเหนียว	21 พย.	สูง	สีน้ำตาล	7.3 มม.	นุ่ม
กข 8	ข้าวเหนียว	23 พย.	สูง	สีน้ำตาล	7.1 มม.	นุ่ม
เหนียวสันป่าตอง	ข้าวเหนียว	26 พย.	สูง	สีน้ำตาล	7.3 มม.	นุ่ม
ข้าวปากหม้อ 148	ข้าวเจ้า	3 ธค.	สูง	สีฟาง	7.7 มม.	ค่อนข้างนุ่ม
หางยี 71	ข้าวเหนียว	4 พย.	สูง	สีน้ำตาลเข้ม	7.3 มม.	นุ่ม
ขาวตาแห้ง 17	ข้าวเจ้า	20 ธค.	สูง	สีฟาง	7.5 มม.	ร่วน

ที่มา : "การทำน่าน้ำฝน" สถาบันวิจัยข้าว กรมวิชาการเกษตร

ตารางที่ 7 ข้าวพันธุ์ดีปลูกได้เฉพาะฤดูนาปีสำหรับภาคกลาง

ชื่อพันธุ์	ชนิด	ประมาณวัน เก็บเกี่ยว	ความ สูง	สีเปลือก	ข้าวกล้อง	ข้าวสุก
แก้วรวง 88	ข้าวเจ้า	21 พย.	สูง	สีฟางกระน้ำตาล	7.5 มม.	ค่อนข้างนุ่ม
นางมลเอส 4	ข้าวเจ้า	26 พย.	สูง	สีฟาง	7.8 มม.	นุ่ม, หอม
ขาวปากหม้อ 148	ข้าวเจ้า	3 ธค.	สูง	สีฟาง	7.7 มม.	ค่อนข้างนุ่ม
เหลืองประทิว 123	ข้าวเจ้า	19 ธค.	สูง	สีน้ำตาล	7.4 มม.	ร่วน
กข 27	ข้าวเจ้า	10 ธค.	สูง	สีฟาง	7.5 มม.	ค่อนข้างนุ่ม
ขาวตาแห้ง 17	ข้าวเจ้า	20 ธค.	สูง	สีฟาง	7.5 มม.	ร่วน

ที่มา : "การทำน่าน้ำฝน" สถาบันวิจัยข้าว กรมวิชาการเกษตร

ตารางที่ 8 ข้าวพันธุ์ดีปลูกได้เฉพาะฤดูนาปีสำหรับภาคใต้

ชื่อพันธุ์	ชนิด	ประมาณวัน เก็บเกี่ยว	ความ สูง	สีเปลือก	ข้าวกล้อง	ข้าวสุก
พวงไร่ 2	ข้าวเจ้า	6 กพ.	สูง	สีฟาง	7.3 มม.	ร่วน
นางพญา 172	ข้าวเจ้า	16 กพ.	สูง	สีฟาง	7.4 มม.	ร่วน
เปลือกน้ำ 43	ข้าวเจ้า	22 กพ.	สูง	สีฟาง	8.1 มม.	ร่วน
กข 13	ข้าวเจ้า	26 กพ.	สูง	สีน้ำตาล	6.9 มม.	ร่วน

ที่มา : "การทำน่าน้ำฝน" สถาบันวิจัยข้าว กรมวิชาการเกษตร

ข้อกำหนดและคำจำกัดความเกี่ยวกับข้าว

1. ข้าวพันธุ์ดี เป็นพันธุ์ข้าวที่รัฐบาลได้มีการขยายพันธุ์เผยแพร่ออกสู่ชาวนาเป็นพันธุ์ข้าวที่ให้ผลผลิตสูง เมล็ดมีคุณภาพดี มีความต้านทานต่อโรคและแมลงศัตรูข้าวมีความทนทานต่อสภาพแวดล้อมบางอย่าง และมีความเหมาะสมกับสภาพแวดล้อมของแต่ละท้องถิ่น

2. ความสูงของต้นข้าว

- ข้าวต้นเตี้ย มีความสูงต่ำกว่า 120 เซนติเมตรลงมา
- ข้าวสูงปานกลาง มีความสูงระหว่าง 120 - 140 เซนติเมตร
- ข้าวต้นสูง มีความสูงตั้งแต่ 141 เซนติเมตรขึ้นไป

3. ข้าวกลอง หมายถึง เมล็ดข้าวที่กระเทาะเอาเปลือกออกเท่านั้น

4. ข้าวสุก หมายถึง คุณภาพลักษณะของการรับประทานของข้าวสุก⁵

รายชื่อข้าวพันธุ์ดีที่ได้แยกออกตามรายการรวมไปถึงข้าวขึ้นน้ำ และข้าวไร่ซึ่งเป็นข้าวที่รัฐบาลให้การสนับสนุนและส่งเสริมให้ชาวนาปลูก (ดังที่แสดงไว้ในตารางที่ 5 และ 8) ซึ่งในสภาพการผลิตข้าวของชาวนาโดยทั่วไปแล้วมีพันธุ์ข้าวอีกเป็นจำนวนมากที่ชาวนาปลูกกันอยู่ และได้ผลผลิตเป็นที่น่าพอใจ แต่อาจจะไม่ได้ทำเทียบกับพันธุ์เหล่านี้ อย่างไรก็ตามการนำเทคโนโลยีไปสู่ชาวนาหรือเกษตรกรซึ่งส่วนใหญ่ค่อนข้างจะด้อยในด้านการศึกษานั้น ก็คงจะต้องใช้เวลาบ้างพอสมควร แต่ก็นับได้ว่าในปัจจุบันชาวนาได้นำกรรมวิธีการผลิตหรือการทำนาสมัยใหม่โดยอาศัยเทคโนโลยีด้านปุ๋ย ยาฆ่าแมลง ฯลฯ ไปใช้เป็นจำนวนไม่น้อย ทำให้ผลผลิตข้าวในบางฤดูการผลิตเป็นลักษณะของอุปทานมากกว่าอุปสงค์ซึ่งจะเห็นได้จากปริมาณผลผลิตในช่วงระยะ 3 - 4 ปีที่ผ่านมา

ปริมาณการผลิตข้าวเปลือกในประเทศไทย

ผลผลิตข้าวเปลือกของประเทศไทย ถึงแม้ว่าจะผลิตได้ในปริมาณที่ไม่มากที่สุดในโลกก็ตาม (ดังแสดงไว้ในตารางที่ 10) ด้วยเหตุที่มีข้อจำกัดทางด้านพื้นที่เพาะปลูกในแต่ละปีซึ่งจะอยู่ในช่วงระหว่าง 55 - 61 ล้านไร่ เมื่อเปรียบเทียบกับประเทศต่าง ๆ ในทวีปเอเชียด้วยกันแล้วประเทศไทยมีเนื้อที่ปลูกข้าวอยู่ในอันดับที่ 5 รองจากประเทศสาธารณรัฐประชาชนจีน อินเดีย อินโดเนเซีย และบังคลาเทศ ตามลำดับ ประกอบกับแนวโน้มการผลิต และผลิตภาพการผลิต (Productivity) ทางภาคเกษตร ในรอบ 20 ปีที่ผ่านมาเกษตรกรได้เปลี่ยนจากการปลูกพืชเดี่ยวคือ ข้าว มาเป็นการผลิตที่มีพืชเศรษฐกิจหลาย ๆ ชนิดเพิ่มมากขึ้น เช่น พืชไร่พวกข้าวโพด มันสำปะหลัง ปอ ฝ้าย และพืชตระกูลถั่วต่าง ๆ เช่น ถั่วเขียว ถั่วเหลือง และถั่วลิสง ซึ่งมีผลกระทบต่อพื้นที่ปลูกตามไปด้วย นอกจากนี้ผลผลิตเฉลี่ยต่อไร่ของข้าวเปลือกที่ปลูก

⁵ ยุคติ สิริกะภูติ "การทำน่าน้ำฝน" สถาบันวิจัยข้าว กรมวิชาการเกษตร (2526)

ในประเทศไทยยังคงค่อนข้างต่ำเมื่อเทียบกับประเทศ ญี่ปุ่น เกาหลี และสาธารณรัฐประชาชนจีน (ดังแสดงในตารางที่ 11) สาเหตุเนื่องมาจากเกษตรกรไทยส่วนใหญ่ใช้เทคโนโลยีการผลิตยังไม่เต็มที่ เช่น การใช้ปุ๋ย ยาปราบศัตรูพืช และการใช้ช้างพันธุ์ดี เป็นผลมาจากการขาดแคลนเงินทุน และข้อจำกัดในด้านการศึกษาของเกษตรกร นอกจากนี้ปัจจัยที่มีผลกระทบต่อการผลิตข้าวในประเทศไทยคือ สภาวะการณ์ทางธรรมชาติ เช่น ฝนแล้ง น้ำท่วม ซึ่งปรากฏการณ์เหล่านี้ ถ้าเกิดขึ้นในปีใด ก็จะทำให้เกิดความเสียหาย มีผลกระทบต่อผลผลิตในปีนั้นด้วย

ก่อนที่จะทราบถึงปริมาณการผลิตข้าวเปลือกในประเทศไทย ในปัจจุบันว่ามีปริมาณการผลิตมากน้อยเพียงใด จะขอนำปริมาณการผลิตข้าวเปลือกของโลก โดยแยกออกตามส่วนต่าง ๆ เพื่อที่จะทราบว่าในแต่ละส่วนนั้นมีปริมาณการผลิตเป็นอย่างไร ดังแสดงในตารางที่ 9

ตารางที่ 9 แสดงผลผลิตข้าวในส่วนต่าง ๆ ของโลก พ.ศ. 2525 - 2529

ประเทศผู้ผลิต	ผลผลิต (1,000 ตัน)				
	2525	2526	2527	2528	2529
แอฟริกา	8,880	9,030	9,107	9,417	9,847
อเมริกาเหนือ - กลาง	9,212	6,877	8,701	8,854	8,265
อเมริกาใต้	15,233	12,408	14,570	14,447	15,323
เอเชีย	387,955	418,590	432,559	436,366	436,330
ยุโรป	1,887	1,733	1,965	2,177	2,216
โอเชียเนีย	885	574	662	897	720
สหภาพโซเวียต	2,500	2,600	2,720	2,570	2,600
รวม	423,552	451,812	470,284	474,728	475,301

ที่มา : สำนักงานเศรษฐกิจการเกษตร

จากตารางนี้จะเห็นได้ว่า ทวีปเอเชีย มีผลผลิตข้าวสูงกว่าส่วนอื่นของโลก ทั้งนี้เนื่องจากว่าประเทศต่าง ๆ ในทวีปเอเชีย เป็นประเทศเกษตรกรรมเป็นส่วนใหญ่ และมีการผลิตข้าวเป็นพืชหลักรวมทั้งประชากรของประเทศเหล่านี้ บริโภคข้าวเป็นอาหารหลักด้วย ทำให้การผลิต

ข้าวเป็นปริมาณที่มากกว่าส่วนอื่น ๆ ของโลก และปริมาณการผลิตที่รองลงไปได้แก่แถบอเมริกาใต้ และแอฟริกา ตามลำดับ

ประเทศไทยเป็นประเทศหนึ่งที่มีผลิตข้าวเป็นพืชหลัก เช่นเดียวกับประเทศอื่น ๆ ในทวีปเอเชียด้วยกัน แต่เมื่อนำมาเปรียบเทียบกับประเทศเพื่อนบ้านในเอเชียด้วยกันแล้ว ประเทศไทยก็ไม่ได้เป็นประเทศที่ผลิตข้าวได้มากที่สุด ในทวีปเอเชีย (ดังแสดงในตารางที่ 10)

ตารางที่ 10 ปริมาณผลผลิตข้าวของประเทศต่าง ๆ ในทวีปเอเชีย ปี พ.ศ. 2525-2529

ประเทศผู้ผลิต	ผลผลิต (1,000 ตัน)				
	2525	2526	2527	2528	2529
สาธารณรัฐประชาชนจีน	164,848	172,179	181,193	171,417	177,000
อินเดีย	70,772	90,078	87,553	96,306	90,000
อินโดเนเซีย	33,584	35,303	38,136	39,033	39,275
บังคลาเทศ	21,322	21,751	21,930	23,012	27,247
ไทย	16,879	19,549	19,905	20,264	18,868
เวียดนาม	14,169	14,732	15,506	15,875	16,197
พม่า	14,373	14,288	14,255	15,219	15,000
ญี่ปุ่น	12,838	12,958	14,848	14,578	14,559
ฟิลิปปินส์	7,731	7,841	8,200	9,097	9,350
เกาหลีใต้	7,308	7,608	7,970	7,855	7,790
เกาหลีเหนือ	5,000	5,380	5,570	5,800	6,000
ปากีสถาน	5,167	5,009	4,973	4,437	5,241
ศรีลังกา	2,158	2,484	2,414	2,661	2,594
เนปาล	1,833	2,757	2,709	2,804	2,350
อื่น ๆ	6,975	6,703	7,397	8,008	7,859
รวม	384,955	418,590	432,559	436,366	436,330

ที่มา : สำนักงานเศรษฐกิจการเกษตร

ผลผลิตข้าวของประเทศต่าง ๆ ในทวีปเอเชีย ประเทศที่ผลิตข้าวได้มากที่สุด คือ สาธารณประชาชนจีน ส่วนของประเทศไทย อยู่ในลำดับที่ 5 ทั้งนี้เนื่องจากข้อจำกัดในด้านพื้นที่ปลูกและผลผลิตต่อไร่หรือผลิตภาพ(Productivity) ค่อนข้างต่ำ เมื่อเปรียบเทียบกับประเทศอื่นในทวีปเอเชียด้วยกัน (ดังแสดงไว้ในตารางที่ 11)

ตารางที่ 11 แสดงผลผลิตข้าวเฉลี่ยต่อไร่ของประเทศผู้ผลิตในทวีปเอเชีย ปี พ.ศ. 2525-2529

ประเทศผู้ผลิต	ผลผลิตเฉลี่ยต่อไร่ (กก.)				
	2525	2526	2527	2528	2529
สาธารณรัฐประชาชนจีน	782	816	859	840	860
อินเดีย	296	349	340	377	351
อินโดเนเซีย	598	616	625	631	637
บังคลาเทศ	322	330	343	355	376
ไทย	302	326	331	330	328
เวียดนาม	397	421	437	445	457
พม่า	504	491	496	504	500
ญี่ปุ่น	910	912	1,026	996	1,012
ฟิลิปปินส์	382	400	407	428	431
เกาหลีใต้	984	991	1,036	1,016	1,008
เกาหลีเหนือ	988	1,050	1,074	1,105	1,091
ปากีสถาน	418	401	398	384	411
ศรีลังกา	462	511	435	491	496
เนปาล	232	331	315	323	313
อื่น ๆ	281	275	311	329	332
รวม	523.9	548	562.2	570.2	573.5

ที่มา : สำนักงานเศรษฐกิจการเกษตร

ผลผลิตข้าวเฉลี่ยต่อไร่ของประเทศไทยยังค่อนข้างต่ำ เมื่อเปรียบเทียบกับประเทศผู้ผลิตอื่น ๆ ในทวีปเอเชีย ทั้งนี้เนื่องจากว่าเกษตรกรไทยใช้เทคโนโลยีในการผลิตยังไม่เต็มที่ เพราะมีข้อจำกัดในด้านเงินทุน การศึกษา และสภาวะการณทางธรรมชาติ เช่น ฝนแล้ง หรือน้ำท่วม ทำให้มีผลกระทบต่อผลผลิตเฉลี่ยรวมทั้งประเทศค่อนข้างต่ำ โดยเฉพาะอย่างยิ่งในพื้นที่การกาน้ำฝน และสภาพดินฟ้าอากาศไม่เอื้ออำนวย เช่น พื้นที่ส่วนใหญ่ในภาคตะวันออกเฉียงเหนือ และในภาคอื่น ๆ เป็นบางส่วน

ตารางที่ 12 แสดงเนื้อที่เก็บเกี่ยวข้าวของประเทศไทยผู้ผลิตในทวีปเอเชีย ปี พ.ศ. 2525-2529

ประเทศผู้ผลิต	เนื้อที่เก็บเกี่ยว (1,000 ไร่)				
	2525	2526	2527	2528	2529
สาธารณรัฐประชาชนจีน	210,719	211,136	211,031	203,963	205,925
อินเดีย	239,138	257,775	257,244	255,700	256,250
อินโดเนเซีย	56,175	57,263	61,025	61,888	61,694
บังคลาเทศ	66,163	65,925	63,894	64,800	64,500
ไทย	55,875	60,038	60,186	61,457	57,463
เวียดนาม	35,681	35,019	35,469	35,650	35,425
พม่า	28,513	29,119	28,756	30,188	30,000
ญี่ปุ่น	14,106	14,206	14,469	14,638	14,394
ฟิลิปปินส์	20,250	19,631	20,138	21,69	21,694
เกาหลีใต้	7,425	7,675	7,694	7,731	7,725
เกาหลีเหนือ	5,063	5,125	5,188	5,250	5,500
ปากีสถาน	12,363	12,494	12,494	11,550	12,756
ศรีลังกา	4,663	4,863	5,550	5,419	5,231
เนปาล	7,906	8,338	8,606	8,694	7,500
อื่น ๆ	24,798	24,372	23,798	24,373	23,699
รวม	788,838	812,961	815,542	812,570	809,756

ที่มา : สำนักงานเศรษฐกิจการเกษตร

เนื้อที่เก็บเกี่ยวข้าวของประเทศต่าง ๆ ในทวีปเอเชีย หมายถึง พื้นที่ที่เกษตรกรสามารถเก็บเกี่ยวข้าวได้จากพื้นที่เหล่านี้ ในกรณีพื้นที่เพาะปลูกตอนแรกในตอนดำนานหรือนาหว่านอาจจะมากกว่า พื้นที่เหล่านี้ เมื่อประสบภาวะฝนแล้งหรือน้ำท่วม หรือภัยจากศัตรูข้าวอื่น ๆ พื้นที่ที่สามารถเก็บเกี่ยวข้าวได้อาจจะลดลง มีผลทำให้ผลผลิตโดยส่วนรวมลดลงไปด้วย จากตารางที่ 12 จะเห็นได้ว่าตามพื้นที่เก็บเกี่ยวข้าวของประเทศไทยในแต่ละปี จะอยู่ในลำดับที่ 5 รองจากสาธารณรัฐประชาชนจีน อินเดีย อินโดเนเซีย และบังคลาเทศตามลำดับ

สำหรับการผลิตข้าวเปลือกในประเทศไทย โดยทั่วไปแบ่งลักษณะการผลิตออกเป็น 2 ฤดูการผลิต คือข้าวนาปี จะเริ่มทำนาตั้งแต่เดือน พฤษภาคม - ตุลาคม และเก็บเกี่ยวเสร็จสิ้นล่าช้าไม่เกินเดือนกุมภาพันธ์ ขึ้นอยู่กับสภาพภูมิประเทศ เช่น ทางภาคเหนือ จะเริ่มทำนาและเก็บเกี่ยวข้าวเสร็จก่อนทางภาคกลาง ส่วนใหญ่จะเสร็จสิ้นภายในเดือนธันวาคมของทุกปี ส่วนทางภาคกลางจะช้าลงไปเล็กน้อย แต่จะเสร็จสิ้นไม่เกินเดือนกุมภาพันธ์ เนื่องจากภาคกลางพื้นที่นาเป็นที่ราบลุ่ม รองที่รับน้ำที่ไหลผ่านมาจากภาคเหนือ จึงทำให้การทำนาและการเก็บเกี่ยวล่าช้าออกไปดังกล่าว ส่วนการผลิตข้าวอีกฤดูกาลหนึ่งก็คือการผลิตข้าวนาปรัง หรือการทำนาปรังการทำนาปรังนั้นจะทำนอกฤดูการทำนาปกติ จะเริ่มตั้งแต่เดือนมกราคม และเก็บเกี่ยวช้าที่สุดไม่เกินเดือนเมษายน ซึ่งนิยมปลูกในพื้นที่ ๆ ที่การชลประทานที่ดีเท่านั้น อย่างไรก็ตามในปัจจุบันพื้นที่ที่มีการชลประทานดีนั้นมักจะนิยมทำนาหว่านน้ำตม ซึ่งการทำนาหว่านน้ำตมนี้ สามารถปลูกข้าวหมุนเวียนได้ตลอดปี ทำให้ฤดูการทำนาทั้งนาปีและนาปรังในพื้นที่เหล่านี้คลาดเคลื่อนออกไป เนื่องจากในเขตชลประทานมีน้ำที่เกษตรกรสามารถทำนาได้ตลอดปี ดังนั้นเมื่อเกษตรกรเก็บเกี่ยวข้าวของฤดูกาลใด ฤดูกาลหนึ่งเสร็จแล้วก็ลงมือทำนาในฤดูกาลต่อไปทันที ซึ่งการทำนาหว่านน้ำตมนี้ส่วนใหญ่จะทำกันในบริเวณภาคเหนือตอนล่าง และภาคกลางตอนบนเท่านั้น สำหรับการทำนาของประเทศไทยส่วนใหญ่ก็ยังคงมี 2 ฤดูการผลิต ดังที่กล่าวมาแล้ว คือนาปี และนาปรัง ในส่วนนี้จึงได้นำจึงได้นำข้อมูลเกี่ยวกับ พื้นที่เพาะปลูก พื้นที่เก็บเกี่ยว และผลผลิตของข้าวเปลือก ทั้งข้าวนาปี และนาปรัง มาเสนอให้ทราบพอสังเขปดังนี้

จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ตารางที่ 13 แสดงเนื้อที่เพาะปลูกข้าวนาปีของประเทศไทย ปี พศ. 2528-2532

ภาค	เนื้อที่เพาะปลูก (ไร่)				
	2527/28	2528/29	2529/30	2530/31	2531/32
ตะวันออกเฉียงเหนือ	28,567,649	29,830,756	28,754,175	25,950,364	29,186,975
เหนือ	13,310,711	13,347,260	13,376,588	12,590,919	14,125,017
กลาง	12,273,411	12,557,891	12,210,413	12,167,297	12,523,833
ใต้	3,762,869	3,700,647	3,601,946	3,615,859	3,535,864
รวมทั้งประเทศ	7,914,640	59,436,554	57,943,122	54,324,439	59,371,689

ที่มา : สำนักงานเศรษฐกิจการเกษตร

ตารางที่ 14 แสดงเนื้อที่เก็บเกี่ยวข้าวนาปีของประเทศไทย ปี พศ. 2528-2532

ภาค	เนื้อที่เก็บเกี่ยว (ไร่)				
	2527/28	2528/29	2529/30	2530/31	2531/32
ตะวันออกเฉียงเหนือ	27,785,506	28,490,378	26,619,177	15,384,769	27,841,205
เหนือ	12,814,422	13,034,738	12,193,790	12,119,840	13,658,839
กลาง	11,744,955	12,357,154	11,674,642	11,786,796	12,190,293
ใต้	3,428,967	3,593,336	3,348,475	3,373,227	2,957,528
รวมทั้งประเทศ	55,773,870	57,475,606	53,836,084	52,664,322	56,647,865

ที่มา : สำนักงานเศรษฐกิจการเกษตร

ตารางที่ 15 แสดงผลผลิตข้าวนาปีของประเทศไทย ปี พศ. 2528-2532

ภาค	ผลผลิต (ตัน)				
	2527/28	2528/29	2529/30	2530/31	2531/32
ตะวันออกเฉียงเหนือ	6,968,978	7,392,366	6,834,293	5,657,804	6,599,804
เหนือ	5,095,039	5,101,066	5,045,162	4,462,345	5,668,294
กลาง	4,271,568	4,503,715	4,517,769	4,126,393	4,739,641
ใต้	919,248	932,606	878,773	1,025,005	874,114
รวมทั้งประเทศ	17,274,803	17,929,753	16,825,997	15,271,547	17,881,823

ที่มา : สำนักงานเศรษฐกิจการเกษตร

จากตารางที่ 13 - 15 แสดงถึงเนื้อที่เพาะปลูก เนื้อที่เก็บเกี่ยว และผลผลิตข้าวนาปีของประเทศไทย จากข้อมูลเหล่านี้พอสรุปได้ว่า ในด้านเนื้อที่เพาะปลูก และเนื้อที่เก็บเกี่ยว ตั้งแต่ฤดูการผลิต 2527/28 ถึงฤดูการผลิต 2531/32 นั้นจะเห็นได้ว่าเนื้อที่เก็บเกี่ยวจะลดลงจากเนื้อที่เพาะปลูกจริง ทั้งนี้เนื่องจากการผลิตสินค้าเกษตร หรือการทำนาในประเทศไทยนั้น ส่วนใหญ่ยังอาศัยน้ำฝน ถ้าปีใดฝนแล้ง หรือฝนทิ้งช่วง หรือน้ำท่วม นาข้าวเกิดการเสียหาย ไม่สามารถเก็บเกี่ยวได้อย่างเต็มเม็ดเต็มหน่วย ทำให้เนื้อที่เก็บเกี่ยวในส่วนนั้นลดปริมาณลงไป ปัจจัยทางธรรมชาติที่มีผลกระทบต่อการทำนาอีกด้านหนึ่งคือ ข้าวถูกทำลายจากโรคและแมลง ซึ่งถ้าท้องที่ใดถูกโรคหรือแมลงทำลายข้าวที่ปลูกอยู่ในทุ่งนา ก็จะมีผลทำให้เนื้อที่เก็บเกี่ยวลดลงจากเนื้อที่เพาะปลูกครั้งแรก เพราะว่าต้นข้าวถูกทำลายเสียหายจนไม่สามารถจะเก็บเกี่ยวผลผลิตได้จากข้อมูลในตารางที่ 13 - 14 จะพบว่าเนื้อที่เก็บเกี่ยวลดลงจากเนื้อที่เพาะปลูกทุกปีจะลดลงมากหรือน้อยขึ้นอยู่กับว่าในแต่ละปีนั้น ได้รับผลกระทบจากปัจจัยทางธรรมชาติเหล่านี้มากน้อยเพียงใด ซึ่งการลดลงของเนื้อที่เก็บเกี่ยวย่อมมีผลกระทบต่อปริมาณของผลผลิตอย่างแน่นอน

ในด้านปริมาณของข้าวเปลือกนาปีของประเทศไทย ตั้งแต่ฤดูการผลิตปี 2527/28 ถึงฤดูการผลิต ปี 2531/32 ปริมาณผลผลิตในปี 2528/29 เมื่อพิจารณาจากเนื้อที่เพาะปลูก เนื้อที่เก็บเกี่ยวและผลผลิตที่ได้รับ พบว่ามีความสัมพันธ์กับปริมาณการผลิตในแต่ละปี ดังแสดงในตารางที่ 16

ตารางที่ 16 การเปรียบเทียบเนื้อที่เพาะปลูก เนื้อที่เก็บเกี่ยวและผลผลิตที่ได้รับของ
ข้าวนาปี ในฤดูกาลเพาะปลูกที่ 2527/28 ถึง 2531/32

รวมทั้งประเทศ	ฤดูกาลผลิต				
	2527/28	2528/29	2529/30	2530/31	2531/32
เนื้อที่เพาะปลูก (ไร่)	57,914,640	59,436,554	57,943,122	54,324,439	59,371,689
เนื้อที่เก็บเกี่ยว (ไร่)	55,773,870	57,475,606	53,836,084	52,664,322	56,647,865
ผลผลิต (ไร่)	17,274,803	17,929,753	16,825,997	15,271,547	17,881,823

ที่มา : ข้อมูลจกตาราง 13, 14 และ 15

จกตารางเปรียบเทียบนี้จะเห็นได้ว่า ปริมาณผลผลิตในปี 2528/29 เพิ่มขึ้นจากฤดูการผลิตปี 2527/28 ซึ่งก็เป็นไปตามปริมาณเนื้อที่เพาะปลูกและเนื้อที่เก็บเกี่ยวที่เพิ่มขึ้น อย่างไรก็ตามปริมาณของผลผลิตข้าวนาปีได้ลดลงในฤดูกาลผลิตปี 2529/30 และลดไปอีกในปี 2530/31 ซึ่งก็เป็นไปตามเนื้อที่การเพาะปลูก และเนื้อที่เก็บเกี่ยวที่ลดลงเช่นกัน จึงพอที่จะแสดงให้เห็นได้ว่าภาวะการผลิตข้าวนาปีของประเทศไทยนั้น มีแนวโน้มเพิ่มขึ้นหรือลดลงเป็นไปตามการเพิ่มหรือลดลงของพื้นที่เพาะปลูกและพื้นที่เก็บเกี่ยวมากกว่าประสิทธิภาพของ Technology ที่ใช้ในการผลิต ซึ่งยังไม่มีอิทธิพลต่อการเพิ่มผลผลิตต่อไร่ หรือผลิตภาพ (Productivity) อย่างเพียงพอ ซึ่งสาเหตุของ Technology ที่เกษตรกรไทยนำมาใช้แต่ยังขาดประสิทธิภาพ และประสิทธิผล นั้นพอที่จะแยกสาเหตุใหญ่ ๆ ได้ 2 ประเด็น

ประเด็นแรก เกษตรกรไทยส่วนใหญ่ยังยากจนขาดแคลนทุนทรัพย์ที่จะนำมาซื้อปัจจัยการผลิตต่าง ๆ อันได้แก่พวกปุ๋ย ยาฆ่าแมลง ตลอดจนเครื่องมือเครื่องจักรกลที่ทันสมัยมาใช้ในการผลิตอย่างเพียงพอ ถึงแม้ว่าหน่วยงานของรัฐที่เกี่ยวข้องโดยตรง เช่น กรมส่งเสริมการเกษตรได้ให้การสนับสนุน โดยการส่งเจ้าหน้าที่เกษตรตำบลเข้าไปทำหน้าที่ดูแล ให้คำแนะนำการใช้ Technology ต่าง ๆ ทั่วทุกตำบลแล้วก็ตาม แต่เนื่องด้วยรายได้ของเกษตรกรซึ่งมีเพียงเล็กน้อยนั้น มีความจำเป็นต้องนำไปใช้ในการดำรงชีพภายในครอบครัวเสียเป็นส่วนใหญ่ จึงเหลือจำนวนน้อยหรือไม่เหลือเลยในเงินจำนวนหนึ่งที่จะนำไปซื้อปัจจัยในการผลิตดังกล่าว หน่วยงานของรัฐอีกหน่วยหนึ่งที่คอยให้การสนับสนุนเกษตรกรในด้านเงินลงทุน คือ ธนาคารเพื่อการเกษตรและสหกรณ์การเกษตร (ชกส.) ที่ให้สินเชื่อหรือเงินกู้แก่เกษตรกรเพื่อใช้ในการผลิต

ทั้งในระยะสั้น ระยะปานกลางและระยะยาวก็ตาม เกษตรกรส่วนใหญ่ก็จะนำเงินที่เหลือนี้ไปใช้
 ผลิตวัตถุประสงค์ เช่น นำไปซื้อสิ่งอำนวยความสะดวกภายในครัวเรือนมากกว่านำไปใช้ในการ
 ผลิต เป็นไปตามค่านิยมอันเนื่องมาจากความเจริญเติบโตทางวัตถุอย่างไม่หยุดยั้งของประเทศใน
 ปัจจุบัน จึงเป็นสาเหตุทำให้ Technology ในการผลิตของเกษตรกรไม่เกิดประสิทธิภาพเท่าที่ควร
 ประเด็นที่สอง เกษตรกรไทยส่วนใหญ่มีการศึกษาดำ ชาติความรู้จึงทำให้ขาดความกระ
 ตือหรือวันในการที่จะแสดงหาสิ่งใหม่ ๆ มาเพื่อพัฒนาอาชีพการเกษตรของตนเอง เช่น ความรู้
 หรือวิธีการผลิตสมัยใหม่ เหมือนกับเกษตรกรประเทศที่พัฒนาแล้วทั้งหลาย ดังนั้นการใช้
 Technology ในการผลิต หากคนใช้ขาดความรู้ความเข้าใจในการใช้เพื่อให้สอดคล้องกับสภาพ
 ความต้องการที่แท้จริงของพืชและสภาพแวดล้อม โดยเฉพาะอย่างยิ่งในเรื่องของสภาพดินฟ้า
 อากาศ ซึ่งแตกต่างกันในแต่ละจังหวัดหรือแต่ละภาคของประเทศ ทำให้การใช้ Technology
 ไม่บังเกิดผลเท่าที่ควรประกอบกับความยากจนเป็นพื้นฐาน จึงทำให้เกษตรกรต้องพึ่งพาอาศัยเจ้า
 หน้าที่และหน่วยงานของรัฐที่เกี่ยวข้องเป็นส่วนใหญ่คอยช่วยเหลือ ซึ่งบางครั้งในระบบราชการนั้น
 ไม่สามารถตอบสนองต่อความต้องการของเกษตรกรได้อย่างรวดเร็วและทันต่อเหตุการณ์ จึงทำให้
 การแก้ปัญหาบางอย่างไม่ได้ผลเท่าที่ควร เช่น กรณีโรคหรือแมลงระบาดทำลายพืชผลของเกษตรกร
 กว่าเจ้าหน้าที่รัฐจะเข้าไปช่วยเหลือ พืชผลต่าง ๆ เหล่านั้นถูกทำลายไปเป็นจำนวนไม่น้อย
 อีกกรณีหนึ่งในการขาดการศึกษาและความรู้ ทำให้เกษตรกรเหล่านั้นเชื่อคนที่มีความรู้และประสบ
 ความสำเร็จมากกว่า บางครั้งจะพบว่าเกษตรกรซื้อปัจจัยการผลิต เช่น ปุ๋ย หรือยาฆ่าแมลง ที่ไม่
 เหมาะสมกับสภาพความต้องการที่แท้จริงในการผลิต ไปใช้รวมไปถึงการซื้อปุ๋ยปลอม จากบุคคลหรือ
 กลุ่มบุคคลที่เอาเปรียบและไม่รับผิดชอบต่อสังคม

จากปัญหาต่าง ๆ เหล่านี้ คือส่วนหนึ่งของสภาพความเป็นจริงที่เกษตรกรส่วนใหญ่ใน
 ปัจจุบันประสบอยู่ ซึ่งปัญหาเหล่านี้ควรที่จะต้องได้รับการแก้ไขอย่างเร่งด่วน ในฐานะที่เกษตรกร
 คือชนส่วนใหญ่ของประเทศโดยที่หน่วยงานทั้งของภาครัฐและเอกชนที่เกี่ยวข้องเข้าไปช่วยเหลือ
 แก้ไข เพื่อให้ประสิทธิภาพในการผลิต หรือผลิตภาพของเกษตรกรไทยสูงขึ้น และทัดเทียมกับ
 ประเทศผู้ปลูกข้าวด้วยกันในระดับทวีปและระดับโลกด้วย

การที่ประเทศไทยเราสามารถส่งข้าวออกไปขายยังต่างประเทศทั่วโลกเป็นอันดับหนึ่ง
 ดังที่กล่าวมาแล้วในบทที่ 1 นั้น เนื่องจากปริมาณการผลิตมีปริมาณมากพอเกินความต้องการบริโภค
 ภายในประเทศ ในส่วนที่เกินจึงได้นำส่งออกไปขายยังต่างประเทศ ในขณะที่เนื้อที่เพาะปลูกข้าว
 ในประเทศไทย มิได้มากไปกว่าประเทศผู้ผลิตข้าวอื่น ๆ โดยเฉพาะในแถบเอเชียด้วยกัน ตรงกัน
 ข้ามเรามีเนื้อที่เพาะปลูกมาเป็นอันดับ 5 (ดังแสดงไว้ตารางที่ 12) รองลงมาจาก จีน อินเดีย
 อินโดเนเซีย และบังคลาเทศ ตามลำดับ การที่ประเทศไทยสามารถส่งออกข้าวได้มากกว่า
 ประเทศที่มีเนื้อที่เพาะปลูกข้าวมากกว่าเราตามที่กล่าวมาแล้วนั้น เนื่องมาจากประชากรของประเทศ
 ไทยยังไม่มากหรือหนาแน่นเหมือนประเทศที่กล่าวมาแล้ว ทำให้ปริมาณความต้องการบริโภค

ข้าว เป็นสัดส่วนเดียวกันกับจำนวนของประชากร ประกอบกับลักษณะการผลิตข้าวของประเทศไทยที่สามารถผลิตได้ 2 ฤดูกาล ใน 1 ปี ในเขตที่มีการชลประทานดี ซึ่งผลผลิตข้าวที่ได้จากการทำนาปรังนี้ ถึงแม้จะไม่มากเท่าผลผลิตนาปี แต่ก็มีปริมาณมากพอที่มีผลกระทบต่อการใช้ปุ๋ยและการส่งออก รวมไปถึงรายได้ของเกษตรกรและเศรษฐกิจของประเทศไทย ดังแสดงไว้ในตารางที่ 18

ตารางที่ 17 แสดงเนื้อที่เพาะปลูกนาปรังของประเทศไทย ปี พ.ศ. 2528-2532

ภาค	เนื้อที่เพาะปลูก (ไร่)				
	2528	2529	2530	2531	2532
ตะวันออกเฉียงเหนือ	214,600	213,957	132,993	361,559	484,644
เหนือ	614,734	437,104	480,605	854,327	1,048,029
กลาง	3,361,371	3,143,877	2,840,700	3,136,422	3,552,732
ใต้	223,981	190,358	173,662	211,682	220,337
รวมทั้งประเทศ	4,414,686	3,985,296	3,627,960	4,563,990	5,305,742

ที่มา : สำนักงานเศรษฐกิจการเกษตร

ศูนย์วิทยทรัพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ตารางที่ 18 แสดงเนื้อที่เก็บเกี่ยวข้าวนาปรังของประเทศไทย ปี พ.ศ. 2528-2532

ภาค	เนื้อที่เก็บเกี่ยว (ไร่)				
	2528	2529	2530	2531	2532
ตะวันออกเฉียงเหนือ	212,707	231,081	132,518	342,627	475,648
เหนือ	614,039	436,125	470,867	835,807	1,041,338
กลาง	3,361,092	3,141,540	2,849,700	3,116,000	3,531,427
ใต้	223,981	190,358	173,462	210,456	215,800
รวมทั้งประเทศ	4,411,819	3,981,104	3,626,547	4,504,896	5,264,213

ที่มา : สำนักงานเศรษฐกิจการเกษตร

ตารางที่ 19 แสดงผลผลิตข้าวนาปรังของประเทศไทย ปี พ.ศ. 2528-2532

ภาค	ผลผลิต (ตัน)				
	2528	2529	2530	2531	2532
ตะวันออกเฉียงเหนือ	84,611	87,485	50,991	152,244	237,667
เหนือ	357,780	249,057	257,885	522,173	669,735
กลาง	2,096,412	1,621,124	1,666,666	2,007,639	2,372,971
ใต้	91,205	76,448	66,672	88,454	100,701
รวมทั้งประเทศ	2,630,880	2,334,114	2,042,164	2,770,510	3,381,074

ที่มา : สำนักงานเศรษฐกิจการเกษตร

สำหรับการผลิตข้าวนาปรังของประเทศไทยนั้น ส่วนใหญ่จะผลิตได้มากในภาคกลาง และรองลงไปคือ ภาคเหนือ (ดังแสดงในตารางที่ 17 - 19) ทั้งนี้เพราะว่าการทำนาปรังนั้น ต้องอาศัยน้ำจากการชลประทานที่ดีเท่านั้น เนื่องจากเป็นการทำนานอกฤดูฝน ดังนั้นเมื่อคิดตาม เนื้อที่เพาะปลูกและเนื้อที่เก็บเกี่ยวแล้ว เนื้อที่เพาะปลูกนาปรังจะมีเนื้อที่เพียงประมาณ 9% ของ เนื้อที่ปลูกข้าวนาปีเท่านั้น (เปรียบเทียบอัตราส่วนจาก ตารางที่ 17 ต่อตารางที่ 13 ในฤดูกาล ปลูกที่ 2530/2531 และ 2531/2532) อีกประการหนึ่งในบางจังหวัดที่มีการชลประทานที่ดี เช่น จังหวัดพิษณุโลก และจังหวัดภาคเหนือตอนล่าง หน่วยงานของรัฐบาลที่เกี่ยวข้อง เช่น กรมส่งเสริมการเกษตร ได้เข้าไปควบคุมและให้คำแนะนำแก่เกษตรกรด้านปริมาณการผลิต เพื่อป้องกันไม่ให้ผลผลิตมากเกินไปเกินความต้องการของตลาด อันจะมีผลกระทบต่อราคาทำให้เกษตรกรได้รับผลตอบแทนไม่คุ้มค่า ประกอบกับข้าวนาปรังนั้นเป็นข้าวที่เก็บเกี่ยวในช่วงฤดูฝน ทำให้ข้าวมีความชื้นสูง ไม่สามารถเก็บไว้นานได้ ต้องรีบสีและนำไปนึ่งกับข้าวนาปี ข้อจำกัดต่าง ๆ เหล่านี้ จึงเป็นปัจจัยหนึ่งที่เป็นตัวกำหนดปริมาณการผลิตข้าวนาปรังในแต่ละปี

อย่างไรก็ตามเนื้อที่เพาะปลูกข้าวนาปรัง จากปี 2528 มานั้น เนื้อที่เพาะปลูกข้าวนาปรังลดลงในปี 2529 และ 2530 ตามลำดับ และกลับมาเพิ่มอีกในปี 2531 และ 2532 ทั้งนี้ เพราะว่าราคาข้าวเปลือกเริ่มกระเตื้องขึ้นตั้งแต่ปี 2531 เป็นต้นมา ทำให้เกษตรกรหันมาทำนาปรังกันมากขึ้น ซึ่งโดยธรรมชาติของสินค้าเกษตรแล้ว ปริมาณการผลิตส่วนใหญ่จะขึ้นกับราคา ถ้าปีไหนราคาดี ปีต่อไปปริมาณการผลิตจะเพิ่มขึ้น และถ้าปีไหนราคาสินค้าเกษตรตกต่ำ ปริมาณการผลิตในปีต่อไปก็จะลดลงตามไปด้วย ดังแสดงไว้ในตารางที่ 19

เมื่อทราบลักษณะ และปริมาณการผลิตข้าวนาปี และข้าวนาปรังแล้ว ควรจะทราบถึง ภาพรวมของข้าวทั้งสองฤดูการผลิตรวมกัน และรวมไปถึงเนื้อที่เพาะปลูก ผลผลิต ราคาของผลผลิต และมูลค่ารวมของข้าวทั้งหมดของประเทศไทย ตั้งแต่ปี 2528 จนถึง 2532 ดังแสดงใน ตารางที่ 20

ศูนย์วิทยทรัพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ตารางที่ 20 แสดงเนื้อที่ ผลผลิต ราคา และมูลค่าของข้าวรวม(นาปี และนาปรัง)
ของปี พ.ศ. 2528 - 2532

ปีที่ เพาะปลูก	เนื้อที่เพาะปลูก (1,000 ไร่)	เนื้อที่เก็บเกี่ยว (1,000 ไร่)	ผลผลิต (1,000 ตัน)	ผลผลิต เฉลี่ย (กก./ไร่)	ราคาที่เกษตรกร- กรขายได้ (บาท/เกวียน)	มูลค่าของ ผลผลิต (ล้านบาท)
2527/28	62,329	60,186	19,905	331	2,325.00	46,278.69
2528/29	63,422	61,457	20,264	330	2,301.00	46,627.16
2529/30	61,571	57,463	18,868	328	2,994.00	56,461.27
2530/31	58,888	57,169	18,428	322	3,764.00	69,364.04
2531/32	64,677	61,912	21,263	343	4,030.00	85,689.47

ที่มา : สำนักงานเศรษฐกิจการเกษตร

นอกจากปริมาณการผลิตข้าวเปลือกในประเทศไทย ผลิตได้มากกว่าปริมาณความต้องการบริโภคภายในประเทศ ซึ่งเป็นผลทำให้ประเทศไทยสามารถส่งข้าวออกไปขายยังต่างประเทศได้เป็นอันดับหนึ่งของโลกแล้ว ปัจจัยอันเป็นสาเหตุสำคัญอีกประการหนึ่งที่เป็นส่วนช่วยให้ข้าวของไทยส่งไปขายต่างประเทศมากคือ ความได้เปรียบในด้านคุณภาพของข้าวไทย ซึ่งเป็นที่นิยมบริโภคของต่างประเทศเป็นอย่างมาก อย่างไรก็ตามคุณภาพของข้าวสารจะดีมาน้อยเพียงใด ย่อมขึ้นอยู่กับคุณภาพของข้าวเปลือกเป็นสำคัญ ปัจจัยหลายอย่างที่มีผลต่อคุณภาพของข้าวเปลือก เช่น พันธุ์ข้าว กรรมวิธีการผลิตในด้านการรักษาระดับน้ำในนาข้าว การเก็บเกี่ยวข้าวในระยะที่ข้าวเปลือกสุกพอดี การตากข้าวก่อนการนวดทำให้ข้าวเปลือกทุกรวงได้รับแสงแดดอย่างสม่ำเสมอและทั่วถึง ทำให้ความชื้นของข้าวทุกเมล็ดเท่ากันนอกจากนี้ยังขึ้นกับสภาพพื้นที่ในด้านเกี่ยวกับคุณสมบัติของดินด้วย ซึ่งความได้เปรียบในด้านคุณภาพของข้าวไทยนี้ทำให้ข้าวไทยมีบทบาทในตลาดข้าวของโลกเป็นอย่างมาก แต่อย่างไรก็ตามสิ่งที่หลีกเลี่ยงไม่ได้คือคู่แข่งชั้นในการส่งออกข้าว ทำให้ปริมาณการส่งออกข้าวของไทยในแต่ละปีมีผลกระทบต่อราคาข้าวภายในประเทศ ถ้าประเทศไทยส่งออกได้มากในช่วงใดช่วงหนึ่งทำให้อุปสงค์ข้าวภายในประเทศสูงตามไปด้วย นั่นคือเมื่ออุปสงค์ของข้าวภายในประเทศสูงก็จะมีผลทำให้ราคาข้าวในประเทศสูงตามไปด้วย ซึ่งกลไกตลาดข้าวของโลกนี้ได้ส่งผลกระทบต่อเกษตรกรและผู้ค้าข้าวในประเทศ ดังนั้นราคาข้าวที่ซื้อขายกันในตลาดกลางสินค้าเกษตรทั้งในจังหวัดนครสวรรค์ และจังหวัดพิษณุโลก จึงเป็นไปตามภาวะและกลไกของตลาดข้าวของโลกนี้ด้วย อันเนื่องมาจากอุปสงค์ข้าวภายในประเทศ หรือความสามารถในการส่งออกข้าวของไทยเป็นประการสำคัญ ซึ่งวิธีการดำเนินงานทางการตลาดของตลาดกลางสินค้าเกษตรทั้ง 2 จังหวัดที่ทำการศึกษานี้ได้นำเสนอไว้ในบทต่อไป