

การทดสอบพันธุ์แตงกวาการค้าในพื้นที่บ้านขอน จังหวัดน่าน

Yield Trial of Commercial Cucumber Varieties at Ban Khon, Nan Province

บรรจง อูปแก้ว*, พิชัย สุรพรไพบูลย์ และพิกุล สุรพรไพบูลย์

คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีการเกษตร มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลล้านนา น่าน

ตำบลฝายแก้ว อำเภอภูเพียง จังหวัดน่าน 55000

Bunjong Oupkaew*, Pichai Surapornpiboon and Pikul Surapornpiboon

Faculty of Science and Agricultural Technology, Rajamangala University of Technology Lanna Nan,

Fai Kaew, Phupiang, Nan 55000

บทคัดย่อ

การทดสอบพันธุ์แตงกวาการค้าในพื้นที่บ้านขอน ตำบลปัว อำเภอปัว จังหวัดน่าน ประเทศไทย ระหว่างเดือนมิถุนายนถึงเดือนสิงหาคม พ.ศ. 2560 เพื่อเป็นข้อมูลในการเลือกใช้พันธุ์แตงกวาของเกษตรกรให้เหมาะสมกับพื้นที่ โดยใช้แผนการทดลองแบบสุ่มภายในบล็อกสมบูรณ์ (randomized complete block design) ทำ 4 ซ้ำ ประกอบด้วยพันธุ์แตงกวาการค้าจำนวน 15 พันธุ์ ได้แก่ พันธุ์ชินจิง T-2015 พันธุ์เอเธนส์ 4 พันธุ์เอเธนส์ 5 พันธุ์ไมโครซี พันธุ์โฮโซ พันธุ์เด่นดี พันธุ์รุ่งชัย พันธุ์ชัยนิยม 112 พันธุ์โมเดิร์น พันธุ์บัดดี้กรีน พันธุ์ก้องฟ้า พันธุ์ภูเขา พันธุ์เขี้ยวมั่งมี พันธุ์เพาเวอร์กรีน และพันธุ์สนั่นเมือง โดยใช้พันธุ์โฮโซซึ่งเป็นพันธุ์ที่เกษตรกรในพื้นที่จังหวัดน่านนิยมปลูกเป็นพันธุ์เปรียบเทียบ ผลการทดลองพบว่าพันธุ์แตงกวาทั้ง 15 พันธุ์ มีลักษณะทางเกษตร ผลผลิต องค์ประกอบของผลผลิต และคุณภาพของผลผลิต ต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p < 0.01$) โดยพันธุ์เด่นดีเป็นพันธุ์ที่ให้ผลผลิตสูงสุดและผลผลิตมีคุณภาพดี เหมาะสำหรับการปลูกในพื้นที่บ้านขอน จังหวัดน่าน โดยให้ผลผลิต 3,862.50 กิโลกรัมต่อไร่

คำสำคัญ : การทดสอบพันธุ์แตงกวา; พันธุ์แตงกวาการค้า; จังหวัดน่าน

Abstract

Yield trial of commercial cucumber varieties was implemented at Ban Khon, Pua sub-district, Pua district, Nan province, Thailand from June to August 2017. The aim of this study was to use the data for selecting commercial cucumber variety of farmers that were suitable to local

conditions. The experiment was conducted by using randomized complete block design (RCBD) with 4 replications. There were 15 commercial cucumber varieties in this experiment consisted Chin Chang T-2015, Athens 4, Athens 5, Micro C, Hiso, Den Dee, Rung Chai, Chai Niyom 112, Modern, Buddy Green, Gong Fah, Phu Khiao, Khiao Mung Mee, Power Green and Sanun Meuang. Hiso were the popular varieties in Nan province and used as a check variety. The results showed that the 15 commercial cucumber varieties had different agricultural characteristics, yields, yield components and quality production in statistically highly significance ($p < 0.01$). Den Dee variety showed the highest yield and high-quality production. It gave the yield of 3,862.50 kilograms per rai, and were the suitable commercial cucumber varieties for farmers to plant in Ban Khon, Nan province.

Keywords: yield trial of cucumber variety; commercial cucumber variety; Nan province

1. บทนำ

แตงกวา (cucumber) เป็นพืชวงศ์แตงที่มีการปลูกกันแพร่หลายทั่วทุกภาคของประเทศไทย เนื่องจากเป็นพืชที่มีอายุตั้งแต่ปลูกจนถึงเก็บเกี่ยวสั้นใช้เวลาเพียง 30-45 วันหลังจากปลูก เมื่อเปรียบเทียบรายได้จากการปลูกแตงกวากับพืชอื่น ๆ แตงกวาสามารถทำรายได้ให้แก่เกษตรกรในช่วงเวลาสั้นได้ดี [1,2] โดยในปี พ.ศ. 2559 ประเทศไทยมีพื้นที่เพาะปลูกแตงกวาประมาณ 65,987 ไร่ ได้ผลผลิตรวม 102,997,524 กิโลกรัม และผลผลิตเฉลี่ย 4,764 กิโลกรัมต่อไร่ แต่สำหรับการปลูกแตงกวาในพื้นที่จังหวัดน่านนั้นพบว่ายังมีพื้นที่ปลูกไม่มากนัก โดยในปี พ.ศ. 2559 มีพื้นที่ปลูกแตงกวาประมาณ 70 ไร่ ได้ผลผลิตรวม 64,150 กิโลกรัม และผลผลิตเฉลี่ย 1,565 กิโลกรัมต่อไร่ [3] ทำให้ต้องมีการนำเข้าแตงกวาจากต่างจังหวัดเพื่อการบริโภคทุกวัน ดังนั้นแตงกวาจึงอาจเป็นพืชทางเลือกพืชหนึ่งที่สามารถนำไปแนะนำส่งเสริมให้เกษตรกรในพื้นที่จังหวัดน่านมีการปลูกกันมากขึ้น เพื่อสนองความต้องการบริโภคแตงกวาภายในจังหวัดน่านและเป็นการเพิ่มรายได้ให้แก่เกษตรกร ซึ่งพื้นที่บ้านซอน ตำบลปัว อำเภอปัว จังหวัดน่าน เป็นพื้นที่

หนึ่งที่มีสภาพแวดล้อมที่เหมาะสมและมีศักยภาพในการผลิตแตงกวา อย่างไรก็ตาม ปัจจุบันมีบริษัทเอกชนผลิตเมล็ดพันธุ์แตงกวาการค้าออกมาจำหน่ายจำนวนมาก แต่ยังไม่มีการศึกษาอย่างเป็นระบบว่าพันธุ์การค้าพันธุ์ใดเหมาะสำหรับการผลิตในพื้นที่บ้านซอน จังหวัดน่าน ดังนั้นจึงได้ทดสอบพันธุ์แตงกวาการค้าในพื้นที่บ้านซอน จังหวัดน่าน เพื่อเป็นข้อมูลในการเลือกใช้พันธุ์แตงกวาของเกษตรกรให้เหมาะสมกับพื้นที่ต่อไป

2. อุปกรณ์และวิธีการ

2.1 สถานที่ทดลองและการวางแผนการทดลอง

โดยทดลองในแปลงเกษตรกรบ้านซอน ตำบลปัว อำเภอปัว จังหวัดน่าน ประเทศไทย ระหว่างเดือนมิถุนายนถึงเดือนสิงหาคม พ.ศ. 2560 วางแผนการทดลองแบบสุ่มภายในบล็อกสมบูรณ์ (RCBD, randomized complete block design) ทำ 4 ซ้ำ โดยใช้พันธุ์แตงกวาลูกผสมการค้าจำนวน 15 พันธุ์ ได้แก่ พันธุ์ชินจิง T-2015 พันธุ์เอเธนส์ 4 พันธุ์เอเธนส์ 5 พันธุ์ไมโครซี พันธุ์ไฮโซ พันธุ์เดนต์ พันธุ์รุ่งชัย พันธุ์ชัยนิยม 112 พันธุ์โมเดิร์น พันธุ์บัดดี้กรีน พันธุ์ก้องฟ้า

พันธุ์ภูเขาเขียว พันธุ์เขียวมั่งมี พันธุ์เพาเวอร์กรีน และพันธุ์สนั่นเมือง โดยใช้พันธุ์ไฮโซซึ่งเป็นพันธุ์ที่เกษตรกรในพื้นที่จังหวัดน่านนิยมปลูกเป็นพันธุ์เปรียบเทียบ

2.2 การปลูกและการดูแลรักษา

เพาะกล้าแตงกวาแต่ละพันธุ์ในกระบะเพาะกล้าที่มีขนาดเส้นผ่านศูนย์กลางปากหลุม 3.7 เซนติเมตร ซึ่งบรรจุวัสดุปลูกที่มีส่วนผสมของดินร่วนและปุ๋ยหมักอัตราส่วน 1:1 และให้น้ำด้วยระบบพ่นฝอยทุกวัน ในช่วงเวลาเช้าและกลางวัน โดยเริ่มเพาะในวันที่ 12 มิถุนายน 2560 และย้ายต้นกล้าปลูกในแปลงปลูกเมื่อต้นกล้ามีอายุ 7 วันหลังจากเพาะเมล็ดสำหรับการปลูก ดำเนินการเตรียมแปลงปลูกโดยไถเตรียมดินและตากดินไว้ 7 วัน จากนั้นจึงไถพรวนเพื่อย่อยดิน แล้วขึ้นแปลงย่อยขนาด 1x5 ตารางเมตร และคลุมแปลงด้วยพลาสติกคลุมแปลง ปลูกแตงกวาแต่ละพันธุ์ในแปลงย่อยขนาด 1x5 ตารางเมตร โดยใช้ระยะปลูกระหว่างต้น 50 เซนติเมตร และระยะปลูกระหว่างแถว 80 เซนติเมตร ปลูกหลุมละ 1 ต้น หลังจากปลูกให้น้ำแบบให้ตามร่อง (furrow irrigation) สัปดาห์ละครั้ง เมื่อแตงกวามีอายุ 10 วันหลังจากปลูกจึงทำค้างและจัดเถาให้ขึ้นค้าง ใส่ปุ๋ยรองก้นหลุมก่อนปลูกด้วยปุ๋ยหมักอัตรา 200 กิโลกรัมต่อไร่ ร่วมกับปุ๋ยสูตร 15-15-15 อัตรา 50 กิโลกรัมต่อไร่ หลังจากย้ายกล้าปลูก 7 วัน ใส่ปุ๋ยสูตร 46-0-0 อัตรา 20 กิโลกรัมต่อไร่ และหลังจากย้ายปลูก 2 และ 3 สัปดาห์ ใส่ปุ๋ยสูตร 15-15-15 ในอัตรา 25 กิโลกรัมต่อไร่ สำหรับการป้องกันกำจัดแมลงศัตรูพืช โดยฉีดพ่นสารเคมีป้องกันแมลงด้วยสารอะบาเม็กติน (abamectin) อัตรา 30 ซีซีต่อน้ำ 20 ลิตร หลังจากย้ายกล้าปลูก 15 วัน

2.3 การเก็บข้อมูล

2.3.1 ลักษณะทางการเกษตรอื่น ๆ ได้แก่ จำนวนวันที่ดอกเพศผู้ดอกแรกบาน โดยนับตั้งแต่วันที่เพาะเมล็ดถึงวันที่ต้นแตงกวาแต่ละพันธุ์มีดอกเพศผู้

ดอกแรกบานร้อยละ 50 ของจำนวนต้นทั้งหมดที่ปลูกในแปลงย่อย

2.3.2 จำนวนวันที่ดอกเพศเมียดอกแรกบาน โดยนับตั้งแต่วันที่เพาะเมล็ดถึงวันที่ต้นแตงกวาแต่ละพันธุ์มีดอกเพศเมียดอกแรกบานร้อยละ 50 ของจำนวนต้นทั้งหมดที่ปลูกในแปลงย่อย

2.3.3 จำนวนกิ่งแขนงต่อต้น โดยสุ่มนับจำนวนกิ่งแขนงที่มีจำนวนข้อไม่น้อยกว่า 3 ข้อ ที่เกิดขึ้นทั้งต้น พันธุ์ละ 5 ต้น เมื่อแตงกวาอายุ 50 วัน หลังจากเพาะเมล็ด

2.3.4 อายุเก็บเกี่ยว โดยนับตั้งแต่วันที่เพาะเมล็ดถึงวันที่เริ่มเก็บเกี่ยวผลผลิตของแตงกวาแต่ละพันธุ์

2.3.5 ผลผลิต โดยเก็บเกี่ยวผลผลิตผลสดของแตงกวาแต่ละพันธุ์หลังจากดอกเพศเมียบาน 5 วัน โดยเก็บเกี่ยวผลผลิตทุกวันจากต้นแตงกวาทุกต้นในแปลงปลูก ยกเว้นต้นที่อยู่หัวแถวและท้ายแถวของแปลง แล้วนำผลผลิตที่เก็บเกี่ยวแต่ละครั้งมาน้ำหนักและรวมน้ำหนักผลผลิตทุกครั้งที่เก็บเกี่ยวเป็นผลผลิต

2.3.6 องค์ประกอบของผลผลิต ได้แก่

(1) จำนวนผลต่อต้น โดยสุ่มนับจำนวนผลของแตงกวาแต่ละพันธุ์ ๆ ละ 5 ต้น

(2) น้ำหนักของผล โดยสุ่มชั่งน้ำหนักผลแตงกวาแต่ละพันธุ์ ๆ ละ 10 ผล

(3) คุณภาพของผลผลิต ได้แก่

(3.1) เส้นผ่านศูนย์กลางของผล โดยสุ่มวัดเส้นผ่านศูนย์กลางของผลแตงกวาแต่ละพันธุ์ ๆ ละ 10 ผล ความยาวของผล โดยสุ่มวัดความยาวของผลแตงกวาแต่ละพันธุ์ ๆ ละ 10 ผล

(3.2) เส้นผ่านศูนย์กลางของไส้ผล โดยสุ่มวัดเส้นผ่านศูนย์กลางของไส้ผลแตงกวาแต่ละพันธุ์ ๆ ละ 10 ผล

(3.3) ความหนาของเนื้อ โดยสุ่มวัด

ความหนาของเนื้อผลแตงกวาแต่ละพันธุ์ ๆ ละ 10 ผล

2.4 การวิเคราะห์ข้อมูลทางสถิติ

นำข้อมูลที่ได้มาวิเคราะห์ความแปรปรวนทางสถิติ (analysis of variance) ตามแผนการทดลองแบบสุ่มภายในบล็อกสมบูรณ์ แล้วหาค่าความแตกต่าง

ระหว่างค่าเฉลี่ยด้วยวิธี Duncan's new multiple range test และวิเคราะห์สหสัมพันธ์ระหว่างผลผลิตองค์ประกอบของผลผลิตและจำนวนกิ่งแขนงต่อต้นตามวิธีของ Gomez และ Gomez [4] โดยใช้โปรแกรมวิเคราะห์ข้อมูลทางสถิติ STAR 2.0.1 [5]

ตารางที่ 1 การออกดอก จำนวนกิ่งแขนงต่อต้น และอายุเก็บเกี่ยวของพันธุ์แตงกวาการค้าในพื้นที่บ้านขอน จังหวัดน่าน

พันธุ์	การออกดอก		จำนวนกิ่งแขนงต่อต้น (กิ่ง)	อายุเก็บเกี่ยว (วัน)
	จำนวนวันที่ดอกเพศผู้ดอกแรกบาน (วัน)	จำนวนวันที่ดอกเพศเมียดอกแรกบาน (วัน)		
1. ซินจิง T-2015	28 ^b	29 ^b	7 ^c	34 ^b
2. เอเนสต์ 4	27 ^c	28 ^c	9 ^a	33 ^c
3. เอเนสต์ 5	27 ^c	28 ^c	7 ^c	33 ^c
4. ไมโครซี	27 ^c	28 ^c	9 ^a	33 ^c
5. ไฮโซ	28 ^b	29 ^b	9 ^a	34 ^b
6. เดนต์	27 ^c	28 ^c	9 ^a	33 ^c
7. รุ่งชัย	27 ^c	28 ^c	9 ^a	33 ^c
8. ซัยนิยม 112	28 ^b	29 ^b	8 ^b	34 ^b
9. โมเดิร์น	28 ^b	29 ^b	8 ^b	34 ^b
10. บัดดี้กรีน	29 ^a	30 ^a	5 ^e	35 ^a
11. ก้องฟ้า	28 ^b	29 ^b	6 ^d	34 ^b
12. ภูเขียว	29 ^a	30 ^a	7 ^c	35 ^a
13. เขียวมั่งมี	28 ^b	29 ^b	8 ^b	34 ^b
14. เพาเวอร์กรีน	29 ^a	30 ^a	9 ^a	35 ^a
15. สนั่นเมือง	28 ^b	29 ^b	6 ^d	34 ^b
เฉลี่ย	28	29	8	34
F-test	**	**	**	**
C.V. (%)	1.38	1.33	5.91	1.13

** แสดงอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p < 0.01$) และตัวอักษรที่กำกับในสดมภ์เดียวกัน ต่างกัน แสดงถึงความแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p < 0.01$)

3. ผลการวิจัยและวิจารณ์

ผลการทดลอง (ตารางที่ 1-3) เมื่อพิจารณาผลผลิตของพันธุ์แตงกวาทั้ง 15 พันธุ์ (ตารางที่ 2) พบว่าพันธุ์แตงกวาทั้ง 15 พันธุ์ ให้ผลผลิตต่างกันอย่างมีนัยสำคัญยิ่งทางสถิติ และเมื่อเปรียบเทียบกับพันธุ์ไฮโซซึ่งเป็นพันธุ์แตงกวาที่เกษตรกรนิยมปลูกกันมากที่สุดในจังหวัดน่านแล้ว พบว่ามีเพียงพันธุ์เด่นดีและพันธุ์เพาเวอร์กรีนเท่านั้นที่ให้ผลผลิตสูงกว่าพันธุ์ไฮโซ

โดยพันธุ์เด่นดีเป็นพันธุ์ที่ให้ผลผลิตสูงที่สุด โดยให้ผลผลิต 3,862.50 กิโลกรัมต่อไร่ รองลงมา คือ พันธุ์เพาเวอร์กรีนซึ่งให้ผลผลิต 3481.30 กิโลกรัมต่อไร่ ในขณะที่พันธุ์ไฮโซให้ผลผลิต 2,937.50 กิโลกรัมต่อไร่ และเมื่อพิจารณาองค์ประกอบของผลผลิต คือ จำนวนผลต่อต้นและน้ำหนักของผล ตลอดจนลักษณะทางเกษตรอื่น ๆ (ตารางที่ 1 และ 2) พบว่าพันธุ์แตงกวาทั้ง 15 พันธุ์ มีองค์ประกอบของผลผลิตและลักษณะทาง

ตารางที่ 2 องค์ประกอบของผลผลิตและผลผลิตของพันธุ์แตงกวาการค้าในพื้นที่บ้านขอน จังหวัดน่าน

พันธุ์	องค์ประกอบของผลผลิต		ผลผลิต (กิโลกรัม/ไร่)
	จำนวนผลต่อต้น (ผล)	น้ำหนักผล (กรัม)	
1. ซินจิง T-2015	19 ^h	82.50 ^{ghi}	1,968.80 ^h
2. เอเฮนส์ 4	21 ^g	86.50 ^{def}	2,418.80 ^{fg}
3. เอเฮนส์ 5	22 ^{ef}	84.50 ^{fgh}	2,675.00 ^{ef}
4. ไมโครซี	23 ^{de}	86.25 ^{def}	2,756.30 ^{de}
5. ไฮโซ	25 ^c	89.50 ^{bcd}	2,937.50 ^{cd}
6. เด่นดี	27 ^a	93.00 ^a	3,862.50 ^a
7. รุ่งชัย	25 ^c	90.75 ^{abc}	3,043.80 ^c
8. ชัยนิยม 112	22 ^{ef}	85.75 ^{efg}	2,725.00 ^{de}
9. โมเดิร์น	23 ^{de}	88.25 ^{cde}	2,800.00 ^{cde}
10. บัดดี้กรีน	16 ⁱ	79.25 ⁱ	1,525.00 ⁱ
11. ก้องฟ้า	16 ⁱ	82.25 ^{hi}	1,837.50 ^h
12. ภูเขียว	21 ^{fg}	82.75 ^{gh}	2,240.50 ^g
13. เขียวมั่งมี	23 ^{de}	86.75 ^{def}	2,768.70 ^{de}
14. เพาเวอร์กรีน	26 ^b	91.75 ^{ab}	3,481.30 ^b
15. สนนเมือง	24 ^d	88.00 ^{cde}	2,875.00 ^{cde}
เฉลี่ย	22	86.52	2,661.00
F-test	**	**	**
C.V. (%)	2.33	1.98	5.11

** แตกต่างอย่างมีนัยสำคัญยิ่งทางสถิติ ($p < 0.01$) และตัวอักษรที่กำกับในสมรณะเดียวกัน ต่างกัน แสดงถึงความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญยิ่งทางสถิติ ($p < 0.01$)

ตารางที่ 3 คุณภาพของผลผลิตของพันธุ์แตงกวาการค้าในพื้นที่บ้านขนอน จังหวัดน่าน

พันธุ์	คุณภาพของผลผลิต			
	เส้นผ่านศูนย์กลางของผล (เซนติเมตร)	ความยาวของผล (เซนติเมตร)	ขนาดไส้ของผล (เซนติเมตร)	ความหนาของเนื้อ (เซนติเมตร)
1. ซินจิง T-2015	4.0 ^a	10.5 ^g	2.4 ^b	0.8 ^c
2. เอเธนส์ 4	3.8 ^c	10.7 ^e	2.2 ^c	0.8 ^c
3. เอเธนส์ 5	3.8 ^c	10.8 ^{de}	2.2 ^c	0.8 ^c
4. ไมโครซี	3.8 ^c	10.8 ^{de}	2.1 ^d	0.9 ^b
5. ไฮโซ	3.8 ^c	11.1 ^{abc}	2.0 ^e	0.9 ^b
6. เด่นดี	3.8 ^c	11.2 ^{ab}	1.9 ^f	1.0 ^a
7. รุ่งชัย	3.8 ^c	11.1 ^{abc}	2.0 ^e	0.9 ^b
8. ซัยนิยม 112	3.8 ^c	10.8 ^{de}	2.1 ^d	0.8 ^c
9. โมเดิร์น	3.8 ^c	11.0 ^{bc}	2.0 ^e	0.9 ^b
10. บัดดี้กรีน	4.0 ^a	10.4 ^h	2.5 ^a	0.7 ^d
11. ก้องฟ้า	4.0 ^a	11.3 ^a	2.5 ^a	0.7 ^d
12. ภูเขาเขียว	3.9 ^b	10.6 ^{ef}	2.3 ^c	0.8 ^c
13. เขียวมั่งมี	3.8 ^c	10.9 ^{cd}	2.1 ^d	0.9 ^b
14. เพาเวอร์กรีน	3.9 ^b	11.2 ^{abc}	2.0 ^e	1.0 ^a
15. สนั่นเมือง	3.9 ^b	11.0 ^{bc}	2.0 ^e	0.9 ^b
เฉลี่ย	3.9	10.9	2.1	0.9
F-test	**	**	**	**
C.V. (%)	1.18	0.83	1.06	2.43

** แตกต่างอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p < 0.01$) และตัวอักษรที่กำกับในสดมภ์เดียวกัน ต่างกัน แสดงถึงความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p < 0.01$)

ตารางที่ 4 สหสัมพันธ์ระหว่างผลผลิต องค์ประกอบของผลผลิต และจำนวนกิ่งแขนงต่อต้นของพันธุ์แตงกวาการค้าในพื้นที่บ้านขนอน จังหวัดน่าน

ลักษณะ	จำนวนผลต่อต้น	น้ำหนักของผล	ผลผลิต
ผลผลิต	0.9372**	0.8581**	
จำนวนกิ่งแขนงต่อต้น	0.7779**	0.7571**	0.7467**

** แตกต่างอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p < 0.01$)

เกษตรอื่น ๆ ต่างกันอย่างมีนัยสำคัญยิ่งทางสถิติ แสดงให้เห็นว่าพันธุ์แดงกว้าทั้ง 15 พันธุ์ นี้มีความสามารถในการปรับตัวและให้ผลผลิตต่างกันเมื่อปลูกในพื้นที่บ้านขอน จังหวัดน่าน และจากผลการวิเคราะห์สหสัมพันธ์ระหว่างผลผลิต องค์ประกอบของผลผลิต และจำนวนกิ่งแขนงต่อต้น (ตารางที่ 4) พบว่าผลผลิตมีสหสัมพันธ์ทางบวกกับองค์ประกอบของผลผลิต ได้แก่ จำนวนผลต่อต้นและน้ำหนักของผล โดยมีค่าสหสัมพันธ์เท่ากับ 0.9372 และ 0.8581 ตามลำดับ สอดคล้องกับงานวิจัยของ ดวงดาว [6] Ene และคณะ [7] และ Chinatu และคณะ [8] ซึ่งแสดงให้เห็นว่าพันธุ์แดงกว้าที่ให้ผลผลิตสูงจะเป็นพันธุ์ที่มีองค์ประกอบของผลผลิตที่ดี คือ มีจำนวนผลต่อต้นและน้ำหนักของผลมาก นอกจากนี้ยังพบว่าจำนวนกิ่งแขนงต่อต้นมีสหสัมพันธ์ทางบวกกับจำนวนผลต่อต้น น้ำหนักของผล และผลผลิต โดยมีค่าสหสัมพันธ์เท่ากับ 0.7779, 0.7571 และ 0.7467 ตามลำดับ สอดคล้องกับ Ene และคณะ [7] พบว่าพันธุ์แดงกว้าที่มีจำนวนกิ่งแขนงต่อต้นมากจะมีจำนวนผลต่อต้นและน้ำหนักของผลมาก ทำให้ได้ผลผลิตสูง ดังนั้นการที่พันธุ์เด่นดีให้ผลผลิตสูงกว่าพันธุ์อื่น ๆ ก็เนื่องจากเป็นพันธุ์ที่มีจำนวนผลต่อต้นและน้ำหนักของผลมากกว่าพันธุ์อื่น ๆ โดยสาเหตุหนึ่งที่ทำให้พันธุ์เด่นดีมีจำนวนผลต่อต้นและน้ำหนักของผลมาก คือ เป็นพันธุ์ที่มีจำนวนกิ่งแขนงต่อต้นมากนั่นเอง ซึ่งพันธุ์เด่นดีมีจำนวนผลต่อต้น 27 ผล มีน้ำหนักของผล 93.00 กรัม และมีจำนวนกิ่งแขนงต่อต้น 9 กิ่ง (ตารางที่ 1 และ 2) เมื่อพิจารณาคุณภาพของผลผลิต (ตารางที่ 3) ได้แก่ เส้นผ่านศูนย์กลางของผล ความยาวของผล เส้นผ่านศูนย์กลางของไส้ผล และความหนาของเนื้อ พบว่าพันธุ์เด่นดีแม้จะมีเส้นผ่านศูนย์กลางของผลเล็ก แต่ผลมีขนาดยาว ไส้ผลเล็ก และเนื้อหนาเมื่อเปรียบเทียบกับพันธุ์อื่น ๆ โดยมีเส้นผ่านศูนย์กลางของผล 3.8 เซนติเมตร ความยาวของผล 11.2 เซนติเมตร เส้นผ่าน

ศูนย์กลางของไส้ผล 1.9 เซนติเมตร และความหนาของเนื้อ 1.0 เซนติเมตร ในขณะที่แดงกว้าทั้ง 15 พันธุ์ จะมีเส้นผ่านศูนย์กลางของผลโดยเฉลี่ย 3.9 เซนติเมตร ความยาวของผล 10.9 เซนติเมตร เส้นผ่านศูนย์กลางของไส้ผล 2.1 เซนติเมตร และความหนาของเนื้อ 0.9 เซนติเมตร ดังนั้นผลจากการทดลองจึงชี้ให้เห็นว่าพันธุ์แดงกว้าการค้าที่ให้ผลผลิตสูงและผลผลิตมีคุณภาพดีเหมาะสำหรับการปลูกในพื้นที่บ้านขอน จังหวัดน่าน คือ พันธุ์เด่นดี โดยพันธุ์นี้มีจำนวนวันที่ดอกเพศผู้ดอกแรกบาน 27 วัน จำนวนวันที่ดอกเพศเมียดอกแรกบาน 28 วัน และมีอายุเก็บเกี่ยว 33 วัน (ตารางที่ 1)

4. สรุป

การทดสอบพันธุ์แดงกว้าการค้าในพื้นที่บ้านขอน ตำบลปัว อำเภอปัว จังหวัดน่าน ประเทศไทย พบว่าพันธุ์แดงกว้าทั้ง 15 พันธุ์ แสดงลักษณะทางเกษตร ผลผลิต องค์ประกอบของผลผลิต และคุณภาพของผลผลิตต่างกันอย่างมีนัยสำคัญยิ่งทางสถิติ และมีเพียงพันธุ์เด่นดีและพันธุ์เพาเวอร์กรีนเท่านั้นที่ให้ผลผลิตสูงกว่าพันธุ์ไฮโซ โดยพันธุ์เด่นดีเป็นพันธุ์ที่ให้ผลผลิตสูงสุดและผลผลิตมีคุณภาพดีเหมาะสำหรับการปลูกในพื้นที่บ้านขอน จังหวัดน่าน โดยให้ผลผลิต 3,862.50 กิโลกรัมต่อไร่ และมีอายุเก็บเกี่ยว 33 วัน รองลงมา คือ พันธุ์เพาเวอร์กรีน ซึ่งให้ผลผลิต 3,481.30 กิโลกรัมต่อไร่ และมีอายุเก็บเกี่ยว 35 วัน ในขณะที่พันธุ์ไฮโซให้ผลผลิต 2,937.50 กิโลกรัมต่อไร่ และมีอายุเก็บเกี่ยว 34 วัน

5. กิตติกรรมประกาศ

ขอขอบคุณ กลุ่มเกษตรกรบ้านขอน ตำบลปัว อำเภอปัว จังหวัดน่าน ที่เอื้อเฟื้อพื้นที่ทำแปลงทดลอง

6. รายการอ้างอิง

- [1] จริญญา ดิษฐไชยวงศ์, 2548, การจำแนกและปรับปรุงพันธุ์แตงกวา, แหล่งที่มา : <http://lib.doa.go.th/multim/e-book/EB00193.pdf>, 20 ธันวาคม 2560.
- [2] เฉลิมเกียรติ โภคาวัฒนา และภัสรา ชวประดิษฐ์, 2539, การปลูกแตงกวา, แหล่งที่มา : http://www.eto.ku.ac.th/neweto/e-book/plant/herb_gar/cocomber.pdf, 16 ธันวาคม 2560.
- [3] กรมส่งเสริมการเกษตร, ระบบสารสนเทศการผลิตทางด้านเกษตร Online, แหล่งที่มา : http://production.doae.go.th/report/report_main_land_01_A_new2.php?report_type=, 20 ธันวาคม 2560.
- [4] Gomez, K.A. and Gomez, A.A., 1984, Statistical Procedures for Agricultural Research, John Wiley and Sons, Inc., New York, 680 p.
- [5] IRRI, 2013, Statistical Tool for Agricultural Research, Available Source: <http://www.irri.org>, December 5, 2017.
- [6] ดวงดาว จันทไชย, 2555, ผลของสถานที่และฤดูปลูกที่มีต่อลักษณะทางการเกษตรและผลผลิตแตงกวาพันธุ์การค้า, วิทยานิพนธ์ปริญญาโท, มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์, กรุงเทพฯ, 107 น.
- [7] Ene, C.O., Ogbonna, P.E., Agbo, C.U. and Chukwudi, U.P., 2016, Evaluation of sixteen cucumber (*Cucumis sativus* L.) genotypes in derived savannah environment using path coefficient analysis, Not. Sci. Biol. 8: 85-92.
- [8] Chinatu, L.N., Onwuchekwa-Henry, C.B., and Okoronkwo, C.M., 2017, Assessment of yield and yield components of cucumber (*Cucumis sativus* L.) in Southeastern Nigeria, Int. J. Agric. Earth Sci. 3(1): 35-44.