จดหมายข่าว

ผลิใบ

ก้าวใหม่การวิจัยและพัฒนาการเกษตร

สถาบันวิจัยข้าวนานาชาติ (IRRI) กับพันธุ์ข้าวไทย....................หน้า 2
ประกาศกรมวิชาการเกษตร เรื่องการรับรองพันธุ์พืช............หน้า 7
ข้อเท็จจริงกรณีสหรัฐอเมริกานำข้าวหอมมะลิของไทยไปปรับปรุงพันธุ์......................................หน้า 12
การทดลอบหาข้าวหอมมะลิไทย....................................หน้า 16

ปีที่ 4 ฉบับที่ 9 ประจำเดือน ตุลาคม พ.ศ. 2544

ISSN 1513-0010

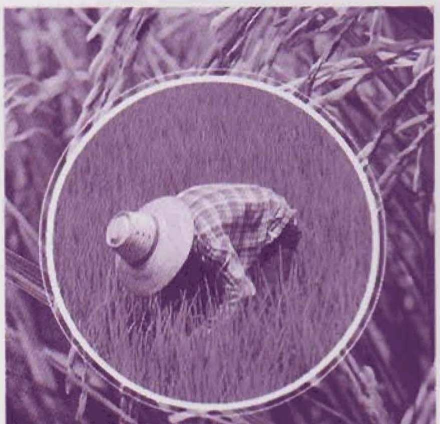
สถาบันวิจัยข้าวนานาชาติ กับพันธุ์ข้าวไทย

บริบูรณ์ สมฤทธิ์
ผู้แทนสถาบันวิจัยข้าวนานาชาติประจำประเทศไทย

สถาบันวิจัยข้าวนานาชาติ (IRRI) กับ พันธุ์ข้าวไทย

สถาบันวิจัยข้าวนานาชาติ (International Rice Research Institute - IRRI)

สถาบันวิจัยข้าวนานาชาติ หรือที่เรียกสั้นๆ ว่า อีรี่ (IRRI) เป็นสถาบันที่ดำเนินการค้นคว้าวิจัยและพัฒนาเกี่ยวกับเรื่องข้าว เป็นศูนย์ฝึกอบรมและถ่ายทอดเทคโนโลยีด้านข้าว โดยมีเป้าหมายเพื่อเพิ่มการผลิตอาหารโดยรวมจากระบบการปลูกพืชที่มีข้าวเป็นพืชหลัก ทำการวิจัยโดยยึดหลักการป้องกันสภาพแวดล้อมและการอนุรักษ์ทรัพยากรอย่างยั่งยืน งานค้นคว้าวิจัยของสถาบันวิจัยข้าวนานาชาติส่วนมากดำเนินการภายใต้ความร่วมมือกับหน่วยงานวิจัยและพัฒนาทางการเกษตรของภาครัฐ สถาบันเกษตรกร



องค์กรนอกภาครัฐบาล และหน่วยงานอื่นๆ ที่มีเป้าหมายร่วมกัน

สถาบันวิจัยข้าวนานาชาติ จัดตั้งเมื่อปี ค.ศ.1960 (พ.ศ.2503) โดยมูลนิธิฟอร์ดและมูลนิธิร็อคกี้เฟลเลอร์กับรัฐบาลสาธารณรัฐฟิลิปปินส์ กิจกรรมงานวิจัยด้านต่าง ๆ ได้เริ่มดำเนินการมาตั้งแต่ปี ค.ศ.1962 อาคารศูนย์กลางการวิจัย ห้องปฏิบัติการต่างๆ และศูนย์ฝึกอบรมของสถาบันฯ ตั้งอยู่บนพื้นที่ประมาณ 1,575 ไร่ ในบริเวณฟาร์มทดลองของมหาวิทยาลัยฟิลิปปินส์ เมืองลอสบานยอส จังหวัดลากูนา (UPLB) ห่างจากนครมะนิลา ไปทางทิศใต้ประมาณ 60 กิโลเมตร

สถาบันวิจัยข้าวนานาชาติ เป็นองค์กรอิสระ ไม่แสวงผลกำไร เป็นหนึ่งใน 16 สถาบันและศูนย์วิจัยการเกษตรนานาชาติภายใต้การประสานงานและสนับสนุนด้านการเงินจากกลุ่มที่ปรึกษาการค้นคว้า

วิจัยการเกษตรนานาชาติ (Consultative Group on International Agricultural Research - CGIAR) ที่ตั้งขึ้นเมื่อปี ค.ศ.1971 นอกจากนี้ ยังมีองค์การอาหารและเกษตรแห่งสหประชาชาติ (FAO) ธนาคารโลก (World Bank) โครงการพัฒนาแห่งสหประชาชาติ (UNDP) โครงการสิ่งแวดล้อมแห่งสหประชาชาติ (UNEP) กลุ่มที่ปรึกษาการค้นคว้าวิจัยการเกษตรนานาชาติ (CGIAR) มีประเทศต่างๆ องค์กรนานาชาติ องค์กรในภูมิภาค มูลนิธิส่วนบุคคลทั่วโลกเป็นสมาชิกและอุดหนุนด้านการเงิน ประเทศไทยเป็นสมาชิกของกลุ่มที่ปรึกษาฯ ตั้งแต่ปี ค.ศ.1996

สถาบันวิจัยข้าวนานาชาติได้รับความช่วยเหลือด้านการเงินจากการบริจาคของประเทศสมาชิก องค์กร และมูลนิธิ ทั้งโดยทางตรงและโดยผ่านกลุ่มที่ปรึกษาฯ ในการกำหนดนโยบายนั้น สถาบันวิจัยข้าวนานาชาติมีคณะอภิมนตรี ซึ่งประกอบด้วยสมาชิก 15 คน เป็นผู้กำหนดจากการประชุมวางแผนงานประจำปีทุกปี นักบริหารระดับสูงหรือบุคคลสำคัญจากประเทศไทยได้รับเลือกให้เป็นอภิมนตรีของสถาบันวิจัยข้าวนานาชาติมาตั้งแต่เริ่มก่อตั้งสถาบันโดยมีหม่อมเจ้าจักรพันธ์เพ็ญศิริ จักรพันธุ์ ทรงได้รับเลือกเป็นองค์อภิมนตรีท่านแรกจากประเทศไทย คณะอภิมนตรีจะมีกำหนดอยู่ในวาระครั้งละ 4 ปี

ในปัจจุบัน งานวิจัยและพัฒนาของสถาบันวิจัยข้าวนานาชาติ ดำเนินการในลักษณะสหสาขาวิชา โดยเน้นการค้นคว้าวิจัยการปลูกข้าวใน 4 ระบบนิเวศน์ ได้แก่ ข้าวนาสวนอาศัยน้ำฝน ข้าวนาสวน นา ชลประทาน ข้าวขึ้นน้ำ และข้าวไร่ นอกจากนี้ยังมีการวิจัยข้ามระบบนิเวศน์ ซึ่งมุ่งในการวิจัยที่สามารถนำผลงานมาประยุกต์ใช้ได้ในทุกระบบนิเวศน์ หรือใช้ในโครงการต่างๆ ได้หลายๆ โครงการ

ผลงานค้นคว้าในระยะต้นๆ หลังจากการก่อตั้ง คือ การปรับปรุงพันธุ์ข้าวต้นเตี้ยที่ให้ผลผลิตสูง ชื่อ ไอ อาร์ 8 (IR8) หรือที่เรียกว่า **"พันธุ์ข้าวมหัศจรรย์"** ซึ่งจากผลผลิตที่สูงและเกษตรกรชาวนานำไปปลูกแพร่หลายอย่างรวดเร็วทำให้ผลผลิตข้าวของประเทศต่างๆ เพิ่มสูงขึ้น ก่อให้เกิดยุคของการปฏิวัติเขียวในช่วงกลางทศวรรษ 1960 นอกจากนี้ ยังมีผลงานด้านอื่นๆ อีกมากมาย รวมทั้งการให้ทุนการศึกษาต่อ การฝึกอบรมและการถ่ายทอดเทคโนโลยีเรื่องข้าวให้แก่นักวิชาการของประเทศต่างๆ จำนวนมาก ประเทศไทยได้นำเชื้อพันธุ์ข้าวต้นเตี้ยจากสถาบันวิจัยข้าวนานาชาติ มาใช้ในการปรับปรุงพันธุ์ข้าวไทย พันธุ์ข้าวนาปรังได้รับการพัฒนาเป็นพันธุ์ข้าวต้นเตี้ยที่ให้ผลผลิตสูง ตั้งแต่พันธุ์ข้าว กข.1 เป็นพันธุ์แรกจนถึงพันธุ์ข้าวปทุมธานี 1 ที่แนะนำในขณะนี้ ตั้งแต่ปี พ.ศ. 2512 จนถึงปัจจุบันมีข้าวพันธุ์ดีที่ให้ผลผลิตสูงพัฒนาหรือปรับปรุงโดยใช้เชื้อพันธุ์ข้าวจากสถาบันวิจัยข้าวนานาชาติแนะนำในประเทศไทยไม่น้อยกว่า 30 พันธุ์ ผลงานวิจัยด้านอื่นๆ ได้รวมเทคโนโลยีในการทำนาด้านต่างๆ ตั้งแต่ การใช้ปุ๋ยในนาข้าว การกำจัดวัชพืช การจัดการโรคแมลง ศัตรูข้าว การพัฒนาและประดิษฐ์เครื่องจักรกลการเกษตร ตลอดจนการวิจัยและพัฒนาระบบการปลูกพืชและการทำฟาร์มที่มีข้าวเป็นพืชหลัก

ปัจจุบันสถาบันวิจัยข้าวนานาชาติยังคงให้ความร่วมมือกับประเทศผู้ปลูกข้าวทั่วโลกรวมทั้งประเทศไทยในการวิจัยและถ่ายทอดเทคโนโลยีเรื่องข้าว เพื่อแก้ปัญหาการผลิตข้าว เพื่อให้ผลผลิตข้าวมีเพียงพอสำหรับการบริโภคของพลเมืองของโลกที่จะเพิ่มมากขึ้นในอนาคต

สถาบันวิจัยข้าวนานาชาติ สำนักงานประเทศไทย (IRRI-Thailand Office - ITO) จัดตั้งขึ้นตั้งแต่ปี พ.ศ. 2509 โดยกรมการข้าว กระทรวงเกษตร มีสำนักงานอยู่ที่ กองบำรุงพันธุ์บางเขน ต่อมาได้ย้ายมาอยู่ที่ตึกทำการ กองการข้าว กรมวิชาการเกษตร ในปี 2515 และ ในปี พ.ศ. 2542 ได้รับมอบอาคารที่ทำการปัจจุบัน แยกจาที่ทำการเดิม อยู่ในบริเวณสถาบันวิจัยข้าว กรมวิชาการเกษตร

สถาบันวิจัยข้าวนานาชาติสำนักงานประเทศไทย (ITO) มีหน้าที่รับผิดชอบในการประสานงานและอำนวยความสะดวกในการดำเนินงานของโครงการร่วมมือระหว่างนักวิชาการฝ่ายไทยกับนักวิทยาศาสตร์ของสถาบันวิจัยข้าวนานาชาติ ตลอดจนอำนวยความสะดวกในการเดินทาง การจัดการประชุม สัมมนา การฝึกอบรม และการดูงานของนักวิชาการทั้งสองฝ่ายที่สถาบันวิจัยข้าวนานาชาติ หรือ

อีรี่ จัดขึ้นในประเทศไทยหรือประเทศใกล้เคียง บทบาทและหน้าที่นี้ได้ขยายไปถึงการติดต่อประสานงานกับสื่อมวลชนและองค์กรต่างๆ ที่ให้การสนับสนุนภารกิจของสถาบันวิจัยข้าวนานาชาติด้วย

สถาบันวิจัยข้าวนานาชาติ (IRRI) และความสัมพันธ์กับประเทศไทย

สถาบันวิจัยข้าวนานาชาติ หรือ อีรี่ (IRRI) ซึ่งตั้งขึ้นเมื่อปี พ.ศ.2503 ที่ประเทศฟิลิปปินส์ ได้มีความสัมพันธ์กับประเทศไทยมาตั้งแต่เริ่มก่อตั้ง จากการที่หม่อมเจ้าจักรพันธ์เพ็ญศิริ จักรพันธุ์ อธิบดีกรมการข้าว กระทรวงเกษตรในสมัยนั้น ทรงรับการทาบทามให้เป็นอภิมนตรีในคณะอภิมนตรีคณะแรกของสถาบันวิจัยข้าวนานาชาติ ในปี พ.ศ.2503 และอยู่ในสมัยจนครบวาระในปี พ.ศ.2506

พระบาทสมเด็จพระเจ้าอยู่หัวทรงสนพระราชหฤทัยในงานค้นคว้าวิจัยข้าวในต่างประเทศเป็นอย่างยิ่ง พระองค์และสมเด็จพระนางเจ้า พระบรมราชินีนาถ ได้เสด็จฯ เยี่ยมสถาบันวิจัยข้าวนานาชาติ หรืออีรี่ (IRRI) ที่ประเทศฟิลิปปินส์ เมื่อวันที่ 10 กรกฎาคม พ.ศ.2506 หลังจากนั้นได้ทรงติดตามกิจกรรมงานวิจัยภายใต้ความร่วมมือระหว่างประเทศไทยกับสถาบันวิจัยข้าวนานาชาติตลอดมา

พระบาทสมเด็จพระเจ้าอยู่หัวทรงพระกรุณาโปรดเกล้าฯ ให้สมเด็จพระเทพรัตนราชสุดาฯ สยามบรมราชกุมารี เสด็จฯ เยือนสถาบันวิจัยข้าวนานาชาติ และทรงลงพระนามาภิไธยในบันทึกความจำ (Memorandum of Understanding) เรื่อง **ความร่วมมือระหว่างกระทรวงเกษตรและสหกรณ์ ประเทศไทย กับสถาบันวิจัยข้าวนานาชาติ** เมื่อวันที่ 29 เดือนสิงหาคม พ.ศ.2534

เมื่อวันที่ 5 มิถุนายน พ.ศ.2539 คณะผู้บริหารระดับสูงของสถาบันวิจัยข้าวนานาชาติ นำโดย ดร. โรเอลอฟ รับบิงเก้ (Dr. Roelof Rabbinge) ประธานคณะอภิมนตรีของสถาบัน ได้รับพระบรมราชานุญาตให้เข้าเฝ้าฯ ทูลเกล้าฯ ถวายเหรียญรางวัลข้าวนานาชาติ (International Rice Award) แด่พระบาทสมเด็จพระเจ้าอยู่หัว ณ พระตำหนักจิตรลดารโหฐาน กรุงเทพฯ **เหรียญรางวัลนี้เป็นเหรียญทองคำเดียวที่สถาบันวิจัยข้าวนานาชาติได้จัดทำขึ้นทูลเกล้าฯ ถวายโดยเฉพาะ เพื่อเฉลิมพระเกียรติในโอกาสทรงครองสิริราชสมบัติครบ 50 ปี**

นับเป็นพระมหากรุณาธิคุณอย่างหาที่สุดมิได้ที่พระบาทสมเด็จพระเจ้าอยู่หัวทรงพระกรุณาโปรดเกล้าฯ รับสถาบันวิจัยข้าวนานาชาติไว้ในพระบรมราชูปถัมภ์ ตั้งแต่เดือนกันยายน พุทธศักราช 2540 และได้พระราชทานพระบรมราชานุญาตให้นำพระมหาพิชัยมงกุฎมาประทับเหนือสัญลักษณ์ของสถาบันฯ ด้วย

พิธีอัญเชิญตรา "พระมหาพิชัยมงกุฎ" และพระบรมสาทิสลักษณ์ของพระบาทสมเด็จพระเจ้าอยู่หัวประดิษฐาน ภายในห้องโถงอาคารอำนวยการ สถาบันวิจัยข้าวนานาชาติ ประเทศฟิลิปปินส์ เพื่อเป็นการสดุดีและรำลึกถึงพระมหากรุณาธิคุณพระบาทสมเด็จพระเจ้าอยู่หัว ได้จัดให้มีขึ้นเมื่อวันที่ 17 กันยายน พ.ศ.2540 โดยมีนายอำพล เสนาณรงค์ องคมนตรีผู้แทนพระองค์เป็นประธานในพิธี

ความร่วมมือระหว่างไทยและอีรี่ (IRRI) ในระยะแรกเริ่มได้เน้นความร่วมมือในการแลกเปลี่ยนเชื้อพันธุ์ข้าวเพื่อใช้ประโยชน์ในการปรับปรุงพันธุ์ข้าว และการฝึกอบรม ศึกษาต่อเพื่อการพัฒนาบุคลากรหรือนักวิชาการด้านข้าวของประเทศ และต่อมาได้ขยายขอบข่ายงานภายใต้โครงการความร่วมมือไปถึงงานวิจัยในด้านอื่นๆ ที่เกี่ยวข้องกับการพัฒนาการผลิตข้าว โดยรวมงานวิจัยด้านการปรับปรุงเขตกรรมหรือวิธีการปลูกข้าว การจัดการศัตรูข้าว การจัดระบบการปลูกพืชที่มีข้าวเป็นพืชหลัก การวิจัยและประดิษฐ์เครื่องจักรกลการเกษตรและเครื่องมือทุ่นแรงต่างๆ

ตลอดระยะเวลาที่ผ่านมาประเทศไทยและสถาบันวิจัยข้าวนานาชาติ โดยผู้บริหารระดับสูงของทั้งสองฝ่ายได้มีการปรึกษาหารือและจัดทำบันทึกความจำ (MOU) หรือความตกลง (MOA) ในการที่จะดำเนินการค้นคว้าวิจัยร่วมกันเพื่อพัฒนาการผลิตข้าวในประเทศหลายครั้ง รวมทั้งได้จัดให้มีการประชุมหรือจัดสัมมนาทางวิชาการเพื่อให้นักวิชาการจากทั้งสองฝ่ายได้ทบทวน ติดตามผลงาน และวางแผนงานที่จะดำเนินการต่อเนื่องเป็นระยะๆ ซึ่งปรากฏผลงานที่ได้จากการปฏิบัติงานร่วมกันภายใต้โครงการวิจัยต่างๆ มากมาย ดังที่ปรากฏในรายงานของทั้งกรมวิชาการเกษตรและของสถาบันวิจัยข้าวนานาชาติ นอกจาก

นี้ในโอกาสที่สำคัญๆ เช่น ในวาระที่สถาบันวิจัยข้าวนานาชาติครบรอบการจัดตั้ง 25 ปี และครบรอบ 30 ปี ทั้งสองฝ่ายก็ได้จัดให้มีการประชุมและสัมมนาทางวิชาการครั้งสำคัญเพื่อทบทวนผลงานในรอบทศวรรษที่ผ่านมาอย่างต่อเนื่อง และครั้งสุดท้ายในโอกาส ครบรอบ 40 ปี ของการก่อตั้งสถาบันวิจัยข้าวนานาชาติและความร่วมมือกับประเทศไทย ก็ได้จัดให้มีทั้งงานนิทรรศการแสดงกิจกรรมงานวิจัยที่เป็นผลจากความร่วมมือของทั้งสองฝ่าย ที่ศูนย์วิจัยข้าวปทุมธานี และการสัมมนาทางวิชาการ 40 ปี แห่งความร่วมมือและสัมพันธภาพไทย-IRRI ในสหัสวรรษใหม่ ณ อาคารสารนิเทศ 50 ปี มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ บางเขน ระหว่างวันที่ 16-18 พฤศจิกายน 2543

ประเทศไทยเมื่อ 40 ปีก่อน สามารถผลิตข้าวได้เพียงปีละประมาณ 10 ล้านตันข้าวเปลือกจากพื้นที่ประมาณ 38 ล้านไร่ และมีผลผลิตเฉลี่ยต่อไร่เพียง 265 กิโลกรัม การปลูกข้าวส่วนมากเป็นการปลูกข้าวนาปี พื้นที่ปลูกข้าวนาปรังมีน้อยมากหรือแทบไม่มีเลย เมื่อเปรียบเทียบกับสถานการณ์การผลิตในปัจจุบัน ซึ่งสามารถผลิตข้าวได้ถึงปีละประมาณ 22-23 ล้านตันจากพื้นที่ปลูกในราว 60 ล้านไร่ ผลผลิตเฉลี่ยเพิ่มขึ้นเป็น 360 กิโลกรัมต่อไร่ พื้นที่ปลูกที่ขยายเพิ่มขึ้นนี้ จากการพัฒนาระบบชลประทาน ทำให้มีพื้นที่ที่สามารถทำนาได้ปีละ 2 ครั้งหรือบางพื้นที่ทำต่อเนื่องกันถึง 5 ครั้งภายใน 2 ปี เป็นผลให้ผลผลิตข้าวที่เกษตรกรได้รับเพิ่มมากขึ้น

สถาบันวิจัยข้าวนานาชาติหรืออีรี่ได้มีบทบาทสำคัญยิ่งในการพัฒนาการผลิตข้าวนาปรัง ตั้งแต่ปี พ.ศ. 2509 จากผลการปรับปรุงพัฒนาพันธุ์ **ข้าวมหัศจรรย์ หรือ ไออาร์ 8 (IR8)** ซึ่งเป็นข้าวต้นเตี้ยแตกกอดี มีความสามารถในการให้ผลผลิตสูงถึงประมาณไร่ละ 1 ตัน **ต่อมาประเทศไทยได้ใช้ข้าวพันธุ์นี้เป็นเชื้อพันธุ์ในการปรับปรุงพันธุ์ข้าวนาปรังของไทย ได้พันธุ์ข้าวนาปรังต้นเตี้ยพันธุ์แรก คือ พันธุ์ข้าว กข.1** ที่นอกจากจะให้ผลผลิตสูงแล้วยังได้แก้ปัญหาการระบาดของเพลี้ยจักจั่นสีเขียวและโรคใบสีเหลืองส้มในนาภาคกลางอย่างได้ผล การปรับปรุงพันธุ์ข้าวนาปรังได้ใช้รูปแบบของพันธุ์ข้าว กข.1 โดยการรวมลักษณะพันธุ์ข้าวต้นเตี้ย ไม่ไวต่อช่วงแสง สามารถให้ผลผลิตสูง ต้านทานต่อโรคแมลงที่สำคัญๆ เข้ากับลักษณะคุณภาพเมล็ดของข้าวไทยและได้ใช้รูปแบบนี้เป็นแนวทางในการปรับปรุงพันธุ์ข้าวนาปรังของเรามาจนทุกวันนี้ ตลอดเวลาร่วม 40 ปีทำให้เรามีพันธุ์ข้าวที่ดีเพิ่มขึ้นจำนวนมาก เป็นผลให้การผลิตข้าวนาปรังมีผลผลิตข้าวเพิ่มสูง ผลผลิตมีคุณภาพ สนับสนุนการผลิตข้าวนาปี และทำให้ประเทศไทยมีปริมาณข้าวเหลือมากพอที่จะสีเป็นข้าวสารและทำเป็นผลิตภัณฑ์ข้าวส่งออกจำหน่ายในต่างประเทศ เป็นผู้นำในการส่งออกมาตั้งแต่ปี พ.ศ.2525 ทำเงินตราให้แก่ประเทศเป็นมูลค่ามหาศาล สามารถเกื้อกูลเศรษฐกิจไทยได้อย่างต่อเนื่อง

ประเทศไทยกับสถาบันวิจัยข้าวนานาชาติ มิได้ร่วมมือกันเฉพาะด้านการวิจัยปรับปรุงพันธุ์ข้าวเท่านั้น แต่ยังได้ร่วมมือกันในการค้นคว้าวิจัยด้านอื่นๆ เพื่อปรับปรุงและแก้ไขปัญหาการผลิตข้าวของประเทศ งานค้นคว้าวิจัยเหล่านี้ได้รวมงานวิจัยด้านการปรับปรุงเขตกรรม การอารักขาพืช การวิจัยระบบการปลูกพืชที่มีข้าวเป็นพืชหลัก การประดิษฐ์คิดค้นและพัฒนาเครื่องจักรกลการเกษตร ซึ่งผลงานวิจัยในด้านต่างๆ ดังกล่าวทำให้เกษตรกรหรือชาวนาได้นำมาประยุกต์เป็นวิธีการทำนาแผนใหม่ใช้กันอย่างกว้างขวาง นอกจากนี้ ความร่วมมือที่สำคัญที่สุดอีกด้านหนึ่ง คือ การฝึกอบรมและถ่ายทอดเทคโนโลยี ซึ่งปรากฏว่า**โดยการสนับสนุนจากสถาบันวิจัยข้าวนานาชาติช่วยให้นักวิชาการ ข้าราชการ ของกรมวิชาการเกษตรและของหน่วยงานอื่นที่เกี่ยวข้อง ตลอดจนอาจารย์ของมหาวิทยาลัยได้รับการศึกษาต่อและฝึกอบรมในสาขาวิชาต่างๆ ซึ่งนับจนถึงปัจจุบันมีมากกว่า 800 ราย** นับว่าบุคลากรด้านข้าวได้รับการพัฒนาด้านวิชาการภายใต้โครงการนี้ เป็นจำนวนมาก

ความร่วมมือด้านแลกเปลี่ยนเชื้อพันธุ์ข้าว

การแลกเปลี่ยนเชื้อพันธุ์ข้าวระหว่างประเทศไทยกับอีรี่ (IRRI) ได้เริ่มตั้งแต่อีรี่เริ่มก่อตั้ง โดยประเทศไทยในฐานะผู้เข้าร่วมก่อตั้งอีรี่ได้ส่งพันธุ์ข้าวไปฝากไว้ที่อีรี่เพื่อการใช้ประโยชน์ในการปรับปรุงพันธุ์ข้าวร่วมกัน ต่อมาประเทศไทยได้นำเชื้อพันธุ์ข้าวที่ทางอีรี่รวบรวมไว้

เช่น พันธุ์ข้าว Sigadis จากประเทศอินโดนีเซีย และพันธุ์ข้าวที่ อีรีพัฒนาขึ้น เช่น พันธุ์ข้าว ไอ อาร์ 8 (IR8) มาใช้ประโยชน์ปรับปรุงพันธุ์ สามารถพัฒนาพันธุ์ข้าวที่ให้ผลผลิตสูงและสามารถปลูกได้ปีละมากกว่า 1 ครั้ง เช่น พันธุ์ข้าว กข.1 และ กข.3

การแลกเปลี่ยนเชื้อพันธุ์ข้าวได้ดำเนินการอย่างต่อเนื่อง ปัจจุบันประเทศไทยได้จัดส่งตัวอย่างเชื้อพันธุ์ข้าวทั้งข้าวปลูกและข้าวป่าไปอนุรักษ์ไว้ที่อีรี จำนวน 5,685 ตัวอย่างเชื้อพันธุ์ สำหรับในช่วงระยะเวลา 15 ปีที่ผ่านมา (2528-2543) ได้มีการนำพันธุ์ข้าวจากอีรี่ เพื่อการวิจัยและใช้ประโยชน์ในประเทศไทย จำนวน 3,388 ตัวอย่างเชื้อพันธุ์ (ในจำนวนนี้มี 581 ตัวอย่างจากประเทศไทย) ขณะเดียวกันระหว่าง พ.ศ. 2537-2543 ได้มีการจัดส่งเมล็ดเชื้อพันธุ์ข้าวเข้าทดสอบในโครงการ INGER (International Network for Genetic Evaluation of Rice) หรือ IRTP (International Rice Testing Program) โดยประเทศไทยได้รับเชื้อพันธุ์ทดสอบจำนวน 242 ชุด รวม 21,000 ตัวอย่าง นอกจากนี้ IRRI ยังได้ส่งเมล็ดเชื้อพันธุ์โครงการปรับปรุงพันธุ์ เพื่อการคัดเลือก จำนวน 110,617 สายพันธุ์ ผลสำเร็จจากการแลกเปลี่ยนเชื้อพันธุ์ในการพัฒนาพันธุ์ข้าวแสดงในตาราง

เชื้อพันธุ์ข้าวจาก IRRI ใช้ประโยชน์ในการพัฒนาพันธุ์ข้าวไทย

พันธุ์ข้าว	ข้าวพันธุ์ดี	ปีแนะนำ	ความต้านทาน
IR8	กข. 1, กข. 3	2512	โรคใบสีส้ม
IR8, W1252	กข. 4	2516	ต้านทานบัว
Sigadis	กข. 5	2516	โรคไหม้
C4-63, Sigadis	กข. 7	2518	โรคใบสีส้ม,โรคไหม้
W1256	กข. 9	2518	ต้านทานบัว, โรคใบหงิก
IR26	กข. 21, กข. 25	2522	โรคขอบใบแห้ง,โรคใบหงิก
IR32	กข. 23	2522	โรคขอบใบแห้ง,โรคใบหงิก
IR48,C4-63	สุพรรณบุรี 60	2530	โรคไหม้
IR26	พิษณุโลก 60-1	2530	ต้านทานโรคขอบใบแห้ง
IR34	พิษณุโลก 60-2	2530	โรคไหม้,โรคใบหงิก
IR60	สุพรรณบุรี 2	2537	โรคขอบให้แห้ง, โรคใบหงิก
IR58	เจ้าหอมพิษณุโลก 1	2541	ต้านทานโรคไหม้, โรคขอบใบแห้ง
IR56	พิษณุโลก 2	2543	ต้านทานโรคไหม้ ต้านทานเพลี้ยกระโดดสีน้ำตาล
IR50	ปทุมธานี 1	2543	ต้านทานโรคไหม้ โรคขอบใบแห้ง เพลี้ยกระโดดสีน้ำตาล เพลี้ยกระโดดหลังขาว
IR661-1-140	กข. 11	2520	โรคใบจุดสีน้ำตาล
IR262-24-3-1	กข. 8	2521	โรคใบจุดสีน้ำตาลและทนแล้ง
IR2061	กข. 25	2522	หนอนกอ,ขอบใบแห้ง
IR262-43-8-11	เหนียวอุบล1	2526	โรคใบสีส้ม
IR4422-98-3-6-1	สุพรรณบุรี 90	2533	เพลี้ยกระโดดสีน้ำตาล โรคไหม้,โรคใบหงิก
IR13146-158-1 IR15314-43-2-3-2	ชัยนาท 1	2536	โรคไหม้,โรคใบหงิก เพลี้ยกระโดดสีน้ำตาล
IR2061-214-2-14-8	เหนียวแพร่1	2537	โรคไหม้, โรคขอบใบแห้ง โรคใบหงิก
IR25393-57-2-3 IR27316-96-3-2-2	สุพรรณบุรี1	2537	โรคไหม้, โรคใบหงิก เพลี้ยกระโดดสีน้ำตาล
IR841-85-1-1-2	เจ้าหอมคลองหลวง 1	2540	โรคไหม้, โรคขอบใบแห้ง
IR21848-65-3-2	เหนียวอุบล 2	2541	โรคไหม้และทนดินเค็ม
IR42221-14-1-3-1 IR42207-94-2-4-3 IR46329-SRN-18-2-2-2	สุรินทร์ 1	2542	ต้านทานโรคไหม้และโรคขอบใบแห้ง

เครือข่ายระหว่างประเทศเพื่อการประเมินพันธุกรรมข้าว (INTERNATIONAL NETWORK FOR GENETIC EVALUATION OF RICE: INGER)

ทรัพยากรพันธุกรรมข้าวมีความสำคัญต่อการวิจัยและพัฒนาพันธุ์ข้าว แต่ละประเทศมีทรัพยากรพันธุกรรมข้าวของตนเอง อาจเกิดขึ้นตามธรรมชาติ และ/หรือได้จากการวิจัยและพัฒนา ทรัพยากรพันธุกรรมข้าวมีความหลากหลายในแต่ละประเทศ และแตกต่างกันระหว่างประเทศ การร่วมมือศึกษาวิจัยทรัพยากรพันธุกรรมข้าวเพื่อให้ได้ข้อมูลจำเพาะของพันธุ์/สายพันธุ์ข้าวในสภาพแวดล้อมต่างๆ ทำให้สามารถใช้ประโยชน์จากทรัพยากรพันธุกรรมข้าวได้อย่างเหมาะสมและมีประสิทธิภาพ สถาบันวิจัยข้าวนานาชาติหรืออีรี่ (IRRI) ร่วมกับประเทศสมาชิกได้จัดให้มีเครือข่ายระหว่างประเทศเพื่อการประเมินพันธุกรรมข้าว (International Network for Genetic Evaluation of Rice: INGER) ขึ้น เพื่อศึกษาคุณสมบัติ ประเมินลักษณะ ทดสอบความสามารถ แลกเปลี่ยนและใช้ประโยชน์จากทรัพยากรพันธุกรรมข้าวร่วมกัน โดยพิจารณากำหนดชุดทดสอบพันธุกรรมข้าวที่เหมาะสมกับนิเวศการผลิตข้าว สภาพปัญหา และสอดคล้องกับความต้องการใช้ประโยชน์จากพันธุกรรมข้าวของประเทศสมาชิก ตามขั้นตอนการปรับปรุงพันธุ์ข้าว เช่น ชุดศึกษาพันธุ์ข้าวระหว่างประเทศ (International Rice Observation Nurseries) ชุดทดสอบผลผลิตข้าวระหว่างประเทศ (International Rice Yield Nurseries) ชุดทดสอบข้าวทนทานต่อสภาพแวดล้อมที่ไม่เหมาะสมระหว่างประเทศ (International Rice Environmental Stresses Tolerance Nurseries) และชุดทดสอบปฏิกิริยาต่อโรคและแมลงศัตรูข้าวระหว่างประเทศ (International Rice Diseases and Insect Pests Nurseries) เป็นต้น ประเทศไทยได้เข้าร่วมเครือ

ข่ายระหว่างประเทศเพื่อการประเมินพันธุกรรมข้าว และรับชุดทดสอบมาดำเนินการตั้งแต่ปี พ.ศ.2538-2543 รวมประมาณ 1,774 ชุดทดสอบ รวมทั้งได้เสนอชื่อพันธุ์/สายพันธุ์ข้าวจากประเทศไทยเข้าร่วมศึกษา ทดสอบภายใต้โครงการด้วย ซึ่งมีส่วนช่วยให้งานวิจัยและพัฒนาพันธุ์ข้าวของประเทศไทยประสบผลสำเร็จอย่างสูง

กข. 1 ถึง ปทุมธานี 1 : พันธุ์ข้าวไทยปรับปรุงพันธุ์โดยใช้เชื้อพันธุ์ข้าวจาก IRRI

สถาบันวิจัยข้าวนานาชาติหรืออีรี่ (IRRI) ประสบความสำเร็จในการปรับปรุงพันธุ์ข้าว **ไอ อาร์ 8 (IR8) หรือพันธุ์ข้าวมหัศจรรย์** ในปี พ.ศ.2509 และได้ขยายเมล็ดพันธุ์แจกจ่ายให้แก่ประเทศต่างๆ ที่ปลูกข้าวในทวีปเอเชีย ประเทศไทยถึงแม้ไม่ได้ขยายพันธุ์ข้าว IR8 และส่งเสริมให้เกษตรกรปลูกเช่นประเทศอื่น แต่ก็ได้นำพันธุ์ข้าว IR8 มาผสมพันธุ์กับพันธุ์ข้าวเหลืองทอง (นาปรัง) และทำการคัดเลือกได้สายพันธุ์ดีเด่นที่ต่อมาได้รับการรับรองพันธุ์และแนะนำให้เกษตรกรปลูกในชื่อพันธุ์ข้าว กข.1 และ กข.3 ในปี พ.ศ.2512 นับเป็นครั้งแรกที่แนะนำพันธุ์ข้าวต้นเตี้ย ผลผลิตสูง ไม่ไวต่อช่วงแสง และต้านทานต่อการทำลายของเพลี้ยจักจั่นสีเขียว ซึ่งพันธุ์ข้าวทั้งสองได้แก้ปัญหาการระบาดของเพลี้ยจักจั่นสีเขียวและโรคใบสีเหลืองส้มของข้าวนาปรังในภาคกลาง มีผลทำให้ผลผลิตข้าวนาปรังเพิ่มมากขึ้น

การปรับปรุงพันธุ์ข้าว กข.1 และ กข.3 กล่าวได้ว่าเป็นการเริ่มต้นยุคการปรับปรุงและพัฒนาพันธุ์ข้าวนาปรัง ที่มีรูปแบบต้นเตี้ย ให้ผลผลิตสูง ต้านทานโรคและแมลง โดยการใช้เชื้อพันธุ์ข้าว (ต้นเตี้ย) จากอีรี่ ผสมพันธุ์กับข้าวไทย แล้วทำการคัดเลือกข้าวสายพันธุ์ผสมที่มีลักษณะรูปร่างและคุณภาพเมล็ดเหมือนข้าวไทยกับความต้านทานต่อโรคและแมลงเหมือนพันธุ์ข้าวจากอีรี่

ตั้งแต่ ปี พ.ศ. 2512 เป็นต้นมาจนถึงปัจจุบัน ได้มีพันธุ์ข้าวไทยจากการปรับปรุงและพัฒนาพันธุ์ภายใต้โครงการร่วมมือ แลกเปลี่ยนประเมินคุณค่า และการใช้ประโยชน์ทรัพยากรพันธุกรรมข้าวระหว่างไทยกับอีรี่ รวมทั้งสิ้น 32 พันธุ์ ได้แก่ กข.1 กข.2 กข.3 กข.4 กข.5 กข.7 กข.9 กข.11 กข.8 กข.17 กข.19 กข.21 กข.23 กข.25 เหนียวอุบล 1 สุพรรณบุรี 60 พิษณุโลก 60-1 พิษณุโลก 60-2 พัทลุง 60 สุพรรณบุรี 90 ชัยนาท 1 แพร่ 1 สุพรรณบุรี 1 สุพรรณบุรี 2 คลองหลวง 1 หอมสุพรรณบุรี เหนียวอุบล 2 พิษณุโลก 1 สันป่าตอง 1 สุรินทร์ 1 พิษณุโลก 2 และปทุมธานี 1

เชื้อพันธุ์ข้าวขาวดอกมะลิ 105

พันธุ์ข้าวขาวดอกมะลิ 105 พันธุ์ข้าวไทย ในอดีตพบว่ามีแหล่งปลูกอยู่ที่อำเภอพนัสนิคม จังหวัดชลบุรี ต่อมาได้มีเกษตรกรนำไปปลูกที่อำเภอบางคล้า จังหวัดฉะเชิงเทรา ซึ่งเป็นแหล่งที่พนักงานข้าว (คุณสุนทร สีหะเนิน) ของกรมเกษตร ได้รวบรวมตัวอย่างรวงข้าวเพื่อนำมาปลูกศึกษาและพัฒนาพันธุ์ภายใต้โครงการบำรุงพันธุ์ข้าว ปี พ.ศ. 2493 และตั้งแต่ ปี พ.ศ.2493 เป็นต้นมารวงข้าวขาวดอกมะลิ จำนวน 199 รวง ถูกนำมาปลูกคัดเลือกแบบรวงต่อแถว เพื่อให้ได้พันธุ์บริสุทธิ์ที่สถานีทดลองข้าวโคกสำโรง จังหวัดลพบุรี เป็นปีแรก และต่อมาสายพันธุ์ข้าวขาวดอกมะลิ ที่คัดเลือกจากการปลูกแต่ละรวง ถูกนำไปปลูกเพื่อคัดเลือกและศึกษาพันธุ์ต่อในสถานีทดลองข้าวทั้งในภาคกลาง ภาคเหนือ และภาคตะวันออกเฉียงเหนือ ซึ่งปรากฏว่าสายพันธุ์ข้าวขาวดอกมะลิ ให้การเจริญเติบโตดี และปรับตัวเข้ากับสภาพแวดล้อมในภาคตะวันออกเฉียงเหนือ ในท้องถิ่นที่มีฝนหยุดเร็ว ดินนามีความอุดมสมบูรณ์ค่อนข้างต่ำ ข้าวขาวดอกมะลิที่ปลูกให้ข้าวที่มีคุณภาพเมล็ด รูปร่างของเมล็ดยาวรี ข้าวสารมีเมล็ดขาวใส ไม่มีท้องไข่ ข้าวสุกมีสีขาวสวย นุ่ม และมีกลิ่นหอม สายพันธุ์ข้าวขาวดอกมะลิ 4-2-105 (เลข 4 หมายถึงเลขท้องถิ่นที่รวบรวมรวงข้าว คือ อำเภอบางคล้า จังหวัดฉะเชิงเทรา เลข 2 หมายถึงเลขที่พันธุ์ที่รวบรวม และเลข 105 คือเลขที่รวงที่ 105 เมื่อนำมาปลูกเรียงกันแบบรวงต่อแถว) ได้รับการยอมรับว่าดีเด่นกว่าสายพันธุ์อื่นๆ ในกลุ่มเดียวกัน ซึ่งต่อมา **คณะกรรมการพิจารณาพันธุ์และขยายพันธุ์ข้าวจึงมีมติให้ขยายพันธุ์และแนะนำส่งเสริมให้เกษตรกรปลูกตั้งแต่เดือนพฤษภาคม พ.ศ.2502 โดยให้เรียกชื่อว่าพันธุ์ข้าวขาวดอกมะลิ 105**

ตัวอย่างเมล็ดพันธุ์ข้าวขาวดอกมะลิ 105 ถูกส่งไปรวบรวมพันธุ์ไว้ที่สถาบันวิจัยข้าวนานาชาติหรืออีรี่ (IRRI) เมื่อปี พ.ศ.2504 และได้รับการลงทะเบียนการรวบรวมโดยศูนย์อนุรักษ์เชื้อพันธุ์ข้าวนานาชาติ (International Rice Germplasm Center - IRGC) ของสถาบันฯ เลขที่ IRGC Acc.No.850 เป็นตัวอย่างเมล็ดพันธุ์ที่อธิบดีกรมการข้าวส่งถึง Dr.Peter Jennings นักปรับปรุงพันธุ์ข้าวของ IRRI

เชื้อพันธุ์ข้าวขาวดอกมะลิ 105 ถูกนำมาปลูกและใช้ประโยชน์ในการปรับปรุงพันธุ์ มากกว่า 1,480 คู่ผสม ในปีต่อๆ มา และในปัจจุบันเชื่อว่าคู่ผสมที่มีเชื้อพันธุ์ข้าวขาวดอกมะลิ 105 จะมีมากกว่านี้ ในระยะเดียวกัน ศูนย์อนุรักษ์เชื้อพันธุ์ข้าวของ IRRI ได้ส่งเมล็ดพันธุ์ข้าวขาวดอกมะลิ 105 ให้แก่นักวิจัยที่ขอมาจำนวน 110 ราย จาก 22 ประเทศ นอกจากนี้ พันธุ์ข้าวขาวดอกมะลิ 105 ได้ถูกนำเข้าทดสอบในการทดลองต่างๆ จำนวน 6 การทดลอง ในชุดทดสอบของโครงการทดสอบและประเมินเชื้อพันธุ์ข้าวนานาชาติ (International Rice Testing Program - IRTP หรือ International Network for Genetic Evaluation of Rice - INGER ในปัจจุบัน) ในระยะ 10 ปีแรก ชุดทดสอบเหล่านี้ได้ถูกส่งไปปลูกในประเทศต่างๆ รวม 44 ประเทศ การจัดพันธุ์ข้าวในชุดทดสอบเป็นความเห็นชอบตกลงของคณะกรรมการบริหารโครงการ (Steering Committee) ระหว่างประเทศ ซึ่งมีประเทศไทยเป็นสมาชิกอยู่ด้วย

ในบรรดาคู่ผสมที่มีเชื้อพันธุ์ข้าวขาวดอกมะลิ 105 ที่ทำการผสมพันธุ์ที่อีรี่ เหมือนว่ามีเพียงคู่ผสมเดียวที่ให้ลูกพันธุ์ผสมสายพันธุ์ที่มีชื่อว่าดีเด่น คือ คู่ผสม IR841 ซึ่งเป็นคู่ผสมระหว่าง ขาวดอกมะลิ 105 กับ IR262-43-8-11 (IRGC Acc.No.10947) สายพันธุ์ข้าวต้นเตี้ยที่ให้ผลผลิตสูงต้านทานโรคไหม้และโรคใบจุดสีน้ำตาล

สายพันธุ์ IR841-85-1-1-3 เป็นสายพันธุ์ที่ได้รับการเสนอเป็นพันธุ์ข้าวใน 4 ประเทศ คือ

พันธุ์ข้าว Zhong Yin 85 ในประเทศสาธารณรัฐประชาชนจีน

พันธุ์ข้าว Bengawan Solo ในประเทศอินโดนีเซีย

พันธุ์ข้าว BR1 ในประเทศบรูไน

พันธุ์ข้าว Jasmine 85 ในสหรัฐอเมริกา ในปี พ.ศ.2532 โดย USDA

ในประเทศไทย สถาบันวิจัยข้าวได้ใช้สายพันธุ์ IR841-85-1-1-3 ในการปรับปรุงพันธุ์และได้พันธุ์ข้าวเจ้าหอมคลองหลวง 1 ที่ได้รับการรับรองพันธุ์ในปี พ.ศ.2540

สายพันธุ์ IR841-63-5 ได้ปลูกเป็นข้าวขยายพันธุ์ชื่อ IR841 ในประเทศอาร์เยนตินา

สายพันธุ์ IR841-67-1-2 ได้รับการพัฒนาเป็นพันธุ์ข้าวปลูกในประเทศบราซิล ชื่อพันธุ์ข้าว Empasc 104

สายพันธุ์ IR841-36-2 ได้รับการเสนอชื่อเป็นพันธุ์ข้าว IR841 และ Abbassi 72 ในประเทศปากีสถาน ตั้งแต่ปี พ.ศ. 2516

จะเห็นได้ว่า เชื้อพันธุ์ข้าวขาวดอกมะลิ 105 **รวมทั้งพันธุ์หรือสายพันธุ์ข้าวที่มีเชื้อพันธุ์ข้าวขาวดอกมะลิ 105** ถูกนำมาปลูกและใช้ประโยชน์เป็นเวลานานมาแล้ว **อาจจะเป็นการยากที่จะสืบค้นและติดตามได้ว่ามีประเทศใดบ้างที่นำเชื้อพันธุ์ไปใช้ประโยชน์และอย่างไร พันธุ์หรือสายพันธุ์ข้าวที่มีเชื้อพันธุ์ข้าวขาวดอกมะลิ 105 ถ้าติดตามได้น่าจะมีอีกมากมาย**

บทบาทของอีรี่ (IRRI) ด้านความร่วมมือในการพัฒนาบุคลากร

ความร่วมมือระหว่างประเทศไทยกับสถาบันวิจัยข้าวนานาชาติหรือ (IRRI) ในด้านการพัฒนาบุคลากร เริ่มตั้งแต่ พ.ศ.2505 โดยการให้การฝึกอบรมนักวิจัยของกรมการข้าวและอาจารย์ของมหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ นอกจากจะให้การฝึกอบรมแล้ว ยังส่งเสริมในการเพิ่มเติมความรู้ โดยการศึกษาต่อและได้ขยายความร่วมมือให้ทุกหน่วยงาน ทั้งภาครัฐและเอกชนในประเทศไทย ที่ผ่านมาอีรี่ ได้สนับสนุนทั้งงบประมาณและการวิจัยในการพัฒนาบุคลากรไทยทั้งหมดจำนวน 804 คน (จากเอเชีย 7,660 คน) แยกได้ดังนี้

การฝึกอบรมด้านต่าง	จำนวน 622	คน
ปริญญาโท	จำนวน 71	คน
ปริญญาเอก	จำนวน 26	คน
การวิจัยด้านอื่น ๆ	จำนวน 85	คน

นอกจากนี้ สถาบันวิจัยข้าวนานาชาติหรืออีรี่ยังได้ขยายงานด้านการฝึกอบรมในระดับภูมิภาค โดยร่วมมือกับสถาบันวิจัยข้าว กรมวิชาการเกษตร ในการจัดฝึกอบรมระดับนานาชาติขึ้นในประเทศไทย เช่น การฝึกอบรมนานาชาติด้านวิจัยและการผลิตข้าว (Rice Production Research Training Course) จัดที่ศูนย์วิจัยข้าวปทุมธานี จำนวน 8 ครั้ง มีผู้เข้ารับการฝึกอบรมจำนวน 150 คน จาก 19 ประเทศ ในจำนวนนี้มีนักวิชาการไทย 16 คน การฝึกอบรมนานาชาติด้านการประเมินคุณค่าลักษณะประจำพันธุ์ข้าว (Genetic Evaluation and Utilization)

ที่ศูนย์วิจัยข้าวอุบลราชธานี จำนวน 2 ครั้ง ผู้เข้ารับการฝึกอบรม จำนวน 29 คน มีนักวิชาการไทยจำนวน 5 คน และการฝึกอบรมเรื่องอื่นๆ อีก 6 เรื่อง มีผู้เข้ารับการฝึกอบรมจำนวน 85 คน รวมทั้งสิ้น 264 คน และเป็นนักวิชาการจากประเทศไทย ถึง 101 คน

จะเห็นได้ว่า ความร่วมมือระหว่างประเทศไทยกับสถาบันวิจัยข้าวนานาชาติหรืออีรี่ (IRRI) ในด้านการพัฒนาบุคลากรและถ่ายทอดเทคโนโลยีเป็นงานที่ดำเนินการมานานและต่อเนื่องมาโดยตลอดจนถึงปัจจุบัน จากจำนวนบุคลากร ซึ่งประกอบด้วยนักวิชาการและอาจารย์จากหน่วยงานและมหาวิทยาลัยต่าง ๆ ที่ได้รับการฝึกอบรมและศึกษาต่อทุกระดับ ย่อมก่อประโยชน์ให้แก่ประเทศไทยอย่างมหาศาล **น่าจะเชื่อได้ว่า ไม่มีองค์กรหรือหน่วยงานใดในประเทศให้การสนับสนุนในการพัฒนาบุคลากรของไทยเป็นจำนวนมากเท่าสถาบันวิจัยข้าวนานาชาติหรืออีรี่ และบุคลากรเหล่านี้ได้มีบทบาทสำคัญในการวิจัยค้นคว้าและพัฒนาการผลิตข้าวของประเทศไทยและสร้างชื่อเสียงให้แก่ประเทศชาติ** นับว่าเป็นประโยชน์อย่างยิ่งในการร่วมมือกับสถาบันวิจัยข้าวนานาชาติหรืออีรี่

ประกาศกรมวิชาการเกษตร
เรื่อง การรับรองพันธุ์พืชขึ้นทะเบียน ตามพระราชบัญญัติพันธุ์พืช พ.ศ. 2518
ข้าวและพืชไร่ จำนวน 3 พันธุ์

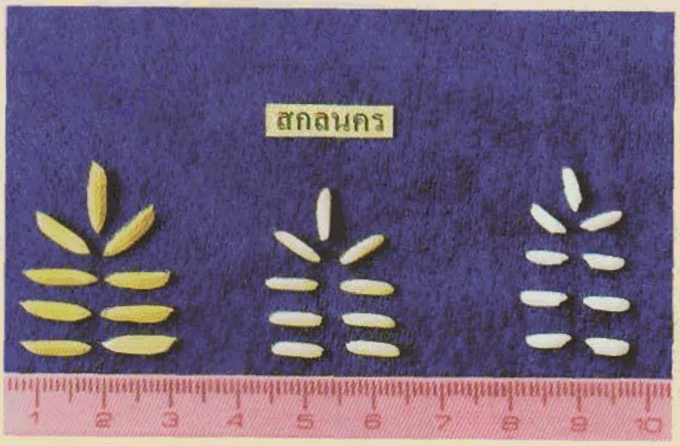
ตามประกาศกระทรวงเกษตรและสหกรณ์ เรื่อง หลักเกณฑ์ วิธีการ และเงื่อนไขการออกหนังสือรับรองพันธุ์พืชขึ้นทะเบียน ตามพระราชบัญญัติพันธุ์พืช พ.ศ.2518 (ฉบับที่ 1) พ.ศ. 2536 ข้อ 4.3 กำหนดว่า พันธุ์พืชที่ผ่านการพิจารณาเห็นชอบของคณะกรรมการขึ้นทะเบียนและรับรองพันธุ์ให้เป็นพันธุ์พืชขึ้นทะเบียนแล้ว ให้ประกาศที่กรมวิชาการเกษตรและส่วนราชการอื่น มีกำหนด 90 วัน นั้น คณะกรรมการขึ้นทะเบียนและรับรองพันธุ์พืช ได้รับรองข้าวและพืชไร่ จำนวน 3 พันธุ์ ให้เป็นพันธุ์พืชขึ้นทะเบียน ดังนั้น เพื่อให้เป็นไปตามประกาศกระทรวงดังกล่าว กรมวิชาการเกษตรจึงขอประกาศคุณลักษณะของข้าวและพืชไร่ ทั้ง 3 พันธุ์คือ

1. ข้าวพันธุ์สกลนคร
2. ถั่วลิสงพันธุ์กาฬสินธุ์ 1
3. ถั่วลิสงพันธุ์กาฬสินธุ์ 2

ให้ทราบโดยทั่วกัน ดังนี้

ข้าวพันธุ์สกลนคร
แหล่งที่มาและประวัติ

ข้าวพันธุ์สกลนคร เป็นข้าวเหนียวได้จากการผสมเดี่ยวระหว่างพันธุ์หอมอ้มและ กข. 10 ที่สถานีทดลองข้าวขอนแก่น เมื่อ พ.ศ. 2525 นำข้าวพันธุ์ผสมชั่วที่ 2 ไปปลูกคัดเลือกที่สถานีทดลองข้าวสกลนคร จนได้ข้าวสายพันธุ์ KKNUR82003-SKN-69-1-1 นำ



เข้าเปรียบเทียบผลผลิตระหว่างสถานีและในนาราษฎร์ในภาคตะวันออกเฉียงเหนือ ทั้งสภาพนาอาศัยน้ำฝน สภาพไร่และนาชลประทาน ระหว่าง พ.ศ. 2533 - 2541 และผ่านการพิจารณาเป็นพันธุ์แนะนำ ของกรมวิชาการเกษตร เมื่อวันที่ 22 ธันวาคม 2543

ลักษณะทางพฤกษศาสตร์

ประเภท พืชล้มลุก วงศ์หญ้า พวกข้าวเหนียวนาสวน ไม่ไวต่อช่วงแสง

ต้น ความสูงระหว่าง 123 - 146 เซนติเมตร ทรงกอตั้ง ปล้องสีเขียวลำต้นแข็งแรง

ใบ สีเขียวและมีขน กาบใบสีเขียว ใบธงตั้ง

ดอก/ช่อดอก กลีบรองดอกสีฟางรวงยาว การแตกระแง้ปานกลาง รวงแน่น จำนวนรวงต่อตารางเมตรเฉลี่ย 155 รวง

เมล็ด เมล็ดยาวเรียว มีเปลือกสีฟางและมีขน ขนาดเมล็ดโดยเฉลี่ยยาว 10.42 มิลลิเมตร กว้าง 2.40 มิลลิเมตร หนา 2.22 มิลลิเมตร น้ำหนัก 1,000 เมล็ด เฉลี่ย 30.9 กรัม

ลักษณะอื่น ๆ

ก. ระยะพักตัวของเมล็ด 3 สัปดาห์

ข. คุณภาพการหุงต้มดี ข้าวสุกนุ่มและมีกลิ่นหอม

ค. เป็นข้าวเหนียวไม่ไวต่อช่วงแสง อายุเก็บเกี่ยวระหว่าง 117 - 128 วัน

ง. ผลผลิตเฉลี่ยสภาพนาน้ำฝนที่ดอน 327 กิโลกรัมต่อไร่ สภาพไร่ 308 กิโลกรัมต่อไร่ และสภาพนาชลประทาน (นาปรัง) 467 กิโลกรัมต่อไร่

จ. ข้อควรระวัง : ไม่ต้านทานต่อโรคไหม้ โรคขอบใบแห้ง และเพลี้ยกระโดดสีน้ำตาล

ฉ. พื้นที่แนะนำ : สภาพนาดอน นาชลประทาน และสภาพไร่ ในภาคตะวันออกเฉียงเหนือ

ลักษณะเด่นพิเศษ

1. เป็นข้าวเหนียว ไม่ไวต่อช่วงแสง อายุสั้นกว่าพันธุ์ กข.10

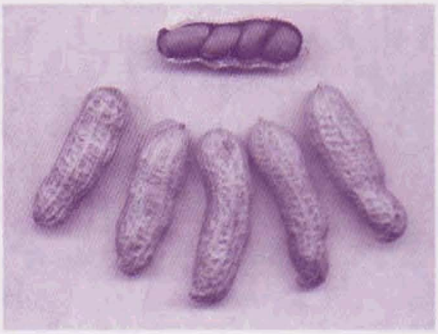
2. มีคุณภาพการหุงต้มดี ข้าวสุกนุ่ม และมีกลิ่นหอม ใกล้เคียงกับพันธุ์ กข.6

3. ปรับตัวได้หลายสภาพทั้งในสภาพนาดอน นาชลประทานและสภาพไร่ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ

ถั่วลิสงพันธุ์กาฬสินธุ์ 1

แหล่งที่มาและประวัติ

ถั่วลิสงพันธุ์กาฬสินธุ์ 1 เป็นพันธุ์ที่สถานีทดลองพืชไร่กาฬสินธุ์ได้รวบรวมไว้ตั้งแต่ปี 2516 ในชื่อว่า Kalasin Accession # 1 (KAC 1) มีชื่อเดิมว่า Asiatica ได้รับการคัดเลือกและประเมินผลในโครงการปรับปรุงพันธุ์ถั่วลิสงฝักต้มมาพร้อมกันกับพันธุ์ขอนแก่น 60-2 ในระหว่างปี 2522 จนถึงปัจจุบัน โดยดำเนินการทั้งในสภาพไร่และนาของศูนย์วิจัย / สถานีทดลองพืชไร่ต่างๆ ของสถาบันวิจัยพืชไร่ และในสภาพแปลงของเกษตรกรจังหวัดต่างๆ ถั่วลิสงพันธุ์นี้ผ่านการพิจารณาเป็นพันธุ์แนะนำ ของกรมวิชาการเกษตร เมื่อวันที่ 4 กรกฎาคม 2544



ลักษณะทางพฤกษศาสตร์

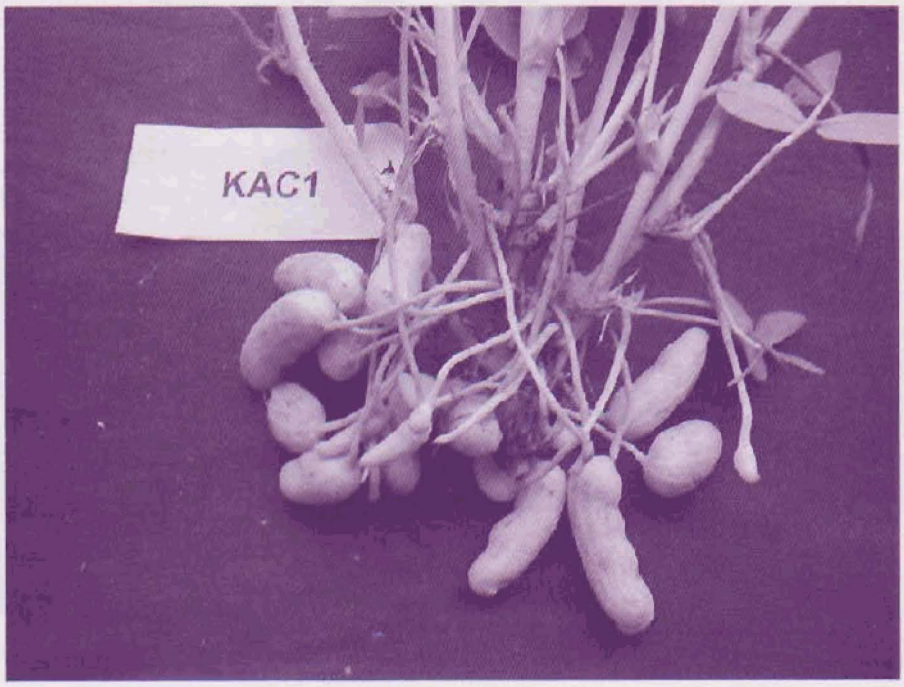
ประเภท พืชล้มลุก วงศ์ถั่ว

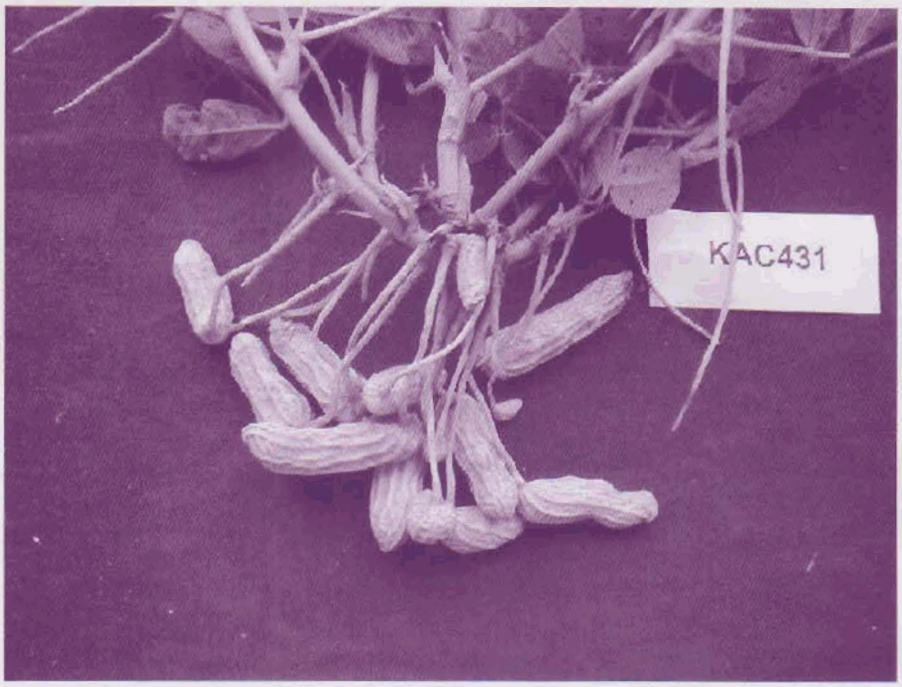
ต้น มีทรงต้นเป็นพุ่มแคบ มีดอกทุกข้อบนกิ่งและมีดอกทุกข้อบนลำต้นหลัก ลำต้นมีสีเขียวอมแดงและมีขนที่ลำต้นมาก

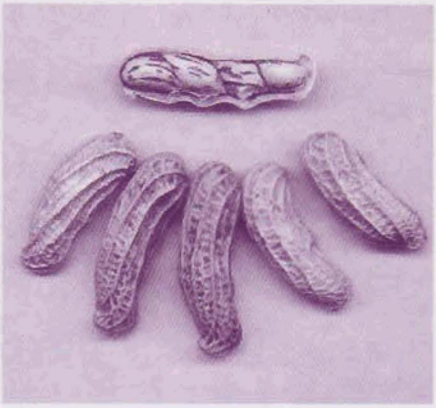
ใบมีสีเขียว เป็นรูปรีแกมขอบขนาน และมีขนที่ใบยอดจำนวนมากและยาว

ดอกและเข็ม อายุออกดอก 27-30 วันหลังงอก ดอกมีสีเหลือง และเข็มสีเขียวอมแดง

ฝักและเมล็ด ติดฝักเป็นกระจุกที่โคนต้น ลายบนเปลือกฝักค่อนข้างเรียบ มีจำนวนฝักเฉลี่ย 18.9 ฝักต่อหลุม ฝักมีความยาวเฉลี่ย 3.2 เซนติเมตร ความ







กว้างเฉลี่ย 1.2 เซนติเมตร จำนวนเมล็ดเฉลี่ย 2.6 เมล็ดต่อฝัก เยื่อหุ้มเมล็ดสีแดง น้ำหนักเฉลี่ย 40.0 กรัมต่อ 100 เมล็ด

อายุเก็บเกี่ยว 80 - 85 วัน (ฝักสดสำหรับต้ม) และ 90 -100 วัน (ฝักแห้ง)

ลักษณะเด่นพิเศษ

1. เปลือกฝักค่อนข้างเรียบทำให้ล้างฝักสดให้สะอาดได้ง่าย
2. อายุเก็บเกี่ยวสั้นกว่าพันธุ์ สข.38 และขอนแก่น 60-2 ประมาณ 5-10 วัน
3. มีเยื่อหุ้มเมล็ดสีแดง ซึ่งเป็นที่นิยมของตลาดถั่วลิสงฝักต้มในประเทศไทย
4. มีรสชาติดี ฝักตรง มีจำนวนเมล็ด 2 - 3 เมล็ดต่อฝัก

ถั่วลิสงพันธุ์กาฬสินธุ์ 2

แหล่งที่มาและประวัติ

ถั่วลิสงพันธุ์กาฬสินธุ์ 2 เป็นพันธุ์ที่สถานีทดลองพืชไร่กาฬสินธุ์ได้รวบรวมไว้ตั้งแต่ปี- 2516 ในชื่อว่า Kalasin Accession # 431 (KAC 431) ซึ่งเป็นพันธุ์ที่นำเข้ามาจากสถาบันวิจัยพืชนานาชาติกึ่งร้อนและแห้งแล้ง (ICRISAT) ประเทศอินเดีย มีชื่อเดิมว่า ICG 1703 SB NCAc 17127 โดยได้รับการคัดเลือกและประเมินผลในโครงการปรับปรุงพันธุ์ถั่วลิสงฝักต้มมาพร้อมกันกับพันธุ์ขอนแก่น 60-2 ในระหว่างปี 2522 จนถึงปัจจุบัน ซึ่งดำเนินการทั้งในสภาพไร่และนาของศูนย์วิจัย / สถานีทดลองพืชต่าง ๆ ของสถาบันวิจัยพืชไร่ และในสภาพแปลงของเกษตรกรจังหวัดต่าง ๆ ถั่วลิสงพันธุ์นี้ผ่านการพิจารณาเป็นพันธุ์แนะนำ ของกรมวิชาการเกษตร เมื่อวันที่ 4 กรกฎาคม 2544

ลักษณะทางพฤกษศาสตร์

ประเภท พืชล้มลุก วงศ์ถั่ว

ต้น มีทรงต้นเป็นพุ่มแคบ มีดอกทุกข้อบนกิ่งและมีดอกทุกข้อบนลำต้นหลัก ลำต้นมีสีเขียว และมีขนที่ลำต้นน้อย

ใบมีสีเขียว เป็นรูปใบหอก และมีขนที่ใบยอดค่อนข้างน้อย

ดอกและเข็ม อายุออกดอก 30-35 วันหลังงอก ดอกมีสีเหลือง และเข็มสีเขียว

ฝักและเมล็ด ติดฝักเป็นกระจุกที่โคนต้น ลายบนเปลือกฝักเป็นร่องลึก เห็นได้ชัดเจน จำนวนฝักเฉลี่ย 17.7 ฝักต่อหลุม ฝักมีความยาวเฉลี่ย 4.0 เซนติเมตร ความกว้างเฉลี่ย 1.4 เซนติเมตร จำนวนเมล็ดเฉลี่ย 3.1 เมล็ดต่อฝัก เยื่อหุ้มเมล็ดสีชมพูมีลายขีดสีม่วง น้ำหนักเฉลี่ย 38.9 กรัมต่อ 100 เมล็ด

อายุเก็บเกี่ยว 90-95 วัน (ฝักสดสำหรับต้ม) และ 100-115 วัน (ฝักแห้ง)

ลักษณะเด่นพิเศษ

1. ให้ผลผลิตฝักสดเฉลี่ย 579 กิโลกรัมต่อไร่ สูงกว่าพันธุ์ขอนแก่ 60-2 และ สข.38 ร้อยละ 10 และ 18 ตามลำดับ
2. มีความต้านทานต่อโรคราสนิมและใบจุดสีน้ำตาล
3. มีรูปร่างฝักสวย ฝักยาว มีจำนวนเมล็ด 2 - 4 เมล็ดต่อฝัก รสชาติค่อนข้างหวาน

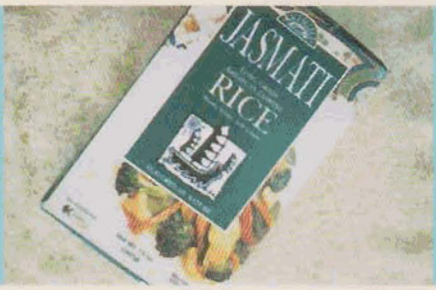
หากมีผู้ใดทักท้วงหรือมีข้อพิสูจน์ได้ว่า การยื่นคำขอรับรองพันธุ์พืชขึ้นทะเบียนดังกล่าวเป็นไปโดยมิชอบ โปรดแจ้งได้ที่ฝ่ายพันธุ์พืช กองควบคุมพืชและวัสดุการเกษตร กรมวิชาการเกษตร จตุจักร กรุงเทพมหานคร 10900 โทรศัพท์ 0-2579-0229 ภายใน 90 วัน นับตั้งแต่วันประกาศเป็นต้นไป

ประกาศ ณ วันที่ 5 ตุลาคม พ.ศ. 2544

(ลงนาม) สมศักดิ์ สิงหลกะ

(นายสมศักดิ์ สิงหลกะ)
อธิบดีกรมวิชาการเกษตร

ข้อเท็จจริงกรณีสหรัฐอเมริกา นำข้าวหอมมะลิของไทยไป ปรับปรุงพันธุ์



"ฉีกซอง" ฉบับนี้จะขอนำประเด็นร้อน (Hot issue) ที่ยังคงความร้อนมานานหลายเดือนเกี่ยวกับกรณีที่นักวิจัยของสหรัฐอเมริกา นำข้าวหอมมะลิของไทยไปปรับปรุงพันธุ์ และกรมวิชาการเกษตรได้แถลงข่าวให้สื่อมวลชนรับทราบเพื่อนำไปเผยแพร่ต่อแล้ว เมื่อวันที่ 2 พฤศจิกายน 2544 จึงขอนำมา "ฉีกซอง" ให้สมาชิกของ "ผลิใบฯ" ได้ทราบด้วย

ข่าวการถูกลักลอบเชื้อพันธุ์ข้าวของไทยไปใช้เป็นเชื้อพันธุ์ปลูก/ปรับปรุงพันธุ์ ในต่างประเทศ ทำให้เกิดกระแสความหวั่นวิตกในสังคมไทยและความตื่นตระหนกแก่เกษตรกรไทยขึ้น อย่างกว้างขวาง และ **กรมวิชาการเกษตร** ได้นำเสนอ **ข้อเท็จจริงหลายประการที่สังคมไทยสมควรรับรู้** มาเป็นลำดับเพื่อให้สังคมไทยได้ **ลดความหวั่นวิตกและความตื่นตระหนก และเพื่อให้สังคมไทยได้ตระหนักว่า ศักดิ์ศรีและทรัพย์สินทางปัญญาของประเทศไทยต้องกอบกู้และแก้ไขด้วยปัญญาที่อิงบนข้อมูลที่ถูกต้อง**

นายสมศักดิ์ สิงหลกะ อธิบดีกรมวิชาการเกษตร เป็นประธานแถลงข่าวผลการติดตามข้อเท็จจริง กรณีสหรัฐอเมริกานำข้าวหอมมะลิไทยไปปรับปรุงพันธุ์

รัฐบาลไทย โดย **กรมวิชาการเกษตร** ตระหนักถึงกุศโลบายดังกล่าวจึงได้จัดส่ง **"คณะเจ้าหน้าที่หาข้อเท็จจริง"** ไปยังสถาบันวิจัยข้าวนานาชาติ (International Rice Research Institute ,IRRI) ประเทศฟิลิปปินส์ ระหว่าง วันที่ 29 - 31 ตุลาคม 2544 "คณะเจ้าหน้าที่หาข้อเท็จจริง" ประกอบด้วย **ดร.สงกรานต์ จิตรากร** ตำแหน่งผู้ช่วยผู้อำนวยการสถาบันวิจัยข้าว กรมวิชาการเกษตร เป็นหัวหน้าคณะ และมี **นางสาวโสภิดา เห-มาคม** ผู้อำนวยการกอง กองนิติการ กรมวิชาการเกษตร และ **ดร. ธนิต ชังถาวร** นิติกรผู้เชี่ยวชาญด้านทรัพย์สินทางปัญญา **ศูนย์พันธุวิศวกรรมและเทคโนโลยีชีวภาพแห่งชาติ** ร่วมคณะ

1. ข้อเท็จจริงเกี่ยวกับสถานภาพของเชื้อพันธุ์ข้าวไทยที่เก็บรักษาไว้ในธนาคารเชื้อพันธุ์ข้าวนานาชาติที่ IRRI

สรุปดังนี้

1.1 เชื้อพันธุ์ข้าวที่ประเทศต่าง ๆ รวมทั้งประเทศไทย ส่งไปเก็บรักษาภายใต้ **"โครงการรวบรวมและแลกเปลี่ยนเชื้อพันธุ์ข้าว"** ที่ IRRI **ก่อนวันที่ 26 ตุลาคม ค.ศ. 1993 (พ.ศ. 2536)** มีสถานภาพเป็น **"เชื้อพันธุกรรมภายใต้การดูแลขององค์การอาหารและเกษตรแห่งสหประชาชาติ (FAO Designated Germplasms)"** และถือว่าเป็น **"สมบัติรวมของมวลมนุษยชาติ (Common Heritage of Mankind)"** ตัวอย่างเชื้อพันธุ์ข้าวทุกๆ ตัวอย่าง จะได้รับ **"เลขหมายรหัส (Accession Number)"** กำกับและลงทะเบียนควบคุม

1.2 เชื้อพันธุ์ข้าว **"ขาวดอกมะลิ 105"** ที่ประเทศไทยส่งไปเก็บรักษาภายใต้ **"โครงการรวบรวมและแลกเปลี่ยนเชื้อพันธุ์ข้าว"** ที่ IRRI

ตัวอย่างแรก เมื่อปี ค.ศ.1961 (พ.ศ. 2504) เลขหมายรหัส 850

ตัวอย่างสุดท้าย เมื่อปี ค.ศ.1975 (พ.ศ. 2518) เลขหมายรหัส 27748

1.3 เชื้อพันธุ์ข้าวที่ประเทศต่าง ๆ เก็บรักษาภายใต้ **"โครงการรวบรวมและแลกเปลี่ยนเชื้อพันธุ์ข้าว"** ที่ IRRI ภายหลังปี ค.ศ. 1994 (พ.ศ. 2537) มีสถานภาพเป็น "เชื้อพันธุกรรมแบบมีเงื่อนไข" (Conditional Germplasms) โดยแบ่งสถานะภาพเป็นสองประเภท คือ

1) Designated Germplasms แบ่งเป็น

- **Conditional**

ถ้ามีคำขอจากประเทศที่ต้องการใช้ประโยชน์เพื่องานวิจัย IRRI จะต้องได้รับความยินยอมจากประเทศที่เป็นเจ้าของแหล่งพันธุ์ก่อน จึงจะแจกจ่ายได้ และมี MTA (Material Transfer Agreement) กำกับ

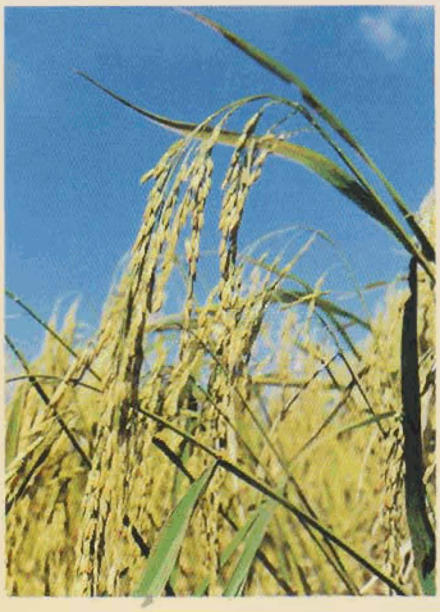
Comparable with Designated Germplasms before October 26, 1993 (พ.ศ. 2536)

ถ้ามีคำขอจากประเทศที่ต้องการใช้ประโยชน์เพื่องานวิจัย IRRI สามารถแจกจ่ายได้ทันที โดยมี MTA กำกับว่าผู้รับเชื้อพันธุกรรมจะไม่นำไปจดสิทธิบัตรพันธุ์ และเงื่อนไขดังกล่าวมีผลบังคับครอบคลุมถึงบุคคล หรือ สถาบันใดๆ ที่ได้รับเชื้อพันธุกรรมสืบทอดไปจากผู้รับเชื้อพันธุกรรมท่านแรก

2) Non-designated Germplasms

- **ห้ามแจกจ่ายไม่ว่าในกรณีใดๆ**
- **ประเทศที่เป็นเจ้าของแหล่งพันธุ์อาจพิจารณา เปลี่ยนแปลงสถานภาพของตัวอย่างเชื้อพันธุ์ข้าวของตนตามความเหมาะสม และแจ้งให้ IRRI ทราบเป็นลายลักษณ์อักษรถึงสถานภาพที่มีการเปลี่ยนแปลงก่อน IRRI จึงจะสามารถดำเนินการใดๆ ได้ตามเงื่อนไขที่สอดคล้องกับแต่ละสถานภาพที่ได้กำหนดไว้**

1.4 **ที่ผ่านมา และในอนาคต** ตัวอย่างเชื้อพันธุ์ข้าว "ขาวดอกมะลิ 105" ที่เก็บรักษาภายใต้ "โครงการรวบรวมและแลกเปลี่ยนเชื้อพันธุ์ข้าว" ที่ IRRI มี**สถานภาพตาม ข้อ 1.1 และ ข้อ 1.3 กล่าวคือ "ถ้ามีคำขอจากประเทศที่ต้องการใช้ประโยชน์เพื่องานวิจัย IRRI**



บรรยากาศในวันแถลงข่าว ที่กรมวิชาการเกษตร

สามารถแจกจ่ายได้ทันที โดยมี MTA กำกับว่าผู้รับเชื้อพันธุกรรมจะไม่นำไปจดสิทธิบัตรพันธุ์ และเงื่อนไขดังกล่าวมีผลบังคับครอบคลุมถึงบุคคล หรือสถาบันใด ๆ ที่ได้รับเชื้อพันธุกรรมสืบทอดไปจากผู้รับเชื้อพันธุกรรมท่านแรก" เนื่องจากประเทศไทยส่งไปเก็บรักษาภายใต้ **"โครงการรวบรวมและแลกเปลี่ยนเชื้อพันธุ์ข้าว"** ที่ IRRI ก่อนวันที่ 26 ตุลาคม ค.ศ. 1993 (พ.ศ. 2526) จึงมีสถานภาพเป็น **"เชื้อพันธุกรรมภายใต้การดูแลขององค์การอาหารและเกษตรแห่งสหประชาชาติ** (FAO Designated Germplasms)" และถือว่าเป็น **"สมบัติรวมของมวลมนุษยชาติ** (Common Heritage of Mankind)"

2. ประเทศไทยได้รับประโยชน์อะไรจากสถาบันวิจัยข้าวนานาชาติ (IRRI)

2.1 **ศักดิ์ศรีของประเทศไทยในฐานะหนึ่งในประเทศสมาชิกผู้ร่วมก่อตั้งสถาบันวิจัยข้าวนานาชาติ และการเข้าร่วมโครงการแลกเปลี่ยนเชื้อพันธุ์ข้าวเพื่อประโยชน์ของมวลมนุษยชาติ ที่เลื่องลือไปทั่วโลก คงไม่ต้องนำมาอธิบาย**

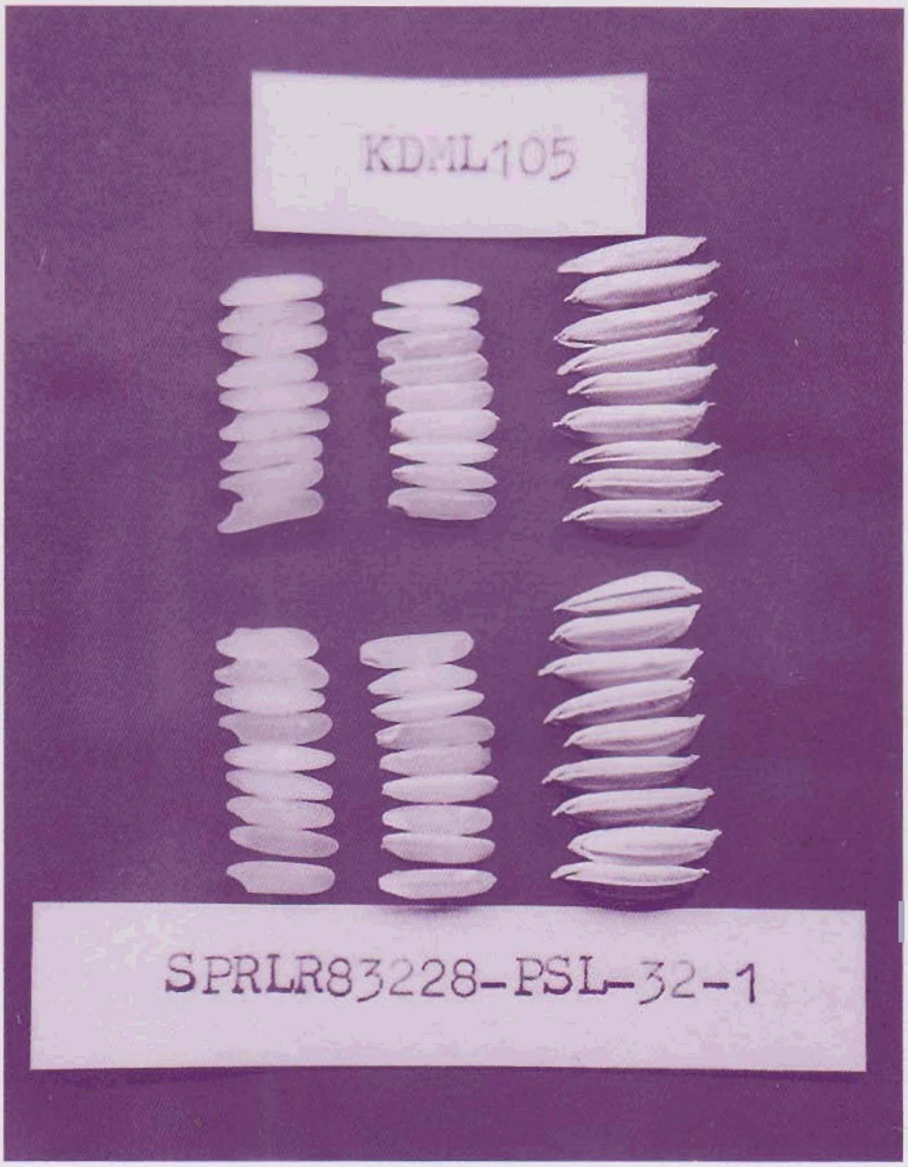
2.2 ในอดีต พันธุ์ข้าวไทยมีฐานพันธุกรรมที่ให้ผลผลิตต่ำ คือ มีต้นสูง ไม่ต้านทานโรคและแมลง มีลักษณะไวต่อช่วงแสง เป็นพันธุ์ปลูกได้เฉพาะข้าวนาปี โครงการแลกเปลี่ยนเชื้อพันธุ์ข้าวของ IRRI ช่วยให้ประเทศไทยได้รับเชื้อพันธุ์ข้าวต่างๆ ที่มีฐานพันธุกรรมหลากหลาย (Diversified Gene Pool) มาใช้ในโครงการวิจัยและพัฒนาปรับปรุงพันธุ์ข้าวของไทยให้มีผลผลิตสูง และต้านทานต่อโรคแมลงที่สำคัญ จากการเข้าร่วมโครงการดังกล่าวประเทศไทยจึงประสบความสำเร็จในการวิจัยและพัฒนาปรับปรุงพันธุ์ข้าวของไทยตั้งแต่ระยะเริ่มแรกมาจนถึงปัจจุบัน มีพันธุ์ข้าวของไทยที่ให้ผลผลิตสูงอยู่ถึง 33 พันธุ์ ที่มีการพัฒนาพันธุ์โดยใช้เชื้อพันธุ์ข้าวจากโครงการแลกเปลี่ยนเชื้อพันธุ์ข้าวของ IRRI ดังกล่าว ทำให้ประเทศไทยมีผลผลิตข้าวที่เพิ่มขึ้น สามารถครองอันดับหนึ่งของโลกในการส่งออกสินค้าข้าวได้จนถึงปัจจุบัน ตามรายงานสถิติการเกษตรของประเทศไทย ปีเพาะปลูก 2517/18 ผลผลิตข้าวของประเทศมีเพียง 13.410 ล้านตัน และผลจากการวิจัยและพัฒนาปรับปรุงพันธุ์ข้าวอย่างต่อเนื่องในปี 2541/42 ประเทศไทยสามารถผลิตข้าวได้ถึง 22.999 ล้านตัน ในจำนวนนี้ เป็นผลผลิตจากข้าวนาปี 18.663 ล้านตัน และข้าวนาปรัง 4.336 ล้านตัน

2.3 ตัวอย่างของพันธุ์ข้าวไทยพันธุ์เด่นๆ ที่ได้รับความนิยมเป็นอย่างสูงจากเกษตรกรไทยตลอดจนจากผู้ประกอบการค้าข้าว ได้แก่ พันธุ์ข้าว กข 1 (เหลืองทอง x IR8) กข 7 (C4-63/เก้ารวง 88 x Sigadis) กข 23 (กข 7 /IR 32 x ขาวดอกมะลิ 105/IR 26) ชัยนาท 1 (IR3146-158-1/IR15314-43-2-3-2 x BKN6995-16-1-1-2) ปทุมธานี 1 (กข 15/IR50 x PTT85061-86-3-2-1) เป็นต้น

2.4 **ใช้ธนาคารเชื้อพันธุ์ข้าวที่ IRRI เป็นแหล่งป้องกันการสูญพันธุ์ของเชื้อพันธุกรรมข้าวไทยที่ประเทศไทยส่งไปเก็บรักษาไว้** "Backup of Germplasms Against Extinction" ประโยชน์ของประเด็นนี้เป็นความจำเป็นที่ต้องปฏิบัติ เพราะหากเก็บรักษาเชื้อพันธุกรรมข้าวไว้ ณ ที่หนึ่งที่ใดเพียงแห่งเดียว โอกาสของการสูญพันธุ์ของเชื้อพันธุกรรมข้าวไทยอาจเกิดขึ้นได้โดยไม่คาดฝัน เช่น เกิดอุบัติเหตุไฟไหม้ธนาคารเชื้อพันธุกรรมข้าวภายในประเทศ เกิดภัยธรรมชาติ หรือเกิดภาวะสงคราม เป็นต้น

3. บทบาทและความสำเร็จของ "คณะเจ้าหน้าที่หาข้อเท็จจริง" จากประเทศไทย

3.1 ได้ข้อมูลที่ถูกต้อง รวมทั้งเอกสารและหลักฐานที่เป็นลายลักษณ์อักษรอย่างเป็นทางการจากองค์กรที่เกี่ยวข้องโดยตรง **ที่สังคมไทยสามารถใช้เป็นข้อมูลประกอบวิจารณญาณได้อย่างเหมาะสม**



3.2 ได้หลักฐานข้อบันทึกเป็นลายลักษณ์อักษรจากนักวิจัยชาวอเมริกันทั้งสองว่าเขาจะไม่ดำเนินการใดๆ ในการจดสิทธิบัตรด้านทรัพย์สินทางปัญญาของพันธุ์ข้าวพันธุ์ใหม่ใดๆ ที่พัฒนามาจากพันธุ์ข้าว "ขาวดอกมะลิ 105" ตลอดจนข้อยืนยันว่าถ้าเขาทั้งสองพัฒนาได้สายพันธุ์ใหม่ ๆ เชื้อพันธุกรรม หรือพันธุ์ใหม่ที่พัฒนาสืบเนื่องมาจากเชื้อพันธุกรรมของข้าว "ขาวดอกมะลิ 105" เขาทั้งสองไม่มีเจตจำนงใดๆ ที่จะจดสิทธิบัตรคุ้มครองทรัพย์สินทางปัญญาหรือสงวนการใช้ประโยชน์จากทรัพย์สินทางปัญญาเหล่านั้นต่อผู้ใด"

3.3 สถาบันวิจัยข้าวนานาชาติ (IRRI) ตระหนักถึงความไม่รัดกุมของกฎเกณฑ์และเงื่อนไขในการแจกจ่ายตัวอย่างเชื้อพันธุ์ข้าวที่อยู่ในความควบคุมกำกับดูแลที่ผ่านมา และจะปรับปรุงกระบวนการที่เกี่ยวข้องกับการเก็บรักษาและการกระจายเมล็ดพันธุ์ต่อไป

3.4 ข้อเท็จจริงเกี่ยวกับเงื่อนไขกำกับการแจกจ่ายเชื้อพันธุ์

(1) ปี ค.ศ.1994 (พ.ศ. 2537) FAO ประกาศ เงื่อนไขเกี่ยวกับข้อตกลง MTA (Material Transfer Agreement) ที่ครอบคลุมประเด็นการแลกเปลี่ยนเชื้อพันธุกรรมบนพื้นฐานข้อตกลงขององค์การอาหารและเกษตรแห่งสหประชาชาติ

(2) สิงหาคม ค.ศ. 1995 (พ.ศ. 2538) IRRI กำหนดแบบฟอร์ม (Standard Order Form,SOP) ที่ต้องใช้ประกอบในการแจกจ่ายตัวอย่างเชื้อพันธุ์

(3) ปี ค.ศ. 1998 (พ.ศ. 2541) IRRI เริ่มบังคับใช้ข้อตกลง MTA

3.5 ช่องทางการเคลื่อนย้ายตัวอย่างเชื้อพันธุ์ (Material Transfer Channels) จาก IRRI

(1) ผ่านทางธนาคารเชื้อพันธุ์ (Gene Bank) มีการบันทึกข้อมูลการแจกจ่าย

(2) ผ่านทางเครือข่าย INGER (International Network for Genetic Evaluation of Rice) มีการบันทึกข้อมูลการแจกจ่าย

(3) ผ่านทางโครงการวิจัยเกี่ยวข้องของ IRRI (IRRI Other Units / Research Projects) มีการบันทึกข้อมูลการแจกจ่าย

3.6 ดร. นีล รัตเกอร์ (Dr. Neil Rutger) ได้รับตัวอย่างเชื้อพันธุ์ข้าว "ขาวดอกมะลิ 105" ผ่านทางโครงการวิจัยเกี่ยวข้อง ตาม ข้อ 3.5.3 เมื่อ วันที่ 20 ธันวาคม ค.ศ. 1995 (พ.ศ. 2538) ซึ่งเป็นการปฏิบัติปกติที่สามารถกระทำได้

3.7 IRRI รับข้อเสนอจาก "คณะเจ้าหน้าที่หาข้อเท็จจริง" ว่าจะนำเงื่อนไขข้อตกลงของ MTA ที่ IRRI บังคับใช้อยู่ในปัจจุบัน ซึ่งพบว่ายังมีเงื่อนไขที่ไม่รัดกุม และไม่สะท้อนถึงความเป็นธรรมแก่ประเทศเจ้าของเชื้อพันธุกรรม โดยเฉพาะอย่างยิ่งในประเด็นของการแบ่งปันผลประโยชน์ (Benefit Sharing) ในรูปของตัวเงิน องค์ความรู้ ความช่วยเหลือทางเทคนิค ฯลฯ เข้าเป็นประเด็นพิจารณาหาทางแก้ไขในเวทีการประชุมระดับต่างๆ ที่เกี่ยวข้องขององค์การอาหารและเกษตรแห่งสหประชาชาติ (FAO) ในโอกาสแรกที่มี

การทดสอบหาข้าวหอมมะลิไทย

ผลิใบฯ ฉบับนี้ว่าด้วยเรื่องข้าวเสียเป็นส่วนใหญ่ เพราะตั้งแต่เดือนกันยายน 2544 เป็นต้นมา เรื่องของข้าวหอมมะลิ 105 ก็โด่งดังมาโดยตลอด และองค์กรที่ถูกกล่าวถึงมากที่สุดคือ สถาบันวิจัยข้าวนานาชาติ หรือ IRRI "ผลิใบฯ" ฉบับนี้ จึงได้นำเรื่องราวความสัมพันธ์ระหว่าง IRRI กับพันธุ์ข้าวไทยมาเสนอ พร้อมนี้จากโต๊ะบอ.กอ. ก็ได้นำเรื่องของการทดสอบหาข้าวหอมมะลิไทย ซึ่ง**คุณประเสริฐ สองเมือง** และ**คุณเสรี ดาหาญ** เขียนส่งมาให้เผยแพร่ ขอขอบคุณทั้ง 2 ท่านไว้ ณ ที่นี้

ประเทศไทย ผลิตข้าวหอมมะลิที่สำคัญ 2 พันธุ์ คือ ขาวดอกมะลิ 105 และ กข.15 ได้ทุกภาคของประเทศ แต่แหล่งใหญ่ได้แก่ในภาคตะวันออกเฉียงเหนือ ในปี 2538/39 มีเนื้อที่เพาะปลูกประมาณ 13.371 ล้านไร่ รองลงมาได้แก่ภาคเหนือเนื้อที่เพาะปลูก 1.685 ล้านไร่ ภาคกลางมีพื้นที่เพาะปลูก 1.390 ล้านไร่ ภาคใต้มีการเพาะปลูกข้าวหอมมะลิต่ำสุดเพียง 0.113 ล้านไร่

ข้าวหอมมะลิ เป็นการเรียกชื่อรวมของข้าวหอมพันธุ์ที่มีชื่อเสียง 2 พันธุ์ คือ ข้าวขาวดอกมะลิ 105 และ กข.15 พันธุ์ข้าว **กข.15 ได้จากการนำข้าวขาวดอกมะลิ 105 อาบรังสีแกมม่า** มีลักษณะทั่วไปเหมือนข้าวขาวดอกมะลิ 105 แต่สามารถเก็บเกี่ยวได้เร็วกว่า 10 วัน หรือเก็บเกี่ยวได้ประมาณ วันที่ 10 พฤศจิกายน ผลผลิตทั่วไปสูงกว่าข้าวขาวดอกมะลิ 105 ข้าวทั้งสองพันธุ์มีคุณภาพใกล้เคียงกัน คือ เป็นข้าวที่มีอมิโลสต่ำ 10-19 เปอร์เซ็นต์ ข้าวเมื่อหุงสุกจึงนุ่มและเหนียว อีกทั้งมีกลิ่นหอมของสาร 2 acetyl-1-pyrroline มากกว่าข้าวทั่วไป จึงเป็นข้าวที่นิยมของผู้บริโภค ปัจจุบันข้าวเจ้าหอมที่ได้จากการผสมพันธุ์ โดยสถาบันวิจัยข้าว กรมวิชาการเกษตร ได้แก่ ข้าวเจ้าหอมสุพรรณบุรี ข้าวเจ้าคลองหลวง 1 และปทุมธานี 1 ข้าวทั้ง 3 พันธุ์ มีคุณภาพการหุงต้มและมีกลิ่นหอมคล้ายกับข้าวขาวดอกมะลิ 105 แต่เป็นพันธุ์ข้าวที่ไม่ไวต่อช่วงแสง จึงสามารถปลูกได้ตลอดปีและให้ผลผลิตสูง อย่างไรก็ตามการผลิตข้าวหอมมะลิ ยังไม่เพียงพอกับความต้องการของตลาดทั้งในประเทศและต่างประเทศ จึงมีการปลอมปนหรือนำข้าวพันธุ์อื่นมาจำหน่ายโดยใช้ชื่อของข้าวหอมมะลิ ทำให้ผู้บริโภคได้รับความไม่เป็นธรรมและอาจสูญเสียตลาดต่างประเทศไป

การทดสอบข้าวปลอมปน

โดยใช้วิธีหาค่าการสลายเมล็ดในด่างโพแทสเซียมไฮดรอก-ไซด์ (KOH) 1.7% มีขั้นตอนทำได้ดังนี้

1. การเตรียมสารละลายโพแทสเซียมไฮดรอกไซด์ 1.7% ซึ่งใช้โพแทสเซียมไฮดรอกไซด์ 19.54 กรัม ละลายในน้ำกลั่นต้มเดือดแล้วปิดฝาทิ้งไว้ให้เย็น แล้วเติมน้ำให้ได้ปริมาตร 1 ลิตร (1,000 ซีซี.)

2. สุ่มเมล็ดข้าวสาร 100 เมล็ด ใส่ในจานพลาสติกได้ 4 จานๆ ละ 25 เมล็ด วางบนพื้นราบสีดำ

3. เติมสารละลายโพแทสเซียมไฮดรอกไซด์ 1.7% ที่ได้เตรียมไว้แล้ว ลงในจานพลาสติกที่มีข้าวสารจานละ 25 เมล็ด ลงไปจานละประมาณ 100 ซีซี ให้เมล็ดข้าวทั้งหมดจมในสารละลาย โดยให้เมล็ดข้าวอยู่ห่างกันพอสมควร ปิดฝาทิ้งไว้ มีอุณหภูมิห้องประมาณ 30 องศาเซลเซียส โดยไม่เคลื่อนที่เป็นเวลา 23 ชั่วโมง หลังจากนั้นตรวจเมล็ดข้าว โดยพิจารณาระดับการละลายของเมล็ดข้าวในด่างโพแทสเซียมไฮดรอกไซด์ ตามลักษณะการละลายดังนี้

ระดับการละลายของเมล็ดข้าว	ลักษณะเมล็ดข้าวที่ละลายในด่างโพแทสเซียมไฮดรอกไซด์ (KOH)
1	ลักษณะเมล็ดข้าวไม่เปลี่ยนแปลงอย่างใดเลย
2	เมล็ดข้าวพองตัว
3	เมล็ดข้าวพองตัวและมีแป้งกระจายออกมาบางส่วนของเมล็ดข้าว
4	เมล็ดข้าวพองตัวและมีแป้งกระจายออกมารอบเมล็ดข้าวเป็นบริเวณกว้าง
5	ผิวของเมล็ดข้าวปริทางกว้างหรือทางด้านยาวและมีแป้งกระจายออกมารอบเมล็ดเป็นบริเวณกว้าง
6	เมล็ดข้าวสลายตัวตลอดทั้งเมล็ดมีลักษณะเป็นเมือกขุ่นขาว
7	เมล็ดข้าวสลายตัวตลอดทั้งเมล็ดและมีลักษณะเป็นแป้งเปียกใส

4. ผลการวินิจฉัย เมล็ดข้าวที่มีระดับการสลายในด่างตั้งแต่ระดับ 1-5 เป็นเมล็ดข้าวที่ไม่ใช่ข้าวหอมมะลิหรือกล่าวอีกนัยหนึ่งการสลายตัวของเมล็ดข้าวสารในระดับ 6-7 เป็นเมล็ดข้าวหอมมะลิ

เนื่องจากการเตรียมสารละลายโพแทสเซียมไฮดรอกไซด์ค่อนข้างยุ่งยากสำหรับประชาชนทั่วไป ดังนั้น ถ้ามีหน่วยงานของทางราชการ ได้จัดเตรียมสารละลายที่จะนำไปใช้ได้ทันที ก็จะเป็นประโยชน์และรวดเร็ว ในการตรวจสอบหาข้าวหอมมะลิได้แพร่หลายยิ่งขึ้น

พบกันใหม่ฉบับหน้า

บรรณาธิการ

E-mail : Panneew@do.go.th

ผลิใบ ก้าวใหม่การวิจัยและพัฒนาการเกษตร

วัตถุประสงค์ • เพื่อเผยแพร่ผลงานวิจัยและผลการดำเนินงานของหน่วยงานในสังกัดกรมวิชาการเกษตร
• เพื่อเป็นสื่อกลางสำหรับนักวิจัยกับผู้บริหารนักวิจัยกับนักวิจัย และนักวิจัยกับผู้สนใจในการแลกเปลี่ยนความรู้ความคิดเห็นและประสบการณ์ซึ่งกันและกัน
• เพื่อเผยแพร่ภูมิปัญญาท้องถิ่น อันจะเป็นตัวอย่างหรือเป็นพื้นฐานการวิจัยขั้นสูงต่อไป

ที่ปรึกษา : สมศักดิ์ สิงหลกะ, อรอนันต์ เลขะกุล, วิโรจน์ แก้วเรือง, เกรียงไกร จำเริญมา, สมศักดิ์ ทองศรี, วีระศักดิ์ ศรีอ่อน, อภิรดี พึ่งประดิษฐ์, กนกรัตน์ สิทธิพจน์, ประเวศ แสงเพชร

บรรณาธิการ : พรรณนีย์ วิชชาชู

กองบรรณาธิการ : อุดมพร สุพคุตร์, สุเทพ กฐินสมมิตร์, ทัศนี เรืองหิรัญ, พนารัตน์ เสรีทวีกุล, อังคณา สุวรรณกูฏ, มาร์กาเร็ต อยู่วัฒนา

ช่างภาพ : วิสุทธิ์ ต่ายทรัพย์, กัญญาณัฐ ไผ่แดง, วิลาวรรณ ภัทรสิริวงศ์

บันทึกข้อมูล : ธวัชชัย สุวรรณพงศ์, อาภรณ์ ต่ายทรัพย์, วรันธร ชีวะหิรัญ

จัดส่ง : พรทิพย์ นามคำ

สำนักงาน : กรมวิชาการเกษตร ถ.พหลโยธิน เขตจตุจักร กรุงเทพฯ 10900

โทรศัพท์ : 0-2561-2825, 0-2940-6864 **โทรสาร** : 0-2579-4406

พิมพ์ที่ : บริษัท ศรีเมืองการพิมพ์ จำกัด โทร. 0-2214-4660