

รายงานผลงานเรื่องเต็มการทดลองที่สิ้นสุด

1. ชุดโครงการวิจัย : วิจัยและพัฒนาพืชเศรษฐกิจเฉพาะพื้นที่ภาคใต้ตอนล่าง
2. โครงการวิจัย : วิจัยพันธุ์และเทคโนโลยีการผลิตกล้วยหินในพื้นที่ภาคใต้ตอนล่าง
กิจกรรม : การสำรวจ รวบรวม และคัดเลือกสายพันธุ์กล้วยหิน
กิจกรรมย่อย (ถ้ามี) : -
3. ชื่อการทดลอง : การสำรวจ รวบรวม และคัดเลือกสายพันธุ์กล้วยหิน
4. คณะผู้ดำเนินงาน
หัวหน้าการทดลอง : นายฉัตรชัย กิตติไพศาล ศูนย์วิจัยและพัฒนาการเกษตรยะลา
ผู้ร่วมงาน : นางสุคนธ์ วงศ์ชนะ ศูนย์วิจัยพืชไร่สงขลา
: นายจิตต์ เหมพนม ศูนย์วิจัยและพัฒนาการเกษตรปัตตานี
: นางดาริกา ดาวจันอัด ศูนย์วิจัยและพัฒนาการเกษตรรือเสาะ

5. บทคัดย่อ

ทำการสำรวจ รวบรวม และคัดเลือกสายพันธุ์กล้วยหินในพื้นที่ภาคใต้ตอนล่างจำนวน 10 แหล่งปลูก ได้แก่ จังหวัดยะลา จำนวน 8 แหล่งปลูก (ธารโต 1, ธารโต 2, ถ้ำทะลุ 1, ถ้ำทะลุ 2, บันนังस्ता 1, บันนังस्ता 2, บาเจาะ 1 และบาเจาะ 2) จังหวัดปัตตานี จำนวน 1 แหล่งปลูก (มะกูด) และจังหวัดสงขลา จำนวน 1 แหล่งปลูก (ควนลัง) ผลการวิเคราะห์องค์ประกอบทางเคมีของแป้งกล้วยหินจากแหล่งประกอบต่างๆ พบว่า แหล่งปลูก บันนังस्ता 1 มีค่าความหนืดของแป้ง (Setback) สูงสุดคือ 231.00 รองมาคือแหล่งปลูกมะกูด ควนลัง ธารโต 1 และบาเจาะ 1 มีค่าความหนืด (Setback) 216.00 157.00 156.50 และ 114.00 ตามลำดับ

6. คำนำ

กล้วยหินเป็นพืชท้องถิ่นที่สำคัญของจังหวัดยะลา มีพื้นที่ปลูก 2,995.50 ไร่ ผลผลิต 3,433.34 ตัน สร้างรายได้ให้กับเกษตรกรในพื้นที่ คิดเป็นมูลค่า 41.36 ล้านบาท (สำนักงานเกษตรจังหวัดยะลา, 2550) และมีศักยภาพในการแข่งขัน ตลอดจนแนวโน้มความต้องการของตลาดยังมีสูง กล้วยหินสามารถใช้ประโยชน์ได้เกือบทุกส่วน โดยเฉพาะผลมีรสชาติอร่อย ไม่ฝาด เนื้อนุ่มเยิ้ม ผลมีลักษณะเป็นรูปเหลี่ยม เปลือกหนาจึงป้องกันการกระแทก

และเก็บรักษาได้นาน (นพรัตน์, 2536) กกล้วยหินสามารถแปรรูปเป็นผลิตภัณฑ์ได้หลายชนิด ได้แก่ กกล้วยต้ม กกล้วยตาก กกล้วยทอด กกล้วยเชื่อม กกล้วยบวชชี และที่นิยมกันมากในปัจจุบันคือกกล้วยฉาบ (มนูญ, 2544) ด้วยลักษณะเด่นดังกล่าวทำให้กกล้วยหินได้รับความนิยมสำหรับการบริโภคและซื้อเป็นของฝากในจังหวัดยะลา และจังหวัดใกล้เคียง นอกจากนี้ผลกกล้วยหินสดนิยมใช้เป็นอาหารนก โดยเฉพาะนกปลอดหรือนกกรงหัวจุก ซึ่งนิยมเลี้ยงกันมากในพื้นที่จังหวัดชายแดนภาคใต้ (พงศกร, 2547) ทำให้ความต้องการเพิ่มสูงขึ้นอย่างรวดเร็ว ประกอบกับศูนย์อำนวยการบริหารจังหวัดชายแดนภาคใต้ (ศอ.บต.) และ จังหวัดยะลา มีนโยบายจัดทำคำขอขึ้นทะเบียนสิ่งบ่งชี้ทางภูมิศาสตร์ (Geographical Indications) กกล้วยหินยะลา ดังนั้นศูนย์วิจัยและพัฒนาการเกษตรยะลาซึ่งเป็นหน่วยงานของกรมวิชาการเกษตรในพื้นที่ จึงได้ทำการวิจัยพันธุ์และเทคโนโลยีการผลิตกกล้วยหินในพื้นที่ภาคใต้ตอนล่าง เพื่อนำข้อมูลไปใช้ประกอบการจัดทำคำขอขึ้นทะเบียนสิ่งบ่งชี้ทางภูมิศาสตร์กกล้วยหินยะลาและเพิ่มมูลค่าของกกล้วยหิน ทำให้เกษตรกรมีรายได้เพิ่มขึ้นส่งผลให้เศรษฐกิจในจังหวัดชายแดนภาคใต้ดีขึ้น

7. วิธีดำเนินการ

- อุปกรณ์ เครื่อง GPS เครื่องมือวิเคราะห์องค์ประกอบทางเคมีของแป้งกล้วย ผลกกล้วยหิน
- วิธีการ ทำการสำรวจ และรวบรวมพันธุ์กกล้วยหินจากแหล่งปลูกต่างๆ ในพื้นที่ภาคใต้ตอนล่าง บันทึกจุดพิกัดดาวเทียมด้วยเครื่อง GPS นำกกล้วยหินที่ได้รวบรวมไปปลูกในแปลงรวบรวมพันธุ์ ทำการศึกษาลักษณะประจำพันธุ์ของกกล้วยหินที่ได้รวบรวมพันธุ์ไว้ในแปลงรวบรวมพันธุ์ บันทึกข้อมูลลักษณะประจำพันธุ์ (Characterization) ตามแบบบันทึกฐานข้อมูลเชื้อพันธุ์กกล้วย (Descriptors for Banana) ทำการคัดเลือกสายพันธุ์กกล้วยหินที่มีศักยภาพ (ต้านทานโรค ผลผลิตและคุณภาพผลผลิตสูง) ที่ได้รวบรวมพันธุ์ไว้ในแปลงรวบรวมพันธุ์ บันทึกข้อมูลผลการประเมิน (Evaluation) ตามแบบบันทึกฐานข้อมูลเชื้อพันธุ์กกล้วย การปฏิบัติดูแลรักษาตามระบบ GAP กกล้วย
- เวลาและสถานที่ เริ่มต้น ตุลาคม 2554 สิ้นสุด กันยายน 2555 ทำการทดลอง ณ ศูนย์วิจัยและพัฒนาการเกษตรยะลา

8. ผลการทดลองและวิจารณ์

ได้ทำการสำรวจและรวบรวมสายพันธุ์กกล้วยหินในพื้นที่ภาคใต้ตอนล่างจำนวน 10 แหล่งปลูก ได้แก่ จังหวัดยะลา จำนวน 8 แหล่งปลูก (ธารโต 1, ธารโต 2, ถ้ำทะเล 1, ถ้ำทะเล 2, บันนังस्ता 1, บันนังस्ता 2, บาเจาะ 1 และบาเจาะ 2) จังหวัดปัตตานี จำนวน 1 แหล่งปลูก (มะกูด) และจังหวัดสงขลา จำนวน 1 แหล่งปลูก (ควนลัง) บันทึกจุดพิกัดดาวเทียมด้วยเครื่อง GPS

ตารางที่ 1 การสำรวจรวบรวมสายพันธุ์กล้วยหินในพื้นที่ภาคใต้ตอนล่าง

ลำดับที่	Accession	พิกัด		
		X	Y	ELEV
1	চার্ট 1	X	Y	ELEV
2	চার্ট 2	47N 0740607	UTM 0684585	144
3	ถ้ำทะเล 1	47N 0742187	UTM 0685424	173
4	ถ้ำทะเล 2	47N 0738589	UTM 0687854	178
5	บันนังस्ता 1	47N 0740642	UTM 0689880	123
6	บันนังस्ता 2	47N 0743221	UTM 0690962	66
7	บาเจาะ 1	47N 0742143	UTM 0685469	96
8	บาเจาะ 2	47N 0751955	UTM 0691949	59
9	มะกูด	-	-	-
10	ควนลิ่ง	-	-	-

ผลการวิเคราะห์องค์ประกอบทางเคมีของแป้งกล้วยหินจากแหล่งประกอบต่างๆ พบว่า แหล่งปลูก บันนังस्ता 1 มีค่าความหนืดของแป้ง (Setback) สูงสุดเมื่อนำแป้งมากวนแล้วทิ้งไว้เมื่อเย็นตัว แป้งยังคงมีความหนืดสูง เหมาะสำหรับนำมาแปรรูปเป็นเส้นก๋วยเตี๋ยว หรือเป็นขนมจีนโดยค่าความหนืด (Setback) คือ 231.00 ค่ารองมาคือแหล่งปลูกมะกูด ควนลิ่ง চার্ট 1 และ บาเจาะ 1 มีค่า 216.00 157.00 156.50 และ 114.00 ตามลำดับ

ตารางที่ 2 ผลการวิเคราะห์องค์ประกอบทางเคมีของแป้งกล้วยจากแหล่งปลูกต่างๆ

องค์ประกอบทางเคมี	Accession				
	চার্ট 1	บันนังस्ता 1	บาเจาะ 1	มะกูด	ควนลิ่ง
MC (%)	9.51	9.74	8.62	9.06	8.41
Ash (%)	2.31	2.54	2.38	2.22	2.15
Protein (%)	2.65	2.94	2.65	3.82	2.50
Oil (%)	0.07	0.07	0.07	0.05	0.04
Fiber (%)	0.80	1.73	1.30	1.18	0.91
Carbohydrate	84.67	82.98	84.98	83.67	85.98
MAX Visc.	891.50	920.50	775.00	959.50	837.50
Break down	441.50	333.50	421.50	377.50	432.00
Setback	156.50	231.00	114.00	216.00	157.00

ผลการวิเคราะห์ตัวอย่างดินจากแหล่งปลูกต่างๆ พบว่า แหล่งปลูกบันนังสตา 1 มีโปแตสเซียมสูงสุด คือ 273.30 มิลลิกรัม/กิโลกรัม รองลงมาคือ แหล่งปลูก บาเจาะ 1 และธารโต 1 มีโปแตสเซียม 86.10 และ 68.00 มิลลิกรัม/กิโลกรัม

ตารางที่ 3 ผลการวิเคราะห์ตัวอย่างดินจากแหล่งปลูกต่างๆ

ค่าวิเคราะห์ดิน	Accession		
	ธารโต 1	บันนังสตา 1	บาเจาะ 1
pH	4.67	5.44	5.90
OM	1.31	1.69	1.55
N (%)	0.07	0.08	0.08
Avai. P (mg/kg)	2.05	3.37	4.27
Avai. K (mg/kg)	68.00	273.30	86.10

9. สรุปผลการทดลองและข้อเสนอแนะ

ผลการวิเคราะห์องค์ประกอบทางเคมีของแป้งกล้วยหินจากแหล่งประกอบต่างๆ พบว่า แหล่งปลูก บันนังสตา 1 มีค่าความหนืดของแป้ง (Setback) สูงสุดคือ 231.00 รองมาคือแหล่งปลูกมะกูด ความล้น ธารโต 1 และบาเจาะ 1 มีค่าความหนืด(Setback) 216.00 157.00 156.50 และ 114.00 ตามลำดับ ผลการวิเคราะห์ ตัวอย่างดินจากแหล่งปลูกต่างๆ พบว่า แหล่งปลูกบันนังสตา 1 มีโปแตสเซียมสูงสุด คือ 273.30 มิลลิกรัม/กิโลกรัม รองลงมาคือ แหล่งปลูก บาเจาะ 1 และธารโต 1 มีโปแตสเซียม 86.10 และ 68.00 มิลลิกรัม/กิโลกรัม

10. การนำผลงานวิจัยไปใช้ประโยชน์

10.1 ใช้ผลงานวิจัยประกอบการจัดทำคำขอขึ้นทะเบียนสิ่งบ่งชี้ทางภูมิศาสตร์กล้วยหินยะลา

10.2 เผยแพร่ผลงานผ่านสถานีวิทยุกระจายเสียงแห่งประเทศไทย จังหวัดยะลา

11. คำขอบคุณ (ถ้ามี)

ขอขอบคุณสำนักวิจัยและพัฒนาวิทยาการหลังการเก็บเกี่ยวและแปรรูปผลิตผลเกษตร ที่ให้ความอนุเคราะห์วิเคราะห์องค์ประกอบทางเคมีของแป้งกล้วยหิน กลุ่มพัฒนาการตรวจสอบพืชและปัจจัยการผลิต สำนักวิจัยและพัฒนาการเกษตรเขตที่ 8 ที่ให้ความอนุเคราะห์วิเคราะห์ตัวอย่างดิน

12. เอกสารอ้างอิง

ชาญวิทย์ เบญจมะ, ปิ่น จันจุฬา, แคม ล่องนภา และ สมศักดิ์ เหล่าเจริญสุข. 2543. การใช้ประโยชน์เปลือกกล้วย
หีนปนในอาหารนกกระทา. ภาควิชาเทคโนโลยีการเกษตร. คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี.

มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์. 43 หน้า.

โซว์ดำ มามุติพงศ์. 2550. การวิเคราะห์ต้นทุนและผลตอบแทนของการผลิตกล้วยหีนจังหวัดยะลา. วิทยานิพนธ์
วิทยาศาสตรมหาบัณฑิต. มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์. 139 หน้า.

เบญจมาศ ศิลาอ้อย. 2545. กล้วย. สำนักพิมพ์มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์. กรุงเทพฯ 357 หน้า.

พงศกร ทิพย์ดนตรี. 2547. การปลูกกล้วยหีน. สำนักงานเกษตรจังหวัดยะลา. กรมส่งเสริมการเกษตร. กระทรวง
เกษตรและสหกรณ์. 31 หน้า.

มนูญ ศิริบุษย์. 2544. กล้วยหีนพืชเศรษฐกิจชุมชน จ. ยะลา. ว. เคหการเกษตร 25: 113-118.

สำนักงานเกษตรจังหวัดยะลา. 2550. ข้อมูลพื้นฐานการเกษตร ปี 2550. กรมส่งเสริมการเกษตร. กระทรวงเกษตร
และสหกรณ์.

สำนักงานเศรษฐกิจการเกษตร. 2550. ข้อมูลพื้นฐานการเกษตร ปี 2550. สำนักงานเศรษฐกิจการเกษตร.
กระทรวงเกษตรและสหกรณ์.

Silayoi, B. and C. Babpraserth. 1983. Banana genetic resource exploration in Thailand. Report
submitted to IBPGA/FAO. Kasetsart Univ. Bangkok.

Simmonds, N.W. and K. Shepherd. 1955. The taxonomy and origins of the cultivated bananas. J.
Linn. Soc. (Botany) 55: 302-317.