



แผนการดำเนินงาน(Roadmap)
ผลิตและกระจายเมล็ดพันธุ์ข้าวให้เพียงพอ
ต่อความต้องการของชาวนา และ
วิจัยปรับปรุงพันธุ์ข้าวให้ได้พันธุ์ตาม
ความต้องการของตลาดและชาวนา

กรมการข้าว
19 กุมภาพันธ์ 2564



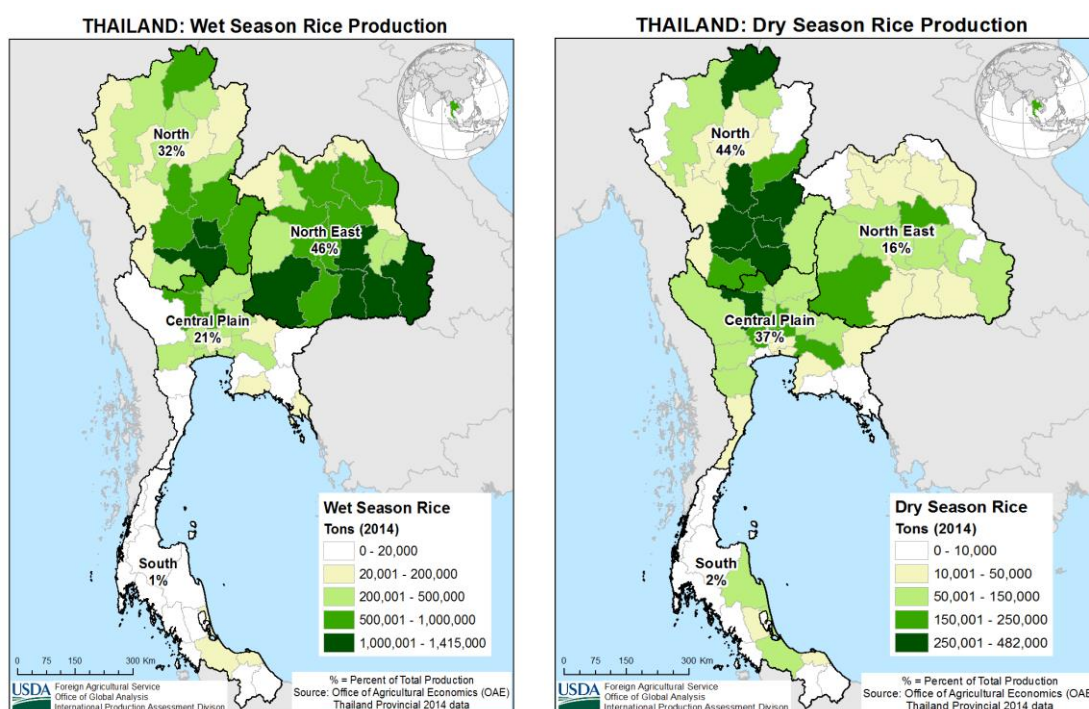
แผนการดำเนินงาน(Roadmap)

ผลิตและกระจายเมล็ดพันธุ์ข้าวให้เพียงพอต่อความต้องการของชาวนา

1. สภาพการผลิตและการกระจายเมล็ดพันธุ์ข้าวในปัจจุบัน

1.1 สภาพการผลิตข้าวของประเทศไทย

ปัจจุบันประเทศไทยมีชาวนา 4.7 ล้านครัวเรือน ปลูกข้าวปีละ 70 ล้านไร่ แยกเป็นรอบที่ 1 (นาปี) 60 ล้านไร่ และรอบที่ 2 (นาปรัง) 10 ล้านไร่ ได้ผลผลิตปีละ 32 ล้านตัน โดยมาจากการผลิตข้าว 2 รอบด้วยกันคือ รอบที่ 1 (นาปี) 25 ล้านตัน เป็นผลผลิตจากภาคตะวันออกเฉียงเหนือมากที่สุดร้อยละ 46 ภาคเหนือรองลงมาร้อยละ 32 ภาคกลางร้อยละ 21 และภาคใต้ร้อยละ 1 และรอบที่ 2 (นาปรัง) 7 ล้านตันข้าวเปลือก เป็นผลผลิตจากภาคเหนือมากที่สุดร้อยละ 44 ภาคกลางรองลงมาร้อยละ 37 ภาคตะวันออกเฉียงเหนือร้อยละ 16 และภาคใต้ร้อยละ 2 (ภาพที่ 1)



ภาพที่ 1 แผนที่แสดงปริมาณการผลิตข้าวของประเทศไทย ในฤดูนาปี (Wet Season) และ ฤดูนาปรัง (Dry Season) (United States Department of Agriculture, USDA, 2014)

1.2 ปริมาณเมล็ดพันธุ์ข้าวที่ใช้ปลูก ความต้องการซื้อและปริมาณเมล็ดพันธุ์ข้าวที่ผลิตได้ในปัจจุบัน

ในปี 2563/64 ประเทศไทยมีพื้นที่ปลูกข้าวประมาณ 70 ล้านไร่ ต้องใช้เมล็ดพันธุ์ข้าวสำหรับเพาะปลูกจำนวน 1,373,000 ตัน แบ่งการใช้เมล็ดพันธุ์ข้าวเป็น 2 รอบ คือ รอบที่ 1 ฤดูนาปี ใช้เมล็ดพันธุ์ข้าว 1,111,700 ตัน ในพื้นที่ 60 ล้านไร่ ชนิดเมล็ดพันธุ์ข้าวที่ต้องการใช้เพาะปลูก ได้แก่ ข้าวหอมมะลิ 440,000 ตัน ข้าวหอมไทย 52,100 ตัน ข้าวเจ้า 349,700 ตัน ข้าวเหนียว 260,000 ตัน และข้าวอื่นๆ 9,900 ตัน ส่วนรอบที่ 2 ฤดูนาปรัง ใช้เมล็ดพันธุ์ข้าว 261,300 ตัน ในพื้นที่ 10 ล้านไร่ ชนิดเมล็ดพันธุ์ข้าวที่ต้องการใช้เพาะปลูกได้แก่ ข้าวหอมไทย 20,000 ตัน ข้าวเจ้า 210,000 ตัน ข้าวเหนียว 30,000 ตัน และข้าวอื่นๆ 1,300 ตัน

จากปริมาณเมล็ดพันธุ์ข้าวที่ใช้เพาะปลูกปีละ 1,373,000 ตัน แยกเป็นเมล็ดพันธุ์ที่เกษตรกรต้องการซื้อไปเพาะปลูกเพียงปีละ 689,400 ตัน คิดเป็นร้อยละ 50.21 ส่วนที่เหลือเป็นเมล็ดพันธุ์ที่เกษตรกรได้มาจากการเก็บไว้ใช้เองปีละ 683,000 ตัน คิดเป็นร้อยละ 49.79 ในขณะที่ทั้งประเทศมีการผลิตเมล็ดพันธุ์ข้าวสำหรับจำหน่ายเพียงปีละ 528,000 ตัน ประกอบด้วยการผลิตเมล็ดพันธุ์ข้าวจากกรมการข้าว โดยสถาบันวิทยาศาสตร์ข้าวแห่งชาติ ศูนย์วิจัยข้าวและศูนย์เมล็ดพันธุ์ข้าว 57 แห่ง จำนวน 86,000 ตัน จากศูนย์ข้าวชุมชน 2,241 แห่ง จำนวน 112,000 ตัน จากสถาบันเกษตรกรสหกรณ์การเกษตร 64 แห่ง จำนวน 30,000 ตัน และจากผู้ประกอบการภาคเอกชน 220 แห่ง จำนวน 300,000 ตัน จึงทำให้ปริมาณการผลิตยังไม่เพียงพอต่อความต้องการซื้อขยายอีกจำนวนปีละ 158,600 ตัน (ตารางที่ 1)

ตารางที่ 1 ปริมาณเมล็ดพันธุ์ข้าวที่ใช้ปลูก ความต้องการซื้อ และปริมาณการผลิตในปัจจุบัน

ฤดู/ชนิด	พื้นที่ปลูก (ล้านไร่)	เมล็ดพันธุ์ที่ใช้ปลูก (ตัน)	เมล็ดพันธุ์ที่ชาวนาเก็บไว้ใช้เอง (ตัน)	เมล็ดพันธุ์ที่ชาวนาต้องการซื้อ (ตัน)	เมล็ดพันธุ์ที่มีการผลิตในปัจจุบัน (ตัน)	เมล็ดพันธุ์ที่ผลิตไม่เพียงพอกับความต้องการซื้อ (ตัน)
นาปี						
ข้าวหอมมะลิ	27.50	440,000	264,000	176,000	83,000	93,000
ข้าวหอมไทย	2.00	52,100	11,500	40,600	29,100	11,500
ข้าวเจ้า	14.00	349,700	132,900	216,800	197,200	19,600
ข้าวเหนียว	16.00	260,000	194,000	66,000	45,600	20,400
ข้าวอื่นๆ	0.50	9,900	8,400	1,500	1,500	-
รวม	60.00	1,111,700	610,800	500,900	356,400	144,500
นาปรัง						
ข้าวหอมมะลิ	-	-	-	-	-	-
ข้าวหอมไทย	0.75	20,000	3,000	17,000	15,800	1,200
ข้าวเจ้า	8.00	210,000	63,000	147,000	146,900	100
ข้าวเหนียว	1.20	30,000	9,000	21,000	8,400	12,600
ข้าวอื่นๆ	0.05	1,300	600	700	500	200
รวม	10.00	261,300	75,600	185,700	171,600	14,100
รวมนาปีและนาปรัง						
ข้าวหอมมะลิ	27.50	440,000	264,000	176,000	83,000	93,000
ข้าวหอมไทย	2.75	72,100	14,500	57,600	44,900	12,700
ข้าวเจ้า	22.00	559,700	195,900	363,800	344,100	19,700
ข้าวเหนียว	17.20	290,000	203,000	87,000	54,000	33,000
ข้าวอื่นๆ	0.55	11,200	9,000	2,200	2,000	200
รวม	70.00	1,373,000	686,400	686,600	528,000	158,600

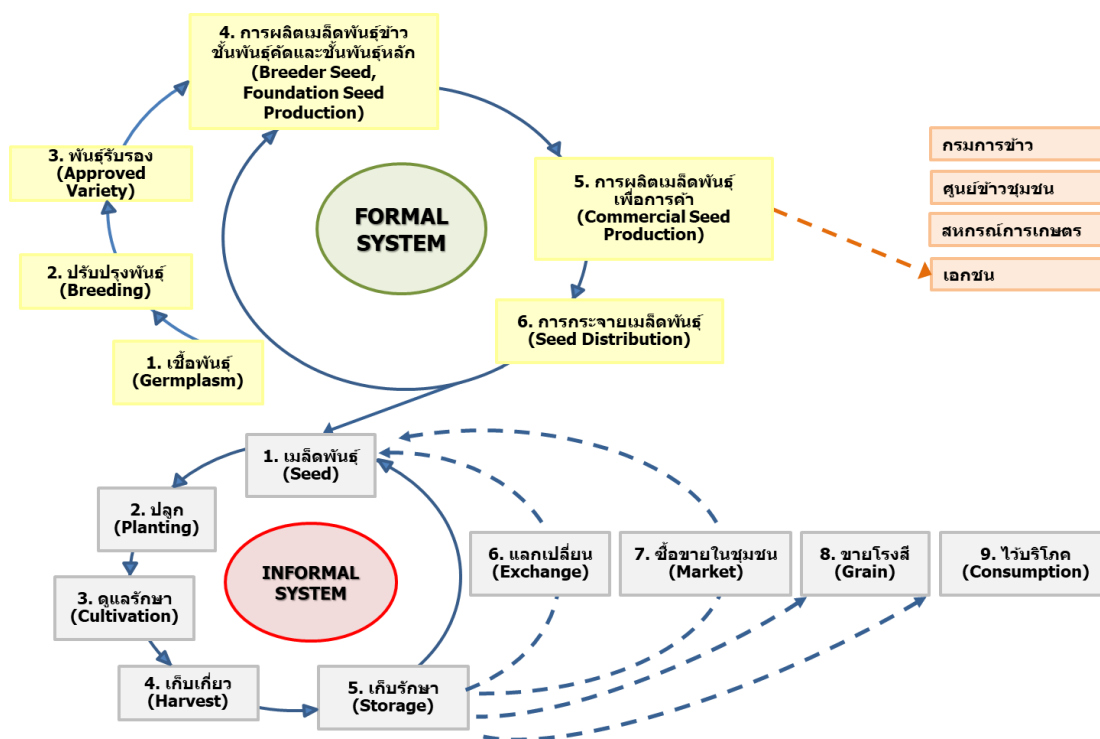
1.3 ระบบการผลิตและกระจายเมล็ดพันธุ์ข้าวของประเทศไทย

1.3.1 ระบบการผลิตและกระจายเมล็ดพันธุ์อย่างเป็นทางการ (Formal Seed System) และระบบการผลิตและกระจายเมล็ดพันธุ์อย่างไม่เป็นทางการ (Informal Seed System)

ระบบการผลิตและกระจายเมล็ดพันธุ์ข้าวของประเทศไทย ประกอบไปด้วย 2 ระบบ ได้แก่ ระบบการผลิตและกระจายเมล็ดพันธุ์อย่างเป็นทางการ (Formal Seed System) และระบบการผลิตและกระจายเมล็ดพันธุ์อย่างไม่เป็นทางการ (Informal Seed System) ดังนี้

1) ระบบการผลิตและกระจายเมล็ดพันธุ์อย่างเป็นทางการ (Formal Seed System) คือ ระบบการผลิตเมล็ดพันธุ์ที่ผ่านกระบวนการผลิตของหน่วยงานต่างๆ สำหรับนำเมล็ดพันธุ์ไปจำหน่าย โดยเริ่มจากการรวบรวมเชื้อพันธุ์ แล้วนำไปทำการปรับปรุงพันธุ์จนได้พันธุ์ใหม่ จึงนำไปรับรองพันธุ์ จากนั้นนำไปผลิตเมล็ดพันธุ์ข้าวชั้นพันธุ์คัด และชั้นพันธุ์หลัก หลังจากนั้นนำไปผลิตเมล็ดพันธุ์ชั้นพันธุ์ขยาย และชั้นพันธุ์จำหน่ายเพื่อการค้า สำหรับจำหน่ายให้แก่เกษตรกรนำไปเพื่อการเพาะปลูก ซึ่งดำเนินการผลิตและจำหน่ายโดยกรมการข้าว ศูนย์ข้าวชุมชน สหกรณ์การเกษตร และภาคเอกชน

2) ระบบการผลิตและกระจายเมล็ดพันธุ์อย่างไม่เป็นทางการ (Informal Seed System) คือ ระบบการผลิตเมล็ดพันธุ์ของเกษตรกรสำหรับใช้เพาะปลูกเอง โดยเริ่มจากเกษตรกรนำเมล็ดพันธุ์ไปเพาะปลูก ดูแลรักษา โดยแปลงที่เกษตรกรปลูกไว้ทำพันธุ์จะมีการตรวจตัดพันธุ์ปน และเมื่อเก็บเกี่ยวจะมีการเก็บเมล็ดข้าวจากแปลงที่ทำพันธุ์ไว้เก็บรักษาสำหรับใช้เพาะปลูกดูถัดไป หรือนำเมล็ดพันธุ์ที่เหลือบางส่วนไปแลกเปลี่ยน ซื้อขายในชุมชน นำไปจำหน่ายให้โรงสี หรือเก็บไว้บริโภคเองภายในครัวเรือน (ภาพที่ 2)



ภาพที่ 2 ระบบการผลิตและการกระจายเมล็ดพันธุ์ข้าวของประเทศไทย

1.3.2 การผลิตเมล็ดพันธุ์ชั้นพันธุ์ต่างๆ

เมล็ดพันธุ์ข้าว เป็นหนึ่งในปัจจัยการผลิตที่สำคัญในการผลิตข้าว เนื่องจากเมล็ดพันธุ์ข้าวที่มีคุณภาพดีช่วยให้ผลผลิตต่อไร่มากขึ้น ได้ผลิตผลคุณภาพดีและได้มาตรฐาน การผลิตเมล็ดพันธุ์ข้าวให้มีคุณภาพได้มาตรฐานสำหรับจำหน่ายจำเป็นต้องมีการควบคุมการปฏิบัติอย่างเข้มงวดตั้งแต่การผลิตเมล็ดพันธุ์ในแปลงนา การปรับปรุงสภาพเมล็ดพันธุ์ จนถึงการเก็บรักษาเมล็ดพันธุ์ รวมทั้งการควบคุมคุณภาพเมล็ดพันธุ์ข้าวในทุกขั้นตอนการผลิต

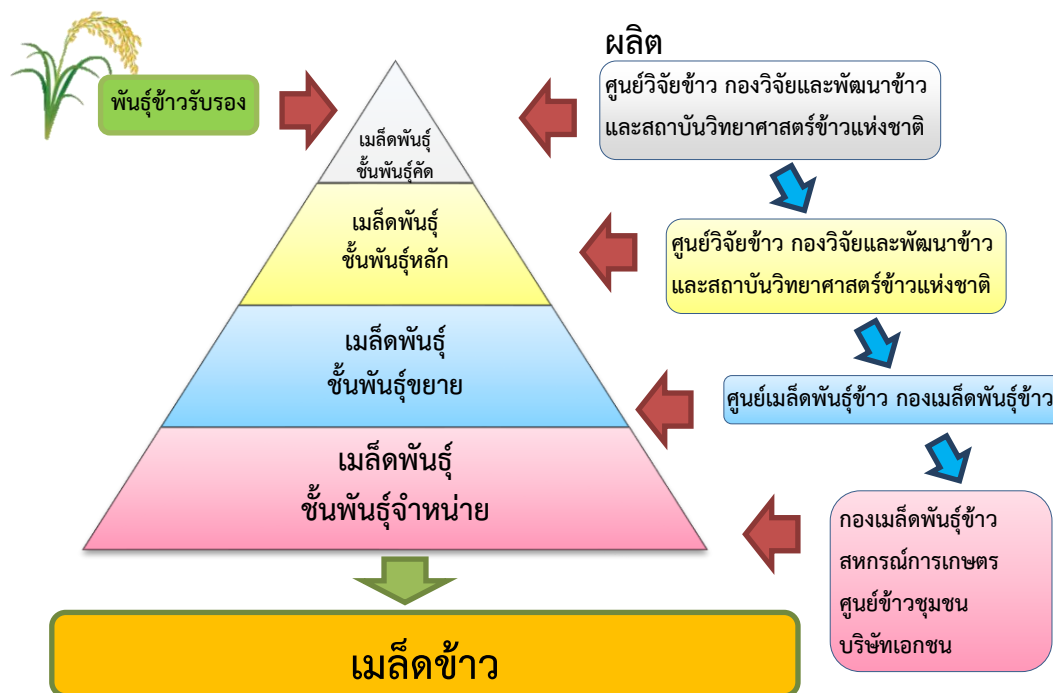
เมล็ดพันธุ์ข้าวได้แบ่งเป็น 4 ชั้นพันธุ์ ได้แก่ 1) เมล็ดพันธุ์ชั้นพันธุ์คัด 2) เมล็ดพันธุ์ชั้นพันธุ์หลัก 3) เมล็ดพันธุ์ชั้นพันธุ์ขยาย และ 4) เมล็ดพันธุ์ชั้นพันธุ์จำหน่าย โดยเมล็ดพันธุ์แต่ละชั้นพันธุ์มีคุณลักษณะและกรรมวิธีการผลิต (แผนภูมิที่ 1) ดังนี้

1) เมล็ดพันธุ์ชั้นพันธุ์คัด (Breeder Seed) คือ เมล็ดพันธุ์ที่ได้จากการปลูกด้วยเมล็ดพันธุ์จากรวง และจะต้องเป็นพันธุ์ที่คณะกรรมการพิจารณาประกาศเป็นพันธุ์รับรอง โดยปลูกวงต่อแถวและได้รับการควบคุมตรวจสอบสายพันธุ์อย่างถี่ถ้วนจากนักปรับปรุงพันธุ์ เมล็ดพันธุ์คัตนี้ผลิตทุกปีโดยศูนย์วิจัยข้าวของกองวิจัยและพัฒนาข้าว กรมการข้าว เพื่อนำไปปลูกได้ผลผลิตเป็นเมล็ดพันธุ์ชั้นพันธุ์หลักในปีต่อไป

2) เมล็ดพันธุ์ชั้นพันธุ์หลัก (Foundation Seed) คือ เมล็ดพันธุ์ที่ได้จากการปลูกด้วยเมล็ดพันธุ์คัตตามหลักวิชาการของกรมการข้าว เมล็ดพันธุ์ชั้นพันธุ์หลักนี้ผลิตทุกปีโดยศูนย์วิจัยข้าว ของกองวิจัยและพัฒนาข้าว กรมการข้าว เพื่อนำไปจำหน่ายให้กับกลุ่มเกษตรกรผู้ผลิตเมล็ดพันธุ์ปลูกได้ผลผลิตเป็นเมล็ดพันธุ์ชั้นพันธุ์ขยายในปีต่อไป

3) เมล็ดพันธุ์ชั้นพันธุ์ขยาย (Stock Seed) คือ เมล็ดพันธุ์ที่ได้จากการปลูกด้วยเมล็ดพันธุ์ชั้นพันธุ์หลักและปฏิบัติตามวิธีการที่ได้รับคำแนะนำจากเจ้าหน้าที่ศูนย์เมล็ดพันธุ์ข้าวของกองเมล็ดพันธุ์ข้าว เมล็ดพันธุ์ชั้นพันธุ์ขยายนี้ผลิตทุกปีโดยกลุ่มเกษตรกรผู้ผลิตเมล็ดพันธุ์ฝีมือดี เพื่อนำไปจำหน่ายให้กับกลุ่มเกษตรกรผู้ผลิตเมล็ดพันธุ์ปลูกได้ผลผลิตเป็นเมล็ดพันธุ์ชั้นพันธุ์จำหน่ายในปีต่อไป

4) เมล็ดพันธุ์ชั้นพันธุ์จำหน่าย (Certified Seed) คือ เมล็ดพันธุ์ที่ได้จากการปลูกด้วยเมล็ดพันธุ์ชั้นพันธุ์ขยายและปฏิบัติตามวิธีการที่ได้รับคำแนะนำจากเจ้าหน้าที่ศูนย์เมล็ดพันธุ์ข้าวของกองเมล็ดพันธุ์ข้าว สหกรณ์การเกษตร ศูนย์ข้าวชุมชน และบริษัทเอกชน เมล็ดพันธุ์ชั้นพันธุ์จำหน่ายนี้ ผลิตทุกปีโดยกลุ่มเกษตรกรผู้ผลิตเมล็ดพันธุ์ เพื่อจำหน่ายให้ชาวนาทัวไปปลูกได้ผลผลิตเป็นเมล็ดข้าวในปีต่อไป



แผนภูมิที่ 1 ระบบการผลิตเมล็ดพันธุ์ข้าว ชั้นพันธุ์ต่างๆ

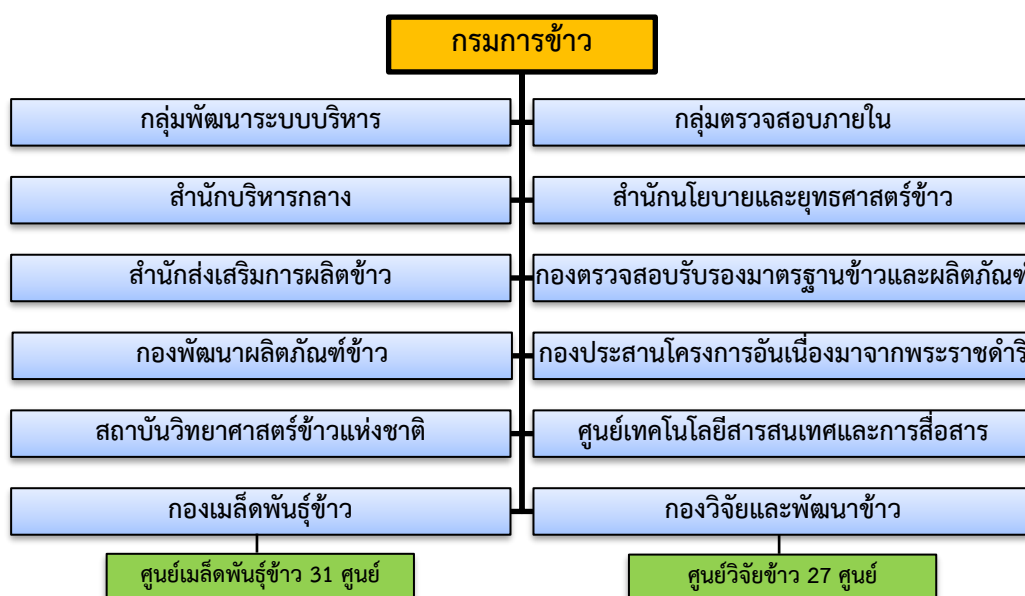
1.4 การผลิตและการกระจายเมล็ดพันธุ์ข้าวของกรมการข้าว

1.4.1 บทบาทหน้าที่ โครงสร้างและอัตรากำลังของกรมการข้าว

กรมการข้าวเป็นหน่วยงานราชการ สังกัดกระทรวงเกษตรและสหกรณ์ ได้รับการสถาปนาเมื่อวันที่ 16 มีนาคม 2549 เพื่อทำภารกิจเรื่องข้าวโดยเฉพาะ มีอำนาจหน้าที่ตามกฎหมายกระทรวงเกษตรและสหกรณ์ พ.ศ. 2557 ดังนี้ 1) ศึกษา วิเคราะห์ เสนอแนะ และจัดทำนโยบายและยุทธศาสตร์ข้าวของประเทศ รวมทั้งดำเนินการเกี่ยวกับความร่วมมือกับต่างประเทศในเรื่องข้าว 2) ศึกษา วิจัย ทดลอง และพัฒนาเกี่ยวกับพันธุ์ เทคโนโลยีการผลิต การอารักขา วิทยาการหลังการเก็บเกี่ยวและการแปรรูปและมาตรฐานข้าว 3) ดำเนินการเกี่ยวกับการอนุรักษ์พันธุกรรมและคุ้มครองพันธุ์ข้าว 4) ดำเนินการเกี่ยวกับการตรวจสอบและรับรองมาตรฐานข้าว 5) ดำเนินการผลิตและส่งเสริมสนับสนุนเกี่ยวกับเมล็ดพันธุ์ข้าว 6) ส่งเสริมและสนับสนุนการสร้างมูลค่าเพิ่ม การพัฒนาระบบการจัดการสินค้าข้าว การแปรรูปข้าวและผลิตภัณฑ์ และสนับสนุนการตลาดข้าวและผลิตภัณฑ์ข้าวเพื่อตลาดเฉพาะ 7) ส่งเสริม สนับสนุน และถ่ายทอดเทคโนโลยีการผลิตและการจัดการผลผลิตข้าวรวมทั้งอนุรักษ์และส่งเสริมวัฒนธรรมและภูมิ

ปัญหาท้องถิ่นเกี่ยวกับข้าว และ8) ส่งเสริมสนับสนุนและเผยแพร่องค์ความรู้แก่ชาวนาผู้ประกอบการด้านข้าว

กรมการข้าวมีบุคลากรทั้งสิ้น 2,049 ราย แบ่งเป็น ข้าราชการ 957 ราย พนักงานราชการ 555 ราย และลูกจ้างประจำ 537 ราย โครงสร้างแบ่งออกเป็น 3 สำนัก 4 กอง 2 กลุ่ม และ 56 ศูนย์ ได้แก่ สำนักบริหารกลาง สำนักนโยบายและยุทธศาสตร์ข้าว สำนักส่งเสริมและพัฒนาข้าว กองพัฒนาผลิตภัณฑ์ข้าว กองตรวจสอบรับรองมาตรฐานข้าวและผลิตภัณฑ์ กองวิจัยและพัฒนาข้าว กองเมล็ดพันธุ์ข้าวกลุ่มพัฒนาระบบบริหาร กลุ่มตรวจสอบภายใน ศูนย์เมล็ดพันธุ์ข้าว 31 ศูนย์ และศูนย์วิจัยข้าว 27 ศูนย์และอีก 3 หน่วยงานที่ตั้งเป็นการภายในได้แก่ กองประสานโครงการอันเนื่องมาจากพระราชดำริ ศูนย์เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร และสถาบันวิทยาศาสตร์ข้าวแห่งชาติ (แผนภูมิที่ 2)

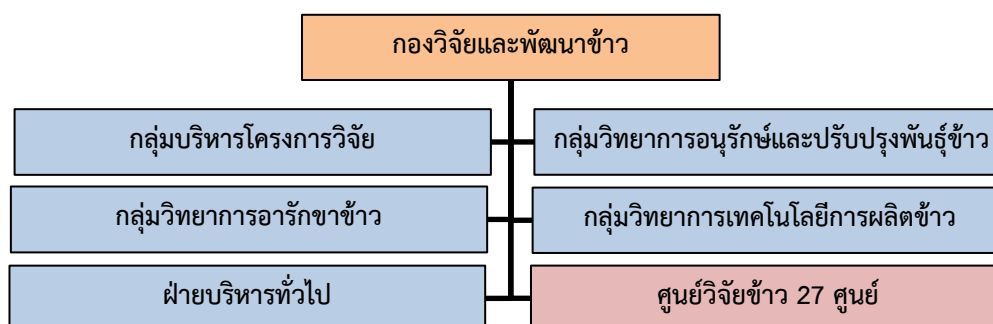


แผนภูมิที่ 2 โครงสร้างและอัตรากำลังกรมการข้าว (สำนักบริหารกลาง ข้อมูล ณ กุมภาพันธ์ 2564)

สำหรับภารกิจหลักในการผลิตและจำหน่ายเมล็ดพันธุ์ข้าวของกรมการข้าว มีหน่วยงานหลัก 2 หน่วยงาน ได้แก่

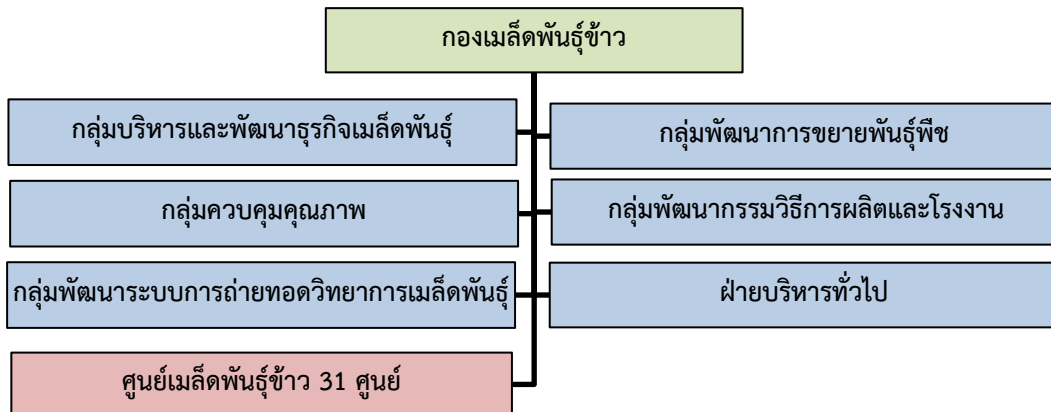
1) กองวิจัยและพัฒนาข้าว มีภารกิจคือ อนุรักษ์คุ้มครองและใช้ประโยชน์จากพันธุกรรมข้าว ศึกษาวิจัยและพัฒนาพันธุ์ข้าว วางแผนการผลิตเมล็ดพันธุ์ขั้นพันธุ์คัดและชั้นพันธุ์หลัก ศึกษาวิจัยและพัฒนาเทคโนโลยีการผลิต การอารักขา และวิทยาการหลังการเก็บเกี่ยวและการแปรรูปข้าววิทยาการเมล็ดพันธุ์และมาตรฐานพันธุ์ ศึกษาวิจัยและพัฒนาวิศวกรรมการผลิตและการแปรรูป ตรวจสอบและรับรองระบบการผลิตและผลิตภัณฑ์ กำกับ ดูแล การดำเนินงานของศูนย์วิจัยข้าว และปฏิบัติงานร่วมกับหรือ

สนับสนุนการปฏิบัติงานของหน่วยงานอื่นที่เกี่ยวข้องหรือที่ได้รับ โดยมีอัตรากำลังข้าราชการ 403 ราย พนักงานราชการ 354 ราย และลูกจ้างประจำ 214 ราย รวมทั้งสิ้น 971 ราย ในส่วนของโครงสร้างมี 4 กลุ่ม 1 ฝ่าย ได้แก่ กลุ่มบริหารโครงการวิจัย กลุ่มวิทยาการอนุรักษ์และปรับปรุงพันธุ์ข้าว กลุ่มวิทยาการเทคโนโลยีการผลิตข้าว กลุ่มวิทยาการอารักขาข้าว และฝ่ายบริหารทั่วไปพร้อมทั้งทำหน้าที่ กำกับ ดูแลการปฏิบัติงานของศูนย์วิจัยข้าวในภูมิภาค 27 ศูนย์ (แผนภูมิที่ 3) ซึ่งตั้งอยู่ใน 25 จังหวัด (ภาพที่ 3)



แผนภูมิที่ 3 โครงสร้างกองวิจัยและพัฒนาข้าว

2) กองเมล็ดพันธุ์ข้าว เป็นองค์กรหลักในการผลิต การกระจายเมล็ดพันธุ์ข้าวคุณภาพให้เกษตรกรได้ใช้อย่างทั่วถึง ทันเวลา และเสริมสร้างความเข้มแข็งให้กับธุรกิจเมล็ดพันธุ์ โดยมีภารกิจหลักคือ ศึกษาวจัย และพัฒนาวิทยาการเมล็ดพันธุ์และการกระจายเมล็ดพันธุ์ วางแผนและผลิตเมล็ดพันธุ์ข้าวและควบคุมคุณภาพเมล็ดพันธุ์ข้าวชั้นพันธุ์ขยายและชั้นพันธุ์จำหน่าย บริหารจัดการ และติดตามประเมินผล การผลิตและการกระจายเมล็ดพันธุ์ข้าว ส่งเสริมและสนับสนุนธุรกิจเมล็ดพันธุ์ข้าว ส่งเสริม สนับสนุน และถ่ายทอดวิทยาการเมล็ดพันธุ์ข้าว กำกับ ดูแล การดำเนินงานของศูนย์เมล็ดพันธุ์ข้าว และปฏิบัติงานร่วมกับหรือสนับสนุนการปฏิบัติงานของหน่วยงานอื่นที่เกี่ยวข้องหรือที่ได้รับมอบหมาย โดยมีอัตรากำลังข้าราชการ 434 ราย พนักงานราชการ 81 ราย และลูกจ้างประจำ 317 รายรวมทั้งสิ้น 832 ราย ในส่วนของโครงสร้างมี 5 กลุ่ม 1 ฝ่าย ได้แก่ กลุ่มบริหารและพัฒนาธุรกิจเมล็ดพันธุ์ กลุ่มพัฒนาการขยายพันธุ์พืช กลุ่มควบคุมคุณภาพ กลุ่มพัฒนากรรมวิธีการผลิตและโรงงานกลุ่มพัฒนาระบบการถ่ายทอดวิทยาการเมล็ดพันธุ์ และฝ่ายบริหารทั่วไป พร้อมทั้งทำหน้าที่ กำกับดูแลการปฏิบัติงานของศูนย์เมล็ดพันธุ์ข้าวในภูมิภาค 31 ศูนย์ (แผนภูมิที่ 4) ซึ่งตั้งอยู่ใน 31 จังหวัด (ภาพที่ 3)



แผนภูมิที่ 4 โครงสร้างกองเม리트พันธุข้าว



ภาพที่ 3 ที่ตั้งศูนย์วิจัยข้าวและศูนย์เม리트พันธุข้าวของกรมการข้าว

1.4.2 การผลิตเมล็ดพันธุ์ข้าวของกรมการข้าว

การผลิตและการกระจายเมล็ดพันธุ์คุณภาพดีของภาครัฐการเริ่มอย่างเป็นทางการมาตั้งแต่การจัดทำโครงการพัฒนาข้าวเหลืองของกรมส่งเสริมการเกษตร ในปี พ.ศ. 2515 จากนั้น 4 ปีต่อมา ในปี พ.ศ. 2519 จึงได้มีการก่อตั้งศูนย์เมล็ดพันธุ์พืช จำนวน 4 ศูนย์ คือ ศูนย์ขยายพันธุ์พืชที่ 1 จังหวัดพิษณุโลก ศูนย์ขยายพันธุ์พืชที่ 2 จังหวัดนครราชสีมา ศูนย์ขยายพันธุ์พืชที่ 3 จังหวัดลำปาง และศูนย์ขยายพันธุ์พืชที่ 4 จังหวัดชัยนาท ภายใต้โครงการผลิตและขยายพันธุ์พืช เป็นโครงการใช้เงินกู้จากประเทศสหรัฐอเมริกา ปัจจุบันงานการผลิตและการกระจายเมล็ดพันธุ์ข้าวได้ถูกโอนมาเป็นของกรมการข้าวในความรับผิดชอบของกองเมล็ดพันธุ์ข้าว และกองวิจัยและพัฒนาข้าว ซึ่งระบบการผลิตและระบบการจำหน่ายเมล็ดพันธุ์ได้รับการปรับปรุงพัฒนามาโดยตลอด โดยเฉพาะในส่วนของศูนย์เมล็ดพันธุ์ข้าวทั่วประเทศรวมทั้งส่วนกลาง เป็นหน่วยงานแรกในกระทรวงเกษตรและสหกรณ์ที่นำระบบบริหารคุณภาพตามมาตรฐาน ISO 9002 : 1994 มาใช้ในกระบวนการปฏิบัติงาน และได้รับใบรับรอง ISO 9002 จากสถาบันรับรองมาตรฐานไอเอสโอ กระทรวงอุตสาหกรรม (สरो.) ในช่วงปี พ.ศ. 2542 - 2546

ภายในกรมการข้าวมีหน่วยงานหลัก 2 หน่วยงานที่ทำหน้าที่ผลิตและกระจายเมล็ดพันธุ์ข้าว และการปฏิบัติงานมีความเชื่อมโยงกัน คือ **1) กองวิจัยและพัฒนาข้าว** มีศูนย์วิจัยข้าว 27 ศูนย์ ทำหน้าที่ศึกษาวิจัยและพัฒนาพันธุ์ข้าววางแผนการผลิตเมล็ดพันธุ์ชั้นพันธุ์คัดและชั้นพันธุ์หลัก ศึกษาวิจัยและพัฒนาเทคโนโลยี การผลิต การอารักขาพืช และวิทยาการหลังการเก็บเกี่ยวและการแปรรูปข้าว และวิทยาการเมล็ดพันธุ์ และมาตรฐานพันธุ์ เป็นต้น โดยกองวิจัยและพัฒนาข้าวจะทำการผลิตเมล็ดพันธุ์ชั้นพันธุ์คัดและชั้นพันธุ์หลัก มีเป้าหมายการผลิต 3,300 ตันต่อปี แยกเป็นชั้นพันธุ์คัด 300 ตัน ชั้นพันธุ์หลัก 3,000 ตันมีการใช้จ่ายงบประมาณปีละ 126 ล้านบาท พื้นที่ดำเนินการผลิตส่วนใหญ่อยู่ภายในศูนย์วิจัย เนื่องจากต้องทำการควบคุม กำกับ ดูแลอย่างใกล้ชิดในทุกขั้นตอนของการผลิตเพื่อให้ได้เมล็ดพันธุ์ตรงตามสายพันธุ์ **2) กองเมล็ดพันธุ์ข้าว** มีศูนย์เมล็ดพันธุ์ข้าว 31 ศูนย์ มีหน้าที่ศึกษา วิจัย และพัฒนาวิทยาการเมล็ดพันธุ์และการกระจายพันธุ์ วางแผนและผลิตเมล็ดพันธุ์ข้าว และควบคุมคุณภาพ เมล็ดพันธุ์ข้าวชั้นพันธุ์ขยายและชั้นพันธุ์จำหน่าย และบริหารจัดการและติดตามประเมินผลการผลิตและการกระจายเมล็ดพันธุ์ข้าว โดยกองเมล็ดพันธุ์ข้าวผลิตเมล็ดพันธุ์ข้าวชั้นพันธุ์ขยายและชั้นพันธุ์จำหน่าย มีเป้าหมายการผลิต 86,000 ตัน มีการใช้จ่ายงบประมาณปีละ 1,619 ล้านบาท แยกเป็นทุนหมุนเวียนเพื่อผลิตและขยายพันธุ์พืช 1,587 ล้านบาท และเงินงบประมาณรายจ่ายประจำปี 32 ล้านบาท ซึ่งในการผลิตเมล็ดพันธุ์ข้าว ชั้นพันธุ์ขยายต้องรับเมล็ดพันธุ์ชั้นพันธุ์หลักจากกองวิจัยและพัฒนาข้าว ประมาณร้อยละ 60 ของเป้าหมายทั้งหมด มาทำการผลิตเมล็ดพันธุ์ข้าวชั้นพันธุ์ขยาย จำนวน 51,000 ตัน และทำการสำรองเมล็ดพันธุ์ข้าวชั้นพันธุ์ขยายของศูนย์เมล็ดพันธุ์ข้าวประมาณร้อยละ 40 ของเป้าหมายทั้งหมด เพื่อผลิตเมล็ดพันธุ์ชั้นพันธุ์จำหน่ายจำนวน 35,000 ตัน ซึ่งการปฏิบัติงานทั้ง 2 หน่วยงานต้องมีการวางแผนร่วมกัน และพิจารณาการผลิตเมล็ดพันธุ์ข้าวในแต่ละปี ทั้งในด้านชนิดพันธุ์ ปริมาณ เวลา และคุณภาพ ให้ตรงกับความต้องการใช้

ในกระบวนการผลิตเมล็ดพันธุ์ข้าว ประกอบด้วยขั้นตอนที่สำคัญ 5 ขั้นตอน ดังนี้

1. การวางแผนผลิตเมล็ดพันธุ์ ต้องจัดทำล่วงหน้าก่อนการผลิต 1 – 2 ปี โดยอาศัยข้อมูลจากการสำรวจ วิเคราะห์สถานการณ์ความต้องการใช้ และชนิดพันธุ์ข้าวของตลาด ช่วงเวลาความต้องการของผู้ใช้ สถิติการจำหน่ายและเมล็ดพันธุ์คงคลัง รวมทั้งกำลังการผลิต เพื่อกำหนดแผนผลิตและแผนการตลาดให้สัมพันธ์กัน

2. การจัดทำแปลงขยายพันธุ์ เป็นขั้นตอนสำคัญที่สุดในการผลิตเมล็ดพันธุ์ ตั้งแต่การคัดเลือกเกษตรกรผู้จัดทำแปลงขยายพันธุ์ คัดเลือกพื้นที่แปลงขยายพันธุ์ มีการประชุมชี้แจงทำความเข้าใจและให้ความรู้ในการปฏิบัติดูแลแปลงปลูกเป็นอย่างดี โดยเฉพาะการตรวจถอนพันธุ์ปน เพื่อคงความบริสุทธิ์ของพันธุ์ และควบคุมการเก็บเกี่ยวไม่ให้เกิดความเสียหายต่อคุณภาพเมล็ดพันธุ์

3. การปรับปรุงสภาพเมล็ดพันธุ์ เป็นการยกระดับคุณภาพและกำจัดสิ่งไม่พึงประสงค์ออกไปจากเมล็ดพันธุ์ที่เก็บเกี่ยวมาจากแปลงพันธุ์ ซึ่งได้แก่ เมล็ดวัชพืช เมล็ดพืชอื่น เศษซากพืชและกรวด หิน ดินทราย เพื่อให้เมล็ดพันธุ์มีคุณภาพตามมาตรฐาน โดยใช้เครื่องจักรอุปกรณ์ปรับปรุงสภาพเมล็ดพันธุ์ประเภทต่างๆ เพื่อการลดความชื้น ทำความสะอาด คัดขนาด คลุกสารเคมีและบรรจุ

4. การเก็บรักษาเมล็ดพันธุ์ เป็นการเก็บรักษาทั้งเมล็ดพันธุ์ที่ซื้อคืนมาจากเกษตรกรผู้จัดทำแปลงขยายพันธุ์แล้วรอการปรับปรุงสภาพ และเมล็ดพันธุ์ที่ผ่านการปรับปรุงสภาพแล้วรอการจำหน่าย การเก็บรักษาเมล็ดพันธุ์จะต้องจัดเก็บอย่างเป็นระเบียบ ในสถานที่เหมาะสม มีการป้องกันความเสียหายจากแมลงศัตรูและสัตว์ในโรงเก็บ รวมทั้งมีการควบคุมการนำเข้าและจ่ายออก

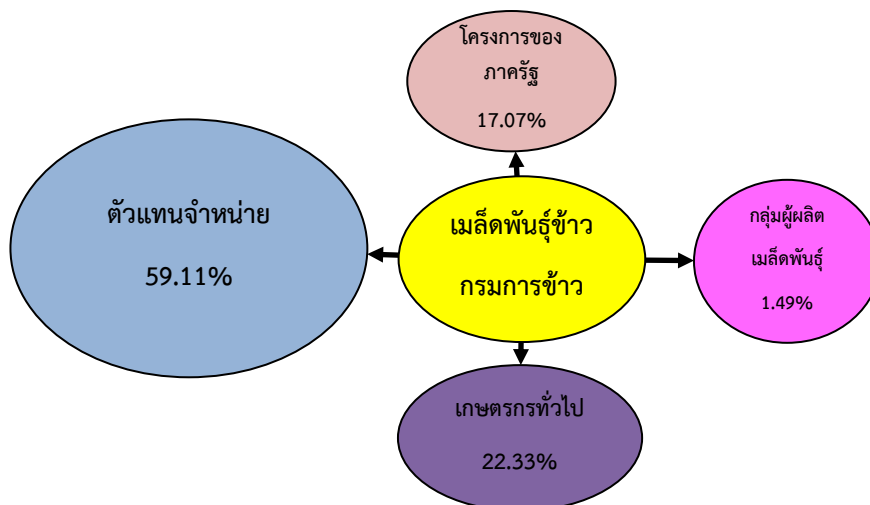
5. การควบคุมและตรวจสอบคุณภาพเมล็ดพันธุ์ เป็นกิจกรรมที่ทำให้มั่นใจได้ว่าเมล็ดพันธุ์ที่ผลิตมีคุณภาพได้มาตรฐาน การผลิตทุกขั้นตอนต้องมีการควบคุมคุณภาพ โดยทำการตรวจสอบคุณภาพด้านต่างๆ ได้แก่ ความงอก ความบริสุทธิ์ ความชื้น พันธุ์ปนและข้าวแดง (**แผนภูมิที่ 5**)



แผนภูมิที่ 5 กระบวนการผลิตเมล็ดพันธุ์ข้าวคุณภาพดี

1.4.3 การจำหน่ายเมล็ดพันธุ์ข้าวของกรมการข้าว

การจำหน่ายเมล็ดพันธุ์ข้าวเป็นกิจกรรมที่ดำเนินการเพื่อส่งต่อเมล็ดพันธุ์ดีที่ผลิตได้ให้กระจายไปสู่เกษตรกรผู้ใช้อย่างทั่วถึง ซึ่งในแต่ละพื้นที่มีความต้องการชนิดพันธุ์ข้าวหลากหลายพันธุ์แตกต่างกัน ขึ้นอยู่กับความนิยมของเกษตรกร ความต้องการของตลาดผู้บริโภค และความเหมาะสมของพื้นที่ปลูก ในส่วนของการจำหน่ายเมล็ดพันธุ์ของกรมการข้าว ก็ได้มีการวางแผนจัดจำหน่าย และกระจายเมล็ดพันธุ์ข้าวอย่างมีลำดับขั้นตอนตามชั้นพันธุ์ที่จะนำไปปลูกขยายต่อ เริ่มจากชั้นพันธุ์หลัก ที่ผลิตโดยศูนย์วิจัยข้าวของกองวิจัยและพัฒนาข้าว จะต้องจำหน่ายชั้นพันธุ์หลักนี้ให้กับศูนย์เมล็ดพันธุ์ข้าวของกองเมล็ดพันธุ์ข้าวก่อน ส่วนที่เหลือจึงจะสามารถนำไปจำหน่ายให้กับศูนย์ข้าวชุมชน สหกรณ์การเกษตร กลุ่มเกษตรกร และโครงการพิเศษ เพื่อนำไปปลูกผลิตเป็นชั้นพันธุ์ขยาย สำหรับเมล็ดพันธุ์ชั้นพันธุ์ขยายและจำหน่ายที่ทำการผลิตโดยศูนย์เมล็ดพันธุ์ข้าวของกองเมล็ดพันธุ์ข้าว จะมีการวางแผนการจำหน่ายในชั้นพันธุ์ขยายจะเน้นให้กับผู้ผลิตเมล็ดพันธุ์ข้าวเพื่อนำไปปลูกขยายต่อเป็นชั้นพันธุ์จำหน่ายให้กับ ศูนย์ข้าวชุมชน สหกรณ์การเกษตร ผู้รวบรวมเมล็ดพันธุ์ข้าว กลุ่มเกษตรกร ส่วนชั้นพันธุ์จำหน่ายจะจำหน่ายให้กับเกษตรกรทั่วไปนำไปปลูกให้ได้ข้าวที่มีคุณภาพ โดยการจำหน่ายของกองเมล็ดพันธุ์ข้าวจะมีช่องทางการจำหน่าย 4 ช่องทางได้แก่ 1) โครงการของภาครัฐมีสัดส่วนการขายร้อยละ 17.07 ของเมล็ดพันธุ์ข้าวที่จำหน่ายได้ทั้งหมด 2) กลุ่มเกษตรกรผู้จัดทำแปลงขยายพันธุ์ มีสัดส่วนการขายร้อยละ 1.49 3) ตัวแทนจำหน่าย มีสัดส่วนการขายร้อยละ 59.11 และ 4) เกษตรกรทั่วไป มีสัดส่วนการขายร้อยละ 22.33 (แผนภูมิที่ 6)



แผนภูมิที่ 6 ช่องทางการจำหน่ายเมล็ดพันธุ์ข้าวของกรมการข้าว

ในการจำหน่ายเมล็ดพันธุ์ข้าวให้แก่ผู้ซื้อ กรมการข้าวกำหนดหลักเกณฑ์เงื่อนไขให้มีส่วนลดการจำหน่าย ดังนี้ 1) กรณีผู้ซื้อเป็นสถาบันเกษตรกร กลุ่มเกษตรกร เกษตรกร และผู้ซื้อทั่วไปที่มีการสั่งซื้อเมล็ดพันธุ์ข้าวต่อ 1 ใบเสร็จรับเงิน มีวงเงินตั้งแต่ 5,000 บาท จะได้รับส่วนลดร้อยละ 5 ของราคาจำหน่าย และ 2) กรณีผู้ซื้อเป็นผู้ที่ขึ้นทะเบียนเป็นตัวแทนจำหน่ายเมล็ดพันธุ์พืชของกรมการข้าวที่มีการสั่งซื้อเมล็ดพันธุ์ข้าวต่อ 1 ใบเสร็จรับเงิน จะได้รับส่วนลด ดังนี้ วงเงิน 5,000 – 499,999 บาท จะได้รับส่วนลดร้อยละ 5 ของราคาจำหน่าย และวงเงิน 500,000 บาทขึ้นไป จะได้รับส่วนลดร้อยละ 8 ของราคาจำหน่าย นอกจากนี้มีเงื่อนไขในกรณีสั่งซื้อในราคารวมขนส่งสำหรับส่วนราชการและรัฐวิสาหกิจ จะคิดเพิ่มกิโลกรัมละ 1 บาท สำหรับผู้ซื้อประเภทอื่นๆ ศูนย์เมล็ดพันธุ์ข้าวจะรับพิจารณาเป็นกรณีๆ ไป สำหรับการไปซื้อเมล็ดพันธุ์ข้าวของเกษตรกรทั่วไปที่ศูนย์เมล็ดพันธุ์ข้าว กรมการข้าวได้กำหนดขั้นตอนการซื้อไว้ 3 ขั้นตอน ได้แก่ 1) เข้าคิว 2) แจ้งความต้องการและจ่ายเงิน และ 3) รับเมล็ดพันธุ์ (แผนภูมิที่ 7)



แผนภูมิที่ 7 ขั้นตอนการซื้อขายเมล็ดพันธุ์ข้าวของกรมการข้าว

2. ปัญหาและข้อจำกัดการผลิตเมล็ดพันธุ์ข้าว

2.1 การผลิตเมล็ดพันธุ์ข้าวคุณภาพดียังไม่เพียงพอต่อความต้องการซื้อของชาวนา

จากปัจจุบันประเทศไทยมีชาวนา 4.7 ล้านครัวเรือน มีการปลูกข้าวปีหนึ่งๆประมาณ 70 ล้านไร่ (แบ่งการปลูกเป็น 2 รอบ โดยรอบที่ 1 หรือฤดูนาปี มีการปลูกข้าวประมาณ 60 ล้านไร่ และรอบที่ 2 หรือฤดูนาปรัง มีการปลูกข้าวประมาณ 10 ล้านไร่) มีความต้องการเมล็ดพันธุ์ข้าวรวมทั้งสิ้น 1,373,000 ตัน แบ่งเป็นเมล็ดพันธุ์ที่เกษตรกรเก็บไว้ใช้เองประมาณ 686,400 ตัน และเมล็ดพันธุ์ที่ต้องการซื้อ นอกเหนือจากเก็บไว้ใช้เอง 686,600 ตัน ในขณะที่หน่วยงานต่างๆ ทั้งภาครัฐและเอกชน สามารถผลิตเมล็ดพันธุ์ข้าวสำหรับจำหน่ายเพียงปีละ 528,000 ตัน (กรมการข้าว 86,000 ตัน สถาบันเกษตรกร (สหกรณ์) 30,000 ตัน ศูนย์ข้าวชุมชน 112,000 ตัน และผู้ประกอบการเอกชน 300,000 ตัน) ทำให้ปริมาณเมล็ดพันธุ์ข้าวยังไม่เพียงพอต่อความต้องการซื้อของชาวนาอีก 158,600 ตัน ทำให้ชาวนาต้องใช้เมล็ดพันธุ์ด้อยคุณภาพ หรือใช้เมล็ดข้าวเปลือกที่เก็บไว้เพื่อบริโภคมาใช้เพาะปลูกแทนทำให้ผลผลิตข้าวต่ำ เกิดปัญหาข้าวพันธุ์อื่นปะปน โดยเฉพาะข้าวแดง ข้าววัชพืช ข้าวดีด ข้าวแดง ส่งผลต่อคุณภาพผลผลิต ทำให้ชาวนาต้องถูกกดราคาในการขายข้าวเปลือกเป็นปัญหาสำคัญของประเทศ

2.2 กรมการข้าวขาดแคลนบุคลากรในการผลิตเมล็ดพันธุ์ข้าว และงบประมาณ และเงินทุนหมุนเวียนในการผลิตเมล็ดพันธุ์ข้าว

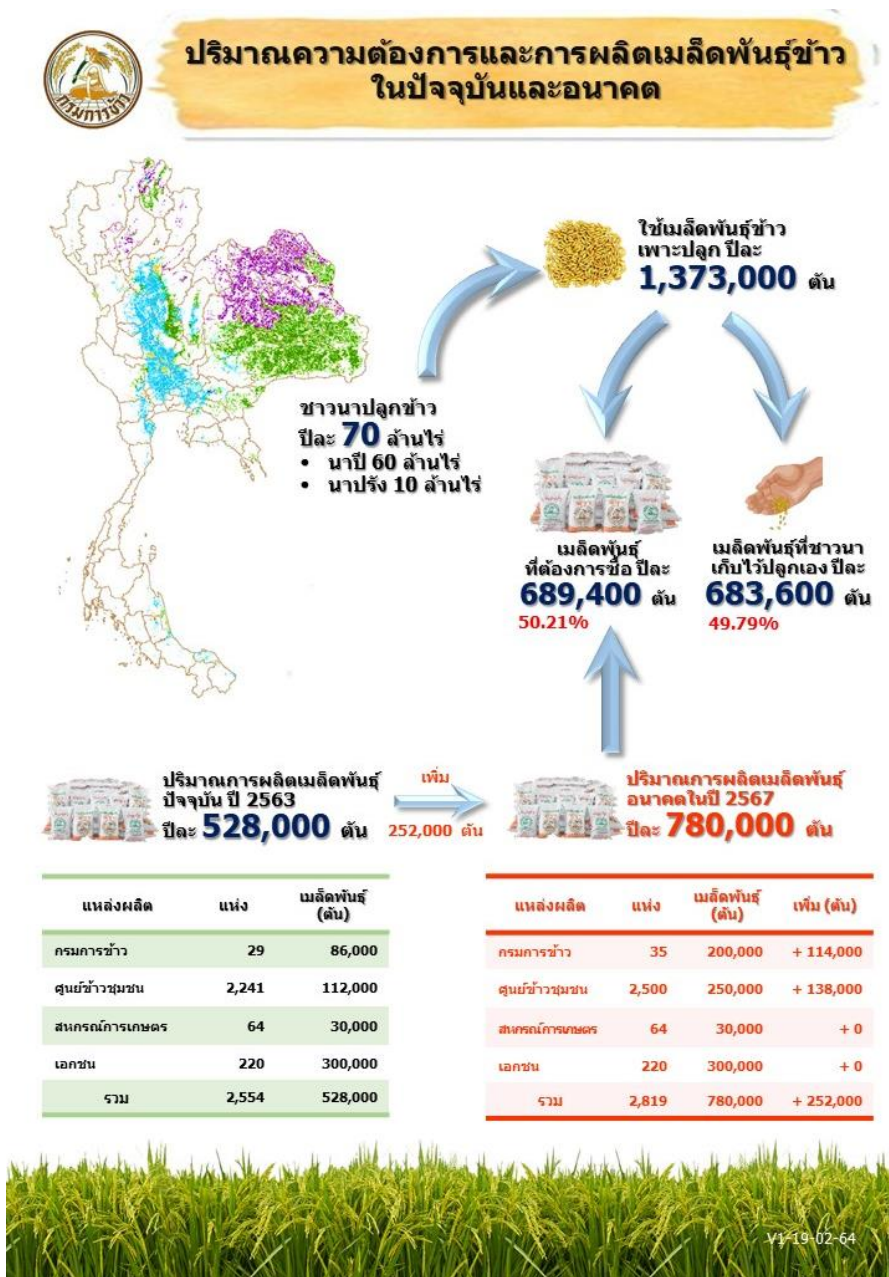
กรมการข้าวได้รับงบประมาณในการสร้างศูนย์เมล็ดพันธุ์ข้าวเพิ่มเติมแล้ว 8 ศูนย์ ได้แก่ ศูนย์เมล็ดพันธุ์ข้าวศรีสะเกษ บุรีรัมย์ อำนาจเจริญ บึงกาฬ นครนายก พิจิตร ชัยภูมิ และสุพรรณบุรี และมีแผนที่จะก่อสร้างศูนย์เมล็ดพันธุ์ข้าวเพิ่มเติมอีก 4 ศูนย์ ในปี 2565 – 2567 แต่ไม่ได้รับอัตรากำลัง และเงินทุนหมุนเวียนๆ ในการดำเนินงาน จึงไม่สามารถดำเนินการผลิตได้ตามศักยภาพ จึงต้องขอรับการสนับสนุนบุคลากรและงบประมาณเพิ่มเติม เพื่อดำเนินการผลิตเมล็ดพันธุ์ให้เพียงพอกับความต้องการซื้อ

3. ยุทธศาสตร์การผลิตและการกระจายเมล็ดพันธุ์ข้าวให้เพียงพอต่อความต้องการ

การแก้ปัญหาการผลิตและการกระจายเมล็ดพันธุ์ข้าวให้เพียงพอต่อความต้องการ ได้มีการกำหนดแนวทางแก้ไขไว้ในยุทธศาสตร์ข้าวไทยด้านการผลิต ปี 2563-2567 ไว้ในประเด็นยุทธศาสตร์ที่ 2 เพิ่มประสิทธิภาพการบริหารจัดการการผลิตข้าว ซึ่งได้กำหนดเป้าหมาย และกลยุทธ์ ดังนี้

1) เป้าหมาย

กำหนดเป้าหมายการผลิตเมล็ดพันธุ์ข้าว ให้เพียงพอต่อความต้องการซื้อของเกษตรกร จำนวน 780,000 ตัน ภายในปี 2567 (ภาพที่ 4)



ภาพที่ 4 ปริมาณความต้องการและการผลิตเมล็ดพันธุ์ข้าวในปัจจุบันและอนาคต

2) กลยุทธ์ เพิ่มศักยภาพการผลิตและกระจายเมล็ดพันธุ์ ให้เพียงพอ ทัวถึง พันธุการเพาะปลูก

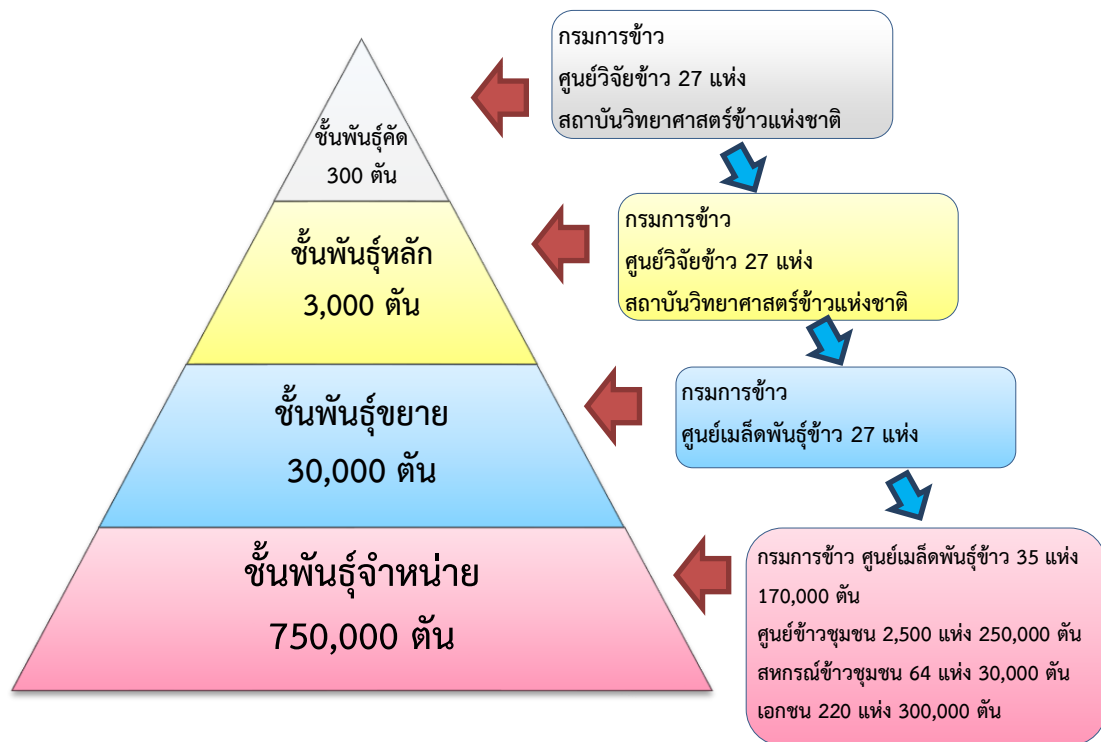
2.1) พัฒนาการวางแผนการผลิตและกระจายให้มีความถูกต้องแม่นยำ

โดยการจัดทำฐานข้อมูลดิจิทัลการผลิตและกระจายเมล็ดพันธุ์ข้าวของประเทศ พัฒนาความแม่นยำในการพยากรณ์ความต้องการใช้เมล็ดพันธุ์ข้าวล่วงหน้าอย่างน้อย 1 ปี และให้ทุกภาคส่วนทั้งภาครัฐ เอกชน ชาวนา มีการรวมวางแผนการผลิตและกระจายเมล็ดพันธุ์ข้าว ทุก 3 เดือน

2.2) เพิ่มปริมาณการผลิต พร้อมยกระดับคุณภาพเมล็ดพันธุ์

โดยการเพิ่มปริมาณผลิตเมล็ดพันธุ์ข้าวทุกภาคส่วน 252,000 ตัน (จาก 528,000 ตัน เป็น 780,000 ตัน) แบ่งได้ดังนี้

กรมการข้าว	85,000 ตัน	เป็น	200,000 ตัน (35 ศูนย์)
ศูนย์ข้าวชุมชน	112,000 ตัน	เป็น	250,000 ตัน (2,500 ศูนย์)
สหกรณ์การเกษตร	30,000 ตัน	เป็น	30,000 ตัน (64 แห่ง)
เอกชน	300,000 ตัน	เป็น	300,000 ตัน (220 แห่ง)



แผนภูมิที่ 8 แผนการผลิตเมล็ดพันธุ์ข้าวชั้นพันธุ์ต่างๆ ให้เพียงพอกับความต้องการซื้อของชาวนา ในปี 2567

2.3) พัฒนาระบบการผลิตเมล็ดพันธุ์ให้มีประสิทธิภาพสูง และยกระดับการผลิตเมล็ดพันธุ์ให้มีคุณภาพได้มาตรฐาน

โดยการพัฒนาและถ่ายทอดเทคโนโลยีการผลิตเมล็ดพันธุ์ข้าวให้เกษตรกรผู้ผลิตเมล็ดพันธุ์ การส่งเสริมสนับสนุนให้เกษตรกรผู้ผลิตเมล็ดพันธุ์ข้าวเข้าถึงแหล่งเงินทุนดอกเบี้ยต่ำ และการพัฒนาบุคลากรรุ่นใหม่ในการผลิตเมล็ดพันธุ์ข้าวโดยสถาบันการศึกษา

รวมทั้งปรับปรุงระบบการตรวจสอบมาตรฐานเมล็ดพันธุ์ GAP Seed ให้มีประสิทธิภาพมากขึ้น รวมทั้งส่งเสริมสนับสนุน เกษตรกร การขอรับรองระบบการผลิตเมล็ดพันธุ์ GAP Seed และการควบคุม กำกับ ดูแลผู้ประกอบการ ร้านค้า ผลิต รวบรวม จำหน่ายเมล็ดพันธุ์ข้าวให้เป็นไปตามกฎหมายเมล็ดพันธุ์ข้าว

2.4) ปรับปรุงระบบการตลาดและการบริการให้ชาวนาเข้าถึงทั่วไทย

โดยการพัฒนาระบบการกระจายเมล็ดพันธุ์ให้ชาวนาเข้าถึงข้อมูลข่าวสารการสั่งซื้อโดยตรงผ่านระบบตลาดอิเล็กทรอนิกส์ (E-Marketing)

การพัฒนาร้านค้าจำหน่ายเมล็ดพันธุ์ข้าวคุณภาพดี ให้เป็นต้นแบบของร้านจำหน่ายเมล็ดพันธุ์ข้าว (Good Rice Seed Shop) และสนับสนุนให้มีห้องปฏิบัติการกลางในการรับบริการตรวจสอบคุณภาพเมล็ดพันธุ์ข้าว

และควบคุมราคาจำหน่ายเมล็ดพันธุ์ของร้านค้าให้มีความเหมาะสม เป็นธรรม ปรับลดราคาจำหน่ายเมล็ดพันธุ์ตามต้นทุนการผลิตที่ลดตามสถานการณ์ราคาข้าว

4. แผนงาน โครงการ ด้านการผลิตและการกระจายเมล็ดพันธุ์ข้าวให้เพียงพอต่อความต้องการภายใต้ยุทธศาสตร์ข้าวไทยด้านการผลิต ปี 2563 - 2567

การผลิตและการกระจายเมล็ดพันธุ์ข้าวให้เพียงพอต่อความต้องการ ภายใต้ยุทธศาสตร์ข้าวไทยด้านการผลิต ปี 2563 – 2567 ประกอบด้วย 5 โครงการหลัก ดังนี้

1) โครงการเพิ่มศักยภาพการผลิตและกระจายเมล็ดพันธุ์ข้าว

ดำเนินการเพิ่มปริมาณการผลิตและกระจายเมล็ดพันธุ์ข้าวที่มีคุณภาพสูง รวมทั้งปรับปรุงระบบการตลาดและการบริการให้ชาวนาเข้าถึงทั่วไทย โดยการพัฒนาระบบการกระจายเมล็ดพันธุ์ให้ชาวนาเข้าถึงข้อมูลข่าวสารการสั่งซื้อโดยตรงผ่านระบบตลาดอิเล็กทรอนิกส์ (E-Marketing) พัฒนาร้านค้าจำหน่ายเมล็ดพันธุ์ข้าวคุณภาพดี ให้เป็นต้นแบบของร้านจำหน่ายเมล็ดพันธุ์ข้าว (Good Rice Seed Shop) และสนับสนุนให้มีห้องปฏิบัติการกลางในการรับบริการตรวจสอบคุณภาพเมล็ดพันธุ์ข้าว ควบคุมราคาจำหน่ายเมล็ดพันธุ์ ของร้านค้าให้มีความเหมาะสม เป็นธรรม ปรับลดราคาจำหน่ายเมล็ดพันธุ์ตามต้นทุนการผลิตที่ลดตามสถานการณ์ราคาข้าว

โดยกำหนดเป้าหมาย ปริมาณการผลิตและกระจายเมล็ดพันธุ์ข้าวชั้นพันธุ์ขยายและจำหน่าย ของกรมการข้าว ให้ได้ 200,000 ตัน ในปี 2567 โดยมีเป้าหมายการผลิตเมล็ดพันธุ์ ปี 2563-2567 ดังนี้

กิจกรรม	ปี 2563	ปี 2564	ปี 2565	ปี 2566	ปี 2567
ผลิตและกระจายเมล็ดพันธุ์ข้าวชั้นพันธุ์ขยายและจำหน่าย (ตัน)	85,000	86,000	120,000	150,000	200,000

2) โครงการขยายศักยภาพการผลิตเมล็ดพันธุ์ข้าวคุณภาพดี

เดิมกรมการข้าวมีศูนย์เมล็ดพันธุ์ข้าว จำนวน 23 ศูนย์ ซึ่งมีแผนที่จะสร้างเพิ่ม จำนวน 12 ศูนย์ ซึ่งได้ดำเนินการสร้างศูนย์เมล็ดพันธุ์ข้าวเสร็จแล้วระหว่างปี 2558 - 2562 จำนวน 6 ศูนย์ (ศูนย์เมล็ดพันธุ์ข้าวศรีสะเกษ บุรีรัมย์ อานาจเจริญ บึงกาฬ นครนายก และพิจิตร) อยู่ระหว่างการก่อสร้างระหว่างปี 2563 - 2564 จำนวน 2 ศูนย์ (ศูนย์เมล็ดพันธุ์ข้าวชัยภูมิ และศูนย์เมล็ดพันธุ์ข้าวสุพรรณบุรี) และอยู่ระหว่างจะเสนอขอของบประมาณ ปี 2565 – 2567 สำหรับก่อสร้างอีก 4 ศูนย์ (ศูนย์เมล็ดพันธุ์ข้าวเพชรบูรณ์ เชียงราย มหาสารคาม และนครพนม)

หน่วย: จำนวนศูนย์เมล็ดพันธุ์ข้าว

กิจกรรม	ปี 2563	ปี 2564	ปี 2565	ปี 2566	ปี 2567	รวม
ก่อสร้างศูนย์เมล็ดพันธุ์ข้าว	1	1	2	1	1	6

3) โครงการเพิ่มศักยภาพและปรับปรุงเครื่องจักรอุปกรณ์ ปรับปรุงสภาพเมล็ดพันธุ์ของศูนย์เมล็ดพันธุ์ข้าว

ได้รับงบประมาณเงินกู้เพื่อแก้ไขปัญหาเยียวยาและฟื้นฟูเศรษฐกิจและสังคมที่ได้รับผลกระทบจากสถานการณ์การระบาดของโรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 จำนวนงบประมาณทั้งสิ้น 1,601.4304 ล้านบาท ดำเนินการในปี 2564 ดังนี้

- 1) ปรับปรุงเครื่องจักรปรับปรุงสภาพเมล็ดพันธุ์จัดหาชุดเครื่องจักรบรรจุ จำนวน 20 ชุด
- 2) ปรับปรุงเพิ่มเติมระบบไฟฟ้าควบคุมเครื่องจักรพร้อมอุปกรณ์โรงงานปรับปรุงสภาพเมล็ดพันธุ์ให้สามารถจ่ายกระแสไฟฟ้าให้กับเครื่องจักรอุปกรณ์ จำนวน 18 แห่ง
- 3) เพิ่มศักยภาพการปรับปรุงสภาพเมล็ดพันธุ์ของศูนย์เมล็ดพันธุ์ข้าว จำนวน 5 แห่ง
- 4) ก่อสร้างอาคารพร้อมติดตั้งเครื่องจักรอุปกรณ์เพื่อการปรับปรุงสภาพเมล็ดพันธุ์ จำนวน 4 แห่ง

4) โครงการเสริมสร้างศักยภาพการผลิตและการกระจายเมล็ดพันธุ์ข้าวของศูนย์ข้าวชุมชน

ดำเนินการสนับสนุนการผลิตและกระจายเมล็ดพันธุ์ข้าวคุณภาพดีให้เพียงพอต่อความต้องการของชุมชน และเสริมสร้างความเข้มแข็งศูนย์ข้าวชุมชนในการผลิตเมล็ดพันธุ์ข้าวคุณภาพดี ทั้งศูนย์ข้าวชุมชนใหม่และชุมชนต่อเนื่อง ดังนี้

เป้าหมาย		ปี 2563	ปี 2564	ปี 2565	ปี 2566	ปี 2567	รวม
แปลงใหม่และแปลงต่อเนื่อง	กลุ่ม	2,379	2,479	2,500	2,500	2,500	2,500
	ราย	47,580	49,580	50,000	50,000	50,000	50,000
	ไร่	475,800	495,800	500,000	500,000	500,000	500,000
เมล็ดพันธุ์ข้าว	ตัน	237,900	247,900	250,000	250,000	250,000	250,000

5) โครงการสร้างความเข้มแข็งของศูนย์ข้าวชุมชนในการผลิตเมล็ดพันธุ์ข้าวคุณภาพดี

เป็นโครงการอยู่ระหว่างการขอรับสนับสนุนงบประมาณเงินกู้เพื่อแก้ไขปัญหาเยียวยาและฟื้นฟูเศรษฐกิจและสังคมที่ได้รับผลกระทบจากสถานการณ์การระบาดของโรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019

ดำเนินการเพิ่มศักยภาพการผลิตและกระจายเมล็ดพันธุ์ข้าวคุณภาพดีของศูนย์ข้าวชุมชนในปี 2564 จำนวน 548 แห่ง เกษตรกร 10,960 ครัวเรือน พื้นที่ 61 จังหวัด มีการนำเทคโนโลยีไปใช้ในการผลิตและปรับปรุงคุณภาพเมล็ดพันธุ์ให้มีมาตรฐานมากขึ้น สามารถผลิตเมล็ดพันธุ์ได้ 76,710 ตัน ในปี 2565 โดยขอรับการสนับสนุนงบประมาณ 1,594.1561 ล้านบาท

5. ข้อเสนอที่ต้องการได้รับการสนับสนุนและผลักดันเพื่อให้การดำเนินงานสัมฤทธิ์ผลบรรลุเป้าหมาย

1) สนับสนุนอัตรากำลังของข้าราชการและพนักงานราชการ

สนับสนุนอัตรากำลังของข้าราชการและพนักงานราชการเพิ่มขึ้นอีก รวมทั้งสิ้น 362 อัตรา แบ่งเป็นข้าราชการ 254 อัตรา และพนักงานราชการ 108 อัตรา (จากเดิม 23 ศูนย์ เพิ่มเป็น 35 ศูนย์) ปัจจุบันมีข้าราชการและพนักงานราชการทั้งหมด 513 อัตรา แบ่งเป็นข้าราชการ 446 อัตรา และพนักงานราชการ 67 อัตรา ดังนี้

ตาราง โครงสร้างอัตรากำลังข้าราชการและพนักงานราชการต่อศูนย์เมล็ดพันธุ์ข้าว 1 แห่ง

โครงสร้าง อัตรากำลัง	ข้าราชการ (อัตรา)				พนักงาน ราชการ (อัตรา)	รวม (อัตรา)
	นักวิชาการ เกษตร	งานบริหาร การเงิน ธุรการ พัสดุ	นายช่าง เครื่องกล นายช่างไฟฟ้า	รวม		
เดิม	10	4	2	16	2	18
ใหม่	13	5	2	20	5	25
เพิ่ม	3	1	0	4	3	7

2) สนับสนุนงบประมาณในการผลิตเมล็ดพันธุ์ข้าวให้เพียงพอกับความต้องการ

กรมการข้าวต้องการขอสนับสนุนงบประมาณในปี 2565 -2567 สำหรับการผลิตเมล็ดพันธุ์ข้าวให้เพียงพอกับความต้องการ ทั้งงบดำเนินงาน จำนวน 423 ล้านบาท และงบรายจ่ายอื่น สำหรับค่าใช้จ่ายของทุนหมุนเวียนเพื่อผลิตและขยายพันธุ์พืช จำนวน 1,955 ล้านบาท รวมงบประมาณที่จะขอรับสนับสนุนทั้งสิ้น 2,378 ล้านบาท

ปี	เป้าหมายการ ผลิต (ตัน)	วงเงินงบประมาณ (ล้านบาท)		
		งบดำเนินงาน	งบรายจ่ายอื่นสำหรับ ทุนหมุนเวียน	รวม
2565	120,000	108	595	703
2566	150,000	135	510	645
2567	200,000	180	850	1,030
รวม		423	1,955	2,378



แผนการดำเนินงาน(Roadmap)

วิจัยปรับปรุงพันธุ์ข้าวให้ได้พันธุ์ตามความต้องการของตลาดและชาวนา

1. สภาพการใช้พันธุ์ข้าวและการวิจัยปรับปรุงพันธุ์ข้าวในปัจจุบัน

1.1 กระบวนการปรับปรุงพันธุ์ข้าวของกรมการข้าว

ในกระบวนการปรับปรุงพันธุ์ข้าวของกรมการข้าว ประกอบไปด้วย 4 ขั้นตอน ดังนี้

1) ขั้นตอนการผสมพันธุ์ (hybridization) และการคัดเลือกข้าวพันธุ์ผสม

เป็นวิธีการที่นำพันธุ์ข้าวต่าง ๆ มาผสมพันธุ์กัน (artificial hybridization) เพื่อให้ได้ลักษณะดี ๆ ที่ปรากฏอยู่ในพันธุ์ข้าวหรือพืชต่างชนิด (species) มีโอกาสมาอยู่รวมกันในพันธุ์เดียวกัน หรือสายพันธุ์เดียวกันซึ่งมีผลจากการจัดชุดใหม่ของยีน (gene recombination) โดยมีความหวังว่าจะมีลักษณะดี ๆ ที่ไม่เคยปรากฏมาก่อนเลยในพ่อแม่ การผสมพันธุ์เพื่อให้ได้ลักษณะที่ต้องการ มีหลายแบบ ได้แก่

- การผสมเดี่ยว (single cross) เป็นการผสมระหว่างข้าว 2 พันธุ์หรือสายพันธุ์ เช่น ผสมพันธุ์ระหว่าง เหลืองทอง กับ IR8 ใช้เวลา 1 ฤดูปลูก

- การผสมสามทาง (three-way cross or top cross) เป็นการผสมข้าวพันธุ์หรือสายพันธุ์ที่สาม เพื่อเพิ่มบางลักษณะลงในข้าวชั่วที่ 1 (F1) ของคู่ผสมเดี่ยว เพื่อรวมลักษณะต่าง ๆ หลายอย่างไว้ด้วยกัน ใช้เวลา 2 ฤดูปลูก

- การผสมคู่ (double cross) เป็นการผสมพันธุ์ระหว่างข้าวชั่วที่ 1 (F1) ของคู่ผสมเดี่ยว จำนวน 2 คู่ผสม เพื่อรวมลักษณะต่าง ๆ หลายอย่างไว้ด้วยกันใช้เวลา 2 ฤดูปลูก

- การผสมกลับ (backcross) เป็นการปรับปรุงพันธุ์ข้าวที่มีลักษณะต่าง ๆ ดีอยู่แล้ว แต่ยังขาดบางลักษณะ เช่น ความต้านทานต่อโรคหรือแมลง จึงนำเอาพันธุ์หรือสายพันธุ์ดังกล่าวมาใช้เป็นพันธุ์รับ (recurrent parent) นำไปผสมพันธุ์กับพันธุ์หรือสายพันธุ์อื่นที่มีลักษณะที่ต้องการอยู่เป็นพันธุ์ให้ (donor parent) เมื่อได้ F1 แล้วจึงผสมกลับไปหาพันธุ์รับ คัดเลือกหาต้นที่มีลักษณะที่ต้องการ แล้วผสมกลับไปหาพันธุ์รับอีก ทำเช่นนี้ไปเรื่อย ๆ 5-6 ครั้ง หรือมากกว่า จนได้ลักษณะส่วนใหญ่ของพันธุ์รับ กลับคืนมา ผสม 1 ครั้งใช้เวลา 1 ฤดูปลูก

2) ขั้นตอนการคัดเลือกพันธุ์ ใช้วิธีการคัดเลือกพันธุ์ข้าวแบบสืบตระกูล (pedigree method)

เป็นการคัดเลือกหากอข้าวที่มีลักษณะดีในทุกๆ ข้าวอายุ โดยเริ่มจาก F2 โดยทำการคัดเลือกข้าวเป็นกอและนำไปปลูกกอต่อแถวต่อไป ตามขั้นตอนดังนี้

- ปลุกข้าวช่วงที่ 2 เลือกเก็บเกี่ยวรวงข้าวจากต้นข้าวแต่ละกอที่มีลักษณะดีที่ต้องการแยกกันไว้ ใช้เวลา 1 ฤดูปลูก

- ปลุกข้าวช่วงที่ 3 โดยนำเมล็ดจากแต่ละกอในช่วงที่ 2 มาปลูกเป็นแถว คัดเลือกกอที่มีลักษณะดีเก็บเมล็ดแต่ละกอแยกกันไว้ ใช้เวลา 1 ฤดูปลูก

- ปลุกข้าวช่วงที่ 4-5 และคัดเลือกเช่นเดียวกับช่วงที่ 3 ใช้เวลาปลูกข้าวละ 1 ฤดูปลูก

- ปลุกข้าวช่วงที่ 6 คัดเลือกแถวที่มีลักษณะดีที่ต้องการ เก็บเกี่ยวเมล็ดทั้งแถวในแปลงที่มีความสม่ำเสมอดี แล้วนำไปปลูกศึกษาพันธุ์ ใช้เวลาปลูกข้าวละ 1 ฤดูปลูก

3) ขั้นตอนการศึกษาพันธุ์ (observation)

เป็นการศึกษาลักษณะประจำพันธุ์ที่สำคัญ และคัดเลือกสายพันธุ์ที่มีลักษณะต่างๆ ที่ดี มีความสม่ำเสมอในสายพันธุ์ ก่อนนำไปเปรียบเทียบผลผลิตภายในสถานีหรือระหว่างสถานีต่อไป การศึกษาพันธุ์ มี 2 ขั้นตอน คือ

3.1) การศึกษาพันธุ์ขั้นต้น (single row หรือ 2 row observation) ปลูกข้าวสายพันธุ์ละ 1 หรือ 2 แถว โดยมีพันธุ์มาตรฐานเป็นพันธุ์เปรียบเทียบ เพื่อศึกษาลักษณะต่างๆ ของสายพันธุ์ข้าวจะใช้ในข้าวพันธุ์ผสมที่ค่อนข้างสม่ำเสมอ และมีจำนวนสายพันธุ์ที่อยู่ระหว่างการคัดเลือกเป็นจำนวนมาก มีรูปแบบทรงต้นดี และรูปร่างของเมล็ดภายในรวงใกล้เคียงกัน นำเมล็ดข้าวพันธุ์ผสมสายพันธุ์ละ 1 กอ มาปลูกศึกษาพันธุ์ จำนวน 1 หรือ 2 แถว โดยมีพันธุ์มาตรฐานเปรียบเทียบทุก 10 หรือ 20 สายพันธุ์ เพื่อศึกษาลักษณะต่างๆ ใช้เวลาปลูก 1 ฤดูปลูก

3.2) การศึกษาพันธุ์ขั้นสูง (4 row observation) เป็นการประเมินผลผลิตขั้นต้น หรือศึกษา ลักษณะต่างๆ ของสายพันธุ์ข้าว ซึ่งผ่านการทดสอบจากการศึกษาพันธุ์ขั้นต้น ใช้ในข้าวพันธุ์ผสมที่มีลักษณะคงตัวทางพันธุกรรมแล้ว โดยนำมาปลูกสายพันธุ์ละ 4 แถว จำนวน 1 ถึง 2 ไร่ มีพันธุ์มาตรฐาน เปรียบเทียบทุกสายพันธุ์ที่ 10 หรือ 20 เลือกสายพันธุ์ที่มีลักษณะต่างๆ ตรงตามวัตถุประสงค์ และมีความสม่ำเสมอ เพื่อนำไปประเมินต่อในขั้นเปรียบเทียบผลผลิต ใช้เวลาปลูก 1 ฤดูปลูก

4) ขั้นตอนการเปรียบเทียบผลผลิต

การเปรียบเทียบผลผลิต ประกอบด้วย 3 ขั้นตอนย่อย ดังนี้

4.1) การเปรียบเทียบผลผลิตภายในสถานี (intra-station yield trial)

นำสายพันธุ์ที่คัดเลือกได้จากแปลงศึกษาพันธุ์มาปลูกเปรียบเทียบผลผลิตภายในศูนย์วิจัย ข้าว เพื่อคัดเลือกหาสายพันธุ์ที่ดีเด่น นำไปทดสอบผลผลิตระหว่างสถานีต่อไป เพื่อเลือกสายพันธุ์ที่ดีเด่น นำไปเปรียบเทียบผลผลิตระหว่างสถานีต่อไป ใช้เวลาปลูก 1 ฤดูปลูก

4.2) การเปรียบเทียบผลผลิตระหว่างสถานี (inter-station yield trial)

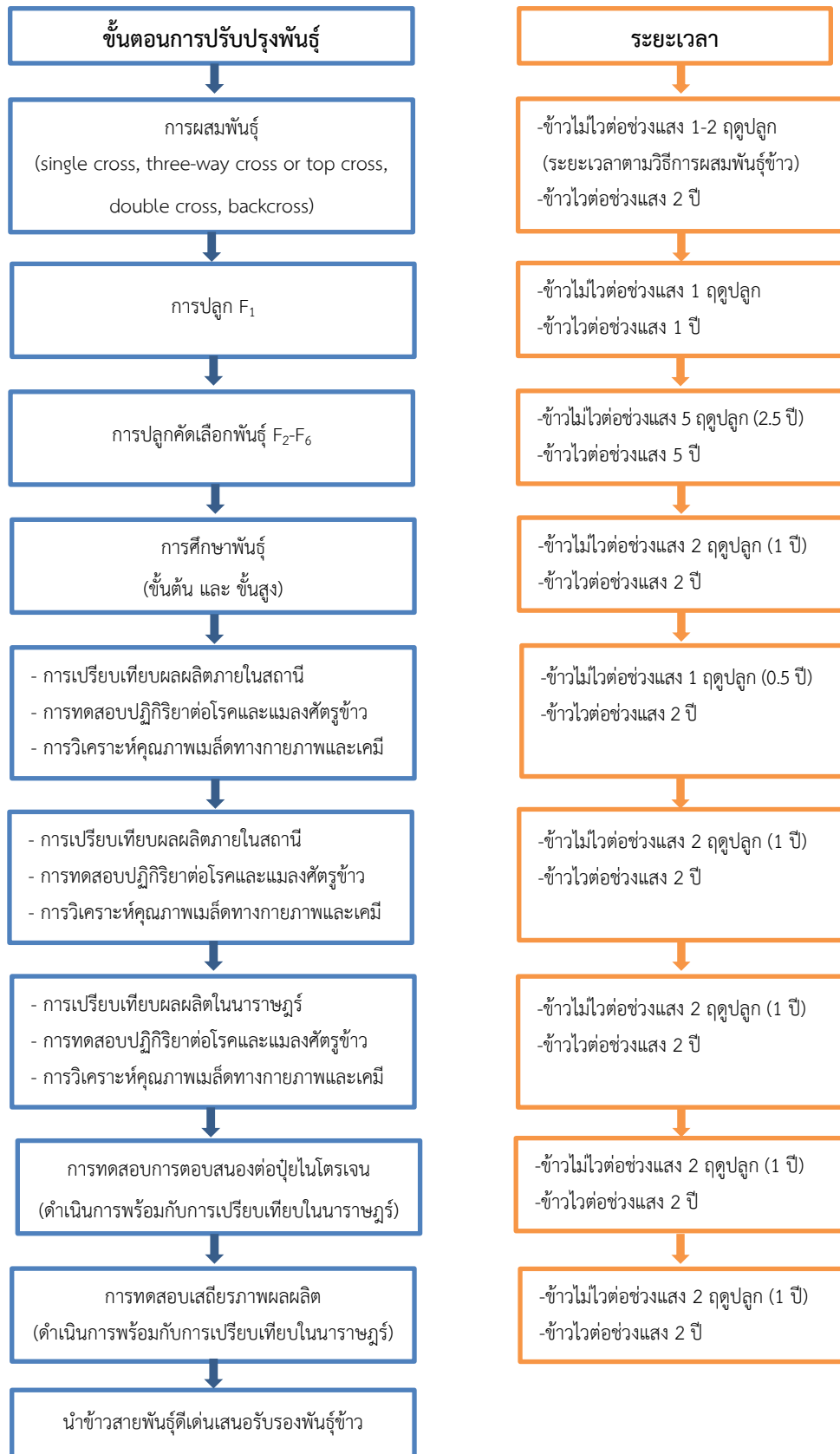
เป็นการนำสายพันธุ์ข้าวที่คัดเลือกได้จากการทดลองเปรียบเทียบผลผลิตภายในสถานี มาปลูกเปรียบเทียบผลผลิตระหว่างสถานีโดยการทดลองหนึ่งดำเนินการพร้อมกัน หลายแห่งในหลาย

ศูนย์วิจัยข้าว มีวิธีการจัดการแปลงทดลองตั้งแต่รูปแบบการทดลอง การปลูก การใส่ปุ๋ย การปฏิบัติดูแลรักษา การบันทึกข้อมูลและการเก็บเกี่ยว เช่นเดียวกับการเปรียบเทียบผลผลิตภายในสถานีเพื่อตรวจสอบความสามารถในการให้ผลผลิตของสายพันธุ์ในพื้นที่หลายแห่ง เลือกสายพันธุ์เด่นที่ให้ผลผลิตสูงกว่าพันธุ์เปรียบเทียบ และมีลักษณะต่างๆ ดี นำไปทดสอบความสามารถในการให้ผลผลิตในสภาพนาของเกษตรกรต่อไป ใช้เวลาปลูก 2 ฤดูปลูก

4.3) การทดสอบผลผลิตในนาเกษตรกร (farmer yield trial or on-farm trial)

เป็นการประเมินผลผลิตขั้นสุดท้ายเพื่อทดสอบความสามารถในการให้ผลผลิตสภาพแวดล้อมต่างๆ ในแปลงเกษตรกรพื้นที่นอกศูนย์วิจัย โดยนำสายพันธุ์ข้าวดีเด่นจากการทดลองเปรียบเทียบผลผลิตระหว่างสถานี ประมาณ 5-10 สายพันธุ์ ไปปลูกเปรียบเทียบกับพันธุ์ข้าวที่แนะนำให้ปลูกและพันธุ์ข้าวที่เกษตรกรนิยมปลูกจำนวน 2-3 พันธุ์ เลือกสายพันธุ์ที่ดีกว่าพันธุ์มาตรฐานเปรียบเทียบทั้งในด้านการให้ผลผลิต คุณภาพเมล็ด และความต้านทานต่อโรคและแมลงที่สำคัญหรือมีลักษณะตรงตามวัตถุประสงค์ของการปรับปรุงพันธุ์เพื่อเสนอเป็นพันธุ์รับรองต่อไป ใช้เวลาปลูก 2 ฤดูปลูก

กระบวนการปรับปรุงพันธุ์ข้าว



สำหรับระยะเวลาในการปรับปรุงพันธุ์ข้าวพันธุ์หนึ่งๆ สำหรับข้าวไม่ไวต่อช่วงแสงจะใช้เวลา 8-10 ปีแล้วแต่วิธีการคัดเลือก และความสม่ำเสมอของสายพันธุ์ข้าว ส่วนข้าวไวต่อช่วงแสงจะใช้เวลา 14 ปี อย่างไรก็ตามการผสมและคัดเลือก ศูนย์วิจัยข้าวจะดำเนินการในทุกฤดูปลูก (ถ้าได้รับงบประมาณ) หลังจากข้าวอยู่ตัว (เป็นพันธุ์แท้) เพื่อความชัดเจนของข้อมูลจึงต้องทดลองซ้ำถึงคุณสมบัติดีเด่นในสายพันธุ์นั้นๆ ฉะนั้น จึงมีสายพันธุ์ข้าวที่ดีเด่นทยอยออกมารับรองพันธุ์ได้ทุกปี

1.2 การรับรองพันธุ์ข้าวของกรมการข้าว

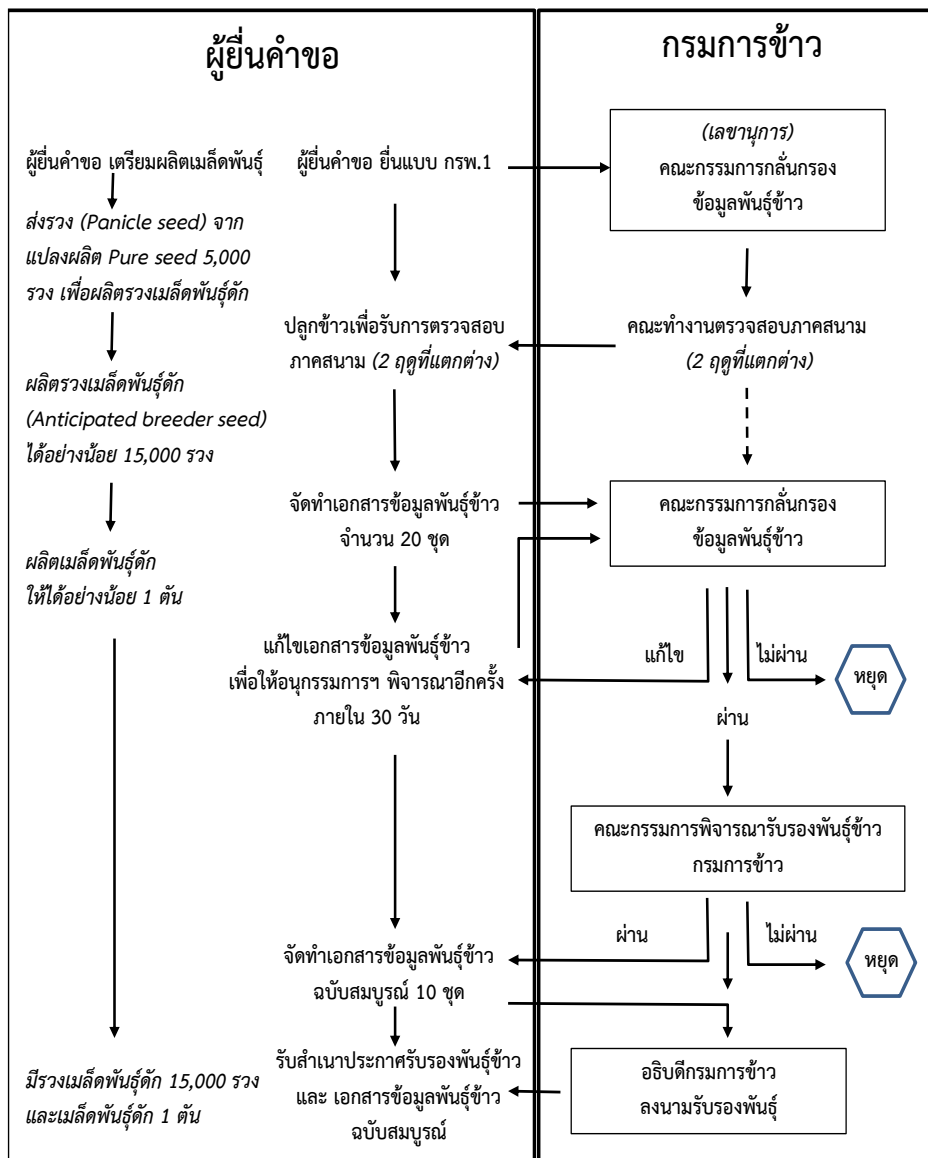
การรับรองพันธุ์ข้าว เป็นการดำเนินงานหลังจากสิ้นสุดกระบวนการปรับปรุงพันธุ์ข้าวก่อนที่จะได้เป็นพันธุ์ใหม่ไปแนะนำ ส่งเสริมให้เกษตรกรใช้เป็นพันธุ์ปลูก เป็นการตรวจสอบความถูกต้องทางวิชาการ และความน่าเชื่อถือของข้อมูลสนับสนุนสายพันธุ์ที่ผ่านการปรับปรุงพันธุ์ พันธุ์พื้นเมืองและพันธุ์ที่นำมาจากแหล่งอื่นที่เสนอขอรับรองพันธุ์ โดยมีการพิจารณาข้อดี ข้อเสีย และคำแนะนำสำหรับการปฏิบัติ ที่ถูกต้องให้แก่เกษตรกรที่จะปลูกสายพันธุ์นั้นต่อไป ซึ่งเป็นการตรวจสอบอย่างเป็นระบบโดยมีคณะกรรมการตรวจสอบและพิจารณาตั้งแต่เริ่มต้นการปรับปรุงพันธุ์จนถึงได้สายพันธุ์ใหม่ รวมทั้งการเก็บรวบรวมพันธุ์พื้นเมือง หรือพันธุ์ที่นำมาจากแหล่งอื่นที่เสนอขอรับรองพันธุ์ ซึ่งจะทำให้รู้ถึงประวัติที่มาของพันธุ์ ขั้นตอนและวิธีการปรับปรุงพันธุ์ ลักษณะประจำพันธุ์ด้านสัณฐาน ลักษณะทางการเกษตร ลักษณะเด่นและลักษณะด้อยของพันธุ์ พร้อมคำแนะนำสำหรับการปฏิบัติที่ถูกต้องในขั้นตอนสุดท้ายของการพิจารณารับรองพันธุ์จะมีคณะกรรมการพิจารณาพันธุ์ข้าวของกรมการข้าว ซึ่งมีอธิบดีกรมการข้าวเป็นประธาน ประกอบด้วยนักวิชาการผู้ทรงคุณวุฒิสาขาต่างๆ จากกรมการข้าว ได้แก่ สาขาปรับปรุงพันธุ์ โรคพืช กีฏวิทยา ปฐพีวิทยา เทคโนโลยีการผลิต วิทยาการหลังการเก็บเกี่ยวและแปรรูป วิทยาการเมล็ดพันธุ์และสถิติศาสตร์ นอกจากนี้ยังมีผู้แทนจากผู้มีส่วนได้ส่วนเสียในอุตสาหกรรมข้าว ได้แก่ สมาคมชาวนา สมาคมโรงสี สมาคมผู้ส่งออกข้าวไทย สมาคมผู้รวบรวมและจำหน่ายเมล็ดพันธุ์ข้าว ศูนย์ข้าวชุมชน และผู้แทนจากหน่วยงานภาครัฐที่เกี่ยวข้อง คือ กรมวิชาการเกษตร กรมการค้าภายใน กรมการค้าต่างประเทศ ดังนั้น พันธุ์ข้าวที่ผ่านการรับรองพันธุ์จากกรมการข้าว จึงเป็นพันธุ์ที่มีข้อมูลถูกต้อง น่าเชื่อถือ ทั้งด้านการปรับปรุงพันธุ์และการผลิต สามารถแนะนำให้เกษตรกรใช้เป็นพันธุ์ปลูกเพื่อสร้างมูลค่าทางเศรษฐกิจและสังคม

การเตรียมความพร้อมด้านเมล็ดพันธุ์ เมื่อมีการประกาศรับรองพันธุ์ข้าวและประชาสัมพันธ์ออกไปสู่สาธารณะแล้ว ความต้องการเมล็ดพันธุ์ข้าวพันธุ์ใหม่จะมีกระแสเข้ามาในหน่วยงานรับรองพันธุ์ทุกครั้ง ดังนั้น ก่อนการประกาศรับรองพันธุ์ข้าวจะต้องมีการเตรียมความพร้อมของเมล็ดพันธุ์ กรมการข้าวจึงแนะนำให้มีการเตรียมพร้อมด้านเมล็ดพันธุ์ด้วย โดยผู้ประสงค์ขอรับรองพันธุ์นอกจากจะต้องเตรียมข้อมูลประกอบการรับรองพันธุ์นั้นแล้วยังจะต้องมีการเตรียมความพร้อมของเมล็ดพันธุ์ควบคู่กันไป เพื่อให้มีเมล็ดพันธุ์เพียงพอต่อการกระจายพันธุ์ในฤดูกาลถัดไปจากวันที่ประกาศรับรองพันธุ์ โดยในเวลา ๑ ปี

(หรือ ๒ ฤดู) ล่วงหน้าก่อนการเสนอขอรับรองพันธุ์นั้น ฤดูที่ ๑ ขอให้ส่งรวง (panicle seed) จากแปลงผลิตเมล็ดพันธุ์บริสุทธิ์ (pure seed) จำนวน ๕,๐๐๐ รวง เพื่อผลิตเมล็ดพันธุ์ดัก (Anticipated breeder seed) ให้ได้อย่างน้อย ๑๕,๐๐๐ รวง และฤดูกาลที่ ๒ สามารถผลิตเมล็ดพันธุ์ดักให้ได้เมล็ดพันธุ์ดักอย่างน้อย ๑ ตัน หลังจากวันประกาศรับรองพันธุ์

แผนการผลิตเมล็ดพันธุ์หลังจากขั้นตอนรับรองพันธุ์ กองวิจัยฯจะนำพันธุ์นั้นเข้าแผนผลิตประจำปี ข้าวไม่วางต่อช่วงแสงจะผลิตทั้งฤดูนาปี และนาปรัง ส่วนข้าวไวต่อช่วงแสงจะผลิตเฉพาะฤดูนาปี การผลิตเริ่มจากพันธุ์ดัก โดยใช้รวงจากนักปรับปรุงพันธุ์เพื่อนำไปแบบปลูกรวงต่อแถว การผลิตเมล็ดพันธุ์ที่ได้จะเก็บเกี่ยว 2 แบบ ดังนี้ แบบที่ 1 เก็บที่ละรวงเพื่อนำไปผลิตเป็นพันธุ์ดักในฤดูต่อไป และแบบที่ 2 เก็บเกี่ยวทั้งแปลงและนวดรวมกันเพื่อนำไปผลิตเป็นพันธุ์หลักในฤดูต่อไป สัดส่วนของการขยายใช้พันธุ์ดัก 1 ตัน เพื่อผลิตพันธุ์หลัก 10 ตันหรือ พันธุ์ดักต่อพันธุ์หลักเท่ากับ 1:10

ขั้นตอนการเสนอพิจารณารับรองพันธุ์และเตรียมเมล็ดพันธุ์



1.3 พันธุ์ข้าวที่ได้รับการรับรองพันธุ์ของกรมการข้าว

ปัจจุบันกรมการข้าวได้มีการรับรองพันธุ์ข้าว ใน 9 กลุ่มชนิดข้าวแล้วจำนวน 158 พันธุ์ ดังนี้

- 1) กลุ่มข้าวหอมมะลิ จำนวน 2 พันธุ์ ได้แก่ พันธุ์ข้าวดอกมะลิ 105 และ กข15
- 2) กลุ่มข้าวหอมไทย ได้แก่ พันธุ์กข33 กข51 กข65 ปทุมธานี 1 ข้าวเจ้าหอมสุพรรณบุรี นางมล เอส-4 ข้าวเจ้าหอมพิษณุโลก 1 หอมใบเตย 62 ข้าวเจ้าหอมคลองหลวง 1 และข้าวเจ้ากขชัยนาท 4
- 3) กลุ่มข้าวขาวพื้นนุ่ม จำนวน 14 พันธุ์ ได้แก่
 - กลุ่มข้าวไม่ไวต่อช่วงแสง ได้แก่ พันธุ์กข21 กข39 กข43 กข53 กข77 กข79 กข81 และกข87
 - กลุ่มข้าวไวต่อช่วงแสง ได้แก่ พันธุ์กข45 กข59 กข75 พิษณุโลก 60-1 พิษณุโลก 80 และ ขะสอ 62
- 4) กลุ่มข้าวขาวพื้นแข็ง จำนวน 52 พันธุ์ ได้แก่ พันธุ์กข1 กข3 กข5 กข7 กข9 กข11 กข13 กข17 กข19 กข23 กข25 กข27 กข29 กข31 กข35 กข37 กข41 กข47 กข49 กข51 กข55 กข57 กข61 กข63 กข67 กข71 กข73 กข75 กข85 พิษณุโลก 60-2 ชุมแพ 60 ปทุมธานี 60 พัทลุง 60 สุพรรณบุรี 60 สุพรรณบุรี 90 ชัยนาท 1 ชัยนาท 2 สุพรรณบุรี 1 สุพรรณบุรี 2 สุพรรณบุรี 3 สุรินทร์ 1 พิษณุโลก 2 พิษณุโลก 3 ปราจีนบุรี 1 ปราจีนบุรี 2 ออยุธยา 1 บางแตน หันตรา 60 มะจามู 69 อัลฮัมดุลิลลาฮ์ 4 กขผ1 และ กขผ3
- 5) กลุ่มข้าวเหนียว จำนวน 22 พันธุ์ ได้แก่ พันธุ์กข2 กข4 กข6 กข8 กข10 กข12 กข14 กข16 กข18 กข20 กข22 กำผาย 15 หางยี 71 เหมยนอง 62 เอ็ม เหนียวเขี้ยววู 8974 เหนียวสันป่าตอง เหนียวอุบล 1 เหนียวอุบล 2 กข-แม่โจ้ 2 สันป่าตอง 1 สกลนคร และแพร่ 1
- 6) กลุ่มข้าวพื้นเมือง จำนวน 35 พันธุ์ ได้แก่ พันธุ์พวงเงิน ทองระย้าดำ นางตานี น้ำดอกไม้ บางพระ จำปาซ้อน เหลืองอ่อน ปิ่นแก้ว 56 ตะเภาแก้ว 161 เล็บมือนาง 111 เก้ารวง 88 นางพญา 132 ขาวปากหม้อ 148 แก่นจันทร์ เหลืองประทิว 123 เหลืองใหญ่ 148 เหลืองใหญ่ปราจีนบุรี 48 เล็บนกปัตตานี ฉ้างพัทลุง ลูกแดงปัตตานี นางฉลอง พลายงามปราจีนบุรี ข้าวหลวงสันป่าตอง เข้มทองพัทลุง ขาวกอดีย 35 พัทลุง 60 ซอสูง 97 ไช้มดรีน 3 ขาวบ้านนา 432 น้ำสะกุก 19 เผือกน้ำ 43 พวงไร่ 2 เจ๊กเขย 1 ขาวตาแห้ง 17 และชีบูกันตัง 5
- 7) กลุ่มข้าวสี จำนวน 12 พันธุ์ ได้แก่ พันธุ์กข69 (ทับทิมชุมแพ) กข83 (มะลิตำหนองคาย 62) ข้าวเหนียวลิ้มผิว ข้าวหอมแดง ข้าวกุหลาบแดง มะลินิลสุรินทร์ สังข์หยดพัทลุง เหนียวดำหอม 37 หอมกระดังงา 59 เหนียวดำช่อไม้ไผ่ 49 ดอกข่า 50 และเม็ดฝ้าย 62
- 8) กลุ่มข้าวไร่ จำนวน 9 พันธุ์ ได้แก่ พันธุ์กขเมืองหลวง ขาวโป่งไคร้ เจ้าฮ่อ ชิวแม่จัน ดอกพะยอม น้ำรุ เจ้าลิขอสันป่าตอง เจ้าขาวเชียงใหม่ และอาร์ 258
- 9) กลุ่มข้าวญี่ปุ่น จำนวน 2 พันธุ์ ได้แก่ พันธุ์กวก. 1 และกวก. 2

1.4 พันธุ์ข้าวที่นิยมใช้เพาะปลูกของชาวนาในปัจจุบัน

พันธุ์ข้าวที่ชาวนานิยมปลูกมากในปัจจุบันแบ่งตามภาค ดังนี้

- 1) ภาคเหนือ ได้แก่ กข6 กข14 กข15 สันป่าตอง 1 พิษณุโลก 2 เขียวงู 8974 ขาวดอกมะลิ 105
- 2) ภาคกลาง ได้แก่ กข31 กข41 กข43 กข47 กข49 กข57 กข61 กข63 กข79 พิษณุโลก 2
ชัยนาท 1 สุพรรณบุรี 1 ปทุมธานี 1
- 3) ภาคอีสาน ได้แก่ กข6 กข12 กข15 กข20 กข22 ขาวดอกมะลิ 105
- 4) ภาคใต้ ได้แก่ กข55 กข59 ฉะเชิงเทรา กษบ.กษบ.ปัตตานี ชีบูกันตัง หอมกะดังงา สังข์หยดพัทลุง
ปทุมธานี 1

พันธุ์ข้าวที่โดดเด่น และได้รับความนิยมปลูก พิจารณาจากพื้นที่ปลูก และจำนวนเกษตรกรที่ปลูก 10 อันดับแรก (ข้อมูลวันที่ 1 พ.ค.63 - 31 ต.ค.63 จากทะเบียน ทบก.จำนวนพันธุ์ที่ปลูกทั้งหมด 289 พันธุ์) ได้แก่

1. ขาวดอกมะลิ 105 มีพื้นที่ปลูกเป็นอันดับหนึ่งคือ 27,358,400 ไร่ เป็นข้าวนาปี (ชนิดพันธุ์ไวต่อช่วงแสง) ส่วนใหญ่อยู่ในภาคตะวันออกเฉียงเหนือและภาคเหนือ
2. กข6 เป็นพันธุ์ข้าวเหนียวคุณภาพยอดเยี่ยมอันดับหนึ่งของประเทศ มีพื้นที่ปลูก 14,096,997 ไร่ เป็นข้าวนาปี (ชนิดพันธุ์ไวต่อช่วงแสง) ส่วนใหญ่อยู่ในภาคตะวันออกเฉียงเหนือและภาคเหนือ
3. กข41 เป็นข้าวนาปรัง (ชนิดพันธุ์ไม่ไวต่อช่วงแสง) ที่มีพื้นที่ปลูกมากที่สุด คือ 2,800,538 ไร่ ส่วนใหญ่อยู่ในเขตชลประทาน
4. กข49 เป็นข้าวนาปรัง (ชนิดพันธุ์ไม่ไวต่อช่วงแสง) ที่มีพื้นที่ปลูก 2,401,565 ไร่
5. กข15 ชนิดพันธุ์ไวต่อช่วงแสง มีพื้นที่ปลูก 2,173,912 ไร่
6. พิษณุโลก 2 เป็นข้าวนาปรัง (ชนิดพันธุ์ไม่ไวต่อช่วงแสง) ที่มีพื้นที่ปลูก 1,732,384 ไร่
7. ปทุมธานี 1 เป็นข้าวนาปรัง (ชนิดพันธุ์ไม่ไวต่อช่วงแสง) ที่เป็นข้าวหอม มีพื้นที่ปลูก 1,268,399 ไร่
8. สันป่าตอง 1 เป็นข้าวเหนียว นาปรัง (ชนิดพันธุ์ไม่ไวต่อช่วงแสง) ที่มีพื้นที่ปลูก 962,761 ไร่
9. กข31 เป็นข้าวนาปรัง (ชนิดพันธุ์ไม่ไวต่อช่วงแสง) ที่มีพื้นที่ปลูก 808,133 ไร่
10. ข้าวเจ้าพันธุ์พิษเมือง มีพื้นที่ปลูก 763,269 ไร่

พันธุ์ข้าวที่ชาวนาเพาะปลูกมากในปัจจุบันจำแนกตามฤดูปลูก ใช้ข้อมูลจากการขึ้นทะเบียนเกษตรกรในปีเพาะปลูก 2556/2557 เป็นพันธุ์รับรองจำนวน 90 พันธุ์ ที่เหลือเป็นพันธุ์พื้นเมืองและพันธุ์ที่ไม่ได้รับรองพันธุ์ ในกลุ่มพันธุ์รับรองที่ชาวนานิยมปลูกตามลำดับ (พิจารณาตามเนื้อที่ปลูก) แยกเป็นฤดูนาปี และฤดูนาปรัง ได้ดังนี้

1) ฤดูนาปี เป็นพันธุ์ข้าวไวต่อช่วงแสง ปลูกได้ผลผลิตดีในฤดูฝนปกติ (ฤดูนาปี) ได้แก่ ข้าวหอมมะลิ (พันธุ์ขาวดอกมะลิ 105 และ กข15) เนื้อที่ปลูก 25,714,014 ไร่ รองลงมาคือ ข้าวเหนียวพันธุ์ กข6 เนื้อที่ปลูก 8,797,725 ไร่ ข้าวเจ้าพันธุ์เหลืองประทิว 123 เนื้อที่ปลูก 2,702,763 ไร่ และ ข้าวเจ้าพันธุ์ขาวตาแห้ง 17 เนื้อที่ปลูก 212,136 ไร่ และข้าวเจ้าพันธุ์พิษณุโลก 80 มีเนื้อที่ปลูก 141,245 ไร่ ตามลำดับ (ตารางที่ 1)

2) ฤดูนาปรัง เป็นพันธุ์ข้าวไมไวต่อช่วงแสง ปลูกได้ผลผลิตดีทั้งฤดูนาปีและฤดูนาปรัง มีเนื้อที่ปลูกรวมกันทั้งสองฤดู มากกว่าแสนไร่ เรียงตามลำดับดังต่อไปนี้ คือ กลุ่มพันธุ์ข้าวเจ้า ได้แก่ กข31 (ปทุมธานี 80) พิษณุโลก 2 สุพรรณบุรี 1 กข47 กข41 ชัยนาท 1 ปทุมธานี 1 กข29 (ชัยนาท 80) สุพรรณบุรี 3 สุพรรณบุรี 90 และสุพรรณบุรี 60 ส่วนกลุ่มพันธุ์ข้าวเหนียวที่นิยมปลูกทั้งฤดูนาปีและฤดูนาปรัง ได้แก่ พันธุ์สันป่าตอง 1 และ กข10

5. ปัญหาและข้อจำกัดการวิจัยปรับปรุงพันธุ์ข้าวของกรมการข้าว

2.1 การออกพันธุ์ข้าวพันธุ์ใหม่ยังไม่ทันต่อความต้องการของตลาดและอุตสาหกรรม

การปรับปรุงพันธุ์ข้าวยังไม่ตอบสนองความต้องการของตลาดที่มีการเปลี่ยนแปลงอย่างรวดเร็ว รวมทั้งอุตสาหกรรมแปรรูปที่หลากหลาย การปรับปรุงพันธุ์ข้าวต้องใช้ระยะเวลาค่อนข้างนานอย่างน้อย 8 ปี ขณะที่ปัจจุบันความต้องการของตลาดและผู้บริโภคข้าวมีการเปลี่ยนแปลงอย่างรวดเร็ว การออกพันธุ์ข้าวใหม่ยังไม่ทันต่อความต้องการ รวมทั้งอุตสาหกรรมหลายประเภทมีความต้องการพันธุ์ข้าวที่จำเพาะเจาะจงมากยิ่งขึ้น

2.2 ขาดแคลนบุคลากรในการวิจัยปรับปรุงพันธุ์ข้าว และได้รับงบประมาณในการวิจัยปรับปรุงพันธุ์ข้าวน้อย

การวิจัยและพัฒนาข้าวยังขาดแคลนบุคลากรในการปรับปรุงพันธุ์ข้าว ไม่สามารถบูรณาการการวิจัยและพัฒนาข้าวได้อย่างมีประสิทธิภาพ อีกทั้งไม่สามารถทำการวิจัยปรับปรุงพันธุ์ได้อย่างครอบคลุมทุกพื้นที่ เนื่องจากสภาพภูมินิเวศน์พื้นปลูกข้าวของประเทศไทยมีความหลากหลายมาก

ที่สำคัญกรมการข้าวได้รับงบประมาณด้านการวิจัยและพัฒนาข้าวในระหว่างปี 2559 – 2564 น้อยมากเฉลี่ยปีละ 202.5 ล้านบาท โดยเป็นงบประมาณในการปรับปรุงพันธุ์ข้าวเฉลี่ยปีละ 82.9 ล้านบาท และมีแนวโน้มลดลงมากตามลำดับ

หน่วย: ล้านบาท

ปี	งบประมาณด้านวิจัยและพัฒนาข้าว	งบประมาณด้านการปรับปรุงพันธุ์ข้าว	ร้อยละ
2559	194.5	98.4	50.61
2560	234.6	115.2	49.11
2561	225.6	107.3	47.58
2562	187.8	88.3	47.04
2563	193.7	57.1	29.50
2564	179.0	31.5	17.60
เฉลี่ย	202.5	82.9	40.24

3. ยุทธศาสตร์วิจัยปรับปรุงพันธุ์ข้าวให้ได้พันธุ์ตามความต้องการของตลาดและชาวนา

การแก้ปัญหาคาการวิจัยปรับปรุงพันธุ์ข้าวให้ได้พันธุ์ตามความต้องการของตลาดและชาวนา ได้มีการกำหนดแนวทางแก้ไขไว้ในยุทธศาสตร์ข้าวไทยด้านการผลิต ปี 2563-2567 ประเด็นยุทธศาสตร์ที่ 3 เพิ่มศักยภาพการวิจัย พัฒนาพันธุ์ และเทคโนโลยีการผลิตข้าว ซึ่งได้กำหนดเป้าประสงค์ เป้าหมาย และกลยุทธ์ ดังนี้

1) เป้าประสงค์

ได้ข้าวพันธุ์ใหม่ อายุเก็บเกี่ยวสั้น ผลผลิตต่อไร่สูง ที่ตรงตามความต้องการของตลาด และได้เทคโนโลยีและนวัตกรรมในการเพิ่มประสิทธิภาพการผลิตข้าว

2) เป้าหมาย

2.1) ได้ข้าวพันธุ์ใหม่ตรงตามความต้องการของตลาด อายุเก็บเกี่ยวสั้น ผลผลิตต่อไร่สูงมาก ไม่น้อยกว่า 12 พันธุ์ ในปี 2567

- พันธุ์ข้าวเจ้าพื้นนุ่ม 4 พันธุ์ อายุสั้นไม่เกิน 100 วัน ผลผลิตต่อไร่ไม่ต่ำกว่า 1 ตัน
- พันธุ์ข้าวเจ้าพื้นแข็ง 4 พันธุ์ อายุสั้นไม่เกิน 100 วัน ผลผลิตต่อไร่ไม่ต่ำกว่า 1.5 ตัน
- พันธุ์ข้าวหอมไทย ผลผลิตไม่ต่ำกว่า 0.8 ตันต่อไร่ จำนวน 2 พันธุ์
- พันธุ์ข้าวโภชนาการสูง 2 พันธุ์ ผลผลิตต่อไร่ไม่ต่ำกว่า 0.8 ตัน

2.2) เทคโนโลยีและนวัตกรรมในการเพิ่มประสิทธิภาพการลดต้นทุนการผลิตข้าว และผลผลิตต่อไร่ ไม่น้อยกว่า 10 เทคโนโลยี ในปี 2567

3) กลยุทธ์

3.1) ยกระดับและเร่งรัดการวิจัยและพัฒนาพันธุ์ข้าวให้ตรงตามความต้องการของตลาดและอุตสาหกรรม

ยกระดับและเร่งรัดการวิจัยและพัฒนาพันธุ์ข้าวให้ตรงตามความต้องการของตลาด และอุตสาหกรรม โดยเฉพาะข้าวเจ้าพื้นนุ่ม ข้าวเจ้าพื้นแข็ง และข้าวโภชนาการสูง รวมทั้งใช้ฐานพันธุกรรมจากข้าวดอกมะลิ 105 กข6 ให้มีอายุเก็บเกี่ยวสั้น ต้นเตี้ย ผลผลิตสูง (ดก) และคุณภาพดี (สั้น เตี้ย ดก(สูง) ดี) โดยใช้เทคโนโลยีการคัดเลือกพันธุ์สมัยใหม่ ได้แก่ การใช้เครื่องหมายโมเลกุลหรือเครื่องหมาย DNA การใช้วิทยาการ Genomic และ Phonomic รวมทั้งการใช้เทคโนโลยีการปรับปรุงข้าวลูกผสม (Hybrid)

เสริมสร้างความร่วมมือการวิจัยและพัฒนาข้าวกับต่างประเทศในเรื่องพันธุกรรมข้าว โดยการจัดงานประกวดข้าวพันธุ์ใหม่รองรับตลาดนำการผลิต ปีละ 1 ครั้ง โดยปี 2564 จัด 2 ครั้ง ในเดือนมกราคม และธันวาคม 2564

3.2) เร่งรัดการวิจัยและพัฒนาเทคโนโลยีและนวัตกรรมการผลิตข้าวให้ครอบคลุมทุกพื้นที่

เร่งรัดวิจัยและพัฒนาเทคโนโลยี โดยการสร้างนวัตกรรมการผลิตข้าวแบบแม่นยำสูง เสถียรภาพสูง ต้นทุนการผลิตต่ำ ผลผลิตต่อไร่สูง มีคุณภาพ และปลอดภัย พัฒนาเทคโนโลยีหลังการเก็บเกี่ยวและ

โลจิสติกส์ นวัตกรรมผลิตภัณฑ์ข้าว การใช้เครื่องจักรกลการเกษตรในการลดต้นทุน ลดการใช้แรงงาน ในการผลิตข้าว การปรับตัวของระบบการผลิตข้าวภายใต้การเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ การแปรรูป ผลิตภัณฑ์ข้าวที่มีคุณค่าเฉพาะเพื่อสร้างมูลค่าเพิ่มเชิงการค้า การศึกษาวิจัยภาวะเศรษฐกิจ สังคม และความต้องการของชาวนา และการศึกษาวิจัยความต้องการของผู้บริโภค ตลาด ทั้งในและต่างประเทศ

3.3) มุ่งเน้นการวิจัยข้าวและพัฒนาแบบมุ่งเป้า มีการบูรณาการกับผู้มีส่วนได้ส่วนเสียอย่างมีประสิทธิภาพสูง

ให้หน่วยงานวิจัยและพัฒนาทุกภาคส่วนของประเทศ ผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย ได้บูรณาการกันในการ สร้างโจทย์วิจัย จัดทำแผนการวิจัยข้าวและพัฒนาข้าวแบบมุ่งเป้า และร่วมกันดำเนินงานวิจัยอย่างมีประสิทธิภาพมากขึ้น

3.4) เสริมสร้าง พัฒนาการวิจัย สนับสนุนงบประมาณ เครื่องมืออุปกรณ์ บุคลากรในการวิจัยข้าว และนักวิจัยรุ่นใหม่

เร่งรัดสนับสนุนเครื่องมืออุปกรณ์การวิจัยและพัฒนาข้าวที่ทันสมัยใหม่ เครื่องมือขั้นสูง งบประมาณ ให้เพียงพอกับความต้องการเพื่อรองรับการวิจัยและพัฒนาข้าวแบบบูรณาการให้สามารถ แข่งขันได้ สร้างนักวิจัยข้าวรุ่นใหม่ รวมทั้งเร่งรัดการปรับปรุงโครงสร้างอัตรากำลังการวิจัยและพัฒนาข้าว ด้านการผลิตและการตลาดข้าวให้ครอบคลุมทุกสาขา เช่น สาขาเทคโนโลยีชีวภาพ สาขาเครื่องจักรกล การเกษตร สาขาอุตสาหกรรมเกษตรและการแปรรูป สาขาการตลาด สาขาเศรษฐศาสตร์และสังคม

4. แผนงาน โครงการ วิจัยด้านการปรับปรุงพันธุ์ข้าวให้ได้พันธุ์ตามความต้องการของตลาดและชาวนา และด้านการพัฒนาเทคโนโลยีและนวัตกรรมการเพิ่มประสิทธิภาพการผลิตข้าวภายใต้ยุทธศาสตร์ข้าวไทยด้านการผลิต ปี 2563 - 2567

การวิจัยปรับปรุงพันธุ์ข้าวให้ได้พันธุ์ตามความต้องการของตลาดและชาวนา และการพัฒนาเทคโนโลยีและนวัตกรรมการเพิ่มประสิทธิภาพการผลิตข้าว ภายใต้ยุทธศาสตร์ข้าวไทยด้านการผลิต ปี 2563 - 2567 ประกอบด้วย 3 โครงการหลัก ดังนี้

1) โครงการปรับปรุงพันธุ์ข้าว

ดำเนินการปรับปรุงพันธุ์ข้าวให้ได้พันธุ์ใหม่ตรงตามความต้องการของตลาด อายุเก็บเกี่ยวสั้น ผลผลิตต่อไร่สูงมาก จำนวน 14 พันธุ์ ภายในปี 2567 ดังนี้

- กลุ่มพันธุ์ข้าวเจ้าพื้นนุ่ม อายุสั้นไม่เกิน 100 วัน ผลผลิตต่อไร่ไม่ต่ำกว่า 1 ตัน จำนวน 4 พันธุ์
- กลุ่มพันธุ์ข้าวเจ้าพื้นแข็ง อายุสั้นไม่เกิน 100 วัน ผลผลิตต่อไร่ไม่ต่ำกว่า 1.5 ตัน จำนวน 4 พันธุ์
- กลุ่มพันธุ์ข้าวหอมไทย ผลผลิตต่อไร่ไม่ต่ำกว่า 0.8 ตัน จำนวน 2 พันธุ์
- กลุ่มพันธุ์ข้าวโภชนาการสูง ผลผลิตต่อไร่ไม่ต่ำกว่า 0.8 ตัน จำนวน 2 พันธุ์
- กลุ่มพันธุ์ข้าวเหนียว ให้ผลผลิตสูง ต้านทานต่อโรค จำนวน 2 พันธุ์

หน่วย: จำนวนพันธุ์

กลุ่มพันธุ์	ปี 2563	2564	2565	2566	2567	รวม
ข้าวเจ้า (พื้นนุ่มและพื้นแข็ง)	1	2	2	-	3	8
ข้าวหอมไทย	-	-	1	-	1	2
ข้าวโภชนาการสูง	-	-	1	-	1	2
ข้าวเหนียว	-	1	1	-	-	2
รวม	1	3	5	-	5	14

2) โครงการพัฒนาเทคโนโลยีและนวัตกรรมการเพิ่มประสิทธิภาพการผลิตข้าว

ดำเนินการพัฒนาเทคโนโลยีและนวัตกรรมการเพิ่มประสิทธิภาพการผลิตข้าวจำนวน 20 เทคโนโลยี ใน 3 ชุดเทคโนโลยี ดังนี้

1. ชุดเทคโนโลยีการปลูกข้าว ได้แก่ (1) พัฒนาระบบการปลูกข้าวแบบเกษตรแม่นยำในพื้นที่นาชลประทานด้วยการปลูกด้วยเมล็ดโดยตรงรูปแบบใหม่ (2) การจัดการปุ๋ยในนาข้าวแบบเกษตรแม่นยำ (3) การจัดการเทคโนโลยีที่เหมาะสมเพื่อเพิ่มประสิทธิภาพการผลิตข้าวไร่ และ (4) การพัฒนาเทคโนโลยีการเพิ่มผลผลิตข้าวที่สูงเพื่อความมั่นคงทางอาหาร

2. ชุดเทคโนโลยีการจัดการน้ำ ได้แก่ (1) การจัดการน้ำแบบเปียกสลับแห้งด้วยระบบการให้น้ำอัจฉริยะในนาข้าว และ (2) การจัดการน้ำแบบหยดด้วยระบบการให้น้ำอัจฉริยะในนาข้าว

3. ชุดเทคโนโลยีการลดต้นทุนการผลิตข้าว ได้แก่ (1) การจัดการปุ๋ยในนาข้าวแบบเกษตรแม่นยำ (2) การพัฒนาการจัดการศัตรูข้าวให้เหมาะสมเฉพาะพื้นที่ (3) การจัดการเทคโนโลยีที่เหมาะสมเพื่อเพิ่มประสิทธิภาพการผลิตข้าว (4) การทดสอบชุดเทคโนโลยีและการจัดการการผลิตเฉพาะพื้นที่

หน่วย: จำนวนเทคโนโลยี

กิจกรรม	ปี 2563	ปี 2564	ปี 2565	ปี 2566	ปี 2567	รวม
1. ชุดเทคโนโลยีการปลูกข้าว	-	1	2	1	3	7
2. ชุดเทคโนโลยีการจัดการน้ำ	-	1	2	1	1	5
3. ชุดเทคโนโลยีการลดต้นทุนการผลิตข้าว	-	1	1	4	2	8
รวม	-	3	5	6	6	20

3) โครงการจัดประกวดข้าว

ดำเนินการจัดการประกวดข้าวในการรองรับและส่งเสริมการส่งออกของตลาดข้าวโลก ในปี 2563 – 2567 จำนวน 6 ครั้ง และดำเนินการจัดการประกวด “ค้นหาพันธุ์ข้าวไทย เพชรเม็ดใหม่ เพื่อตอบโจทย์” เพื่อรองรับและส่งเสริมการส่งออกของตลาด โดยการค้นหาข้าวพันธุ์ใหม่ๆ ที่มีศักยภาพเหนือกว่าข้าวพันธุ์เดิมๆ ที่มีการใช้อยู่ กระตุ้นให้เกิดการพัฒนา วิจัย ค้นคว้า และปรับปรุงพันธุ์ข้าวใหม่ๆ ให้เกิดขึ้นอย่างต่อเนื่อง ระยะเวลาในการปรับปรุงพันธุ์ข้าวพันธุ์ใหม่ๆ ให้สามารถนำมาใช้ผลิตจริงเชิงอุตสาหกรรม

หน่วย: ครั้ง

กิจกรรม	ปี 2563	ปี 2564	ปี 2565	ปี 2566	ปี 2567	รวม
1. จัดการประกวดข้าวในการรองรับและส่งเสริมการส่งออกของตลาดข้าวโลก	1	2	1	1	1	6
2. จัดการประกวด “ค้นหาพันธุ์ข้าวไทย เพชรเม็ดใหม่ เพื่อตอบโจทย์”		1	1	1	1	4
รวม	1	3	2	2	2	10

5. ข้อเสนอที่ต้องการได้รับการสนับสนุนและผลักดันเพื่อให้การดำเนินงานสัมฤทธิ์ผลบรรลุเป้าหมาย

1) สนับสนุนอัตรากำลังเพิ่มเติม

กรมการข้าวขอสนับสนุนอัตรากำลังของข้าราชการ และพนักงานราชการ ในปี 2567 เพิ่มเติมรวมทั้งสิ้น 429 อัตรา แบ่งเป็นข้าราชการ 229 อัตรา และพนักงานราชการ 200 อัตรา รวมทั้งสิ้น 429 อัตรา ดังนี้

โครงสร้าง อัตรากำลัง	ข้าราชการ (อัตรา)						พนักงาน ราชการ (อัตรา)	รวม (อัตรา)
	นัก ปรับปรุง พันธุ์	เทคโนโลยี ชีวภาพ	สรีระ วิทยา พืช	นักวิชาการ เกษตร	เจ้า พนักงาน การเกษตร	รวม		
เดิม	28	7	-	22	24	81	100	181
ใหม่	140	19	5	62	84	310	300	610
เพิ่ม	112	12	5	40	60	229	200	429

หมายเหตุ นักปรับปรุงพันธุ์ จากเดิมศูนย์ละ 1 คน เพิ่มอีกศูนย์ละ 4 คน

เทคโนโลยีชีวภาพจากเดิม 7 คน (ปฏิบัติงานอยู่ที่ศูนย์วิจัยข้าวพิษณุโลก/ศูนย์วิจัยข้าวอุบลราชธานี/ศูนย์วิจัยข้าวปทุมธานี/สถาบันวิทยาศาสตร์ข้าวแห่งชาติ)

2) สนับสนุนงบประมาณเพิ่มเติม

กรมการข้าวขอสนับสนุนสนับสนุนงบประมาณในการวิจัยและพัฒนาข้าวให้เพียงพอกับความต้องการโดยเฉพาะงบประมาณด้านการปรับปรุงพันธุ์ข้าว โดยขอรับการสนับสนุนงบประมาณในการวิจัยและพัฒนาข้าว เป็นปีละ 400 ล้านบาทจากเดิมได้รับเฉลี่ยปีละ 202.5 ล้านบาท