

ปรับปรุงพันธุ์กระเจี๊ยบแดง

Varietal Improvement of Roselle (*Hibiscus sabdariffa* L.)

นางสาวสุภาวดี สมภาค๑/ นางสาวจันทนา โชคพาชื่น๑/

บทคัดย่อ

การปรับปรุงพันธุ์กระเจี๊ยบแดงทำการคัดเลือกโดยใช้วิธี Pure Line Selection เพื่อให้ได้สายพันธุ์กระเจี๊ยบแดงที่มีความสม่ำเสมอของสายพันธุ์ กำหนดเกณฑ์มาตรฐานการคัดเลือกคือ ผลผลิตแห้งสูงและสีสันสวยงามเมื่อกลีบเลี้ยงแห้ง ผลจากการคัดเลือกทำให้ได้สายพันธุ์ที่มีลักษณะดีผ่านเกณฑ์การคัดเลือก ๑๘ สายพันธุ์ จำนวนกลีบเลี้ยงอยู่ระหว่าง ๙๖-๔๘๕ น้ำหนักกลีบเลี้ยงแห้ง(กลีบเลี้ยง) อยู่ระหว่าง ๑๐๖-๓๑๐ กรัม/ต้น น้ำหนักเมล็ดอยู่ระหว่าง ๗๐๐-๒,๐๐๐ กรัม/ต้น ความสูงตอนเก็บเกี่ยว ๑๕๐-๒๖๐ เซนติเมตร สำหรับสายพันธุ์ที่ให้ผลผลิตสูงสุด ได้แก่ สายพันธุ์ RSKp ๓-๑๗-๑๐ น้ำหนักกลีบเลี้ยงสูงถึง ๓๑๐ กรัม/ต้น ในขณะที่ สายพันธุ์ RSKl ๑-๑๐-๙ น้ำหนักเมล็ดสูงสุด ๑,๕๐๐ กรัม/ต้น สำหรับสีของกลีบเลี้ยงมีสีแดงเข้มจนถึงม่วงดำ กลุ่มสายพันธุ์ RSKdp มีสีเข้มที่สุดคือสีม่วงดำ แต่เนื่องจากมีเวลาในการคัดเลือกเพียง ๒ รุ่น ทำให้ยังมีการกระจายตัวทางพันธุกรรมอยู่ จึงควรมีการดำเนินการคัดเลือกต่อไปเพื่อให้ได้สายพันธุ์กระเจี๊ยบแดงพันธุ์ดีที่มีความคงตัวทางพันธุกรรม

Abstract

: Varietal Improvement of Roselle (*Hibiscus sabdariffa* L.)

were selected by Pure Line Selection method. Criteria were follows high yield and beautiful colour of calyx. There were eighteen lines were selected .Number of calyx per plant was between ๙๖-๔๘๕. Dry calyx weight per plant was between ๑๐๖-๓๑๐ gram/plant. Seed weight per plant was between ๗๐๐-๒,๐๐๐ gram/plant. RSKp ๓-๑๗-๑๐ line showed better performance for Dry calyx weight per plant ๓๑๐ gram/plant. Whereas for Seed weight per plant RSKl ๑-๑๐-๙ line showed better performance ๑,๕๐๐ gram/plant. Group of RSKdp lines showed dark colour of calyx, they have Dark purple.

๑. คำนำ

กระเจี๊ยบแดง (*Hibiscus sabdariffa* L.) มีถิ่นกำเนิดในทวีป แอฟริกาและนิยมปลูกกันอย่างกว้างขวางในประเทศเขตร้อน สำหรับประเทศไทยพบว่าสามารถปลูกได้ทั่วทุกภาค เนื่องจากปลูกและดูแลรักษาง่ายและทนต่อความแห้งแล้งได้ดี กระเจี๊ยบแดงเป็นพืชกลุ่มเดียวกับปอแก้วไทย มีลักษณะเป็นพืชใบแฉก เป็นพืชล้มลุก ทรงพุ่มขนาดเล็ก สูง ๑-๒ เมตร ในประเทศไทยพบว่าการปลูกกระเจี๊ยบแดงมี ๒ กลุ่มคือ กลุ่มที่ปลูกเป็นพืชเส้นใยใช้ในการทำเชือกกระดาด ลำต้นสูงตรง แตกกิ่งน้อย กลีบเลี้ยงบาง และกลุ่มที่ปลูกเพื่อใช้กลีบเลี้ยงทำน้ำกระเจี๊ยบหรือแยม จะมีลำต้นแตกกิ่งมาก กลีบเลี้ยงอวบหนา ทั้งนี้เนื่องจากกระเจี๊ยบแดงสามารถนำส่วนต่างๆมาใช้อย่างได้หลากหลาย เส้นใยจากเปลือกลำต้นสามารถใช้ทำเชือกกระสอบ และผลิตภัณฑ์เส้นใยที่มีคุณภาพดี ส่วนอื่นเช่นใบใส่ต้มหรือแกงเพื่อเพิ่มรสชาติอาหาร ส่วนกลีบเลี้ยงนำมาใช้ทำเครื่องดื่ม เช่น น้ำผลไม้ ไวน์ อาหารหวานบางจำพวก เช่น แยม และนำมาทำเป็นส่วนผสมอาหารเป็นต้น ในส่วนของเมล็ดนำมาใช้เป็นเป็นยาแผนโบราณเพื่อทำเป็นระบาย ขับปัสสาวะ นำไปสกัดน้ำมันที่ใช้ในอุตสาหกรรมน้ำมันหล่อลื่น จากสรรพคุณดังกล่าวส่วนสำคัญคือกลีบดอกซึ่งมีสารสีแดงเป็นสารสำคัญจำพวก anthocyanin มีสรรพคุณช่วยลดความดันโลหิต ลดไขมันในเลือด ด้านการเกิดแผลในกระเพาะอาหาร และมีฤทธิ์เป็นยาระบาย เป็นต้น นอกจากนี้ยังประกอบด้วยกรดอินทรีย์ หลายชนิดเช่น ascorbic acid citric acid malic acid และ tartaric acid ทำให้กระเจี๊ยบแดงมีรสชาติเปรี้ยว สำหรับใบและยอดอ่อน มีวิตามินเอ แคลเซียม และฟอสฟอรัส ในปริมาณสูง

สำหรับสถานการณ์การผลิตในปี ๒๕๔๘ ประเทศไทยมีพื้นที่ปลูกกระเจี๊ยบแดงประมาณ ๗,๗๒๔ ไร่ แหล่งผลิตที่สำคัญ ได้แก่ จังหวัดลพบุรี จังหวัดสุพรรณบุรี และจังหวัดชัยนาท ผลผลิตกระเจี๊ยบแดงแห้งเฉลี่ย ๓๒ กิโลกรัม/ไร่ (ผลผลิตสด :แห้ง เท่ากับ ๑๐ : ๑) ผลผลิตรวม ๒๕๐ ตัน ราคาที่เกษตรกรขายได้ปี ๒๕๔๗/๔๘ ๓๐-๖๐ บาท/กิโลกรัม โดยเกษตรกรจะปลูกกระเจี๊ยบแดงเป็นอาชีพเสริมจากการทำนา ซึ่งจะทำให้การปลูกเป็นพืชเดี่ยวแปลงใหญ่ หรือปลูกแซมในแปลงข้าวโพดหรือพืชไร่ชนิดอื่นๆ พันธุ์ที่ใช้ปลูกคือพันธุ์ชูดาน เริ่มปลูกในเดือนพฤษภาคม - มิถุนายน เกษตรกรเก็บเกี่ยวกระเจี๊ยบแดงช่วงเดือนเดือนพฤศจิกายน - ธันวาคม โดยเก็บเกี่ยว ๒ วิธี คือ เก็บเฉพาะดอก และเก็บเกี่ยวทั้งต้น ส่วนสถานการณ์การตลาดประเทศไทยผลิตกระเจี๊ยบแดงได้ ๒๕๐ - ๖๐๐ ตัน/ปี (กลีบดอกตากแห้ง) ใช้บริโภคภายในประเทศ ร้อยละ ๓๐ ของผลผลิตทั้งหมด โดยใช้ในรูปของผลิตภัณฑ์ชาชง เครื่องดื่ม ใช้ในอุตสาหกรรมส่วนผสมอาหาร และอุตสาหกรรมอาหาร ได้แก่ เยลลี่ แยม ไอศกรีม ซอส ไวน์ น้ำหวาน ฯลฯ สำหรับในภาคใต้จะปลูกกระเจี๊ยบเพื่อทำแยมใช้ผลผลิตกระเจี๊ยบสด เนื่องจากฝนตกเกือบทั้งปี จึงไม่นิยมตากแห้ง ผลผลิตร้อยละ ๗๐ ของผลผลิตทั้งหมดส่งออกไปจำหน่ายต่างประเทศ ตลาดส่งออก ที่สำคัญคือสหรัฐอเมริกาและเยอรมนี ราคาซื้อขายในตลาดโลกตันละ ๑,๐๐๐ - ๑,๒๐๐ เหรียญสหรัฐฯ ผลผลิตที่ส่งออกไปจะใช้เป็นส่วนผสมสำคัญสำหรับ herbal tea และใช้ในอุตสาหกรรมอาหาร ประเทศผู้ผลิตกระเจี๊ยบแดงรายใหญ่ ได้แก่ จีนและแอฟริกาใต้ ซึ่งมีราคาต่ำกว่าประเทศไทย แต่อย่างไรก็ตามกระเจี๊ยบแดงของไทยมีคุณภาพดีกว่าและมีจุดเด่นคือมีรสชาติเฉพาะ เป็นที่ยอมรับว่ามีรสชาติดีที่สุดในโลก จากสรรพคุณดังกล่าวข้างต้นทำให้มีการปลูกกระเจี๊ยบกันอย่างแพร่หลายในทั่วทุกภาคของประเทศไทย ทำให้ในปัจจุบันมีการนำประโยชน์จากกระเจี๊ยบแดงมาใช้อย่างหลากหลาย ไม่ว่าจะเป็นทางด้านอาหาร เกษตรศึกษา สุขภาพ และด้านเครื่องสำอาง แต่พันธุ์กระเจี๊ยบแดงที่ปลูกเพื่อเป็นการค้าในปัจจุบันมีน้อยมาก เกษตรกรส่วนใหญ่นิยมใช้พันธุ์ชูดานหรือพันธุ์เกษตรกรเป็นพันธุ์ที่ใช้มานานกว่า ๒๐ ปี และทำการเก็บเมล็ดพันธุ์ไว้ใช้เอง ซึ่งปัจจุบันยังไม่มีพันธุ์กระเจี๊ยบแดงพันธุ์ใหม่ให้เกษตรกรผู้ปลูกกระเจี๊ยบแดงใช้ ดังนั้นการปรับปรุงพันธุ์กระเจี๊ยบแดงให้มีผลผลิตสูงตรงตามความต้องการของตลาดและเกษตรกรสามารถเก็บเมล็ดพันธุ์ใช้เองได้ จึงเป็นแนวทางหนึ่งที่จะให้เกษตรกรสามารถเลือกพันธุ์ที่ดีเหมาะสมกับความต้องการของตลาดและได้ใช้พันธุ์ที่มีราคาถูกจากกรมวิชาการเกษตรต่อไป

๒. วิธีดำเนินการ

- อุปกรณ์

- สายพันธุ์กระเจี๊ยบแดง
- วัสดุการเกษตร ได้แก่ ปุ๋ยเคมีสูตร ๑๕-๑๕-๑๕, ๔๖-๐-๐ ปุ๋ยคอก สารเคมีป้องกันกำจัดวัชพืช และ ศัตรูพืช
- วัสดุอุปกรณ์อื่นๆ เช่น อุปกรณ์ที่ใช้ในการผสมพันธุ์ ถังรีเมย์ ป้ายพลาสติกสำหรับเขียน

- วิธีการ

มีแผนการดำเนินงานและขั้นตอนดังนี้

นำกระเจี๊ยบแดงสายพันธุ์ที่มีแนวโน้มให้ผลผลิตสูง กลับเลี้ยงสดมีสีแดงเข้มถึงม่วงเนื่องจากมีสารสำคัญคือ Anthocyanin สูงที่ศูนย์วิจัยพืชสวนศรีสะเกษได้เก็บรวบรวมจากแหล่งต่างๆในปี ๒๕๕๑-๒๕๕๓ เลือก นำมาปลูกและทำการคัดเลือกโดยใช้วิธี Pure Line Selection ซึ่งเป็นวิธีที่คัดแยกลักษณะที่ดีที่มีอยู่ แล้วออกมาปลูกเพื่อทำให้เกิดความสม่ำเสมอมีความคงตัวของสายเพิ่มพันธุ์ขึ้น โดยจะทำการคัดเลือกในฤดูปลูกเดือนกรกฎาคมเท่านั้น ทั้งนี้เนื่องจากกระเจี๊ยบแดงเป็นพืชไวแสง จึงสามารถทำการปลูกและคัดเลือกได้เพียง ๑ ครั้ง/ปี และจะทำการคัดเลือกในฤดูปลูกที่กระเจี๊ยบแดงแสดงศักยภาพในการให้ผลผลิตดีที่สุด ซึ่งในสภาพแวดล้อมจังหวัดศรีสะเกษคือการปลูกในช่วงเดือนกรกฎาคม โดยกำหนดเกณฑ์การคัดเลือกไว้ดังนี้ มีผลผลิตแห้งสูง และสีสันสวยงามเมื่อกลีบเลี้ยงแห้ง เนื่องจากตลาดรับซื้อต้องการผลผลิตกระเจี๊ยบแดงแห้ง

แผนผังการดำเนินงานปรับปรุงพันธุ์กระเจี๊ยบแดง



- เวลาและสถานที่

- เริ่มต้น ตุลาคม ๒๕๕๖ สิ้นสุด กันยายน ๒๕๕๘ สถานที่ทำการทดลอง แปลงทดลอง ศูนย์วิจัยพืชสวนศรีสะเกษ ต. หนองไผ่ อ.เมือง จ.ศรีสะเกษ

๓. ผลการทดลองและวิจารณ์

การปรับปรุงพันธุ์กระเจี๊ยบแดงเป็นงานต่อเนื่องจากการที่ศูนย์วิจัยพืชสวนศรีสะเกษได้เก็บรวบรวมจากแหล่งต่างๆ โดยได้นำสายพันธุ์ที่มีแนวโน้มให้ผลผลิตสูง กลับเลี้ยงสดมีสีแดงเข้มถึงม่วงเนื่องจากมีสารสำคัญคือ Anthocyanin สูงมาปลูกเพื่อทำการคัดเลือก (ตารางภาคผนวกที่ ๑) ซึ่งจะสามารถทำการปลูกและคัดเลือกได้เพียง ๑ ครั้ง/ปี คือเมื่อทำการปลูกในช่วงเดือนกรกฎาคมทั้งนี้เนื่องจากกระเจี๊ยบแดงแสดงศักยภาพในการให้ผลผลิตที่ดีที่สุดในสภาพแวดล้อมจังหวัดศรีสะเกษ แต่อย่างไรก็ตามในฤดูปลูกที่ ๒/๒๕๕๖ เมื่อนำมาปลูกเพื่อทำการคัดเลือก ในขณะที่กำลังเจริญเติบโตอยู่ในช่วงออกดอกและกำลังเริ่มติดฝักได้เกิดน้ำท่วมศูนย์วิจัยพืชสวนศรีสะเกษเป็นบริเวณกว้าง ในวันที่ ๒๓ กันยายน ๒๕๕๖ ความสูงของน้ำประมาณ ๙๐ – ๑๐๐ เซนติเมตร และมีน้ำท่วมขังในแปลงทดลองของศูนย์ฯ นานกว่า ๑ สัปดาห์ ทำให้แปลงปลูกกระเจี๊ยบแดงได้รับความเสียหายพันธุ์กระเจี๊ยบแดงที่คัดเลือกไว้ตายทั้งแปลง ทำให้ต้องนำเมล็ดพันธุ์ที่เก็บสำรองไว้ในฤดูปลูกที่ ๑/๒๕๕๖ มาปลูกเพื่ออนุรักษ์พันธุ์กรรมไว้อีกครั้ง (ตารางภาคผนวกที่ ๒) สำหรับนำมาปลูกเพื่อคัดเลือกในฤดูปลูกต่อไป

ผลการคัดเลือกในฤดูปลูกที่ ๔/๒๕๕๗ (ตารางที่ ๑) มีสายพันธุ์กระเจี๊ยบแดงที่ผ่านการคัดเลือกจำนวน ๑๔ สายพันธุ์ มีจำนวนกลีบเลี้ยงอยู่ระหว่าง ๘๖-๒๔๐ น้ำหนักกลีบเลี้ยงแห้ง(กลีบเลี้ยง) อยู่ระหว่าง ๔๕-๑๕๗ กรัม/ต้น น้ำหนักเมล็ดอยู่ระหว่าง ๘๖-๑,๕๐๐ กรัม/ต้น ความสูงตอนเก็บเกี่ยว ๑๔๑-๒๐๐ เซนติเมตร สำหรับสายพันธุ์ที่ให้ผลผลิตสูงสุด ได้แก่ สายพันธุ์ RSKp ๓-๑๗ และ RSKdp ๓-๙ มีจำนวนกลีบเลี้ยงต่อต้น ๒๒๐ น้ำหนักกลีบเลี้ยง ๑๕๗ กรัม/ต้น น้ำหนักเมล็ด ๑,๕๐๐ กรัม/ต้น สำหรับสีของกลีบเลี้ยงมีสีแดงเข้มจนถึงม่วงดำซึ่งกลุ่มสายพันธุ์ RSKdp มีสีเข้มที่สุดคือสีม่วงดำ

นำสายพันธุ์ที่ผ่านการคัดเลือกมาปลูกเพื่อคัดเลือกต่อในฤดูปลูกที่ ๖/๒๕๕๘ ซึ่งผลจากการคัดเลือก (ตารางที่ ๒) มีสายพันธุ์ที่ผ่านการคัดเลือกจำนวน ๑๘ สายพันธุ์ จำนวนกลีบเลี้ยงอยู่ระหว่าง ๙๖-๔๘๕ น้ำหนักกลีบเลี้ยงแห้ง(กลีบเลี้ยง) อยู่ระหว่าง ๑๐๖-๓๑๐ กรัม/ต้น น้ำหนักเมล็ดอยู่ระหว่าง ๗๐๐-๒,๐๐๐ กรัม/ต้น ความสูงตอนเก็บเกี่ยว ๑๕๐-๒๖๐ เซนติเมตร สำหรับสายพันธุ์ที่ให้ผลผลิตสูงสุด ได้แก่ สายพันธุ์ RSKp ๓-๑๗-๑๐ น้ำหนักกลีบเลี้ยงสูงถึง ๓๑๐ กรัม/ต้น ในขณะที่ สายพันธุ์ RSKl ๑-๑๐-๙ น้ำหนักเมล็ดสูงสุด ๑,๕๐๐ กรัม/ต้น สำหรับสีของกลีบเลี้ยงมีสีแดงเข้มจนถึงม่วงดำ ซึ่งกลุ่มสายพันธุ์ RSKdp มีสีเข้มที่สุดคือสีม่วงดำ ซึ่งสายพันธุ์ที่ผ่านการคัดเลือกเป็นกลุ่มที่มีศักยภาพในการให้ผลผลิตสูง แต่เนื่องจากมีเวลาในการคัดเลือกเพียง ๒ รุ่น คือฤดูปลูกที่ ๔/๒๕๕๗ และฤดูปลูกที่ ๖/๒๕๕๘ ทำให้ยังมีการกระจายตัวทางพันธุกรรมอยู่ จึงควรมีการดำเนินการคัดเลือกต่อเพื่อให้สายพันธุ์กระเจี๊ยบแดงที่ผ่านการคัดเลือกมีความคงตัวทางพันธุกรรมมีความสม่ำเสมอ จนสามารถกระจายพันธุ์สู่เกษตรกรได้ใช้พันธุ์ดีของกรมวิชาการเกษตรต่อไป

(กรกฎาคม – ธันวาคม ๒๕๕๗)

สายพันธุ์	ผลผลิต/ต้น			ความสูงเมื่อ เก็บเกี่ยว (เซนติเมตร)	สีกลีบเลี้ยงสด
	จำนวนกลีบเลี้ยง	น้ำหนักกลีบเลี้ยงแห้ง (กรัม)	น้ำหนักเมล็ด (กรัม)		
RSK ๑-๙	๑๒๘	๑๐๒	๙๐๐	๑๙๐	RP ๕๙ A
RSK ๒-๑๒	๑๕๘	๑๐๓	๖๐๐	๑๖๕	RP ๕๙ B
RSKp ๑-๑๐	๑๒๕	๑๐๙	๘๐๐	๒๐๐	GP ๑๘๗B
RSKp ๒-๑๒	๑๑๘	๑๐๔	๗๐๐	๒๐๐	GP ๑๘๗B
RSKp ๓-๑๗	๒๒๐	๑๕๗	๑๕๐๐	๑๙๕	GP ๑๘๗B
RSKdp ๑-๕	๘๖	๑๓๐	๑๐๐๐	๑๘๐	GP ๑๘๗A
RSKdp ๒-๑๓	๘๖	๑๔๑	๖๐๐	๑๕๕	GP ๑๘๗A
RSKdp ๓-๙	๒๒๐	๑๕๗	๑๕๐๐	๑๙๕	GP ๑๘๗A
RSKl ๑-๑๐	๙๔	๙๔	๑๒๐๐	๒๑๕	RP ๖๐A
RKK ๑-๙	๑๒๕	๕๓	๑๑๒	๑๕๑	R ๔๗B
RKK ๒-๗	๒๔๐	๑๒๖	๒๑๗	๑๖๙	R ๔๗B
RKK ๓-๑๖	๑๒๕	๙๗	๑๙๒	๑๘๗	R ๔๗B
RKK ๔-๑๒	๑๐๙	๔๕	๘๖	๑๔๑	R ๔๗B
RKK ๕-๑๐	๒๑๗	๑๕๔	๒๙๓	๑๗๒	R ๔๗B

(กรกฎาคม -ธันวาคม ๒๕๕๘)

สายพันธุ์	ผลผลิต/ต้น			ความสูงเมื่อ เก็บเกี่ยว (เซนติเมตร)	สีกลีบเลี้ยงสด
	จำนวนกลีบเลี้ยง	น้ำหนักกลีบเลี้ยงแห้ง (กรัม)	น้ำหนักเมล็ด (กรัม)		
RSK ๑-๙-๒	๑๒๘	๑๑๒	๙๐๐	๑๙๐	RP ๕๙ A
RSK ๒-๑๒-๑๗	๔๘๕	๑๘๙	๑๒๐๐	๒๒๕	RP ๕๙ B
RSKp ๑-๑๐-๑๒	๑๓๘	๑๑๙	๙๐๐	๑๖๕	GP ๑๘๗B
RSKp ๒-๑๒-๑๙	๑๒๑	๑๑๒	๗๐๐	๑๙๕	GP ๑๘๗B
RSKp ๓-๑๗-๑๐	๒๑๕	๓๑๐	๘๐๐	๒๑๐	GP ๑๘๗B
RSKp ๓-๑๗-๑๔	๑๗๔	๑๖๑	๑๖๐๐	๒๓๐	GP ๑๘๗B
RSKp ๓-๑๗-๑๘	๒๒๕	๑๖๗	๑๕๐๐	๒๐๕	GP ๑๘๗B
RSKdp ๑-๕-๕	๑๓๘	๒๐๖	๑๖๐๐	๑๖๕	GP ๑๘๗A
RSKdp ๑-๕-๑๓	๙๖	๑๔๔	๑๑๐๐	๑๗๐	GP ๑๘๗A
RSKdp ๑-๕-๑๗	๙๖	๑๘๒	๑๔๐๐	๑๕๐	GP ๑๘๗A
RSKdp ๒-๑๓-๑๑	๑๒๔	๑๗๔	๑๑๐๐	๑๕๐	GP ๑๘๗A
RSKdp ๒-๑๓-๑๔	๑๔๔	๑๓๕	๙๐๐	๑๖๐	GP ๑๘๗A
RSKdp ๓-๙-๑	๑๒๐	๑๘๙	๘๐๐	๑๖๕	GP ๑๘๗A
RSKdp ๓-๙-๖	๒๗๙	๑๕๗	๑๖๐๐	๒๖๐	GP ๑๘๗A
RSKdp ๓-๙-๑๒	๒๑๘	๑๖๘	๑๕๐๐	๑๕๐	GP ๑๘๗A
RSKdp ๓-๙-๑๕	๑๖๓	๑๔๒	๙๐๐	๑๗๐	GP ๑๘๗A
RSKdp ๓-๙-๑๗	๙๖	๑๘๒	๑๔๐๐	๑๕๐	GP ๑๘๗A
RSKl ๑-๑๐-๙	๒๐๐	๑๐๖	๒๐๐๐	๒๔๐	RP ๖๐A



ภาพที่ ๑ กระเจี๊ยบแดงสายพันธุ์ที่ผ่านการคัดเลือกในฤดูปลูกที่ ๖/๒๕๕๘ ณ ศูนย์วิจัยพืชสวนศรีสะเกษ

๔. สรุปผลการทดลองและข้อเสนอแนะ :

การปรับปรุงพันธุ์กระเจี๊ยบแดงได้สายพันธุ์ที่มีลักษณะดีผ่านเกณฑ์การคัดเลือกในเบื้องต้น ๑๘ สายพันธุ์ จำนวนกลีบเลี้ยงอยู่ระหว่าง ๙๖-๔๘๕ น้ำหนักกลีบเลี้ยงแห้ง(กลีบเลี้ยง) อยู่ระหว่าง ๑๐๖-๓๑๐ กรัม/ต้น น้ำหนักเมล็ดอยู่ระหว่าง ๗๐๐-๒,๐๐๐ กรัม/ต้น ความสูงตอนเก็บเกี่ยว ๑๕๐-๒๖๐ เซนติเมตร สำหรับสายพันธุ์ที่ให้ผลผลิตสูงสุด ได้แก่ สายพันธุ์ RSKp ๓-๑๗-๑๐ น้ำหนักกลีบเลี้ยงสูงถึง ๓๑๐ กรัม/ต้น ในขณะที่สายพันธุ์ RSKl ๑-๑๐-๙ น้ำหนักเมล็ดสูงสุด ๑,๕๐๐ กรัม/ต้น สำหรับสีของกลีบเลี้ยงมีสีแดงเข้มจนถึงม่วงดำ ซึ่งกลุ่มสายพันธุ์ RSKdp มีสีเข้มที่สุดคือสีม่วงดำ ซึ่งสายพันธุ์ที่ผ่านการคัดเลือกเป็นกลุ่มที่มีศักยภาพในการให้ผลผลิตสูง แต่เนื่องจากมีเวลาในการคัดเลือกเพียง ๒ รุ่น คือฤดูปลูกที่ ๔/๒๕๕๗ และฤดูปลูกที่ ๖/๒๕๕๘ ทำให้ยังมีการกระจายตัวทางพันธุกรรมอยู่ จึงควรมีการดำเนินการคัดเลือกต่อไปเพื่อให้สายพันธุ์กระเจี๊ยบแดงที่ผ่านการคัดเลือกมีความคงตัวทางพันธุกรรมมีความสม่ำเสมอจนสามารถกระจายพันธุ์สู่เกษตรกรให้ได้ใช้พันธุ์ดีของกรมวิชาการเกษตรต่อไป

๕. การนำผลงานวิจัยไปใช้ประโยชน์ : ให้ระบุผลงานที่สิ้นสุด ได้นำไปใช้ประโยชน์อย่างไร พัฒนาต่อหรือถ่ายทอด หรือเผยแพร่ หรือนำไปใช้ประโยชน์กับกลุ่มเป้าหมาย (ระบุเป็นข้อๆ)

๖. คำขอบคุณ (ถ้ามี) : อาจมีหรือไม่ก็ได้ เป็นการแสดงความขอบคุณแก่ผู้ช่วยเหลือให้งานวิจัยลุล่วงไปด้วยดี แต่มิได้เป็นผู้ร่วมปฏิบัติงานด้วย

7. เอกสารอ้างอิง :

ไชยยศ เพชรบูรณ์. ๒๕๒๘. เอกสารคำแนะนำการปลูกกระเจี๊ยบแดง.สถาบันวิจัยพืชไร่ กรมวิชาการเกษตร.

สุนิสา ประไพตระกูล. สืบค้นจาก [http://www๒.doe.go.th/www/work/web/siripron/herb๒.html#](http://www๒.doe.go.th/www/work/web/siripron/herb๒.html#สาระสำคัญ) สาระสำคัญ เมื่อวันที่ ๒๖ สิงหาคม ๒๕๕๒

นิรนาม(๑). ๒๕๕๐ . ผัก ๓๓๓. ชนิด. สำนักพิมพ์แสงแดด, กรุงเทพฯ. ๓๒๐ หน้า

อุไร จิรมงคลการ. ๒๕๔๗ .ผักพื้นบ้าน๑. สำนักพิมพ์บ้านและสวน, กรุงเทพฯ.๒๒๔ หน้า

สืบค้นจาก <http://๒๑๐.๒๔๖.๑๘๖.๒๘/hort/database/herb/krajeb.htm> เมื่อวันที่ ๒๖ สิงหาคม ๒๕๕๒

สืบค้นจาก http://ittm.dtam.moph.go.th/product_champion/herb๒.htm เมื่อวันที่ ๒๖ สิงหาคม ๒๕๕๒

สืบค้นจาก http://www.ngcspice.com/product_detail.php?lang=th&id=๙๔๘๕๗๖ เมื่อวันที่ ๒๖ สิงหาคม ๒๕๕๒

๘. ภาคผนวก

:

ตารางภาคผนวกที่ ๑ ตารางผลผลิตและลักษณะทางการเกษตรของกระเจี๊ยบแดงฤดูปลูกที่ ๑/๒๕๕๖
(พฤศจิกายน ๒๕๕๕-เมษายน ๒๕๕๖)

สายพันธุ์	ผลผลิต/ตัน			ความสูงเมื่อ เก็บเกี่ยว (เซนติเมตร)	สีกลีบเลี้ยงสด
	จำนวนกลีบเลี้ยง	น้ำหนักกลีบเลี้ยงแห้ง (กรัม)	น้ำหนักเมล็ด (กรัม)		
RSK ๑	๒๙	๓๐	๑๒๗	๙๗	RP ๕๙ A
RSKp ๑	๕๐	๓๖	๑๔๕	๑๐๐	GP ๑๘๗B
RSKdp ๑	๕๑	๓๖	๑๕๕	๑๐๐	GP ๑๘๗A
RSKl ๑	๒๒	๒๒	๑๑๖	๑๐๐	RP ๖๐A
RKK ๑	๒๙	๑๒	๒๖	๗๗	R ๔๗B
RKK ๒	๓๕	๑๙	๓๐	๘๗	R ๔๗B
RKK ๓	๒๙	๒๒	๔๔	๙๖	R ๔๗B
RKK ๔	๒๕	๑๐	๒๐	๗๒	R ๔๗B
RKK ๕	๓๓	๑๕	๒๗	๘๘	R ๔๗B

ตารางภาคผนวกที่ ๒ ตารางผลผลิตและลักษณะทางการเกษตรของกระเจี๊ยบแดงฤดูปลูกที่ ๓/๒๕๕๗
(พฤศจิกายน ๒๕๕๖-เมษายน ๒๕๕๗)

สายพันธุ์	ผลผลิต/ตัน			ความสูงเมื่อ เก็บเกี่ยว (เซนติเมตร)	สีกลีบเลี้ยงสด
	จำนวนกลีบเลี้ยง	น้ำหนักกลีบเลี้ยงแห้ง (กรัม)	น้ำหนักเมล็ด (กรัม)		
RSK ๑	๓๐	๒๓	๑๐๗	๘๗	RP ๕๙ A
RSKp ๑	๔๑	๓๖	๑๔๕	๑๐๐	GP ๑๘๗B
RSKdp ๑	๓๐	๓๕	๑๓๙	๙๕	GP ๑๘๗A
RSKl ๑	๓๒	๒๒	๑๒๗	๑๐๐	RP ๖๐A
RKK ๑	๓๐	๑๓	๒๖	๘๐	R ๔๗B
RKK ๒	๒๗	๑๑	๓๐	๙๐	R ๔๗B
RKK ๓	๒๕	๑๒	๔๔	๑๐๐	R ๔๗B
RKK ๔	๒๔	๑๐	๒๐	๘๕	R ๔๗B
RKK ๕	๓๐	๑๒	๒๗	๙๐	R ๔๗B

ตารางผนวกที่ ๓ ตารางผลผลิตและลักษณะทางการเกษตรของกระเจี๊ยบแดงฤดูปลูกที่ ๕/๒๕๕๗

(พฤศจิกายน ๒๕๕๗-เมษายน ๒๕๕๘)

สายพันธุ์	ผลผลิต/ต้น			ความสูงเมื่อ เก็บเกี่ยว (เซนติเมตร)	สีกลีบเลี้ยงสด
	จำนวนกลีบเลี้ยง	น้ำหนักกลีบเลี้ยงแห้ง (กรัม)	น้ำหนักเมล็ด (กรัม)		
RSK ๑-๙	๓๑	๒๗	๑๑๗	๘๗	RP ๕๙ A
RSK ๒-๑๒	๓๒	๒๔	๑๐๓	๘๕	RP ๕๙ B
RSKp ๑-๑๐	๒๕	๑๕	๑๐๒	๑๐๒	GP ๑๘๗B
RSKp ๒-๑๒	๒๗	๑๔	๑๑๖	๑๐๐	GP ๑๘๗B
RSKp ๓-๑๗	๓๙	๓๒	๑๒๐	๑๐๐	GP ๑๘๗B
RSKdp ๑-๕	๒๓	๒๐	๑๐๓	๙๕	GP ๑๘๗A
RSKdp ๒-๑๓	๒๒	๑๗	๑๐๘	๙๐	GP ๑๘๗A
RSKdp ๓-๙	๓๑	๒๙	๑๒๕	๑๐๐	GP ๑๘๗A
RSKl ๑-๑๐	๓๒	๒๒	๑๑๗	๑๐๐	RP ๖๐A
RKK ๑-๙	๒๙	๑๑	๒๙	๙๐	R ๔๗B
RKK ๒-๗	๒๕	๑๐	๓๐	๙๐	R ๔๗B
RKK ๓-๑๖	๒๕	๑๐	๒๔	๑๐๐	R ๔๗B
RKK ๔-๑๒	๒๗	๑๐	๒๐	๘๕	R ๔๗B
RKK ๕-๑๐	๒๙	๑๒	๒๗	๙๐	R ๔๗B



ภาพนกที่ ๑ สภาพน้ำท่วมแปลงกระเจียวแดง
วันที่ ๒๓-๓๐ กันยายน ๒๕๕๖ (ฤดูปลูกที่
๑/๒๕๕๖) ณ ศูนย์วิจัยพืชสวนศรีสะเกษ



ภาพนกที่ ๒ สภาพต้นกระเจียวแดงหลังจากน้ำท่วม
ในแปลง ในวันที่ ๒๓-๓๐ กันยายน ๒๕๕๖
(ฤดูปลูกที่ ๑/๒๕๕๖) ณ ศูนย์วิจัยพืชสวนศรีสะเกษ



ภาพผนวกที่ ๓ การเจริญเติบโตของกระเจี๊ยบแดง
ในฤดูปลูกที่ ๕/๒๕๕๗ ณ ศูนย์วิจัยพืชสวนศรีสะเกษ



ภาพผนวกที่ ๔ การเจริญเติบโตของกระเจี๊ยบแดง
ในฤดูปลูกที่ ๖/๒๕๕๘ ณ ศูนย์วิจัยพืชสวนศรีสะเกษ



ภาพผนวกที่ ๕ กระเจี๊ยบแดงสายพันธุ์ที่ผ่านการคัดเลือกกลุ่มสายพันธุ์ RSKdp (สีม่วงเข้ม)
ฤดูปลูกที่ ๖/๒๕๕๘ ณ ศูนย์วิจัยพืชสวนศรีสะเกษ