

ข้าวโพดพันธุ์ใหม่

และความก้าวหน้าในการพัฒนาพันธุ์ของ
ข้าวโพดเลี้ยงสัตว์และข้าวโพดฝักสด

สุรพัฒน์ ไทยเทศ

สถาบันวิจัยพืชไร่และพืชทดแทนพลังงาน





New hybrid Maize Varieties



แผนงานวิจัยและพัฒนาเพื่อเพิ่ม ประสิทธิภาพการผลิตข้าวโพด



การพัฒนาพันธุ์



เทคโนโลยีการผลิต



ภูมิภาค

แจ้งไร้เมล็ด! ชาวไร่ข้าวโพดภูพานเศร้า เจอภัยแล้งมีแต่ ฝักไม่มีเมล็ด

วันที่ 8 เมษายน 2562 - 18:36 น.

เกษตรกรอุทัยธานี เจอพิษภัยแล้ง ไร่ข้าวโพดผลผลิตตกต่ำ

 ข่าวเศรษฐกิจ

ภัยแล้งกระทบผลผลิตข้าวโพดหวานเพื่อการส่งออกลดลง 20%

กรม. ไฟเขียวโครงการประกันภัยข้าวโพด
เลี้ยงสัตว์ ปีการผลิต'64

วันที่ 11 พฤษภาคม 2564 - 14:56 น.

มูลค่าความเสียหายจากภัยแล้งของข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ ประจำปีงบประมาณ พ.ศ.2564

 **DOA**
TOGETHER

ข้อมูลเศรษฐกิจ
การเกษตร

ส่งออกข้าวโพดหวานทิศทางสดใส ครองแชมป์ส่งออกอันดับ 1 ของโลก

เศรษฐกิจในประเทศ

กรม.ไฟเขียว ลดภาษีนำเข้าข้าวโพดเลี้ยง
สัตว์ เหลือ 0 เปอร์เซ็นต์ 3 เดือน

เศรษฐกิจภูมิภาค

โรงงานข้าวโพดหวานผลผลิตลดแห่ปลูก
ข้าวโพดเลี้ยงสัตว์

infoquest®

🏠 โควิด-19 ข้าวเศรษฐกิจ ข้าวหุ้น ข้าวต่างประเทศ ข้าวธุรกิจ ข้าวทั่วไป About

ก.เกษตรฯ คาดราคาข้าวโพดพุ่งแตะ10บ.จากผลกระทบ
วิกฤตยูเครน หุนเกษตรกรปลูกเพิ่มดีมานด์วัตถุดิบ

 **D A**
TOGETHER

วัตถุประสงค์



เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพการผลิตให้เหมาะสมกับสภาพพื้นที่ปลูก
และระบบการผลิตของเกษตรกร



เพื่อลดต้นทุนการผลิต ให้ผลตอบแทนทางเศรษฐกิจคุ้มค่า
แก่การลงทุน



เพื่อส่งเสริมและสร้างเครือข่ายการผลิตเมล็ดพันธุ์ลูกผสม
และการกระจายพันธุ์สู่กลุ่มเป้าหมาย





การปรับปรุงพันธุ์ลูกผสม

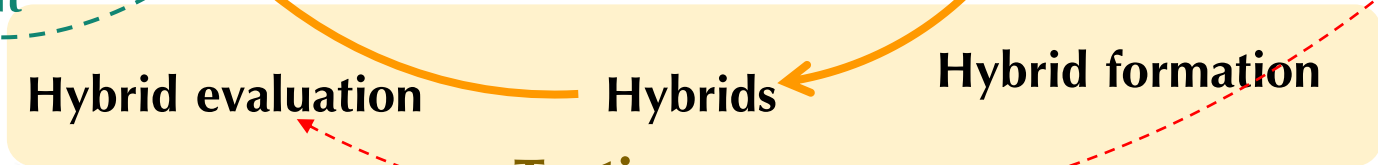
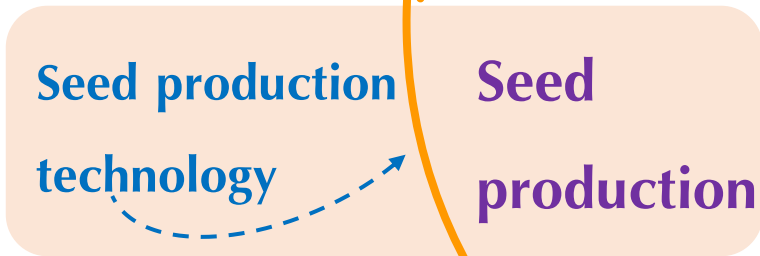
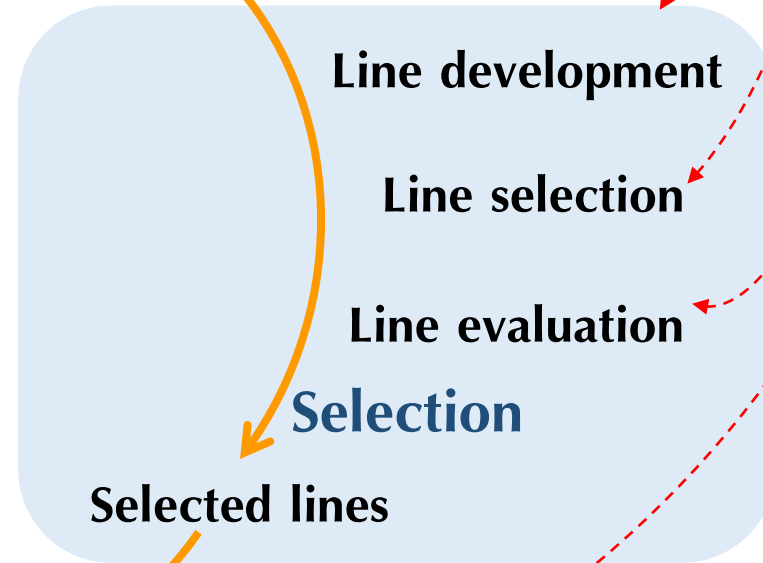
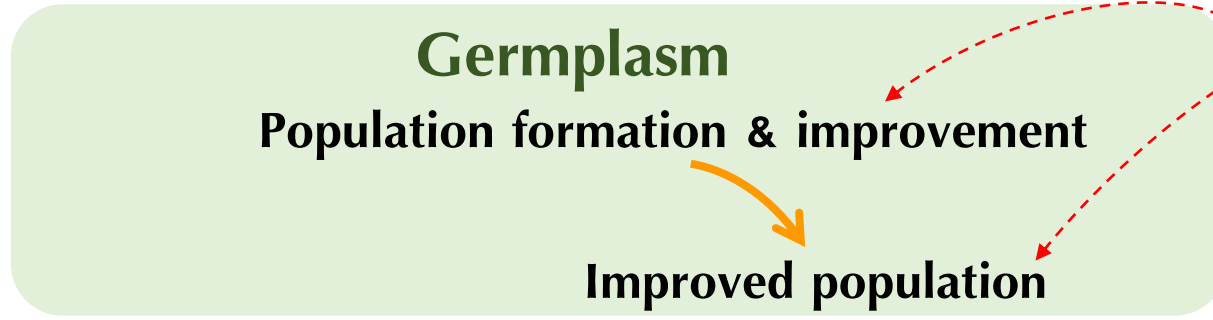


Biotechnology &

Other purpose



Farmer



Specific production management

ผลงานวิจัยด้านปรับปรุงพันธุ์



พันธุ์รับรอง
กรมวิชาการเกษตร ปี 2562



พันธุ์ดีเด่น เข้าสู่กระบวนการ
รับรองพันธุ์



ประชากรข้าวโพด
แหล่งพันธุ์กรรม





พันธุ์รับรอง กรมวิชาการเกษตร ปี 2562

ข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ลูกผสม

พันธุ์นครสวรรค์ 4

อายุเก็บเกี่ยวยาวและทนแล้ง

พันธุ์นครสวรรค์ 5

อายุเก็บเกี่ยวสั้นและทนแล้ง

ข้าวโพดข้าวเหนียวลูกผสม

พันธุ์ชยันต 2

เมล็ดสีขาวปนม่วง เหนียวนุ่มดี



พันธุ์ดีเด่น เข้าสู่กระบวนการรับรองพันธุ์

ข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ลูกผสมพันธุ์ดีเด่น

NSX152067

อายุเก็บเกี่ยวยาวและทนแล้ง



ผลผลิต	สภาพปกติ	1,265 กก./ไร่
	สภาพแล้ง	778 กก./ไร่
อายุวันออกไหม		53 วัน
อายุเก็บเกี่ยว		110-120 วัน
%กะเทาะ		79 %
ความชื้นที่ 120 วัน		24 %

NSX151008

อายุเก็บเกี่ยวสั้นและทนแล้ง



ผลผลิต	สภาพปกติ	1,121 กก./ไร่
	สภาพแล้ง	616 กก./ไร่
อายุวันออกไหม		51 วัน
อายุเก็บเกี่ยว		95-100 วัน
%กะเทาะ		81 %
ความชื้นที่ 100 วัน		26 %



พันธุ์ดีเด่น เข้าสู่กระบวนการรับรองพันธุ์

ข้าวโพดข้าวเหนียวลูกผสมพันธุ์ดีเด่น

UT121122

ข้าวโพดข้าวเหนียวเมล็ดสีม่วง



ผลผลิต	ทั้งเปลือก	2,586 กก./ไร่
	ปอกเปลือก	1,521 กก./ไร่
ความยาวฝัก		15.9 ซม.
ความกว้างฝัก		4.8 ซม.
คุณภาพการบริโภค		ดี
ลำต้นแข็งแรง		

CNW18178

ข้าวโพดข้าวเหนียวเมล็ดสีขาว



ผลผลิต	ทั้งเปลือก	2,175 กก./ไร่
	ปอกเปลือก	1,424 กก./ไร่
ความยาวฝัก		17.1 ซม.
ความกว้างฝัก		4.5 ซม.
คุณภาพการบริโภค		เหนียวนุ่ม
อายุเก็บเกี่ยว		62-64 วัน

พันธุ์ดีเด่น เข้าสู่กระบวนการรับรองพันธุ์

ข้าวโพดฝักอ่อนลูกผสม

HY084656

ข้าวโพดเทียนพื้นเมือง รอบคัดเลือกที่ 3

มันปูอุทัยธานี



ผลผลิต	
ทั้งเปลือก	2,054 กก./ไร่
ปอกเปลือก	356 กก./ไร่
ให้ผลผลิตฝักที่ได้มาตรฐานสูง	



คัดเลือกหมู่ประยุกต์	
ผลผลิต	
ทั้งเปลือก	1,618 กก./ไร่
ปอกเปลือก	1,135 กก./ไร่

พันธุ์ดีเด่น เข้าสู่กระบวนการรับรองพันธุ์

ข้าวโพดหวานลูกผสมพันธุ์ดีเด่น เพื่อบริโภคฝักสดในภาคใต้

S18004



ผลผลิต		
ทั้งเปลือก	2,903	กก./ไร่
ปอกเปลือก	1,998	กก./ไร่
ความหวาน	14.9	องศาบริกซ์

พันธุ์ดีเด่น เข้าสู่กระบวนการเปรียบเทียบพันธุ์

ข้าวโพดหวานลูกผสมพันธุ์ดีเด่น (ขั้นตอนเปรียบเทียบมาตรฐาน)

อุตสาหกรรมแปรรูป

S20057



ผลผลิต	
ทั้งเปลือก	2,757 กก./ไร่
ปอกเปลือก	1,827 กก./ไร่
ความหวาน	13.8 องศาบริกซ์

S20077



ผลผลิต	
ทั้งเปลือก	2,782 กก./ไร่
ปอกเปลือก	1,851 กก./ไร่
ความหวาน	13.9 องศาบริกซ์

ประชากรข้าวโพด แหล่งพันธุ์กรรม

ประชากรข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ การคัดเลือกแบบหมุนเวียนสลับ รอบที่ 7

NP99201



ผลผลิต 1,203 กก./ไร่
สมรรถนะการผสมทั่วไป (GCA)
มีค่าสูง
เหมาะสำหรับการพัฒนาเป็น
พันธุ์ผสมเปิด



NP99202



ผลผลิต 1,217 กก./ไร่
สมรรถนะการผสมเฉพาะสูง (SCA)
ในรอบคัดเลือกที่ 6
สายพันธุ์แท้ที่ได้ พัฒนาเป็น
สายพันธุ์พ่อแม่



ประชากรข้าวโพด แหล่งพันธุกรรม

ประชากรข้าวโพดหวาน ต้านทานโรคใบไหม้แผลใหญ่ รอบคัดเลือกที่ 2

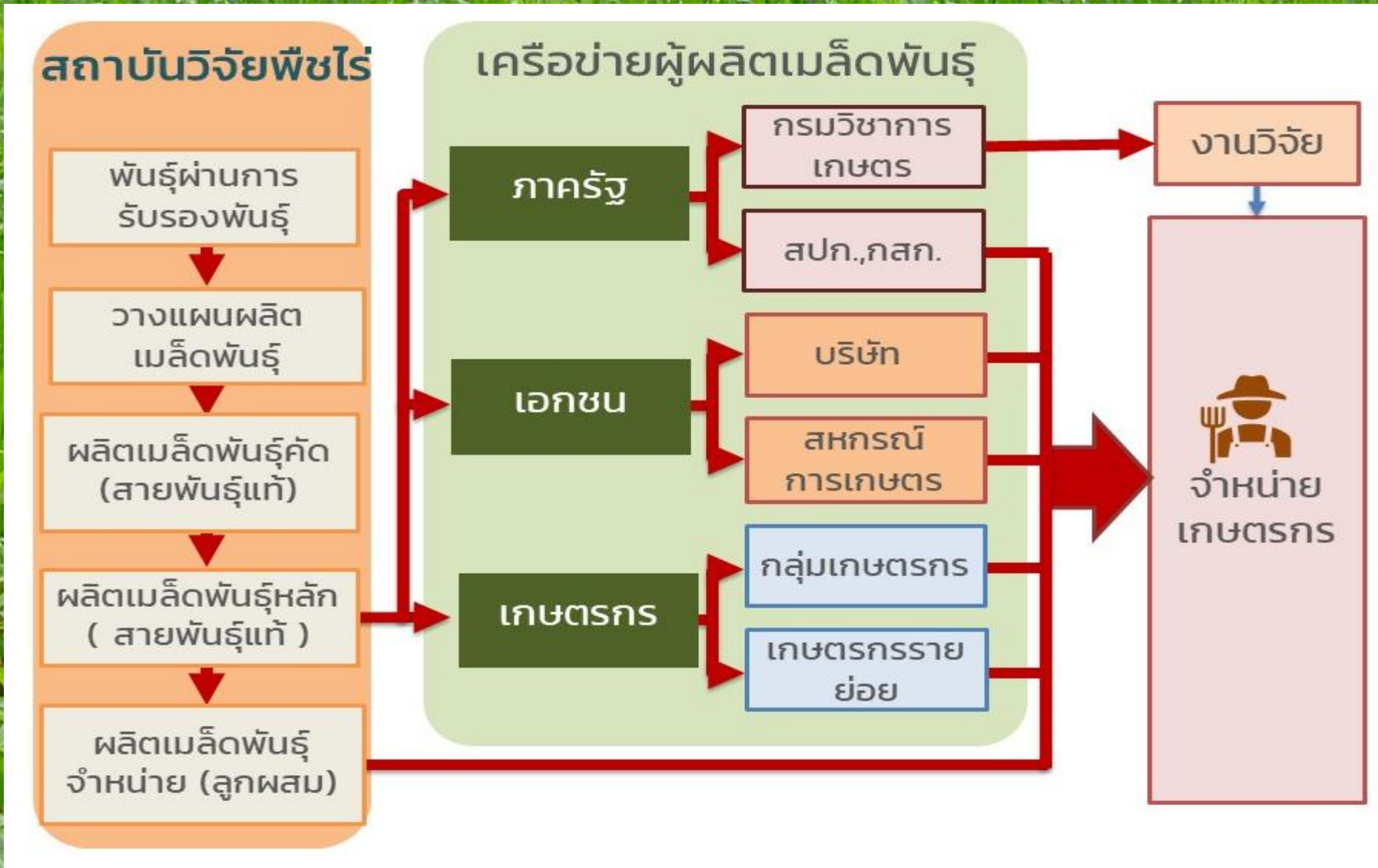


- แตกต่างทางพันธุกรรมแบบเฮตเทอโรซีส
- เกิดจากการรวมตัวของสายพันธุ์ที่เกิดโรคที่ใบ <20%
- สามารถใช้เป็นแหล่งพันธุกรรมในการปรับปรุงพันธุ์

การนำผลงานไปใช้ประโยชน์



การใช้ประโยชน์ด้านการผลิตของข้าวโพดลูกผสม



การใช้ประโยชน์สายพันธุ์แก่ พ่อแม่ ปี 2562-2565

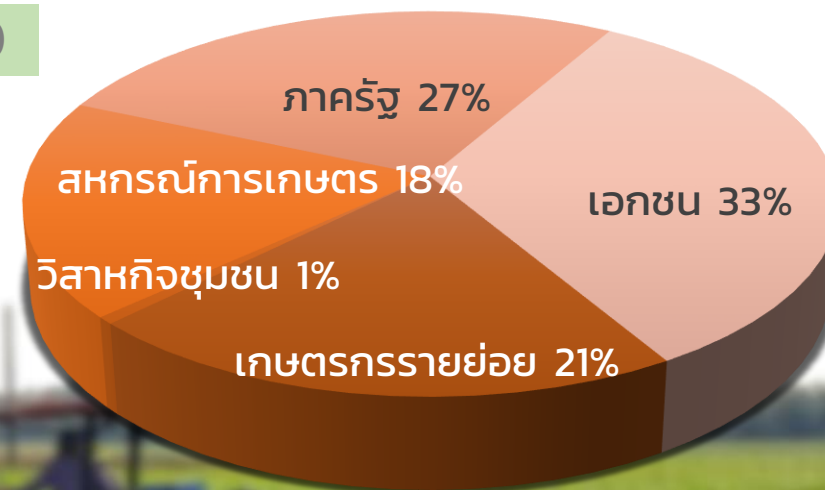
พันธุ์	สายพันธุ์แก่ (ตัน)		พื้นที่ปลูกผลิตเมล็ดพันธุ์ ลูกผสม (ไร่) ^{1/}	ได้รับเมล็ดพันธุ์ (ตัน) ^{2/}	ปลูกในพื้นที่ (ไร่) ^{3/}
	สายพันธุ์ แม่	สายพันธุ์พ่อ			
นครสวรรค์ 4	18	6	6,000	1,200	342,850
นครสวรรค์ 5	8.6	3.2	3,200	640	182,850
รวม	26.6	9.2	9,200	1,840	525,700

^{1/} คำนวณจาก อัตราการใช้เมล็ดพันธุ์ แม่ : พ่อ 3:1 กก. / ไร่

^{2/} คำนวณจาก ผลคูณพื้นที่ปลูกและผลผลิตเฉลี่ยในการผลิตเมล็ดพันธุ์ (200 กก./ไร่)

^{3/} อัตราการใช้เมล็ดพันธุ์ ประมาณ 3.5 กก./ไร่

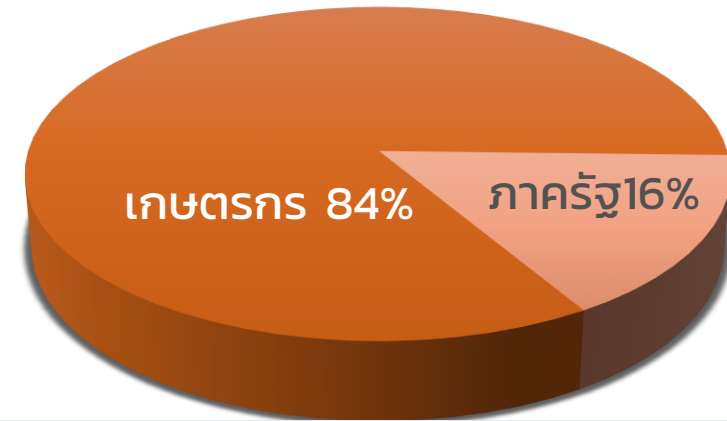
หน่วยงานที่มีการนำไปใช้ประโยชน์



การใช้ประโยชน์ข้าวโพดลูกผสม ปี 2562-2565

ลูกผสม	ปริมาณเมล็ดพันธุ์ (ตัน)
ข้าวโพดเลี้ยงสัตว์นครสวรรค์ 4	5.89
ข้าวโพดเลี้ยงสัตว์นครสวรรค์ 5	8.89
ข้าวโพดข้าวเหนียวชัยนาท 2	0.37

หน่วยงานที่มีการนำไปใช้ประโยชน์



ด้านการวิจัยและพัฒนา

หน่วยงานวิจัย นำพันธุ์/สายพันธุ์แท้ ไปพัฒนาต่อยอด ใช้เป็นแหล่งพันธุ์กรรม เช่น ความต้านทานโรค ความทนแล้ง อายุเก็บเกี่ยวสั้น

เป็นพันธุ์เปรียบเทียบมาตรฐาน ในโครงการวิจัย ต่างๆ ของภาครัฐและเอกชน





ความคิดเห็นของเกษตรกร

ต่อพันธุ์ข้าวโพดของ กรมวิชาการเกษตร