

ศึกษาการเจริญเติบโตและผลผลิตของแตงกวาลูกผสม 3 พันธุ์ Study on Growth and Yield of Three Hybrid Cucumber Varieties

เจริญศักดิ์ ภัคดีอำนาจ¹ ศุภกิตต์ แก้วก่า¹ นิธิภัทร บุญปก^{2*}
E-mail: nitipath.boon@ru.ac.th

บทคัดย่อ

ศึกษาการเจริญเติบโตและผลผลิตของแตงกวาลูกผสม 3 พันธุ์ คือ พันธุ์ไมโครซี พันธุ์ไฮโซ และพันธุ์แรงเยอร์ ในพื้นที่แปลงปาล์มน้ำมัน ด้วยวิธีการปลูกแบบขั้วค้ำ วางแผนการทดลองแบบสุ่มในบล็อกสมบูรณ์ (Randomized Complete Block Design; RCBD) จำนวน 3 ทรีตเมนต์ 6 บล็อก ผลการทดลอง พบว่า แตงกวาพันธุ์แรงเยอร์มีแนวโน้มของความยาวเถาที่มากที่สุด (188.81 เซนติเมตร) เมื่ออายุ 40 วันหลังหยอดเมล็ด แต่ไม่มีความแตกต่างทางสถิติกับพันธุ์ไฮโซและพันธุ์ไมโครซี และพันธุ์ไฮโซมีแนวโน้มของจำนวนข้อต่อต้นมากที่สุด (27.71 ข้อ) แต่ไม่มีความแตกต่างทางสถิติกับพันธุ์ไมโครซีและพันธุ์แรงเยอร์ ในด้านของผลผลิต เริ่มเก็บเกี่ยวผลผลิตในวันที่ 32 หลังหยอดเมล็ด เก็บเกี่ยวผลผลิตแตงกวาติดต่อกันทุกวันนาน 30 วัน พบว่า พันธุ์ไมโครซีมีจำนวนผลต่อต้นมากที่สุด (40.93 ผล) และมีความแตกต่างกันทางสถิติอย่างมีนัยสำคัญเมื่อเปรียบเทียบกับพันธุ์ไฮโซและพันธุ์แรงเยอร์ ในขณะที่น้ำหนักผลผลิตต่อต้น น้ำหนักผลผลิตต่อแปลงย่อย และผลผลิตต่อไร่ ไม่มีความแตกต่างกันทางสถิติ ซึ่งพันธุ์ไมโครซี มีแนวโน้มของน้ำหนักผลผลิตต่อแปลงย่อย และผลผลิตต่อไร่สูงที่สุด (46.78 และ 11,339.72 กิโลกรัม ตามลำดับ) ในขณะที่พันธุ์ไฮโซมีแนวโน้มของน้ำหนักผลผลิตต่อต้นมากที่สุด (2.39 กิโลกรัม) อย่างไรก็ตาม แตงกวาลูกผสมทั้ง 3 พันธุ์ มีการเจริญเติบโตและผลผลิตไม่แตกต่างกันทางสถิติ และทั้ง 3 พันธุ์สามารถปรับตัวให้เข้ากับสภาพพื้นที่ปลูกเดียวกันได้

คำสำคัญ: การเจริญเติบโต, ผลผลิต, แตงกวาพันธุ์ลูกผสม

Abstract

Study on growth and yield of three hybrid cucumber varieties included Micro C, Hiso and Wranger in palm tree area. This experiment was used staking method. A randomized complete block design with 3 treatments 6 blocks was used. The study found that Wranger hybrid cucumber varieties were the highest of vine length (188.81 cm.) at 40 days after planting, but that was not significantly different with Hiso and Micro C hybrid cucumber varieties. Hiso was tendency to highest of number of nodes per plant (27.71 nodes), but that was not significantly different with Micro C and Wranger. In productivity the results showed that, Micro C was higher of number of fruits per plant (40.93 formats). That was significantly different (p0.05) with Hiso and Wranger. While product weight per plant, product weight per sub plot and product per rai were not significantly different. Micro was tendency highly of products weight per sub plot and product per rai (46.78 and 11,339.72 kg, respectively). At the same time, Hiso was tendency of product weight per plant higher than other treatments. In addition, 3 hybrid cucumber varieties were not significantly different of growth and yield. Hybrid cucumber varieties could attune of the environment with the same field.

Keywords: growth, yield, hybrid cucumber

ความเป็นมาของปัญหา

แตงกวา (Cucumber) เป็นผักกินผลที่มีความสำคัญทางเศรษฐกิจชนิดหนึ่งของโลก (นาภา ชันสุภา และคณะ, 2557) ซึ่งสามารถเจริญเติบโตได้ผลดีระหว่างอุณหภูมิ 20 ถึง 30 องศาเซลเซียส และเป็นพืชที่ไม่ต้องการน้ำมากแต่ขาดน้ำไม่ได้ (เฉลิมเกียรติ โภควัฒนา และภัสรา ชวประดิษฐ์, 2539) แตงกวามีแหล่งผลิตทั่วทุกภาคของประเทศไทย โดยเฉพาะปลูกแตงกวาเพื่อการค้าทางภาคตะวันออกเฉียงเหนือ ได้แก่ บุรีรัมย์ นครราชสีมา อุบลราชธานี ร้อยเอ็ด ขอนแก่น และเลย จากข้อมูล ของกรมส่งเสริมการเกษตรในปี การเพาะปลูก 2561 พบว่าประเทศไทยมีเนื้อที่เพาะปลูกแตงกวาทั้งหมด 30,753 ไร่ และมีผลผลิตที่เกี่ยว

¹ นักศึกษาหลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาเกษตรศาสตร์ คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี มหาวิทยาลัยราชภัฏเลย

² อาจารย์ประจำสาขาวิชาเกษตรศาสตร์ คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี มหาวิทยาลัยราชภัฏเลย

ได้ถึง 22,060 ต้น และราคาขายได้เฉลี่ย 11.38 บาทต่อกิโลกรัม (กรมส่งเสริมการเกษตร, 2561) ปัจจุบันราคาแตงกวาเฉลี่ย 18 บาทต่อกิโลกรัม จากผลสำรวจราคาแตงกวาตั้งแต่เดือนกรกฎาคม 2560 ถึงเดือนกรกฎาคม 2562 ราคาเฉลี่ยสูงสุดอยู่ที่ 13 บาทต่อกิโลกรัม และราคาเฉลี่ยต่ำสุดอยู่ที่ 11 บาทต่อกิโลกรัม (ตลาดไท, 2563) แตงกวาจัดเป็นพืชผักเศรษฐกิจที่สำคัญของประเทศไทยทั้งในด้านการผลิตผลสดและการผลิตเมล็ดพันธุ์ อย่างไรก็ตาม ผลผลิตแตงกวาลูกผสมที่ได้จากการปลูกนั้นไม่มีทั้งผลที่ได้มาตรฐาน (ผลตรง) และผลที่ไม่ได้มาตรฐาน (ผลคอด) ซึ่งลักษณะรูปทรงของผลขึ้นอยู่กับการจัดการและฤดูปลูก (ทวีป เสนาคาวงศ์, 2552) ผลผลิตของแตงกวาลูกผสมควบคุมด้วยปัจจัยหลายด้าน เช่น พันธุกรรม แสง อุณหภูมิ และสารควบคุม การเจริญเติบโตบางชนิด เป็นต้น (รัตนภรณ์ สุตมี, 2551) แตงกวาปลูกกันอย่างแพร่หลายเนื่องจากปลูกง่ายและสามารถเก็บเกี่ยวได้ภายในเวลา 35 ถึง 45 วัน เมื่อเปรียบเทียบรายได้จากการปลูกแตงกวากับพืชชนิดอื่นแล้ว จัดเป็นพืชที่สามารถสร้างรายได้ให้แก่เกษตรกรในช่วงเวลาสั้น และได้มีการพัฒนาพันธุ์แตงกวาให้ต้านทานโรคและมีผลผลิตสูง การปลูกแตงกวาในปัจจุบันนิยมใช้เมล็ดพันธุ์ลูกผสม (hybrid) เป็นส่วนใหญ่ เนื่องจากให้ผลผลิตสูง ขนาดของผลมีความสม่ำเสมอ (จานุลักษณ์ ขนบตี, 2550) ดังนั้นผู้วิจัยจึงได้ทำการศึกษาการปลูกแตงกวาลูกผสม 3 พันธุ์ คือ พันธุ์ไมโครซี พันธุ์ไฮโซ และพันธุ์แรงเยอร์ เพื่อศึกษาการเจริญเติบโตและการให้ผลผลิตในเขตพื้นที่แปลงปาล์มน้ำมัน โดยเป็นการใช้ประโยชน์ในบริเวณพื้นที่ว่างระหว่างต้นปาล์มน้ำมัน

วัตถุประสงค์ของการวิจัย

เพื่อศึกษาลักษณะการเจริญเติบโตและให้ผลผลิตของแตงกวาลูกผสม 3 พันธุ์ ที่ปลูกด้วยวิธีขึ้นค้าง ในพื้นที่แปลงปาล์มน้ำมัน

วิธีดำเนินการวิจัย

ศึกษาการเจริญเติบโต และผลผลิตของแตงกวาลูกผสม 3 พันธุ์ ในพื้นที่แปลงปาล์มน้ำมัน ด้วยวิธีการปลูกแบบขึ้นค้างวางแผนการทดลองแบบสุ่มในบล็อกสมบูรณ์ (Randomized Complete Block Design; RCBD) จำนวน 3 ทรีตเมนต์ 6 บล็อก โดยมีรายละเอียด ดังนี้

- ทรีตเมนต์ที่ 1 แตงกวาลูกผสมพันธุ์ไมโครซี
- ทรีตเมนต์ที่ 2 แตงกวาลูกผสมพันธุ์ไฮโซ
- ทรีตเมนต์ที่ 3 แตงกวาลูกผสมพันธุ์แรงเยอร์

ปลูกแตงกวาลูกผสมด้วยวิธีการหยอดเมล็ดในแต่ละทรีตเมนต์ จำนวน 2 เมล็ดต่อหลุม ใช้ระยะปลูก 1.1×0.4 เมตร ในแปลงปลูกขนาด 3×0.4 เมตร ให้น้ำและปุ๋ย ด้วยวิธีการปล่อยไปกับน้ำตามสายเทบน้ำหยด เมื่อทำการปลูกแตงกวาได้ประมาณ 10 วัน ทำการปักค้ำเพื่อเป็นการพยุงลำต้นและผล บันทึกข้อมูลด้านการเจริญเติบโตต่างๆ 10 วัน นาน 40 วัน หลังหยอดเมล็ด หลังจากนั้นเก็บเกี่ยวผลผลิตแตงกวาหลังหยอดเมล็ด 32 วัน เริ่มบันทึกข้อมูลด้านผลผลิต ซึ่งลักษณะผลที่สามารถเก็บเกี่ยวได้ คือ ผลแตงกวาที่มีเส้นผ่านศูนย์กลางของผล 2.5 เซนติเมตรขึ้นไป ทอยยเก็บแตงกวาทุกวัน นาน 30 วัน

ผลการวิจัย

ศึกษาการเจริญเติบโตและผลผลิตของแตงกวาลูกผสม 3 พันธุ์ คือ พันธุ์ไมโครซี พันธุ์ไฮโซ และพันธุ์แรงเยอร์ ที่ปลูกในพื้นที่แปลงปาล์มน้ำมัน อำเภอเมือง จังหวัดเลย ด้วยวิธีการปลูกแบบขึ้นค้าง ให้ผลการทดลองดังนี้

1. ความยาวเถา

ความยาวเถาแตงกวาลูกผสม 3 พันธุ์ ได้แก่ พันธุ์ไมโครซี พันธุ์ไฮโซ และพันธุ์แรงเยอร์ อายุ 10, 20, 30, และ 40 วัน หลังหยอดเมล็ด พบว่า เมื่อแตงกวาอายุ 10 วัน หลังหยอดเมล็ด ความยาวเถาของแตงกวาลูกผสมทั้ง 3 พันธุ์ มีความแตกต่างกันทางสถิติอย่างมีนัยสำคัญ โดยพันธุ์แรงเยอร์ มีความยาวเถาที่มากที่สุดเท่ากับ 6.65 เซนติเมตร รองลงมาคือพันธุ์ไมโครซีเท่ากับ 5.98 เซนติเมตร ในขณะที่เดียวกัน พันธุ์ไฮโซมีความยาวเถาที่น้อยที่สุดเท่ากับ 5.74 เซนติเมตร อายุ 20 วัน หลังหยอดเมล็ด พบว่าความยาวเถาของแตงกวาลูกผสมทั้ง 3 พันธุ์ ไม่มีความแตกต่างกันทางสถิติ โดยพันธุ์แรงเยอร์มีแนวโน้มของความยาวเถาที่มากที่สุดเท่ากับ 31.08 เซนติเมตร รองลงมาคือ พันธุ์ไมโครซีเท่ากับ 29.11 เซนติเมตร ในขณะที่เดียวกัน พันธุ์ไฮโซมีความยาวเถาที่น้อยที่สุดเท่ากับ 29.04 เซนติเมตร อายุ 30 วัน หลังปลูก พบว่า พบว่าความยาวเถาของแตงกวาลูกผสมทั้ง 3 พันธุ์ มีความแตกต่างกันทางสถิติอย่างมีนัยสำคัญ โดยพันธุ์แรงเยอร์มีความยาวเถาที่ยาวที่สุดเท่ากับ 122.27 เซนติเมตร รองลงมาคือ พันธุ์ไมโครซีเท่ากับ 117.89 เซนติเมตร ในขณะที่เดียวกัน พันธุ์ไฮโซมีความยาวเถาที่สั้นที่สุดเท่ากับ 110.14 เซนติเมตร อายุ 40 วัน หลังหยอดเมล็ด พบว่าความยาวเถาของแตงกวาลูกผสมทั้ง 3 พันธุ์ ไม่มีความแตกต่างกันทางสถิติ โดยพันธุ์แรงเยอร์มีแนวโน้มของความยาวเถาที่ยาวที่สุดเท่ากับ

188.81 เซนติเมตร รองลงมาคือพันธุ์ไมโครซีเท่ากับ 185.71 เซนติเมตร ในขณะเดียวกัน พันธุ์ไฮโซมีแนวโน้มของความยาวเถาที่น้อยที่สุดเท่ากับ 179.57 เซนติเมตร (ตารางที่ 1)

ตารางที่ 1 ความยาวเถาของแตงกวาลูกผสม 3 พันธุ์ ได้แก่พันธุ์ไมโครซี พันธุ์ไฮโซ และพันธุ์แรงเยอร์ เมื่ออายุ 10, 20, 30 และ 40 วัน หลังหยอดเมล็ด

พันธุ์	ความยาวเถา (เซนติเมตร) ^{1/}			
	วันหลังหยอดเมล็ด			
	10	20	30	40
ไมโครซี	5.98 ^b	29.11	117.89 ^{ab}	185.71
ไฮโซ	5.74 ^b	29.04	110.14 ^b	179.57
แรงเยอร์	6.65 ^a	31.08	122.27 ^a	188.81
Mean	6.12	29.71	116.63	184.60
F-test	*	ns	*	ns
C.V. (%)	21.12	26.82	14.35	17.27

หมายเหตุ

ns = ไม่มีความแตกต่างกันทางสถิติ

* = มีความแตกต่างกันทางสถิติอย่างมีนัยสำคัญ

^{1/} ค่าเฉลี่ยตามตัวอักษรที่ปรากฏอยู่ในแต่ละคอลัมน์ หมายถึงข้อมูลดังกล่าวมีความแตกต่างทางสถิติเมื่อเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยระหว่างทรีตเมนต์

โดยวิธี Duncan's News Multiple Range Test (DMRT) ที่ p.0.05

2. จำนวนข้อต่อต้น

จำนวนข้อต่อต้นแตงกวาลูกผสม 3 พันธุ์ ได้แก่ พันธุ์ไมโครซี พันธุ์ไฮโซ และพันธุ์แรงเยอร์ เมื่ออายุ 20, 30, และ 40 วัน หลังหยอดเมล็ด พบว่า อายุ 20 วัน หลังหยอดเมล็ด พบว่า จำนวนข้อต่อต้นของแตงกวาลูกผสมทั้ง 3 พันธุ์ ไม่มีความแตกต่างกันทางสถิติ โดยพันธุ์ไฮโซมีแนวโน้มของจำนวนข้อต่อต้นมากที่สุดเท่ากับ 7.00 ข้อ รองลงมาคือ พันธุ์ไมโครซีเท่ากับ 6.64 ข้อ ในขณะเดียวกัน พันธุ์แรงเยอร์มีจำนวนข้อต่อต้นน้อยที่สุดเท่ากับ 6.62 ข้อ และอายุ 30 วัน หลังหยอดเมล็ด พบว่า จำนวนข้อต่อต้นของแตงกวาลูกผสมทั้ง 3 พันธุ์ ไม่มีความแตกต่างกันทางสถิติ โดยพันธุ์ไฮโซมีแนวโน้มของจำนวนข้อต่อต้นมากที่สุดเท่ากับ 17.71 ข้อ รองลงมาคือ พันธุ์ไมโครซีเท่ากับ 17.50 ข้อ ในขณะเดียวกัน พันธุ์แรงเยอร์มีแนวโน้มจำนวนข้อต่อต้นน้อยที่สุดเท่ากับ 16.85 ข้อ และเมื่ออายุ 40 วัน หลังหยอดเมล็ด พบว่าจำนวนข้อต่อต้นของแตงกวาลูกผสมทั้ง 3 พันธุ์ ไม่มีความแตกต่างกันทางสถิติ โดยพันธุ์ไฮโซ มีแนวโน้มของจำนวนข้อต่อต้นมากที่สุดเท่ากับ 27.71 ข้อ รองลงมาคือ พันธุ์ไมโครซีเท่ากับ 26.64 ข้อ ในขณะเดียวกัน พันธุ์แรงเยอร์มีแนวโน้มของจำนวนข้อต่อต้นน้อยที่สุดเท่ากับ 26.35 ข้อ (ตารางที่ 2)

ตารางที่ 2 จำนวนข้อต่อต้นของแตงกวาลูกผสม 3 พันธุ์ ได้แก่ พันธุ์ไมโครซี พันธุ์ไฮโซ และพันธุ์แรงเยอร์ เมื่ออายุ 20, 30 และ 40 วัน หลังหยอดเมล็ด

พันธุ์	จำนวนข้อต่อต้น (ข้อ)		
	วันหลังหยอดเมล็ด		
	20	30	40
ไมโครซี	6.64	17.50	26.64
ไฮโซ	7.00	17.71	27.71
แรงเยอร์	6.62	16.85	26.35
Mean	6.76	17.37	26.91
F-test	ns	ns	ns
C.V. (%)	15.79	12.69	9.47

หมายเหตุ

ns = ไม่มีความแตกต่างกันทางสถิติ

3. จำนวนผลต่อต้น

แตงกวาลูกผสม 3 พันธุ์ คือ พันธุ์ไมโครซี พันธุ์ไฮโซ และพันธุ์แรงเยอร์ พบว่า แตงกวาลูกผสมทั้ง 3 พันธุ์ มีความแตกต่างกันทางสถิติอย่างมีนัยสำคัญยิ่ง โดยพันธุ์ไมโครซี มีจำนวนผลต่อต้นมากที่สุด เท่ากับ 40.93 ผล รองลงมาคือ พันธุ์ไฮโซ เท่ากับ 37.14 ผล ในขณะที่เดียวกัน พันธุ์แรงเยอร์มีจำนวนผลต่อต้นน้อยที่สุดเท่ากับ 32.77 ผล ตามลำดับ (ตารางที่ 3)

4. น้ำหนักผลผลิตต่อต้น

แตงกวาลูกผสม 3 พันธุ์ คือ พันธุ์ไมโครซี พันธุ์ไฮโซ และพันธุ์แรงเยอร์ แตงกวาลูกผสมทั้ง 3 พันธุ์ ไม่มีความแตกต่างกันทางสถิติ โดยพันธุ์ไฮโซมีแนวโน้มของน้ำหนักผลผลิตต่อต้นสูงที่สุด เท่ากับ 2.39 กิโลกรัม รองลงมาคือ พันธุ์ไมโครซี เท่ากับ 2.33 กิโลกรัม ในขณะที่เดียวกัน พันธุ์แรงเยอร์ มีแนวโน้มของน้ำหนักผลผลิตต่อต้นน้อยที่สุด เท่ากับ 2.29 กิโลกรัม ตามลำดับ (ตารางที่ 3)

5. น้ำหนักผลผลิตต่อแปลงย่อย

แตงกวาลูกผสม 3 พันธุ์ คือ พันธุ์ไมโครซี พันธุ์ไฮโซ และพันธุ์แรงเยอร์ พบว่าแตงกวาลูกผสมทั้ง 3 พันธุ์ ไม่มีความแตกต่างกันทางสถิติ โดยพันธุ์ไมโครซี มีแนวโน้มของน้ำหนักผลผลิตต่อแปลงย่อยสูงที่สุด เท่ากับ 46.78 กิโลกรัม รองลงมาคือ พันธุ์แรงเยอร์เท่ากับ 44.53 กิโลกรัม ในขณะที่เดียวกัน พันธุ์ไฮโซมีแนวโน้มของน้ำหนักผลผลิตต่อแปลงย่อยน้อยที่สุด เท่ากับ 44.38 กิโลกรัม ตามลำดับ (ตารางที่ 3)

6. ผลผลิตต่อไร่ (กิโลกรัม)

แตงกวาลูกผสม 3 พันธุ์ คือ พันธุ์ไมโครซี พันธุ์ไฮโซ และพันธุ์แรงเยอร์ พบว่า แตงกวาลูกผสมทั้ง 3 พันธุ์ ไม่มีความแตกต่างกันทางสถิติ โดยพันธุ์ไมโครซีให้แนวโน้มของน้ำหนักผลผลิตสูงที่สุด เท่ากับ 11,339.72 กิโลกรัม รองลงมาคือ พันธุ์แรงเยอร์ เท่ากับ 10,820.53 กิโลกรัม ในขณะที่เดียวกัน พันธุ์ไฮโซมีแนวโน้มผลผลิตต่อไร่ต่ำที่สุด เท่ากับ 10,758.55 กิโลกรัม ตามลำดับ (ตารางที่ 3)

ตารางที่ 3 ผลผลิตของแตงกวาอายุ 62 วัน หลังหยอดเมล็ด จำนวนผลรวมต่อต้น น้ำหนักผลผลิตต่อต้น น้ำหนักผลผลิตต่อแปลงย่อย ผลผลิตต่อไร่ ของแตงกวาลูกผสม 3 พันธุ์ ได้แก่ พันธุ์ไมโครซี พันธุ์ไฮโซ และพันธุ์แรงเยอร์

พันธุ์	จำนวนผลรวมต่อต้น ^{1/}	น้ำหนักผลผลิตต่อต้น (กิโลกรัม)	น้ำหนักผลผลิตต่อแปลงย่อย (กิโลกรัม)	ผลผลิตต่อไร่ (กิโลกรัม)
ไมโครซี	40.93 ^a	2.33	46.78	11,339.72
ไฮโซ	37.14 ^{ab}	2.39	44.38	10,758.55
แรงเยอร์	32.77 ^b	2.29	44.53	10,820.53
Mean	37.05	2.34	45.23	10,972.93
F-test	**	ns	ns	ns
C.V. (%)	23.84	23.79	15.34	15.04

หมายเหตุ

ns = ไม่มีความแตกต่างกันทางสถิติ

** = มีความแตกต่างกันทางสถิติอย่างมีนัยสำคัญยิ่ง

^{1/} ค่าเฉลี่ยตามตัวอักษรที่ปรากฏอยู่ในแต่ละคอลัมน์ หมายถึงข้อมูลดังกล่าวมีความแตกต่างทางสถิติเมื่อเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยระหว่างพรีตเมนต์ โดยวิธี Duncan's News Multiple Range Test (DMRT) ที่ p<0.05

อภิปรายผล

จากการศึกษาการเจริญเติบโตและผลผลิตของแตงกวาลูกผสม 3 พันธุ์ คือ พันธุ์ไมโครซี พันธุ์ไฮโซ และพันธุ์แรงเยอร์ ที่ปลูกในพื้นที่แปลงปาล์มน้ำมัน ณ ศูนย์ฝึกเกษตร มหาวิทยาลัยราชภัฏเลย (ซ้ำไก่เขี่ย) ด้วยวิธีการปลูกแบบขึ้นค้าง ให้ผลดังนี้ แตงกวาลูกผสมพันธุ์แรงเยอร์ มีความยาวเถามากที่สุด ซึ่งพันธุ์แรงเยอร์นั้นมีลักษณะประจำพันธุ์ที่โดดเด่นคือ ลำต้นแข็งแรง เจริญเติบโตดี และแตกแขนงมาก อุณหภูมิที่เหมาะสมต่อการเจริญเติบโตของพันธุ์แรงเยอร์คือ 25 องศาเซลเซียส (ไม่ต่ำกว่า 17 องศาเซลเซียส) โดยกรมอุตุนิยมวิทยาจังหวัดเลย (2563) ได้รายงานสภาพอากาศในช่วงเดือนกรกฎาคม พ.ศ. 2563 อุณหภูมิสูงสุดเฉลี่ย 32 องศาเซลเซียส อุณหภูมิต่ำสุดเฉลี่ย 27 องศาเซลเซียส เดือนสิงหาคม พ.ศ. 2563 อุณหภูมิสูงสุดเฉลี่ย 32 องศาเซลเซียส อุณหภูมิต่ำสุดเฉลี่ย 21 องศาเซลเซียส พ.ศ. 2563 อุณหภูมิสูงสุดเฉลี่ย 32 องศาเซลเซียส อุณหภูมิต่ำสุดเฉลี่ย 21 องศาเซลเซียส ซึ่งเหมาะกับการเจริญเติบโตของแตงกวา ในขณะที่จำนวนข้อต่อต้นมากที่สุด และน้ำหนักผลผลิตต่อต้นมากที่สุด คือ พันธุ์ไฮโซ ซึ่งพันธุ์ไฮโซนั้น สามารถให้ผลผลิตที่

ดีกว่าสายพันธุ์อื่นๆ แม้ในสภาพอากาศที่ร้อนจัด และแสงแดดจ้าพันธุ์ไฮโซ มีขนาดผลที่ยาว ประมาณ 11 เซนติเมตร กว้างประมาณ 2.8 เซนติเมตร ผลตรงเรียวยาว ไม่งอ เนื้อแน่นและกรอบ Yamaguchi (1978); Peirec (1987) ได้รายงานว่าการออกดอกของแตงกวานั้นขึ้นอยู่กับปัจจัยอื่นๆ เช่น สภาพแวดล้อม ได้แก่ อุณหภูมิ และแสง มากกว่าอิทธิพลของธาตุอาหารโดยตรง กล่าว คือ การแสดงออกจะแตกต่างกันไปตามพันธุ์ และสภาพแวดล้อม ซึ่งสภาพแวดล้อมที่สำคัญ คือ สภาพความยาวช่วงวัน (day length) อุณหภูมิและความชื้นแสง โดยทั่วไป แตงกวาที่ปลูกในสภาพวันสั้น อุณหภูมิและความชื้นแสงต่ำ จะส่งเสริมให้แตงกวาเกิดดอกได้มากขึ้น ในส่วนของผลผลิต พบว่าจำนวนผลต่อต้น น้ำหนักผลผลิตต่อแปลงย่อย และผลผลิตต่อไร่ พันธุ์ไมโครซี มีแนวโน้มให้ผลผลิตสูงสุด ซึ่งลักษณะประจำพันธุ์ของพันธุ์ไมโครซีนั้น ให้ผลยาวตรง ติดผลดก ผลผลิตสูง ผลสีเขียวอ่อน ผลสม่ำเสมอ ทรงสวย ผลยาว 6 ถึง 8 เซนติเมตร ต้นแข็งแรง ซึ่งทำให้ผลผลิตสูง ต้นแข็งแรงสามารถปลูกได้ตลอดทั้งปี โดยแตงกวาลูกผสมทั้ง 3 พันธุ์ มีองค์ประกอบของผลผลิตและลักษณะทางการเกษตรอื่นๆ ไม่มีความแตกต่างกันทางสถิติ แสดงให้เห็นว่าพันธุ์แตงกวาลูกผสมมีความสามารถในการปรับตัวและให้ผลผลิตไม่แตกต่างกันเมื่อปลูกในพื้นที่เดียวกัน (บรรจง อุปแก้ว และคณะ, 2561) โดยพื้นที่แปลงปาล์มมีลักษณะดินบนเป็นดินเหนียวหรือดินร่วนปนดินเหนียวสีน้ำตาลเข้ม หรือสีน้ำตาลปนแดงเข้ม ดินล่างเป็นดินเหนียว สีน้ำตาลปนแดง สีน้ำตาลปนแดงเข้มและสีแดง ในดินล่างลึกถึงไปอาจพบก้อนเหล็กและแมงกานีสสะสมในดินล่างนี้ ปฏิกริยาดินเป็นกรดเล็กน้อยถึงปานกลาง (pH 6.0 ถึง 7.0) ในดินบนและเป็นกรดจัดถึงเป็นกรดเล็กน้อย (pH 5.5 ถึง 6.5) ในดินล่าง (กรมพัฒนาที่ดิน, 2559) ซึ่ง อรุณรักษ์ พวงผล (2543) รายงานว่าแตงกวาปลูกได้ในดินทุกชนิด แต่ชอบดินร่วนปนทรายเป็นกรดเป็นด่างพอเหมาะ คือ pH 5.5 ถึง 6.8 อากาศค่อนข้างแห้งแล้ง การพัฒนาพันธุ์แตงกวาให้ต้านทานโรคและให้ผลผลิตสูง และการปลูกแตงกวาในปัจจุบันนิยมใช้เมล็ดพันธุ์ลูกผสม (hybrid) เป็นส่วนใหญ่ เนื่องจากให้ผลผลิตสูง ขนาดของผลสม่ำเสมอ และสามารถปลูกได้ตลอดทั้งปี ในทั่วประเทศของประเทศไทย (จานุลักษณ์ ขนบตี, 2550)

สรุปผลการวิจัย

จากการศึกษาการเจริญเติบโตและผลผลิตของแตงกวาลูกผสม 3 พันธุ์ คือ พันธุ์ไมโครซี พันธุ์ไฮโซ และพันธุ์แรงเยอร์ ที่ปลูกในพื้นที่แปลงปาล์มน้ำมัน อำเภอเมือง จังหวัดเลย เป็นเวลา 62 วัน จากผลการทดลอง พบว่าแตงกวาลูกผสมพันธุ์แรงเยอร์มีแนวโน้มของความยาวเถาที่มากที่สุด เมื่ออายุ 32 วันหลังหยอดเมล็ด และแตงกวาลูกผสมพันธุ์ไฮโซมีแนวโน้มของจำนวนข้อต่อต้นมากที่สุด นอกจากนี้ ในด้านของผลผลิต โดยเก็บเกี่ยวเป็นเวลา 30 วัน พบว่า แตงกวาลูกผสมพันธุ์ไมโครซี มีจำนวนผลต่อต้นมากที่สุด และมีความแตกต่างกันทางสถิติอย่างมีนัยสำคัญยิ่งเมื่อเปรียบเทียบกับพันธุ์ไฮโซและพันธุ์แรงเยอร์ ในขณะที่ น้ำหนักผลผลิตต่อต้น น้ำหนักผลผลิตต่อแปลงย่อย และผลผลิตต่อไร่ ไม่มีความแตกต่างกันทางสถิติ โดยแตงกวาลูกผสมพันธุ์ไฮโซมีแนวโน้มของน้ำหนักผลผลิตต่อต้นมากที่สุด เช่นเดียวกับแตงกวาลูกผสมพันธุ์ไมโครซี มีแนวโน้มของน้ำหนักผลผลิตต่อแปลงย่อยและผลผลิตต่อไร่ สูงที่สุดในพื้นที่ดังกล่าว ไม่เคยมีการปลูกพืชตระกูลแตงมาก่อน ธาตุอาหารสะสมมีเพียงพอแก่การเจริญเติบโตของแตงกวาลูกผสมทั้ง 3 พันธุ์ จึงทำให้ได้ผลผลิตที่เหมาะสม

ข้อเสนอแนะ

ควรมีการศึกษาลักษณะองค์ประกอบของผลผลิตแตงกวาด้วย สำหรับผู้ที่สนใจศึกษาต่อไป

เอกสารอ้างอิง

- กรมพัฒนาที่ดิน. (2559). **ลักษณะและคุณสมบัติของชุดดินเลย**. <http://oss101.ddd.go.th/thaisoils_museum/pf_desc/northeast/Lo.htm> (สืบค้นเมื่อ 4 พฤศจิกายน 2559).
- กรมส่งเสริมการเกษตร. (2561). **เพาะปลูกแตงกวา**. <<http://production.doae.go.th/>> (สืบค้นเมื่อ 11 กรกฎาคม 2563).
- จานุลักษณ์ ขนบตี. (2550). **การผลิตเมล็ดพันธุ์ผัก**. สำนักพิมพ์โอเดียนสโตร์. กรุงเทพฯ.
- เฉลิมเกียรติ โภควัฒนา และภัสรา ขวประดิษฐ์. (2539). **การปลูกแตงกวา**. กรุงเทพฯ: สำนักพิมพ์ส่งเสริมและฝึกอบรม มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์.
- ตลาดไท. (2563). **แตงกวา**. <<https://talaadthai.com/product/9-18-01-medium-cucumber>> (สืบค้นเมื่อ 9 กรกฎาคม 2563).
- ทวีป เสนคำวงศ์. (2552). **การศึกษากาแสดงเพศดอกของแตงกวา**. วิทยานิพนธ์วิทยาศาสตรมหาบัณฑิต มหาวิทยาลัยแม่โจ้.

- นภา ชันสุภา, วิritti อัมพันธ์, ปริญาวดี ศรีตันทิพย์ และกิตติพงษ์ วรกิจพาณิชย์. (2557). ศึกษาการเจริญเติบโต ผลผลิต และองค์ประกอบของผลผลิตแตงกวา 4 สายพันธุ์. **แก่นเกษตร** 42 (พิเศษ): 931-934.
- รัตนภรณ์ สุดมี. (2551). การศึกษาปัจจัยที่มีผลต่อการโค้งงอของแตงกวาญี่ปุ่น. ปัญหาพิเศษปริญญาตรี สาขาวิชาเทคโนโลยีการเกษตร สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง วิทยาเขตชุมพร.
- บรรจง อุปแก้ว, พิชัย สุรพรไพบูลย์ และพิกุล สุรพรไพบูลย์. (2561). การทดสอบพันธุ์แตงกวาการค้าในพื้นที่บ้านขอนแก่น จังหวัดน่าน. **วารสารวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี. คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีการเกษตร มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลล้านนา** 108.