

# สีผิวและอายุการเก็บเกี่ยวต่อคุณภาพเมล็ดพันธุ์แตงไทยพันธุ์หมอนทอง

## Fruit Color and Harvesting Date on Seed Quality of “Mon Thong” Muskmelons

สุจิตรา สิบนุกรณ์<sup>1\*</sup> นงลักษณ์ พยัคฆศิรินาวิน<sup>1</sup> และสมบัติ โขลสีทา<sup>1</sup>  
Sujitra Subnugarn<sup>1\*</sup>, Nongluck Payakkasirinawin<sup>1</sup> and Sombat Seoul Siha<sup>1</sup>

### บทคัดย่อ

งานวิจัยนี้มีวัตถุประสงค์ เพื่อศึกษาการพัฒนาของสีผิว และอายุการเก็บเกี่ยวที่เหมาะสม ต่อคุณภาพเมล็ดพันธุ์แตงไทยพันธุ์หมอนทอง โดยวางแผนการทดลองแบบ Completely Randomized Design (CRD) มี 6 กลุ่มทดลองโดยใช้สีผิวของผลที่ระยะต่างๆ กัน 6 ระยะ ผลการทดลองพบว่าระยะการพัฒนาของสีผิวที่เหมาะสมคือเปลือกมีสีเหลืองส้ม (7.5 YR 6/8) และอายุการเก็บเกี่ยวที่เหมาะสมคือ 40 วันหลังออกดอกและติดผล เนื่องจากเมล็ดมีสีเหลืองใหญ่สมบูรณ์ มีเปอร์เซ็นต์การงอกในดินสูงที่สุดคือ 96 เปอร์เซ็นต์ ความสูงของต้นกล้า 16.22 เซนติเมตร ดัชนีความเร็วในการงอก 3.43 ต้นต่อวัน และมีเปอร์เซ็นต์ความชื้นในเมล็ดน้อยที่สุด 4.64 เปอร์เซ็นต์ รองลงมาได้แก่เปลือกสีเหลืองส้ม ลายทางขาวเล็กน้อย มีจุดสีน้ำตาล (7.5 YR 7/10) มีอายุการเก็บเกี่ยว 45 วันหลังออกดอกและติดผล เนื่องจากมีดัชนีทุกตัวชี้วัดปานกลาง ในขณะที่เมล็ด อายุ 25 และ 30 วัน หลังออกดอกและติดผล เปลือกมีสีเขียวลายทางขาว (5 Y 6/6) และสีเหลืองปนเขียวลายทางน้ำตาลอ่อน (5Y 6/8) ตามลำดับ ถึงแม้จะมีเปอร์เซ็นต์การงอกในดินปานกลาง แต่มีพัฒนาการของต้นกล้าช้าที่สุด และต้นกล้าไม่แข็งแรง จึงไม่แนะนำให้เก็บเกี่ยวเมล็ดพันธุ์ในระยะนี้

**คำสำคัญ:** แตงไทย อายุการเก็บเกี่ยว คุณภาพ

## Abstract

The research aimed to study the development of fruit color and suitable harvesting date on seed quality of muskmelon varieties Mon Thong. The experiment was planned by Completely Randomized Design (CRD) with 6 treatments, using the different stages with 6 stages of fruit color. The results indicated that yellow-orange rind (7.5 YR 6/8) and 40 days after flowering and fruit set was the optimum development of fruit color and harvesting time, respectively. Due to the large yellow color of the seeds. The highest soil germination percentage was 96 percent, total plant height 16.22 cm, germination index 3.43 plant/day, and lowest seed moisture 4.64 percent, followed by yellow-orange rind with little white stripes and brown spots (7.5 YR 7/10), 45 days after flowering and fruit set. Because all indexes were moderate. While seeds were 25 and 30 days after flowering and fruit set, the rind was green with white stripes (5Y 6/6) and yellow-green with light brown stripes (5Y 6/8), respectively. The percentage of germination in the soil was medium but with the slowest seedling development and the seedling are not strong therefor do not recommend harvest the seeds at this stage.

**Keywords:** Muskmelon, Harvesting date, Quality

### คำนำ

แตงไทยเป็นพืชพื้นเมืองชนิดหนึ่งของประเทศไทย โดยมีปลูกอยู่ทั่วไปในทุกภาคของประเทศไทยสำหรับบริโภคทั้งในระยะผลอ่อนและผลสุก สำหรับแตงไทยที่ปลูกในประเทศไทยนั้นมีความหลากหลายทางพันธุกรรมของสายพันธุ์เป็นอย่างมากในแต่ละพื้นที่ ทั้งในด้านรูปร่างของผล ลวดลายบนผล สีผิวผล เปลือกผล เนื้อผล สีเนื้อ สีไส้ เป็นต้น นอกจากนี้แตงไทยยังเป็นพืชที่มีความทนทานต่อการเข้าทำลายของโรคและแมลงค่อนข้างสูง เมื่อเปรียบเทียบกับแตงเศรษฐกิจอื่นๆ (แสงเดือน, 2555) การรับประทานแตงไทยจะช่วยป้องกันโรคเกี่ยวกับตา เพราะมีเบตาแคโรทีนและวิตามินเออยู่สูงมาก โดยเฉพาะในเนื้อผลแก่ มีวิตามินซีซึ่งเป็นสารต้านอนุมูลอิสระช่วยให้ผิวแข็งแรงและเสริมระบบภูมิคุ้มกัน มีคาร์โบไฮเดรตช่วยให้พลังงานแก่ร่างกาย มีโพแทสเซียมที่มีส่วนช่วยควบคุมความดันโลหิตและจังหวะการเต้นของหัวใจ และลดความเสี่ยงจากการเป็นโรคหลอดเลือดสมอง (stroke) มีเส้นใยอาหารช่วยปรับระบบขับถ่าย ฟอสฟอรัสและแคลเซียมในแตงไทยยังช่วยบำรุงกระดูกและฟันให้แข็งแรงอีกด้วย (ฐานข้อมูลสมุนไพร, 2565)

ในการผลิตเมล็ดพันธุ์ คุณภาพเมล็ดพันธุ์เป็นปัจจัยที่สำคัญในการเพาะปลูกพืช การใช้เมล็ดพันธุ์ดี มีคุณภาพสูง จะช่วยในการงอกและการเจริญเติบโตของต้นกล้า รวมทั้งช่วยเพิ่มผลผลิตพืชให้สูงขึ้น (สุเทวี, 2554) การเก็บเกี่ยวเมล็ดพันธุ์ในระยะที่เหมาะสมเพื่อให้ได้เมล็ดพันธุ์ที่มีคุณภาพดี ควรเก็บเกี่ยวเมื่อสุกแก่ทางสรีรวิทยา ซึ่งเป็นระยะที่เมล็ดสะสมน้ำหนักแห้งสูงสุด (จวงจันทร์, 2529 ก) แต่ในระยะนี้เมล็ดพันธุ์ยังมีความชื้นสูง และอายุการพัฒนาหลังดอกบานหรือหลังการผสมเกสรเป็นตัวกำหนดการสุกแก่ในแต่ละชนิด แต่ละพันธุ์ ซึ่งมีความแปรปรวนไปตามสภาพและฤดูกาลปลูก ประกอบกับความแปรปรวนของสภาพอากาศที่ทำให้เกิดการระบาดของโรคและแมลง ทำให้ยากแก่การกำหนดระยะเก็บเกี่ยวที่เหมาะสมในการผลิตเมล็ดพันธุ์ให้ได้คุณภาพที่ดี การศึกษาการพัฒนาสีผลเพื่อแสดงการสุกแก่ของเมล็ด จึงถูกนำมาใช้ในการกำหนดระยะเก็บเกี่ยวในการผลิตเมล็ดพันธุ์หลายชนิด เช่น ถั่วพู (ศานิต, 2552) กระจับแดง (ชนันดา และคณะ, 2559) ฟักทอง และแคนตาลูปที่เมล็ดสุกแก่เมื่อผลเปลี่ยนเป็นสีเหลือง (Purseglove, 1968) หรือ ปอแก้ว ที่มีอายุการเก็บเกี่ยวที่เหมาะสม คือ 35 วันหลังออกดอก (Olasoji et al., 2012) เป็นต้น ดังนั้น เพื่อลดปัญหาความเสียหายของแตงไทยทางด้าน

คุณภาพเมล็ดพันธุ์จากสภาพแวดล้อม และระยะเวลาเก็บเกี่ยวที่ไม่เหมาะสม ในงานวิจัยครั้งนี้จึงต้องการศึกษา ระยะเวลาพัฒนาสีผลและอายุการเก็บเกี่ยวที่เหมาะสมต่อ คุณภาพของเมล็ดพันธุ์แตงไทยพันธุ์หอมทอง เพื่อให้ สามารถใช้เป็นดัชนีในการเก็บเกี่ยว และการจัดการผลิต เมล็ดพันธุ์แตงไทยให้มีคุณภาพดี และเกษตรกรสามารถ เก็บเมล็ดพันธุ์ในระยะที่ถูกต้องไว้เพื่อการเพาะปลูกต่อไป

### วิธีการวิจัย

วางแผนการทดลองแบบ Completely Randomized Design (CRD) มี 6 กลุ่มทดลอง (T) โดยใช้สีผิวของผลที่ระยะต่างๆ กัน 6 ระยะ คือ เปลือกสีเขียวอ่อน ลายสีขาว ตามแนวยาว (T1) เปลือกสีเหลืองเขียว (สีเหลืองมากกว่า 70 เปอร์เซ็นต์ของผล) ลายทางน้ำตาลอ่อน (T2) เปลือกสีเหลือง (T3) เปลือกสีเหลืองส้ม (T4) เปลือกสีเหลืองส้ม ลายทางขาวเล็กน้อย มีจุดสีน้ำตาล (T5) และ เปลือกสีเหลืองส้มอมน้ำตาล (T6) โดยใช้ขนาด แปลง 1X5 เมตร ทำการวิจัย ณ แปลงปลูกพืชทดลอง คณะเกษตรศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏอุบลราชธานี โดยมีขั้นตอนการทดลอง ดังนี้ 1) ทำการปลูกแตงไทย ใช้ ระยะปลูก 75X100 เซนติเมตร 2) เมื่อแตงไทยมีลักษณะ สีของผลตามกลุ่มทดลองที่กำหนด ทำการวัดสีโดยใช้สมุด เทีย บ สี ข อ ง The Royal Horticulture Society, London และนับจำนวนวันหลังออกดอกและติดผล 3) ใช้ ซ้อนชุดเมล็ดออกจากผลแตงไทย ล้างทำความสะอาดใน ตะแกรง โดยไม่ทำให้เกิดบาดแผลหรือซ้ำ คัดเลือกเมล็ดที่ สมบูรณ์มีขนาดสม่ำเสมอ และลักษณะตรงตามพันธุ์ จาก ทั้งหมด 3 ผลเอามารวมกันแล้วสุ่มเมล็ดจำนวน 1800 เมล็ดไปทดสอบคุณภาพ และ 4) บันทึกข้อมูลดังนี้ คือ 1) สีของเปลือกและอายุการเก็บเกี่ยว โดยใช้สมุดเทียบสี MUNSELL® Color Chart for Plant Tissues 2 ) ความชื้นเมล็ดพันธุ์ โดยนำเมล็ดพันธุ์ไปอบที่อุณหภูมิ 60°C 24 ชั่วโมง แล้วนำมาคำนวณหาเปอร์เซ็นต์ความชื้น ของเมล็ดพันธุ์ตามวิธี ของ ISTA (2008) 3) ทดสอบความ งอกมาตรฐานโดยทำการปลูกทดสอบในดินผสมสำเร็จรูป ตรวจสอบเปอร์เซ็นต์การงอกในดิน ดัชนีความเร็วในการ งอก และความแข็งแรงของต้นกล้า โดยวัดความสูงของ ต้นกล้า ความยาวราก ความสูงต้นรวมรากของต้นกล้า น้ำหนักสด และน้ำหนักแห้งของต้นกล้า (กรัม) (อบที่ อุณหภูมิ 60°C 24 ชั่วโมง) ตามวิธีของ AOSA (2001) โดยมีระยะเวลาการทดลอง 1 ปี

นำข้อมูลที่ได้ในแต่ละกลุ่มทดลองมาวิเคราะห์ ความแปรปรวนทางสถิติ (ANOVA) และเปรียบเทียบ

ความแตกต่างของค่าเฉลี่ยด้วยวิธี Least Significant Difference (Lsd) โดยใช้โปรแกรมสำเร็จรูป

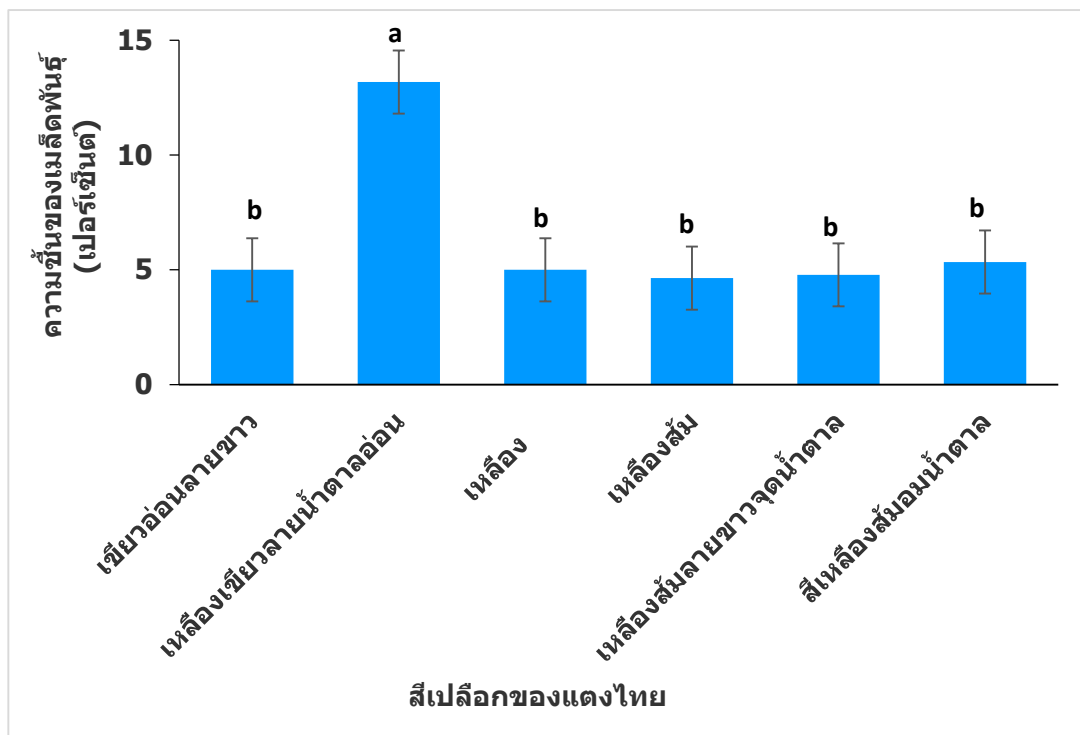
### ผลการวิจัยและวิจารณ์

เมื่อแตงไทยได้สีผิวตามที่แผนการทดลอง กำหนด นำมาวัดสีและอายุการเก็บเกี่ยว พบว่า แตงไทยที่มี 1) เปลือกสีเขียวอ่อน ลายสีขาวตามแนวยาว (T1) มี รหัสนี้ 5GY 6/6 และมีอายุการเก็บเกี่ยว 25 วันหลังออก ดอกและติดผล 2) เปลือกมีสีเหลือง เขียว ลายทางน้ำตาล อ่อน (มีสีเหลืองมากกว่า 70 เปอร์เซ็นต์ ของผล) มีรหัสนี้ 5Y 6/8 และมีอายุการเก็บเกี่ยว 30 วัน หลังออกดอกและ ติดผล (T2) 3) เปลือกสีเหลือง มีรหัสนี้ 5Y 8/12 และมี อายุการเก็บเกี่ยว 35 วัน หลังออกดอกและติดผล (T3) 4) เปลือกสีเหลืองส้ม มีรหัสนี้ 7.5YR 6/8 และมีอายุการเก็บ เกี่ยว 40 วัน หลังออกดอกและติดผล (T4) 5) เปลือกสี เหลืองส้ม มีลายทางขาวเล็กน้อย จุดสีน้ำตาล มีรหัสนี้ 7.5YR 7/10 และมีอายุการเก็บเกี่ยว 45 วัน หลังออก ดอกและติดผล (T5) และ 6) เปลือกสีเหลืองส้มอมน้ำตาล มีรหัสนี้ 7.5YR 6/10 และมีอายุการเก็บเกี่ยว 50 วัน หลัง ออกดอกและติดผล (T6) และเมื่อนำเมล็ดพันธุ์ที่ได้จากผล แตงไทยในระยะต่างๆ มาหาเปอร์เซ็นต์ความชื้นของเมล็ด พันธุ์ พบว่า แตงไทยพันธุ์หอมทองที่มีเปลือกสีเหลือง เขียวลายทางน้ำตาลอ่อน (มีสีเหลืองมากกว่า 70 เปอร์เซ็นต์ ของผล) (T2) มีเปอร์เซ็นต์ความชื้นในเมล็ดสูง ที่สุด คือ 13.18 เปอร์เซ็นต์ รองลงมาได้แก่ ผิวเปลือกสี เหลืองส้มอมน้ำตาล (T6) ผิวเปลือกสีเขียวอ่อนลายขาว ตามแนวยาว (T1) ผิวเปลือกสีเหลือง (T3) ผิวเปลือกสี เหลืองส้ม ลายขาวเล็กน้อย จุดสีน้ำตาล (T5) และผิว เปลือกสีเหลืองส้ม (T4) มีเปอร์เซ็นต์ความชื้นของเมล็ด พันธุ์เท่ากับ 5.34 5.00 5.00 4.78 และ 4.64 เปอร์เซ็นต์ ตามลำดับ (ภาพที่ 1) สาเหตุที่เมื่อผลแตงไทยมีอายุมาก ขึ้น ความชื้นในเมล็ดมีแนวโน้มลดลง เนื่องจาก เมื่อผลมี อายุมากขึ้น มีพัฒนาการที่สมบูรณ์ขึ้น อาหารสะสมที่ถูก สังเคราะห์ขึ้นมา จะถูกลำเลียงไปไว้ในช่องว่างภายใน เซลล์ของเมล็ดพันธุ์ ส่งผลให้มีพื้นที่กักเก็บน้ำ ลดน้อยลง (จวงจันท์, 2529ข) ทำให้มีแนวโน้มเปอร์เซ็นต์ความชื้น ในเมล็ดลดลง

เมื่อนำเมล็ดพันธุ์ ที่มีสีเปลือกของผลต่างกัน มา ทดสอบความงอก โดยเฉพาะในดินผสมสำเร็จรูป แล้ว ตรวจสอบเปอร์เซ็นต์การงอกในดิน และดัชนีความเร็วใน การงอก เป็นเวลา 14 วันพบว่า เปอร์เซ็นต์การงอกในดิน มีความแตกต่างกันทางสถิติ ( $p \leq 0.01$ ) เมล็ดพันธุ์ที่เก็บ เกี่ยวจาก เปลือกสีเหลืองส้ม (T4) และ เปลือกสีเหลืองส้ม

ลายทางขาวเล็กน้อยจุดน้ำตาล (T5) มีเปอร์เซ็นต์การงอกในดินเฉลี่ยสูงที่สุดคือ 96 และ 94 เปอร์เซ็นต์ ตามลำดับ ในขณะที่ เมล็ดพันธุ์ที่เก็บเกี่ยวจากเปลือกสีเหลือง (T3) มีเปอร์เซ็นต์การงอกในดินเฉลี่ยต่ำที่สุดคือ 71 เปอร์เซ็นต์ ส่วนดัชนีความเร็วในการงอกมีค่าไม่แตกต่างกันทางสถิติ มีค่าเฉลี่ยอยู่ระหว่าง 2.53 - 3.43 ต้นต่อวัน (ตารางที่ 1, ภาพที่ 2 และ 3) และเมื่อทดสอบความแข็งแรงของเมล็ดพันธุ์ โดยการวัดการเจริญเติบโตของต้นกล้า พบว่า ต้นกล้าที่เกิดจากเมล็ดพันธุ์ที่เก็บเกี่ยวมาจาก สีผิวของเปลือกสีเหลืองส้ม (T4) มีความสูงเฉลี่ยของต้นกล้า มากที่สุดคือ 16.22 เซนติเมตร และมีแนวโน้มให้น้ำหนักสดเฉลี่ยของต้นกล้ามากที่สุด คือ 59.7 กรัม แต่มีความยาวรากปานกลาง (16.32 เซนติเมตร) และมีค่าแตกต่างกันทางสถิติกับกลุ่มทดลองอื่นๆ ( $p \leq 0.01$ ) ในขณะที่ต้นกล้าที่เกิดจากเมล็ดพันธุ์ที่เก็บเกี่ยวมาจาก เปลือกสีเหลืองเขียว (มีสีเหลืองมากกว่า 70 เปอร์เซ็นต์) ลายทางสีน้ำตาลอ่อน (T2) มีแนวโน้มให้ความสูงเฉลี่ยของต้นกล้า และความยาวรากเฉลี่ยน้อยที่สุดคือ 8.58 และ 12.40 เซนติเมตร ตามลำดับ แต่มีน้ำหนักสดของต้นกล้าปานกลาง (36.94 กรัม) ส่วนความสูงต้นรวมรากของต้นกล้าและน้ำหนักแห้ง

ของต้นกล้า ไม่มีความแตกต่างทางสถิติ มีค่าอยู่ระหว่าง 20.98-32.54 เซนติเมตร และ 2.37-3.68 กรัม ตามลำดับ โดยต้นกล้าที่เกิดจากเมล็ดพันธุ์ที่เก็บเกี่ยวมาจาก สีผิวของเปลือกสีเหลืองส้ม (T4) มีแนวโน้มให้ความสูงของต้นกล้ารวมรากเฉลี่ยและน้ำหนักแห้งของต้นกล้ามากที่สุดคือ 32.54 เซนติเมตร และ 3.68 กรัม ตามลำดับ (ตารางที่ 2 และ 3) สาเหตุที่เปลือกสีเหลืองส้ม (T4) มีแนวโน้มให้เปอร์เซ็นต์การงอก และดัชนีความเร็วในการงอก ความสูงของต้นกล้า และน้ำหนักสดมากที่สุด อาจเนื่องจากที่ระยะนี้ เมล็ดมีการเจริญเติบโตเต็มที่ มีการสะสมสารอาหารได้อย่างสมบูรณ์ เป็นระยะที่เรียกว่าสุกแก่ทางสรีรวิทยา ซึ่งที่ระยะนี้ เมล็ดพันธุ์จะมีคุณภาพดีที่สุด มีเปอร์เซ็นต์การงอกและความแข็งแรงสูงที่สุด หลังจากนั้นจะมีค่าลดลง (วัลลภ, 2540) ซึ่งสอดคล้องกับงานทดลองของ Olasoji et al. (2012) ที่ศึกษาระยะเวลาการเก็บเกี่ยวทางสรีรวิทยาต่อคุณภาพเมล็ดพันธุ์ปอแก้ว พบว่า การเก็บเกี่ยวที่อายุ 35 วันหลังออกดอก มีคุณภาพของเมล็ดพันธุ์สูงที่สุด ไม่ว่าจะ เป็นเปอร์เซ็นต์การงอก ความแข็งแรง และความมีชีวิตของเมล็ดพันธุ์ หลังจากนั้นคุณภาพของเมล็ดพันธุ์ปอแก้ว จะลดลงตามอายุที่มากขึ้น



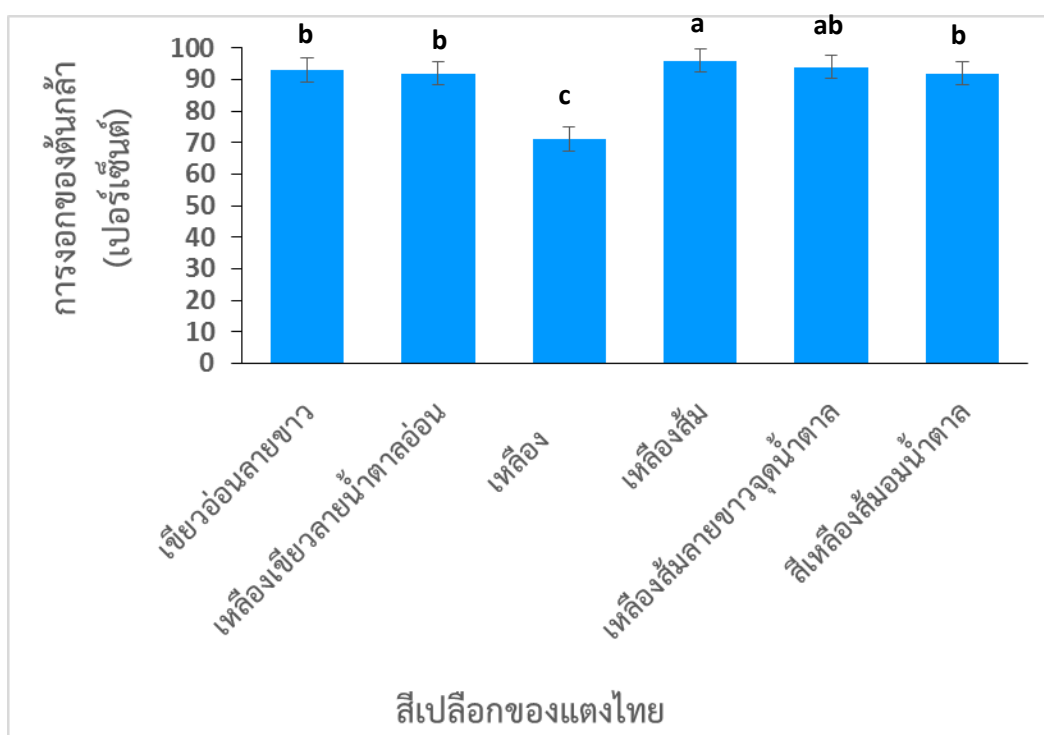
ภาพที่ 1. เปอร์เซ็นต์ความชื้นของเมล็ดพันธุ์แตงไทยพันธุ์หอมทอง ที่เก็บเกี่ยวเมื่อมีสีเปลือกผลแตกต่างกัน

ตารางที่ 1. เปอร์เซ็นต์การออก และดัชนีความเร็วในการออกของเมล็ดพันธุ์แดงไทยพันธุ์หมอนทอง เมื่อทำการเก็บเกี่ยวเมล็ดพันธุ์ตอนที่มีสีเปลือกต่างกัน และนำมาเพาะทดสอบการงอกในดิน เป็นเวลา 14 วัน

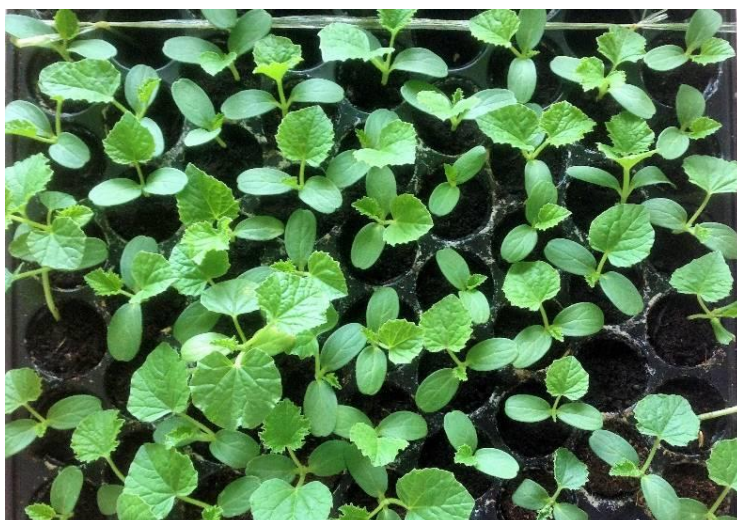
สีเปลือกของแดงไทยพันธุ์หมอนทอง	เปอร์เซ็นต์การออก <sup>1</sup>	ดัชนีความเร็วในการงอก <sup>2</sup> (ต้น/วัน)
1. สีเขียวอ่อน ลายสีขาวตามแนวยาว	93.00 <sup>b</sup>	3.32
2. สีเหลืองเขียว ลายทางน้ำตาลอ่อน	92.00 <sup>b</sup>	3.28
3. สีเหลือง	71.00 <sup>c</sup>	2.53
4. สีเหลืองส้ม	96.00 <sup>a</sup>	3.43
5. สีเหลืองส้ม ลายทางขาวเล็กน้อย จุดสีน้ำตาล	94.00 <sup>ab</sup>	3.35
6. สีเหลืองส้ม อดน้ำตาล	92.00 <sup>b</sup>	3.28
F-Test	**	ns
C.V. (%)	2.78	22.11

หมายเหตุ: <sup>1</sup> ค่าเฉลี่ยในแนวตั้งเดียวกันยกกำลังด้วยอักษรภาษาอังกฤษตัวพิมพ์เล็กต่างกันมีความแตกต่างกันทางสถิติ อย่างมีนัยสำคัญยิ่ง ( $p < 0.01$ )

<sup>2</sup> ค่าเฉลี่ยในแนวตั้งเดียวกัน ไม่มีความแตกต่างกันทางสถิติ (ns)



ภาพที่ 2. เปอร์เซ็นต์การงอกของเมล็ดพันธุ์แดงไทยพันธุ์หมอนทอง เมื่อทำการเก็บเกี่ยวเมล็ดพันธุ์ที่มีสีเปลือกต่างกัน และนำมาเพาะทดสอบการงอกในดินเป็นเวลา 14 วัน



ภาพที่ 3. การงอกของเมล็ดแตงไทยพันธุ์หมอนทอง ที่เก็บเกี่ยวเมื่อผลมีสีเปลือกเหลืองส้ม และนำไปเพาะใน  
ถาดเพาะที่มีดินผสมสำเร็จรูปเป็นวัสดุปลูกเป็นเวลา 14 วัน

ตารางที่ 2. ความสูงเฉลี่ยของต้นกล้า ความยาวราก และความสูงต้นรวมรากเฉลี่ยของต้นกล้า (เซนติเมตร) เมื่อทำ  
การเก็บเกี่ยวเมล็ดพันธุ์แตงไทยพันธุ์หมอนทองที่มีสีของเปลือกผลต่างกัน

สีเปลือกของแตงไทยพันธุ์หมอนทอง	ความสูงเฉลี่ยของ ต้นกล้า <sup>1</sup> (เซนติเมตร)	ความยาวราก เฉลี่ย <sup>1</sup> (เซนติเมตร)	ความสูงต้น รวมรากเฉลี่ย <sup>2</sup> (เซนติเมตร)
1. สีเขียวอ่อน ปลายสีขาวตามแนวยาว	9.66 <sup>b</sup>	12.48 <sup>c</sup>	22.14
2. สีเหลืองเขียว ปลายทางน้ำตาลอ่อน	8.58 <sup>b</sup>	12.40 <sup>c</sup>	20.98
3. สีเหลือง	8.68 <sup>b</sup>	19.86 <sup>a</sup>	28.36
4. สีเหลืองส้ม	16.22 <sup>a</sup>	16.32 <sup>b</sup>	32.54
5. สีเหลืองส้ม ปลายทางขาวเล็กน้อย จุดสีน้ำตาล	9.98 <sup>b</sup>	21.48 <sup>a</sup>	31.46
6. สีเหลืองส้ม อมน้ำตาล	9.62 <sup>b</sup>	19.46 <sup>a</sup>	29.08
F-Test	**	**	ns
CV. (%)	6.76	4.16	8.32

หมายเหตุ: <sup>1</sup> ค่าเฉลี่ยในแนวตั้งเดียวกันยกกำลังด้วยอักษรภาษาอังกฤษตัวพิมพ์เล็กต่างกันมีความแตกต่างกันทางสถิติอย่างมีนัยสำคัญยิ่ง ( $p \leq 0.01$ )

<sup>2</sup> ค่าเฉลี่ยในแนวตั้งเดียวกัน ไม่มีความแตกต่างกันทางสถิติ (ns)

ตารางที่ 3. น้ำหนักสด และน้ำหนักแห้งของต้นกล้า (กรัม) เมื่อทำการเก็บเกี่ยวเมล็ดพันธุ์ตอนที่มีสีเปลือกของ  
แดงไทยต่างกัน เมื่อสิ้นสุดการทดลอง

สีเปลือกของแดงไทยพันธุ์หมอนทอง	น้ำหนักสดของต้นกล้า <sup>1</sup> (กรัม)	น้ำหนักแห้งของต้นกล้า <sup>2</sup> (กรัม)
1. สีเขียวอ่อน ปลายสีขาตามแนวยาว	38.09 <sup>bc</sup>	2.37
2. สีเหลืองเขียว ปลายทางน้ำตาลอ่อน	36.94 <sup>bc</sup>	2.55
3. สีเหลือง	31.18 <sup>c</sup>	2.75
4. สีเหลืองส้ม	59.70 <sup>a</sup>	3.68
5. สีเหลืองส้ม ปลายทางขาวเล็กน้อย จุดสีน้ำตาล	49.96 <sup>b</sup>	3.07
6. สีเหลืองส้ม อมน้ำตาล	53.69 <sup>a</sup>	3.06
F-Test	**	ns
C.V. (%)	17.69	20.18

หมายเหตุ: <sup>1</sup> ค่าเฉลี่ยในแนวตั้งเดียวกันยกกำลังด้วยอักษรภาษาอังกฤษตัวพิมพ์เล็กต่างกันมีความแตกต่างกันทางสถิติ อย่างมีนัยสำคัญยิ่ง ( $p \leq 0.01$ )

<sup>2</sup> ค่าเฉลี่ยในแนวตั้งเดียวกัน ไม่มีความแตกต่างกันทางสถิติ (ns)

### สรุปผลการทดลอง

ศึกษาสีผิว และอายุการเก็บเกี่ยวที่เหมาะสมของเมล็ดพันธุ์แดงไทยพันธุ์หมอนทอง ผลการทดลองพบว่าระยะการพัฒนาของสีผิวที่เหมาะสมคือเปลือกมีสีเหลืองส้ม (7.5 YR 6/8) และอายุการเก็บเกี่ยวที่เหมาะสมคือ 40 วันหลังออกดอกและติดผล เนื่องจากเมล็ดมีสีเหลืองใหญ่สมบูรณ์ มีเปอร์เซ็นต์การงอกในดินสูงที่สุดคือ 96 เปอร์เซ็นต์ ความสูงเฉลี่ยของต้นกล้า 16.22 เซนติเมตร ดัชนีความเร็วในการงอก 3.43 ต้นต่อวัน และมีเปอร์เซ็นต์ความชื้นในเมล็ดน้อยที่สุด 4.64 เปอร์เซ็นต์ รองลงมาได้แก่เปลือกสีเหลืองส้ม ปลายทางขาวเล็กน้อย มีจุดสีน้ำตาล (7.5 YR 7/10) มีอายุการเก็บเกี่ยว 45 วันหลังออกดอกและติดผล เนื่องจากมีดัชนีทุกตัวชี้วัดปานกลาง ในขณะที่เมล็ดอายุ 25 และ 30 วัน หลังออกดอกและติดผล เปลือกมีสีเขียวปลายทางขาว (5 Y 6/6) และสีเหลืองปนเขียวปลายทางน้ำตาลอ่อน (5Y 6/8) ตามลำดับ ถึงแม้จะมีเปอร์เซ็นต์การงอกในดินปานกลาง แต่มีพัฒนาการทางต้นกล้าช้าที่สุด และต้นกล้าไม่แข็งแรง จึงไม่แนะนำให้เก็บเกี่ยวเมล็ดพันธุ์ในระยะนี้

### ข้อเสนอแนะ

1. ควรทำการปลูกในโรงเรือนเพื่อหลีกเลี่ยงในกรณีสภาพอากาศแปรปรวน (ฝนตกนอกฤดู)
2. ในการปลูกต้นแม่พันธุ์ ควรลดความชื้นโดยตากเมล็ดพันธุ์ก่อนนำมาทำการเพาะปลูกในแปลง หรือนำเมล็ดไปแช่ในน้ำอุ่นอุณหภูมิ 50-55 องศาเซลเซียส เป็น

เวลา 1-2 ชั่วโมงเพื่อทำลาย Wax หรือไขที่ปกคลุมบริเวณเปลือกผล เป็นการทำลายการพักตัวของเมล็ดพันธุ์ เนื่องจากเปลือกไม่ยอมให้น้ำซึมผ่าน วิธีการนี้จะช่วยกระตุ้นให้เมล็ดพันธุ์งอกได้เร็วขึ้น เพื่อจะได้มีระยะเวลาในการให้ผลผลิตตามสีเปลือกที่แผนการทดลองกำหนดสั้นลง

### เอกสารอ้างอิง

- จวงจันทร์ ดวงพัตรา. 2529 ก. เทคโนโลยีเมล็ดพันธุ์พืชไร้. กรุงเทพฯ: กลุ่มหนังสือเกษตร.
- จวงจันทร์ ดวงพัตรา. 2529 ข. การตรวจสอบและวิเคราะห์ คุณภาพเมล็ดพันธุ์. กรุงเทพฯ: โรงพิมพ์ทั้งฮั่วซิน.
- ชนันดา ศรีบุญไทย ภาณุมาศ ฤทธิไชย เยาวพา จิระเกียรติกุล และ พรชัย ทาระโคตร. 2559. พัฒนาการและการสุกแก่ของเมล็ดพันธุ์กระเจี๊ยบแดง. วารสารวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี. 24(2), 334-341.
- ฐานข้อมูลสมุนไพร. 2565. แดงไทย. ค้นเมื่อ 7 พฤศจิกายน 2565, <https://www.samunpri.com/>
- วัลลภ สันติประชา. 2540. เทคโนโลยีเมล็ดพันธุ์. สงขลา: ภาควิชาพืชศาสตร์ คณะทรัพยากรธรรมชาติ มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ วิทยาเขตหาดใหญ่.

- ศานิต สวัสดิ์กาญจน. 2552. การพัฒนาและการสุกแก่ของเมล็ดพันธุ์ถั่วพู. วารสารวิทยาศาสตร์เกษตร. 40(1 พิเศษ), 113-116.
- สุเทวี สุขปรากร. 2554. การทดสอบเมล็ดพันธุ์พืชสวน. ปรับปรุงครั้งที่ 10. กรุงเทพฯ: ภาควิชาพืชสวน คณะเกษตร มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์.
- แสงเดือน อินชนบท. 2555. รายงานผลการวิจัยเรื่อง การรวบรวมและศึกษาลักษณะประจำพันธุ์ของแตงไทยในเขตภาคเหนือตอนบนของประเทศไทย. เชียงใหม่: มหาวิทยาลัยแม่โจ้.
- AOSA. 2001. Rules for Testing Seeds. Washington: Association of Official Seed Analysis.
- ISTA. 2008. International Rule for Seed Testing. Bassersdorf: International Seed Testing Association.
- Olasoji, O.J., A. O. Aluko, O. N. Adeniyani, S. O. Olanipekun, A. A. Olosunde and J. O. Okoh. 2012. Effect of time of harvest on physiological maturity and kenaf (*Hibiscus Canabinus*) Seed Quality. *African Journal of Plant Science*, 6(10), 282–289.
- Purseglove, J. W. 1968. Tropical Crops: Dicotyledons. Volumes 1. London: Longmans.