



การประเมินสายพันธุ์อ้อยดีเด่นที่มีศักยภาพในแหล่งปลูกอ้อยทั่วประเทศ
Evaluation of Elite Sugarcane Clones Suitable for Growing Areas

โดย

ศ.ดร.พีระศักดิ์ ศรีนิเวศน์

และคณะนักวิจัยอ้อยฯ

ได้รับทุนวิจัยจากฝ่ายบริหารจัดการคลังเตอร์และโปรแกรมวิจัย

สำนักบริหารจัดการคลังเตอร์

สำนักงานพัฒนาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีแห่งชาติ

วัตถุประสงค์

1. ขยายปริมาณท่อนพันธุ์อ้อยสายพันธุ์ดีเด่น ของทั้งหน่วยงานราชการและภาคเอกชน ที่เข้าร่วมโครงการ ให้ได้ท่อนพันธุ์คุณภาพดี เพียงพอแก่การทดสอบในแปลงปลูก ที่สำคัญของประเทศ
2. เร่งรัดการทดสอบสายพันธุ์อ้อยที่เหมาะสมกับสภาพพื้นที่ปลูกในภาคต่างๆ ของประเทศ
3. ศึกษาการเขตกรรมที่เหมาะสมได้แก่ ระยะปลูก การใช้ปุ๋ย การให้น้ำชลประทาน และการจัดการด้าน โรคและแมลง ที่ช่วยเพิ่มผลผลิตของสายพันธุ์อ้อยที่ทดสอบ
4. จัดทำข้อมูลประกอบการแนะนำสายพันธุ์ และการเขตกรรมที่เหมาะสมกับแต่ละพื้นที่ ของประเทศ เพื่อที่หน่วยงานเจ้าของสายพันธุ์ จักได้นำไปเป็นข้อมูลแนะนำพันธุ์ใหม่ต่อไป

สภาพแวดล้อมที่ใช้ทดสอบพันธุ์

ฤดูปลูก	สภาพแปลง	จำนวนแปลง
ปลายฝน	น้ำฝน	12
ปลายฝน	ชลประทาน	8
ต้นฝน	น้ำฝน	9
ต้นฝน	ชลประทาน	9

ดำเนินการทดสอบรวม **38** แปลง ครอบคลุมพื้นที่ปลูกอ้อย **20** จังหวัด ได้แก่ กาญจนบุรี กำแพงเพชร ขอนแก่น ชลบุรี ชัยนาท นครปฐม นครราชสีมา นครสวรรค์ บุรีรัมย์ พิจิตร พิษณุโลก เพชรบูรณ์ มุกดาหาร ลพบุรี สระแก้ว สระบุรี สุโขทัย สุพรรณบุรี สุรินทร์ และอุดรธานี

พันธุ์ในแปลงทดสอบปลายฤดูฝน เขตน้ำฝน (12 แปลง)

รหัสพันธุ์	พันธุ์	แม่พันธุ์	พ่อพันธุ์	หน่วยงาน
V01	TBy26-1802	K93-84	TBy20-0535	ม.เกษตรศาสตร์
V02	TBy26-1215	K93-84	TBy20-0535	ม.เกษตรศาสตร์
V03	Kps01-12	Kps94-13	UT3	ม.เกษตรศาสตร์
V04	Kps00-103	Kps94-13	UT3	ม.เกษตรศาสตร์
V05	Kps00-148	Kps94-13	UT3	ม.เกษตรศาสตร์
V06	KKU99-03	UT1	CN1	ม.ขอนแก่น
V07	KKU99-06	B4362	CN1	ม.ขอนแก่น
V08	94-2-254	UT2	Self	กวก.(สุพรรณบุรี)
V09	03-2-395	BC ₃ spontaneum	UT8	กวก.(สุพรรณบุรี)
V10	95-2-213	84-2-646	UT3	กวก.(สุพรรณบุรี)
V11	94-2-106	84-2-646	UT3	กวก.(สุพรรณบุรี)
V12	99-2-097	94-2-128	94-2-270	กวก.(ขอนแก่น)
V13	KpK98-40	K83-74	K84-200	สอน.
V14	Khon Kaen 3	85-2-352	K84-200	กวก.(ขอนแก่น)
V15	LK92-11	K84-200	Ehaew	สอน.
V16	K88-92	UT1	PL310	สอน.

พันธุ์ในแปลงทดสอบปลายฤดูฝน เขตชลประทาน (8 แปลง)

รหัสพันธุ์	พันธุ์	แม่พันธุ์	พ่อพันธุ์	หน่วยงาน
V01	TBy26-1802	K93-84	TBy20-0535	ม.เกษตรศาสตร์
V02	TBy26-1215	K93-84	TBy20-0535	ม.เกษตรศาสตร์
V03	Kps01-25	Kps94-13	UT3	ม.เกษตรศาสตร์
V04	Kps00-58	Kps94-13	UT3	ม.เกษตรศาสตร์
V05	Kps00-103	Kps94-13	UT3	ม.เกษตรศาสตร์
V06	Kps01-12	Kps94-13	UT3	ม.เกษตรศาสตร์
V07	94-2-254	UT2	Self	กวก.(สุพรรณบุรี)
V08	95-2-213	84-2-646	UT3	กวก.(สุพรรณบุรี)
V09	02-2-194	97-2-535	94-2-128	กวก.(สุพรรณบุรี)
V10	02-2-226	93-2-085	92-2-065	กวก.(สุพรรณบุรี)
V11	99-2-097	94-2-128	94-2-270	กวก.(ขอนแก่น)
V12	KpK98-40	K83-74	K84-200	สอน.
V13	K2001-10	K83-74	K84-200	สอน.
V14	Khon Kaen 3	85-2-352	K84-200	กวก.(ขอนแก่น)
V15	LK92-11	K84-200	Ehaew	สอน.
V16	K88-92	UT1	PL310	สอน.

พันธุ์ในแปลงทดสอบต้นฤดูฝน เขตน้ำฝน (9 แปลง)

รหัสพันธุ์	พันธุ์	แม่พันธุ์	พ่อพันธุ์	หน่วยงาน
V01	TBy26-0874	TBy22-0952	TBy20-0535	ม.เกษตรศาสตร์
V02	TBy26-0889	TBy22-1036	UT1	ม.เกษตรศาสตร์
V03	Kps01-12	Kps94-13	UT3	ม.เกษตรศาสตร์
V04	Kps00-103	Kps94-13	UT3	ม.เกษตรศาสตร์
V05	KKU99-03	UT1	CN1	ม.ขอนแก่น
V06	KKU99-06	B4362	CN1	ม.ขอนแก่น
V07	94-2-254	UT2	Self	กวก.(สุพรรณบุรี)
V08	94-2-106	84-2-646	UT3	กวก.(สุพรรณบุรี)
V09	03-2-395	BC ₃ spontaneum	UT8	กวก.(สุพรรณบุรี)
V10	95-2-213	84-2-646	UT3	กวก.(สุพรรณบุรี)
V11	K2001-11	K83-74	K84-200	สอน.
V12	K2001-20	K83-74	K84-200	สอน.
V13	KpK98-40	K83-74	K84-200	สอน.
V14	Khon Kaen 3	85-2-352	K84-200	กวก.(ขอนแก่น)
V15	LK92-11	K84-200	Ehaew	สอน.
V16	K88-92	UT1	PL310	สอน.

พันธุ์ในแปลงทดสอบต้นฤดูฝน เขตชลประทาน (9 แปลง)

รหัสพันธุ์	พันธุ์	แม่พันธุ์	พ่อพันธุ์	หน่วยงาน
V01	TBy26-0874	TBy22-0952	TBy20-0535	ม.เกษตรศาสตร์
V02	TBy26-1237	TBy22-1036	TBy20-0535	ม.เกษตรศาสตร์
V03	Kps00-105	Kps94-13	UT3	ม.เกษตรศาสตร์
V04	Kps01-29	Kps94-13	Kps98-81	ม.เกษตรศาสตร์
V05	Kps00-103	Kps94-13	UT3	ม.เกษตรศาสตร์
V06	02-2-226	93-2-085	92-2-065	กวก.(สุพรรณบุรี)
V07	02-2-194	97-2-535	94-2-128	กวก.(สุพรรณบุรี)
V08	94-2-106	84-2-646	UT3	กวก.(สุพรรณบุรี)
V09	95-2-213	84-2-646	UT3	กวก.(สุพรรณบุรี)
V10	K2001-11	K83-74	K84-200	สอน.
V11	K2001-20	K83-74	K84-200	สอน.
V12	KpK98-40	K83-74	K84-200	สอน.
V13	K2001-29	K83-74	K84-200	สอน.
V14	Khon Kaen 3	85-2-352	K84-200	กวก.(ขอนแก่น)
V15	LK92-11	K84-200	Ehaew	สอน.
V16	K88-92	UT1	PL310	สอน.

วิธีการทดลอง

- วางแผนการทดลองแบบสุ่มภายในบล็อกสมบูรณ์ (RCB) ทำ 4 ซ้ำ
- พันธุ์อ้อยเข้าร่วมทดสอบ 16 พันธุ์ (พันธุ์ใหม่ 13 พันธุ์ เปรียบเทียบกับพันธุ์มาตรฐาน 3 พันธุ์ (LK92-11 K88-92 และ KK3)
- แปลงย่อยมีขนาด 48 ตารางเมตร (ระยะห่างแถว 1.5 เมตร ยาว 8 เมตร จำนวน 4 แถว)
- การใส่ปุ๋ยเป็นไปตามค่าการวิเคราะห์ดิน

ผลการทดลอง (อ้อยปลูก)

ค่าเฉลี่ยผลผลิตอ้อย ความหวาน และผลผลิตน้ำตาล
(ปลายฤดูฝน เขตน้ำฝน, 12 แปลงทดลอง)

รหัส	พันธุ์	ผลผลิตอ้อย (ตัน/ไร่)	ความหวาน (ซีซีเอส)	ผลผลิตน้ำตาล (ตันซีซีเอส/ไร่)
V01	TBy26-1802	14.15 g	13.27 f-h	1.81 e
V02	TBy26-1215	16.94 df	13.92 d-f	2.30 cd
V03	Kps01-12	19.53 ab	14.95 ab	2.88 a
V04	Kps00-103	18.11 b-f	14.03 c-e	2.45 b-d
V05	Kps00-148	17.50 c-f	13.89 d-f	2.31 cd
V06	KKU99-03	18.52 a-d	13.16 h	2.37 cd
V07	KKU99-06	19.25 a-c	13.39 e-h	2.53 b-d
V08	94-2-254	19.81 ab	13.20 gh	2.49 b-d
V09	03-2-395	20.10 a	13.29 f-h	2.57 b-d
V10	95-2-213	18.75 a-d	12.84 h	2.27 d
V11	94-2-106	17.58 c-f	14.91 ab	2.57 b-d
V12	99-2-097	16.66 f	14.69 a-c	2.38 cd
V13	KpK98-40	16.31 f	15.19 a	2.47 b-d
V14	Khon Kaen 3	19.56 ab	14.37 b-c	2.74 ab
V15	LK92-11	18.44 a-d	14.77 ab	2.60 bc
V16	K88-92	20.24 a	13.00 h	2.51 b-d
	Mean	18.21	13.92	2.45
	% C.V.	21.47	10.18	24.58

ค่าเฉลี่ยผลผลิตอ้อย ความหวาน และผลผลิตน้ำตาล
(ปลายฤดูฝน เขตชลประทาน, 8 แปลงทดลอง)

รหัส	พันธุ์	ผลผลิตอ้อย (ตัน/ไร่)	ความหวาน (ซีซีเอส)	ผลผลิตน้ำตาล (ตันซีซีเอส/ไร่)
V01	TBy26-1802	15.27 fg	12.98 d-f	2.01 cd
V02	TBy26-1215	15.92 e-g	13.56 cd	2.12 cd
V03	Kps01-25	17.51 b-d	12.81 d-f	2.19 cd
V04	Kps00-58	16.03 d-g	12.62 e-g	2.03 cd
V05	Kps00-103	16.97 c-f	13.44 c-e	2.33 bc
V06	Kps01-12	18.35 a-c	14.27 bc	2.68 a
V07	94-2-254	17.73 a-d	12.60 e-g	2.19 cd
V08	95-2-213	17.21 c-f	12.55 fg	2.13 cd
V09	02-2-194 (UT84-10)	17.14 c-f	11.89 gh	2.03 cd
V10	02-2-226 (UT84-11)	15.88 e-g	13.14 d-f	2.06 cd
V11	99-2-097	15.40 fg	14.90 ab	2.24 b-d
V12	KpK98-40	14.88 g	15.07 a	2.2 cd
V13	K2001-10	17.92 a-d	11.34 h	1.96 d
V14	Khon Kaen 3	19.41 ab	14.17 bc	2.77 a
V15	LK92-11	19.14 ab	14.16 bc	2.68 a
V16	K88-92	19.62 a	12.73 d-g	2.51 ab
	Mean	17.14	13.26	2.25
	% C.V.	19.93	11.46	23.76

ค่าเฉลี่ยผลผลิตอ้อย ความหวาน และผลผลิตน้ำตาล
(ต้นฤดูฝน เขตน้ำฝน, 9 แปลงทดลอง)

รหัส	พันธุ์	ผลผลิตอ้อย (ตัน/ไร่)	ความหวาน (ซีซีเอส)	ผลผลิตน้ำตาล (ตันซีซีเอส/ไร่)
V01	TBy26-0874	10.88 fg	10.52 g	1.18 gh
V02	TBy26-0889	9.20 h	11.40 ef	1.06 h
V03	Kps01-12	13.17 ab	14.00 a	1.85 a
V04	Kps00-103	11.98 b-f	12.58 c	1.54 b-d
V05	KKU99-03	12.42 a-d	12.41 cd	1.58 bc
V06	KKU99-06	11.78 df	12.97 bc	1.52 cd
V07	94-2-254	12.87 a-d	11.70 de	1.55 b-d
V08	94-2-106	12.14 a-d	14.00 a	1.71 ab
V09	03-2-395	12.38 a-d	10.73 fg	1.39 d-f
V10	95-2-213	12.78 a-d	11.31 e-g	1.48 c-e
V11	K2001-11	10.89 fg	11.70 de	1.30 e-g
V12	K2001-20	11.46 fg	10.48 g	1.22 f-h
V13	KpK98-40	10.56 g	14.18 a	1.51 cd
V14	Khon Kaen 3	13.33 a	13.55 ab	1.82 a
V15	LK92-11	11.84 c-f	13.49 ab	1.63 bc
V16	K88-92	13.07 a-c	10.60 fg	1.38 d-f
	Mean	11.91	12.23	1.48
	% C.V.	19.54	13.07	24.01

ค่าเฉลี่ยผลผลิตอ้อย ความหวาน และผลผลิตน้ำตาล
(ต้นฤดูฝน เขตชลประทาน, 9 แปลงทดลอง)

รหัส	พันธุ์	ผลผลิตอ้อย (ตัน/ไร่)	ความหวาน (ซีซีเอส)	ผลผลิตน้ำตาล (ตันซีซีเอส/ไร่)
V01	TBy26-0874	14.06 ef	10.74 l	1.47 g
V02	TBy26-1237	13.68 e-g	12.05 f-i	1.61 e-g
V03	Kps00-105	15.70 a-d	12.43 e-g	1.91 bc
V04	Kps01-29	15.03 b-e	11.37 i-l	1.67 d-g
V05	Kps00-103	16.86 a	12.56 ef	2.07 ab
V06	02-2-226 (UT84-11)	14.96 b-e	12.08 f-h	1.78 c-e
V07	02-2-194 (UT84-10)	16.16 ab	11.88 f-j	1.85 cd
V08	94-2-106	16.09 ab	13.93 b	2.16 a
V09	95-2-213	14.98 b-e	11.53 h-k	1.67 d-g
V10	K2001-11	12.79 fg	12.84 de	1.61 e-g
V11	K2001-20	14.08 ef	11.20 j-l	1.54 fg
V12	KpK98-40	12.52 g	14.60 a	1.74 c-f
V13	K2001-29	14.57 c-e	11.79 g-j	1.71 c-f
V14	Khon Kaen 3	15.97 a-c	13.59 bc	2.16 a
V15	LK92-11	14.38 de	13.22 cd	1.90 bc
V16	K88-92	16.14 ab	10.92 kl	1.74 c-f
	Mean	14.87	12.29	1.79
	% C.V.	17.66	10.16	20.72

สรุปผลการทดลอง

การเรียงลำดับพันธุ์อ้อยที่ให้ผลผลิตน้ำตาลสูงสุดใน 4 กลุ่มสภาพแวดล้อม

ฤดูปลูก-เขตพื้นที่	โคลนอ้อยที่ดีเด่นหลายแปลงทดลอง
ปลายฝน-น้ำฝน	Khon Kaen 3, Kps01-12, 94-2-106, LK92-11, 03-2-395
ปลายฝน-ชลประทาน	Khon Kaen 3, Kps01-12, LK92-11, K88-92
ต้นฝน-น้ำฝน	Kps01-12, Khon Kaen 3, 94-2-106
ต้นฝน-ชลประทาน	94-2-106, Khon Kaen 3, 02-2-194, Kps00-103

กิจกรรม

ติดตามงานวิจัยในภาคสนาม

อ. กำแพงแสน จ. นครปฐม



อ.ท่ามะกา จ.กาญจนบุรี



อ.ด่านมะขามเตี้ย จ.กาญจนบุรี



อ.เมือง จ.กาญจนบุรี



อ.บ่อพลอย จ.กาญจนบุรี



อ.เนินขาม จ.ชัยนาท



อ.เก้าเลี้ยว จ.นครสวรรค์



อ.ตากฟ้า จ.นครสวรรค์



อ.พัฒนานิคม จ.ลพบุรี



อ.วังมั่งง จ.สระบุรี



อ.วัฒนานคร จ.สระแก้ว



อ.ครบุรี จ.นครราชสีมา





อ. คูเมือง จ.บุรีรัมย์



อ.พิมาย จ.นครราชสีมา



อ.คง จ.นครราชสีมา



อ.หนองเรือ จ.ขอนแก่น

อ.กุ่มทวาปี จ.อุดรธานี



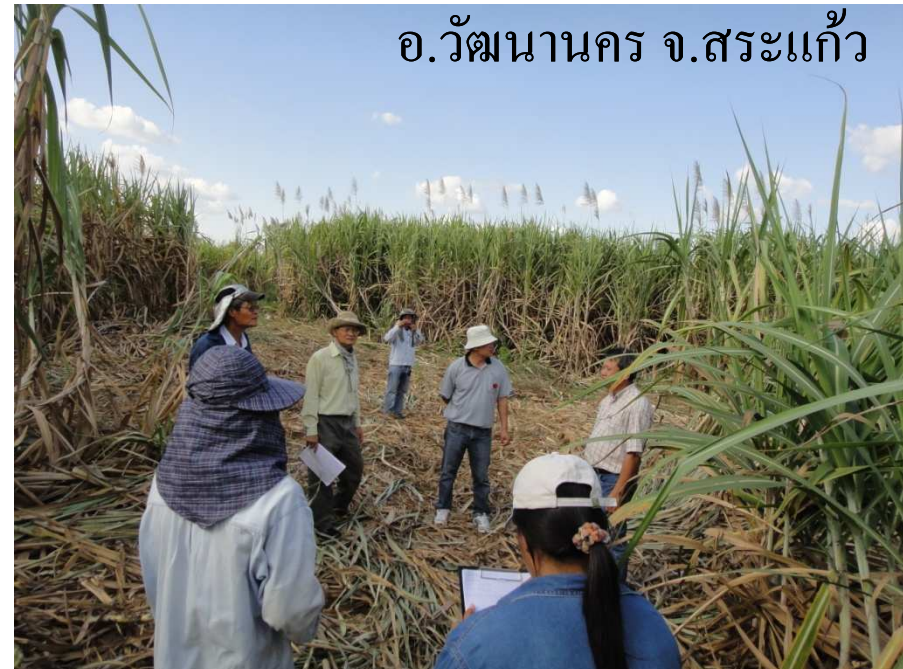
อ.กระนวน จ.ขอนแก่น



อ.คำนซ่าง จ.สุพรรณบุรี



อ.วัฒนานคร จ.สระแก้ว



ขอขอบคุณคณะทำงาน

กรมวิชาการเกษตร

เสรีวัฒน์ จัดคุพรพงษ์, วีระพล พลรักดี, ทักษิณา ศันสยะวิชัย, ดาวรุ่ง คงเทียน, กัณทิมา ทองศรี

สำนักงานคณะกรรมการอ้อยและน้ำตาลทราย

ทิพาวดี ดินนังวัฒนะ, อคุลย์ พงษ์พั้ว, สำเร็จ พิบูลย์เศรษฐ์, จิรวัฒน์ เทอดพิทักษ์พงษ์, สมหวัง ก้อนกงไกว, จักรกฤษณ์ จันทร์ทอง

มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์

ประเสริฐ ฉัตรวิชระวงษ์, อนุชา วงศ์ปราณีกุล, ชบา ทองไผ่ใหญ่

วิทยาลัยเกษตรกาญจนบุรี

พรรณประไพ ชูทรัพย์

โรงงานน้ำตาล

ธวัช ดินนังวัฒนะ (รง.น้ำตาลและอ้อยตะวันออก), จรินทร์ ระดมกิจ (รง.รวมผลอุตสาหกรรมนครสวรรค์), กุศล ตริทรัพย์ (รง.น้ำตาลอ่าวเวียง), นริศร ขจรผล (รง.น้ำตาลสุรินทร์), พีรญา กลมสะอาด (รง.น้ำตาลมิตรภูเวียง), กฤษณ์ สรรพอาษา (รง.น้ำตาลท่ามะกา), กนิฐา สำราญ (รง.อุตสาหกรรมน้ำตาลบ้านไร่), ประโคม คงอยู่ (รง.น้ำตาลมิตรผล), สามชัย ไชยทิพย์อาสน์ (รง.อุตสาหกรรมมิตรเกษตร), เมษา เอ็มอ้า (รง.น้ำตาลสระบุรี)

A photograph of a sugarcane field. The plants are tall and green, with some lower, dried-looking stalks at the base. The sky is overcast and grey. The Thai text 'ขอมบคุณครับ' is written in a large, white, stylized font across the middle of the image.

ขอมบคุณครับ