



ศูนย์ความเป็นเลิศทางวิชาการด้านอ้อย

มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์





วิสัยทัศน์

“เพื่อเป็นศูนย์เชี่ยวชาญเฉพาะทางด้านอ้อยระดับชาติ
และนานาชาติทั้งด้านการเรียนการสอน การวิจัย การ
บริการวิชาการ และการถ่ายทอดเทคโนโลยี ตั้งแต่
การผลิตอ้อย การพัฒนาผลิตภัณฑ์มูลค่าเพิ่มของอ้อย”





พันธกิจ

สนับสนุนและประสานงานการวิจัย พัฒนา บริการวิชาการ
และการเรียนการสอนด้านอ้อย และผลิตภัณฑ์
เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพการผลิต
และศักยภาพในการแข่งขันของประเทศ



วัตถุประสงค์

- เพื่อจัดทำแผนยุทธศาสตร์ ทิศทาง และแนวทางการวิจัยพัฒนา ด้านอ้อย และผลิตภัณฑ์มูลค่าเพิ่มของมหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์
- เพื่อประสานงานในการสร้างความเข้มแข็ง และเสริมสร้าง ศักยภาพด้านการศึกษา การวิจัย และพัฒนา ตลอดจนบริการ วิชาการด้านอ้อย
- เพื่อเป็นศูนย์รวมองค์ความรู้ทางด้านอ้อยทุกด้าน



แผนการดำเนินงาน ปี 2554

1. จัดทำแผนยุทธศาสตร์

2. รวบรวมเชื้อพันธุกรรมอ้อย

วัตถุประสงค์

รวบรวมเชื้อพันธุกรรมอ้อยจากหน่วยงานที่ดำเนินงานปรับปรุงพันธุ์ภายในประเทศ (กรมวิชาการเกษตร สำนักงานคณะกรรมการอ้อยและน้ำตาลทราย และมหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์)

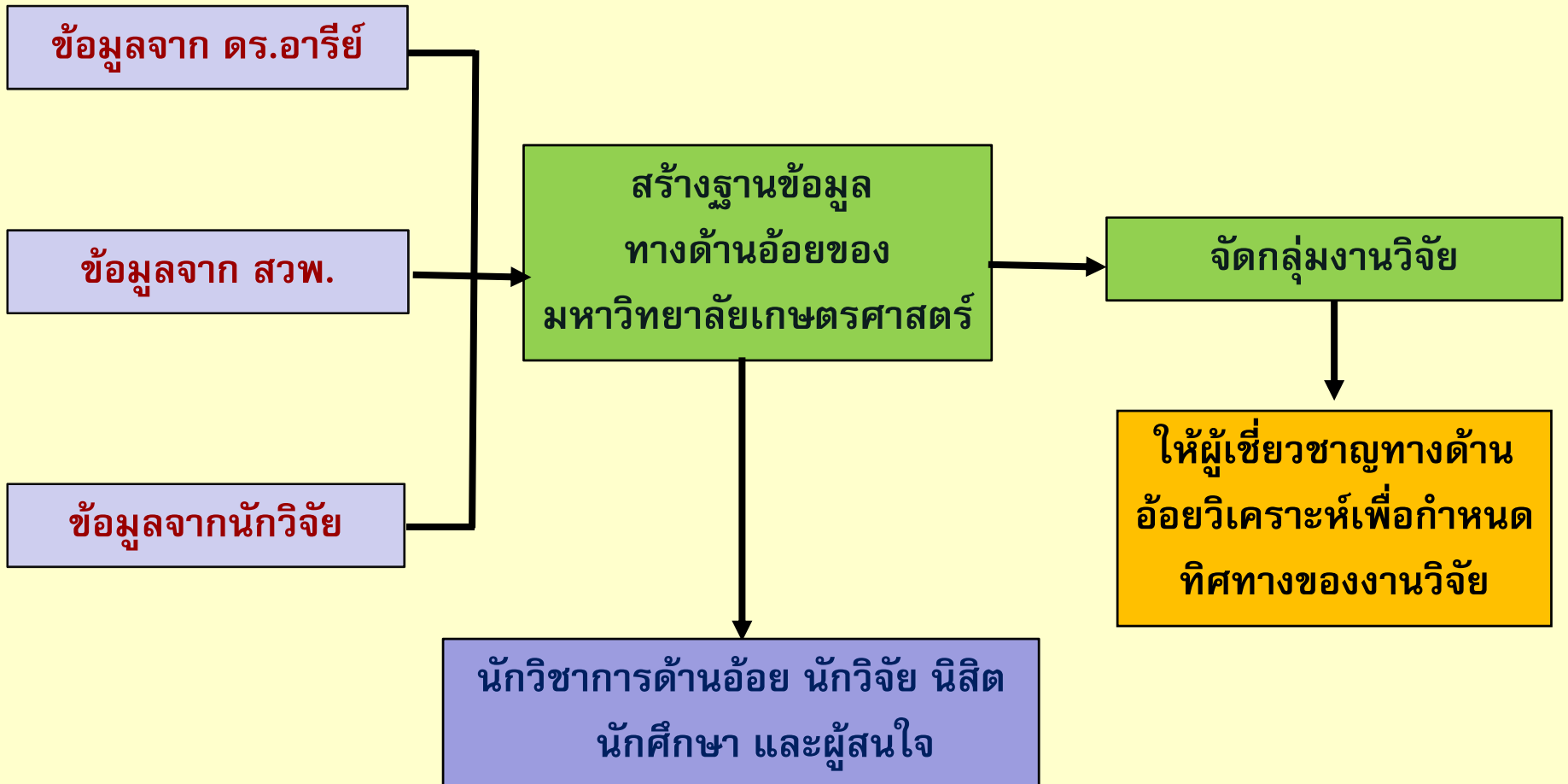
การดำเนินงาน : รวบรวมโดยจำแนกเชื้อพันธุกรรมออกเป็น 2 กลุ่ม

1. สายต้นอ้อยต่างประเทศ จำนวน 386 สายต้น
2. สายต้นอ้อยภายในประเทศ และพันธุ์อ้อยพื้นเมืองจำนวน 785 สายต้น



3. การพัฒนาระบบฐานข้อมูล

แผนการดำเนินงาน



ฐานข้อมูลเชื้อพันธุกรรมอ้อย

Frame - Windows Internet Explorer

http://www.cropthai.ku.ac.th/biotech/bio/frachat.htm

Convert Select

Favorites Suggested Sites Web Slice Gallery

Frame

Country

Thailand

Thailand

Sugarcane Varieties

KU60-1

submit

ระบบฐานข้อมูลเชื้อพันธุกรรมอ้อย

Country

Thailand

KU60-1

Co775

Co371

POJ2878

POJ2364

EK28

Co213

Co214

ROC1

F146

CP58-48

CP63-588

CP57-120

CL54-1910

K84-200

http://www.cropthai.ku.ac.th

Done

Internet | Protected Mode: On

100%

ฐานข้อมูลพันธุ์อ้อยทางการค้าในประเทศไทย

Frame - Microsoft Internet Explorer

File Edit View Favorites Tools Help

Address <http://www.cropthai.ku.ac.th/comercane/fracom.html>

Go Links



ฐานข้อมูลพันธุ์อ้อยทางการค้าในประเทศไทย

BIOTEC
a member of NSTDA

รายชื่อพันธุ์อ้อย : เกษตรศาสตร์ 60-1

เกษตรศาสตร์ 60-1



อ้อยพันธุ์เกษตรศาสตร์ 60-1 หรือ มก.60-1 (KU60-1) มีรหัสเดิมเป็น TBy20-0535 เกิดจากการผสมพันธุ์โดยมี Co775 เป็นต้นแม่ และ KB4-200 เป็นต้นพ่อ ในปี พ.ศ. 2542 โดยโครงการปรับปรุงพันธุ์อ้อยสำหรับเขตสภาพแวดล้อมเฉพาะสถาบันวิจัยและพัฒนาแห่งมหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์



สีน้ำตาล



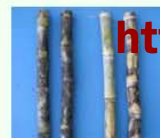
สีนํ้าเงิน



ตามและวงเจริญ



สีกลวงดำ



<http://www.cropthai.ku.ac.th>

Done

Internet

ฐานข้อมูลพันธุ์อ้อย



เกษตรศาสตร์ 60-1

เลือก

เกษตรศาสตร์ 60-1

พันธุ์เกษตรศาสตร์ 60 เบอร์ 1 รหัสเดิม คือ TBy20-0535 เป็นสายต้นอ้อยที่เริ่มปรับปรุงพันธุ์มาในปี พ.ศ.2542 โดยโครงการปรับปรุงพันธุ์อ้อยสำหรับเขตสภาพแวดล้อมเฉพาะ ศูนย์วิจัยและพัฒนาอ้อยและน้ำตาล มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ วิทยาเขตกำแพงแสน จ.นครปฐม

รายละเอียดทั่วไป	
หน่วยงานที่ปรับปรุงพันธุ์ :	โครงการปรับปรุงพันธุ์อ้อยสำหรับเขตสภาพแวดล้อมเฉพาะ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์
ปีที่แนะนำพันธุ์ :	2546
พ่อแม่พันธุ์ :	Co775xK84-200

ผลผลิตและคุณภาพ	
ผลผลิตอ้อย :	ปานกลางจนถึงสูง (14-18 ต้น/ไร่)
ความหวาน/ซีซีเอส :	ปานกลาง (11-12 ซีซีเอส)
ปริมาณเส้นใย :	ปานกลาง (10-12%)

ลักษณะทางการเกษตร	
ลักษณะใบ :	ใบสั้นกว้าง, มีสีเขียวอ่อน
ลักษณะลำ :	ทรงกระบอก, ลำตั้งตรง
ขนาดลำ :	ค่อนข้างใหญ่ (3.0-3.5 ซม.)
รูปทรงกอ :	แคบ
จำนวนลำ (เฉลี่ยที่อายุเก็บเกี่ยว) :	แตกกอปานกลาง (8,000-10,000 ลำ/ไร่)
น้ำหนักลำ (เฉลี่ยที่อายุเก็บเกี่ยว) :	1.3-1.8 กก./ลำ
ความสูงลำต้น (เฉลี่ยที่อายุเก็บเกี่ยว) :	3.0-3.5 ซม.
การยืดยาวของลำ :	ช้าในช่วงแรก
การสร้างทรงพุ่ม :	ค่อนข้างช้าในช่วงแรก
การกกดอก :	กกดอกเล็กนัก

<http://www.cropthai.ku.ac.th>

(1 item remaining) Downloading picture http://www.cropthai.ku.ac.th/php/Head_html_mc610dca.gif...

Unknown Zone

ฐานข้อมูลลักษณะทางพฤกษศาสตร์ของอ้อยพันธุ์ต่าง ๆ

Frame - Microsoft Internet Explorer

File Edit View Favorites Tools Help

Address <http://www.cropthai.ku.ac.th/Agronomy/frame.htm> Go Links

AGIESU

รูปลักษณะทางพฤกษศาสตร์ของอ้อยพันธุ์ต่างๆ

รายชื่อพันธุ์อ้อย

LK92-11

LK92-11

 Stool Shape	 Dewlap	 Crack	 Growth Crack
 Eye Groove	 Hair No.57	 Internode Ptern	 Sheath Color
 Growth Crack	 Growth Crack	 Growth Crack	 Growth Crack

<http://www.cropthai.ku.ac.th>

Done Internet

4. ประสานงานรวบรวมข้อมูลการวิจัยที่ดำเนินการ

โครงการ	เป้าหมาย	ปีงบประมาณ				
		2554	2555	2556	2557	2558
1. การพัฒนาพันธุ์อ้อย	— พันธุ์อ้อยที่ได้รับการขึ้นทะเบียน (Product & Patent)	-	1	1	1	1
	— เรื่องตีพิมพ์ในวารสาร (Publication)	2	2	2	3	3
	— นักศึกษาที่จบการศึกษาระดับบัณฑิต (Personnel)	-	2	2	2	2
2. การวิจัยด้านสรีรวิทยา	— ระบบหรือเทคโนโลยีด้านสรีรวิทยา ที่ เหมาะสมกับความต้องการใช้ของ เกษตรกรและนักวิชาการ	-	1	1	1	1
	— เรื่องตีพิมพ์ในวารสาร (Publication)	1	1	1	1	1
	— นักศึกษาที่จบการศึกษาระดับบัณฑิต (Personnel)	-	1	1	1	1
3. การจัดการทรัพยากร	— ระบบหรือเทคโนโลยีในการจัดการ ทรัพยากร	1	1	1	2	1
	— เรื่องตีพิมพ์ในวารสาร (Publication)	1	1	1	1	2
	— นักศึกษาที่จบการศึกษาระดับบัณฑิต (Personnel)	-	1	1	2	2

โครงการ	เป้าหมาย	ปีงบประมาณ				
		2554	2555	2556	2557	2558
4. การบริหารศัตรูอ้อย	— ระบบหรือเทคโนโลยีในการจัดการวัชพืช โรคอ้อย และแมลงศัตรูอ้อย	1	2	2	2	2
	— เรื่องตีพิมพ์ในวารสาร (Publication)	1	1	2	2	2
	— นักศึกษาที่จบการศึกษาระดับบัณฑิต (Personnel)	1	1	2	2	2
5. การบริหารจัดการเทคโนโลยี และเครื่องจักรกลเกษตร	— ระบบหรือเทคโนโลยีในการจัดการ เครื่องจักรกลเกษตร การให้น้ำอ้อย การ บริหารการขนส่งอ้อย (Logistics) ในการ ผลิตอ้อย	1	1	2	2	2
	— เรื่องตีพิมพ์	1	1	2	2	2
	— นักศึกษาที่จบการศึกษา (Personnel)	-	1	2	2	2
6. การเพิ่มประสิทธิภาพในการ แปรรูปน้ำตาล การผลิตเอทานอล และการใช้ประโยชน์ จากขานอ้อย	— ผลิตภัณฑ์หรือกระบวนการที่เอกชนสนใจ (Product)	-	1	1	-	1
	— เรื่องตีพิมพ์ในวารสาร (Publication)	1	1	1	1	1
	— นักศึกษาที่จบการศึกษา (Personnel)	-	-	1	-	1

5. จัดประชุมวิชาการประจำปีด้านอ้อย

วัตถุประสงค์

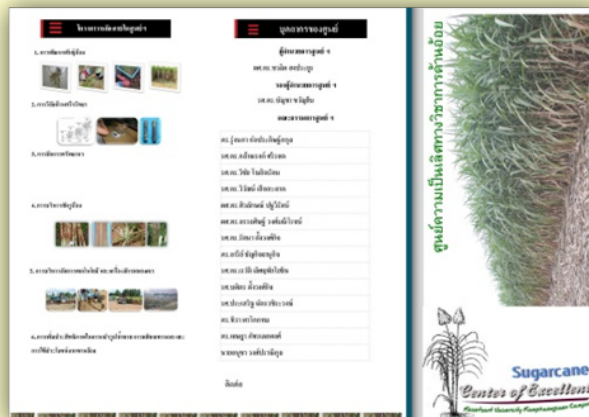
1. เผยแพร่ความรู้ และผลงานวิจัยที่เกี่ยวข้องด้านอ้อย และผลิตภัณฑ์มูลค่าเพิ่ม
2. แลกเปลี่ยนความรู้ทางวิชาการและผลงานวิจัยระหว่าง นักวิชาการ ด้านอ้อย นักวิจัย นิสิตนักศึกษา เกษตรกรและผู้สนใจ

การดำเนินงาน :

1. จัดประชุมวิชาการด้านอ้อย
2. จัดเวทีเสวนาด้านอ้อย
3. จัดสาธิตกิจกรรม / เครื่องจักรกลการเกษตรด้านอ้อย

6. จัดทำเว็บไซต์ และแผ่นพับ

จัดทำเว็บไซต์ และแผ่นพับ เพื่อแนะนำศูนย์ความเป็นเลิศทาง
วิชาการด้านอ้อย แจ้งข่าวสารการบริการวิชาการ และเป็นแหล่งข้อมูล
ผลงานทางวิชาการด้านอ้อย รวมทั้งผลิตภัณฑ์มูลค่าเพิ่ม สำหรับ
นักวิชาการด้านอ้อย นักวิจัย นิสิตนักศึกษา เกษตรกร และผู้ที่สนใจ ให้
สามารถเข้าถึงข้อมูลได้สะดวกยิ่งขึ้น



7. สร้างเครือข่ายความร่วมมือด้านการวิจัยและวิชาการกับ หน่วยงานภายนอกมหาวิทยาลัยฯ ทั้งในและต่างประเทศ

วัตถุประสงค์

เพิ่มศักยภาพของนักวิจัยในการสร้างผลงานวิจัยคุณภาพ และเพิ่ม
โอกาสในการรับทุนให้กับนักวิจัยในมหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์

หน่วยงาน

- สำนักงานคณะกรรมการอ้อยและน้ำตาลทราย
กระทรวงอุตสาหกรรม
- สมาคมนักวิชาการอ้อยและน้ำตาลนานาชาติ (ISSCT)
- สมาคมนักวิชาการอ้อยและน้ำตาลแห่งประเทศไทย (TSSCT)
- สำนักงานพัฒนาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีแห่งชาติ (สวทช)
- สภาวิจัยแห่งชาติ (วช)
- สมาคมชาวไร่อ้อย
- สมาคมโรงงานน้ำตาล

พันธุ์อ้อยน้ำตาลดีเด่นจาก ผลการทดสอบทั่วประเทศ

ค่าเฉลี่ยผลผลิต เท่ากับ 15.68 ตัน/ไร่

พันธุ์อ้อยที่มีผลผลิตสูง ได้แก่

1.พันธุ์กำแพงแสน 01-1-12

เท่ากับ 18.23 ตัน/ไร่

2.พันธุ์กำแพงแสน 01-4-29

เท่ากับ 17.65 ตัน/ไร่

3.พันธุ์กำแพงแสน 01-1-25

เท่ากับ 17.61 ตัน/ไร่

ค่าเฉลี่ยซีซีเอส เท่ากับ 13.51

พันธุ์อ้อยที่มีซีซีเอสสูง ได้แก่

1.พันธุ์กำแพงแสน 94-13 เท่ากับ 14.94

2.พันธุ์กำแพงแสน 01-1-12 เท่ากับ 14.67

3.พันธุ์กำแพงแสน 00-129 เท่ากับ 14.60

ค่าเฉลี่ยผลผลิตน้ำตาล เท่ากับ 2.091 ตัน/ไร่

พันธุ์อ้อยที่มีผลผลิตน้ำตาลสูง ได้แก่

1.พันธุ์กำแพงแสน 01-1-12 เท่ากับ 2.63 ตัน/ไร่

2.พันธุ์กำแพงแสน 94-13 เท่ากับ 2.543 ตัน/ไร่

3.พันธุ์กำแพงแสน KK 3 เท่ากับ 2.423 ตัน/ไร่



งานวิจัยการปรับปรุงพันธุ์อ้อยอาหารสัตว์

การเปรียบเทียบลักษณะอ้อยอาหารสัตว์ 3 พันธุ์



พันธุ์	ไบโอเทค 1	ไบโอเทค 2	ไบโอเทค 3
สายต้นเดิม	TByEFC01-04	TByEFC01-09	TByEFC01-11
แม่พันธุ์	ชัยนาท 1	ชัยนาท 1	ชัยนาท 1
พ่อพันธุ์	อ้อยป่า (<i>S. spontaneum</i> L.)	อ้อยป่า (<i>S. spontaneum</i> L.)	อ้อยป่า (<i>S. spontaneum</i> L.)
ผลผลิตอ้อย (ตัน/ไร่/ปี)	14-16	18-20	15-17
- อ้อยปลูก (ตัน/ไร่)	3-4	3-4	3-4
- อ้อยตอ (ตัน/ไร่)	5-6	7-8	5-6
จำนวนลำต่อไร่ (ลำ/ไร่)	21,000-22,000	26,000-27,000	20,000-21,000
- อ้อยปลูก (ลำ/ไร่)	15,000-16,000	15,000-16,000	12,000-13,000
- อ้อยตอ (ลำ/ไร่)	23,000-24,000	29,000-30,000	23,000-24,000
ความสูง (ค่าเฉลี่ย, ซม.)	180-190	180-190	175-185
- อ้อยปลูก (ซม.)	130-140	120-130	110-120
- อ้อยตอ (ซม.)	200-210	200-210	200-210
เส้นผ่านศูนย์กลางลำ (ซม.)	1.5-1.6	1.3-1.5	1.6-1.7
ค่าบrix (องศาบrix)	7.7	7.7	6.6
ลักษณะพิเศษ และความ เฉพาะเจาะจงกับพื้นที่	ทนแล้งได้ดี เหมาะสมที่จะใช้ ปลูกในพื้นที่ที่เป็นดินลูกรัง และ ร่วนทราย	ทนทานต่อสภาพดินที่อึดตัวด้วย น้ำได้ค่อนข้างดี เหมาะสมสำหรับ ใช้ปลูกในสภาพดินร่วนเหนียว และร่วนทรายแป้ง	ลำต้นค่อนข้างใหญ่ เก็บเกี่ยวได้ ง่ายด้วยแรงงานคน ค่อนข้างทน แล้งได้ดี เหมาะสมที่จะใช้ปลูกใน พื้นที่ดินร่วนจนถึงเหนียว

หมายเหตุ : ค่าเฉลี่ยของโปรตีนร้อยละ 5.2 (ระหว่างร้อยละ 4.8-5.6); ค่า neutral detergent fiber (NDF) ร้อยละ 67.2 (ระหว่างร้อยละ 57.3-71.6); ค่า acid detergent fiber (ADF) ร้อยละ 38.2 (ระหว่างร้อยละ 30.9-38.4) และค่าการย่อยได้ (IVDMD) ร้อยละ 51.1 (ระหว่างร้อยละ 46.4-53.0)



Thank you