

การทดสอบพันธุ์แตงร้านการค้าในจังหวัดน่าน

Yield Trial of Commercial Long Cucumber Cultivars in Nan Province

บรรจง อุปแก้ว *

Bunjong Oupkaew *

Received: 20 July 2022, Revised: 26 January 2023, Accepted: 8 February 2023

บทคัดย่อ

งานวิจัยนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อทดสอบการให้ผลผลิตของพันธุ์แตงร้านการค้าในพื้นที่จังหวัดน่าน ระหว่างเดือนมกราคม – มีนาคม พ.ศ. 2564 เพื่อเป็นข้อมูลสำหรับเกษตรกรในการเลือกใช้พันธุ์แตงร้านการค้าให้เหมาะสมกับพื้นที่ โดยใช้แผนการทดลองแบบสุ่มภายในบล็อกสมบูรณ์ ทำ 4 ซ้ำ ประกอบด้วยพันธุ์แตงร้านการค้าจำนวน 20 พันธุ์ ได้แก่ พันธุ์กรีนบัส พันธุ์พรีเมียม พันธุ์โพไซดอน พันธุ์โซลซัย 5 พันธุ์เขียวแก้ว พันธุ์เขียวอมตะ 2 พันธุ์อมตะ 3 พันธุ์กรีนสตาร์ พันธุ์โลดัส พันธุ์พารากอน พันธุ์ซูเปอร์โนว่า พันธุ์นาตาลิ 5 พันธุ์นาตาลิ 8 พันธุ์แม็คกรีน พันธุ์กรีนภัทรา พันธุ์โซกุน 4x4 พันธุ์รุ่งริ พันธุ์บิกกรีน พันธุ์บิกกรีนพลัส และพันธุ์จัมโบ้กรีน โดยใช้พันธุ์จัมโบ้กรีน ซึ่งเป็นพันธุ์ที่เกษตรกรในพื้นที่จังหวัดน่านนิยมปลูกเป็นพันธุ์เปรียบเทียบ ผลการทดลองพบว่า พันธุ์แตงร้านการค้าทั้ง 20 พันธุ์ให้ผลผลิตต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ โดยพันธุ์บิกกรีนพลัสเป็นพันธุ์ที่ให้ผลผลิตสูงสุด โดยให้ผลผลิต 7,377 กิโลกรัมต่อไร่ และผลมีคุณภาพดี เหมาะสำหรับการปลูกในพื้นที่จังหวัดน่าน

คำสำคัญ: การทดสอบพันธุ์, แตงร้าน, จังหวัดน่าน

สาขาพืชศาสตร์ คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีการเกษตร มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลล้านนา อำเภอภูเพียง จังหวัดน่าน 55000

Department of Plant Science, Faculty of Science and Agricultural Technology, Rajamangala University of Technology Lanna, Phu Phiang, Nan 55000, Thailand.

* ผู้รับผิดชอบประสานงาน ไปรษณีย์อิเล็กทรอนิกส์ (Corresponding author, e-mail): bunjong_19@hotmail.com

ABSTRACT

This research aimed to conduct a yield trial of commercial long cucumber cultivars in Nan province from January to March 2021. These data helped farmers select commercial long cucumber cultivars that were suitable for their growing areas. The experiment was conducted by using Randomized Complete Block Design (RCBD) with four replications. In this experiment, there were 20 commercial long cucumber cultivars including Green Bus, Premium, Big Green, Big Green Plus, Kiaw Phu Kao, Jumbo Green, Amata 3, Green Star, Lotus, Natalie 5, Kiaw Amata 2, Mac Green, Poseidon, Chokchai 5, Green Patra, Shokun 4x4, Supernova, Rungrawee, Paragon, Natalie 8, and, Jumbo Green. Jumbo Green, a popular cultivar in Nan province, was used as the check variety. The results showed that the 20 commercial long cucumber cultivars exhibited statistically significant difference in yield. Big Green Plus cultivar showed the highest yield, producing 7,377 kilograms per Rai. It also had high fruit quality, which was well-suited for cultivation in Nan Province.

Key words: yield trial, long cucumber, Nan Province

บทนำ

แตงร้านหรือแตงกวารับประทานสดผลยาว (long cucumber) (Pokawattana and Chawapradid, 1996) เป็นผักรับประทานผลวงศ์แตง (Cucurbits) ที่มีความสำคัญทางเศรษฐกิจ และได้รับความนิยมบริโภคทั่วโลก ทั้งการบริโภคสดและการแปรรูป (Nooprom and Pakdeechanuan, 2017) แหล่งผลิตอยู่ทั่วทุกภาคของประเทศไทย (Bunya-atichart *et al.*, 2012) Department of Agricultural Extension (2021) พบว่า ปี 2564 ประเทศไทยมีพื้นที่เพาะปลูกแตงร้านทั้งหมด 9,221.50 ไร่ ผลผลิต 19,754 ตัน และผลผลิตเฉลี่ย 1,227.10 กิโลกรัมต่อไร่ แหล่งผลิตที่สำคัญคือ จังหวัดเพชรบุรี พื้นที่ปลูกแตงร้านมากที่สุด 6,448.00 ไร่ รองลงมา จังหวัดสุราษฎร์ธานี นครศรีธรรมราช กระบี่ ขอนแก่น และราชบุรีตามลำดับ พื้นที่ปลูก 2,210.00, 496.00, 353.00, 272.00 และ 265.00 ไร่ ตามลำดับ การปลูกแตงร้านในพื้นที่จังหวัดน่านมีพื้นที่ปลูกไม่มากนัก ปี 2564 พบว่ามีพื้นที่ปลูก 102 ไร่ ผลผลิต 353.27 ตัน โดยมีผลผลิตเฉลี่ย 3,470

กิโลกรัมต่อไร่ และมีการนำเข้าแตงร้านจากต่างจังหวัดจำนวน 175.50 ตัน (Nan Provincial Agriculture Office, 2022) เพื่อการบริโภคและเนื่องจากแตงร้านเป็นพืชที่มีจุดเด่น คือ ที่ใช้น้ำน้อยอายุเก็บเกี่ยวสั้น ตลาดมีความต้องการตลอดทั้งปีสามารถปลูกเป็นพืชเสริมในช่วงฤดูแล้งหรือปลูกระหว่างฤดูการผลิตพืชชนิดอื่น ดังนั้น แตงร้านจึงเป็นพืชทางเลือกพืชหนึ่งที่น่าสนใจสำหรับการส่งเสริมให้เกษตรกรในพื้นที่จังหวัดน่านปลูกเพื่อสนองความต้องการบริโภคแตงร้านภายในจังหวัดและเป็นการเพิ่มรายได้ให้แก่เกษตรกร อย่างไรก็ตามปัจจุบันมีบริษัทเอกชนผลิตเมล็ดพันธุ์แตงร้านการค้าออกมาจำหน่ายจำนวนมาก แต่ยังไม่มีการศึกษาว่าพันธุ์การค้าพันธุ์ใดเหมาะสำหรับการผลิตในพื้นที่จังหวัดน่าน ดังนั้นจึงได้ทำการทดสอบพันธุ์แตงร้านการค้าในพื้นที่จังหวัดน่าน เพื่อเป็นข้อมูลในการเลือกใช้น้ำพันธุ์แตงร้านของเกษตรกรให้เหมาะสมกับพื้นที่ต่อไป

วิธีดำเนินการวิจัย

1. สถานที่ทดลองและการวางแผนการทดลอง

ทำการทดลองในแปลงเกษตรกรบ้านนาเด่นใหม่ ตำบลไชยสถาน อำเภอเมืองน่าน จังหวัดน่าน ระหว่างเดือนมกราคม – มีนาคม พ.ศ. 2565 วางแผนการทดลองแบบสุ่มภายในบล็อกสมบูรณ์

(Randomized Complete Block Design) ทำ 4 ซ้ำ โดยใช้พันธุ์แต่งร้านการค้าจำนวน 20 พันธุ์ ดังรายชื่อใน Table 1 โดยใช้พันธุ์จัมโบ้กรีน ซึ่งเป็นพันธุ์ที่เกษตรกรในพื้นที่จังหวัดน่านนิยมปลูกเป็นพันธุ์เปรียบเทียบ

Table 1 List of commercial long cucumber cultivars used in this experiment

Names of long cucumber cultivars (Company)	Names of long cucumber cultivars (Company)
1) Green Bus (Goal Eagle Co.,Ltd.)	2) Premium (Advanced Seeds Co.,Ltd.)
3) Poseidon (Advanced Seeds Co.,Ltd.)	4) Chok Chai 5 (Advanced Seeds Co.,Ltd.)
5) Kiaw Phu Koa (Mitraparp Seeds Co.Ltd.)	6) Kiaw Amata 2 (Chia Tai Co.Ltd.)
7) Amata 3 (Chia Tai Co.Ltd.)	8) Green Star (Star Agritech Seeds Co.Ltd.)
9) Lotus (TSA Co.Ltd.)	10) Paragon (TSA Co.Ltd.)
11) Supernova (TSA Co.Ltd.)	12) Natalie 5 (Seeds Tech Marketing Co.Ltd.)
13) Natalie 8 (Seeds Tech Marketing Co.Ltd.)	14) Mc Green (Green Seeds Co.Ltd.)
15) Green Patra (Kamlai Tong Agriculture Co.Ltd.)	16) Shokun 4x4 (Star Agritech Seeds Co.Ltd.)
17) Roong Rawee (Power Seeds Co.Ltd.)	18) Big Green Plus (East West Seeds Co.Ltd.)
19) Big Green (East West Seeds Co.Ltd.)	20) Jumbo Green (East West Seeds Co.Ltd.)

2. การปลูกและการดูแลรักษา

ทำการเพาะกล้าแต่งร้านแต่ละพันธุ์ในกระบะเพาะกล้าที่มีขนาดเส้นผ่านศูนย์กลางปากหลุม 3.7 เซนติเมตร ซึ่งบรรจุวัสดุปลูกที่มีส่วนผสมของดินร่วนและปุ๋ยหมัก อัตราส่วน 1 : 1 หลังจากนั้นให้น้ำด้วยระบบพ่นฝอย (Mist / Jet Spray) ทุกวัน ในช่วงเวลาเช้าและกลางวัน โดยเริ่มทำการเพาะในวันที่ 4 มกราคม 2565 และย้ายต้นกล้าไปปลูกในแปลงปลูกเมื่อต้นกล้ามีอายุ 7 วันหลังจากเพาะเมล็ด เตรียมแปลงปลูกโดยไถเตรียมดินและตากดินไว้ 7 วัน จึงไถพรวนเพื่อย่อยดิน แปลงย่อยขนาด 1 X 5 ตารางเมตร และคลุมแปลงด้วยพลาสติกคลุมแปลง ทำการปลูกแต่งร้านแต่ละพันธุ์ในแปลงย่อยระยะปลูกระหว่างต้น 50 เซนติเมตร และระยะปลูกระหว่างแถว 80

เซนติเมตร ปลูกหลุมละ 1 ต้น ให้น้ำแบบให้ตามร่อง (furrow irrigation) สัปดาห์ละครั้ง เมื่อแสงความีอายุ 10 วันหลังจากปลูก จึงทำค้างและจัดเถาให้ขึ้นค้าง ใส่ปุ๋ยรองก้นหลุมก่อนปลูกด้วยปุ๋ยหมักอัตรา 200 กิโลกรัมต่อไร่ ร่วมกับปุ๋ยเคมีสูตร 15-15-15 อัตรา 50 กิโลกรัมต่อไร่ หลังจากย้ายกล้าปลูก 7 วัน ใส่ปุ๋ยเคมีสูตร 46-0-0 อัตรา 20 กิโลกรัมต่อไร่ และหลังจากย้ายปลูก 14 และ 21 สัปดาห์ ใส่ปุ๋ยเคมีสูตร 15-15-15 ในอัตรา 25 กิโลกรัมต่อไร่ การป้องกันกำจัดแมลงศัตรูพืช นิยมพ่นสารเคมีป้องกันกำจัดแมลงด้วยสารอะบาเม็กติน (abamectin) อัตรา 30 ซีซี ต่อน้ำ 20 ลิตร หลังจากย้ายกล้าปลูก 15 วัน

3. การเก็บข้อมูล

3.1 ผลผลิตและองค์ประกอบของผลผลิต

3.1.1 ผลผลิต เก็บเกี่ยวผลผลิตผลสดที่มีลักษณะนวลขาวเกาะอยู่และมีหนามอยู่บ้างของแตงร้านแต่ละพันธุ์ทุกวัน โดยเก็บเกี่ยวผลผลิตจากทุกต้นในแปลงปลูก ยกเว้นต้นที่อยู่หัวแถวและท้ายแถวของแปลง นำผลผลิตที่เก็บเกี่ยวแต่ละครั้งมาชั่งน้ำหนัก และรวมน้ำหนักผลผลิตทุกครั้งที่เก็บเกี่ยวแล้วคำนวณเป็นผลผลิตต่อไร่

3.1.2 จำนวนผลมาตรฐานต่อต้น สุ่มนับจำนวนผลของแตงร้านแต่ละพันธุ์ที่มีลักษณะผลยาวไม่น้อยกว่า 18 เซนติเมตร และมีลักษณะผลตรง ไม่บิดเบี้ยว พันธุ์ละ 5 ต้น แล้วหาค่าเฉลี่ย

3.1.3 จำนวนผลไม่ได้มาตรฐานต่อต้น สุ่มนับจำนวนผลของแตงร้านแต่ละพันธุ์ที่มีลักษณะผลเล็ก ผลบิดเบี้ยว และมีความยาวผลน้อยกว่า 18 เซนติเมตร พันธุ์ละ 5 ต้น แล้วหาค่าเฉลี่ย

3.1.4 น้ำหนักของผล สุ่มชั่งน้ำหนักผลของแตงร้านแต่ละพันธุ์ ๆ ละ 10 ผล แล้วหาค่าเฉลี่ย

3.2 คุณภาพของผล

3.2.1 เส้นผ่านศูนย์กลางของผล สุ่มวัดเส้นผ่านศูนย์กลางของผลแตงร้านวัดจากส่วนกลางผล

3.2.2 ความยาวของผล สุ่มวัดความยาวของผลแตงร้านวัดจากหัวผลจนถึงท้ายผล

3.2.3. ความหนาของเนื้อผล สุ่มวัดความหนาของเนื้อผลแตงร้านทำการตัดส่วนกลางผลและวัดส่วนที่เป็นเนื้อ

3.2.4 ความยาวของไส้ผล สุ่มวัดความยาวของไส้ผลแตงร้าน ทำการตัดตามส่วนยาวผลและวัดส่วนที่เป็นไส้

3.2.5 เส้นผ่านศูนย์กลางของไส้ผล

สุ่มวัดเส้นผ่านศูนย์กลางของไส้ผลแตงร้าน ทำการตัดส่วนกลางผลและวัดส่วนที่เป็นไส้

3.3 จำนวนกิ่งแขนงต่อต้น สุ่มนับจำนวนกิ่งแขนงที่มีจำนวนข้อไม่น้อยกว่า 3 ข้อที่เกิดขึ้นทั้งต้นเมื่อแตงร้านอายุ 50 วันหลังจากเพาะเมล็ด

3.4 อายุออกดอก นับจำนวนวันตั้งแต่วันที่เริ่มจำนวนต้นแตงร้านออกดอก 50 เปอร์เซ็นต์ ของจำนวนต้นทั้งหมดในแต่ละแปลงย่อย

3.5 อายุเก็บเกี่ยว นับจำนวนวันตั้งแต่วันที่เพาะเมล็ดถึงวันที่เริ่มเก็บเกี่ยวผลผลิตของแตงร้านแต่ละพันธุ์ที่มีจำนวนต้นแตงร้านที่เก็บเกี่ยว 50 เปอร์เซ็นต์ ของจำนวนต้นทั้งหมดในแต่ละแปลง

4. การวิเคราะห์ข้อมูลทางสถิติ

นำข้อมูลที่ได้มาวิเคราะห์ความแปรปรวนทางสถิติตามแผนการทดลองแบบสุ่มภายในบล็อกสมบูรณ์ แล้วเปรียบเทียบค่าความแตกต่างระหว่างค่าเฉลี่ยด้วยวิธี Duncan's New Multiple Range Test (DMRT) และวิเคราะห์สหสัมพันธ์ระหว่างผลผลิตและองค์ประกอบของผลผลิต โดยใช้โปรแกรมวิเคราะห์ข้อมูลทางสถิติ STAR 2.0.1 (IRRI, 2013)

ผลการวิจัยและวิจารณ์ผล

จากผลการทดลอง (Table 2) พบว่า พันธุ์แตงร้านการค้าทั้ง 20 พันธุ์มีความแปรปรวนเกี่ยวกับการให้ผลผลิต องค์ประกอบของผลผลิต คุณภาพของผลที่เกี่ยวข้องกับความยาวของผลและความยาวของไส้ อายุออกดอก และอายุสุกแก่อย่างมีนัยสำคัญยิ่งทางสถิติ แสดงว่าพันธุ์แตงร้านการค้าทั้ง 20 พันธุ์มีความสามารถในการปรับตัวและให้ผลผลิตต่างกันเมื่อปลูกในพื้นที่จังหวัดน่าน และเมื่อพิจารณาเปรียบเทียบการให้ผลผลิตของพันธุ์แตงร้านการค้าแต่ละพันธุ์กับพันธุ์จัมโบ้กรีน (พันธุ์เปรียบเทียบ) พบว่า พันธุ์บักกรีนพลัสที่ให้ผลผลิตสูงกว่าพันธุ์

จัมโบ้กรีนอย่างมีนัยสำคัญยิ่งทางสถิติ โดยให้ผลผลิต 7,377 กิโลกรัมต่อไร่ ในขณะที่พันธุ์จัมโบ้กรีนให้ผลผลิต 6,245 กิโลกรัมต่อไร่ และพันธุ์พรีเมียม พันธุ์เขียวแก้ว พันธุ์พาราگون พันธุ์บีกกรีน พันธุ์โชคชัย 5 และพันธุ์นาตาลี 5 ให้ผลผลิตไม่แตกต่างทางสถิติจากพันธุ์จัมโบ้กรีน โดยให้ผลผลิต 6,754 5,608 5,599 5,591 5,577 และ 5,567 กิโลกรัมต่อไร่ตามลำดับ ส่วนพันธุ์อื่น ๆ นั้นให้ผลผลิตต่ำกว่าพันธุ์จัมโบ้กรีนอย่างมีนัยสำคัญยิ่งทางสถิติ

จากการศึกษาสหสัมพันธ์ระหว่างผลผลิตกับองค์ประกอบของผลผลิต พบว่า ผลผลิตมีสหสัมพันธ์ทางบวกกับองค์ประกอบของผลผลิต คือน้ำหนักของผลและจำนวนผลที่ได้มาตรฐานต่อต้นอย่างมีนัยสำคัญยิ่งทางสถิติ โดยมีค่าสหสัมพันธ์ 0.8380 และ 0.7656 ตามลำดับ แต่มีสหสัมพันธ์ทางลบกับจำนวนผลที่ไม่ได้มาตรฐานต่อต้นอย่างมีนัยสำคัญยิ่งทางสถิติ โดยมีค่าสหสัมพันธ์ -0.5608 (Table 3) สอดคล้องกับงานวิจัยในแตงกวาของ Chantachai (2012); Ene *et al.* (2016); Chinatu *et al.* (2017) ที่รายงานว่า ผลผลิตของแตงกวาจะมีสหสัมพันธ์ทางบวกกับองค์ประกอบของผลผลิต คือน้ำหนักของผลและจำนวนผลที่ได้มาตรฐานต่อต้นอย่างมีนัยสำคัญยิ่งทางสถิติ ดังนั้นจึงกล่าวได้ว่าพันธุ์บีกกรีนพลัสให้ผลผลิตสูงกว่าพันธุ์อื่น ๆ ก็เนื่องจากเป็นพันธุ์ที่มีน้ำหนักของผลและจำนวนผลที่ได้มาตรฐานต่อต้นมากกว่าพันธุ์อื่น ๆ แต่มีจำนวนผลไม่ได้มาตรฐานน้อยกว่าพันธุ์อื่น ๆ ซึ่งจากผลการทดลอง (Table 2) พบว่า พันธุ์บีกกรีนพลัสมีองค์ประกอบของผลผลิตที่ดีกว่าพันธุ์อื่น ๆ โดยมีน้ำหนักของผล 254.1 กรัม จำนวนผลที่ได้มาตรฐาน 9 ผลต่อต้น และจำนวนผลที่ไม่ได้มาตรฐาน 2 ผลต่อต้น พันธุ์แตงร้านการค้าทั้ง 20 พันธุ์เฉลี่ยมีน้ำหนัก

ของผล 216.0 กรัม จำนวนผลที่ได้มาตรฐาน 7 ผลต่อต้น และจำนวนผลที่ไม่ได้มาตรฐาน 3 ผลต่อต้น

การศึกษาคูณภาพของผล ได้แก่ เส้นผ่านศูนย์กลางของผล ความยาวของผล ความหนาของเนื้อผล ความยาวของไส้ผล และเส้นผ่านศูนย์กลางของไส้ผล (Table 4) สอดคล้องกับงานวิจัยในแตงร้านของ Pao In (1998); Hanyong (2007) ที่รายงานว่าผลผลิตของแตงร้านที่มีลักษณะผลที่ดีโดยจะมีความกว้างผล ความยาวผล น้ำหนักผลและความหนาเนื้อผลมากที่สุด ความกว้างไส้ผลน้อยที่สุด พบว่า ผลของแตงร้านพันธุ์บีกกรีนพลัสมีความยาวของผลที่ยาวและมีความยาวของไส้ผลยาวปานกลาง เมื่อเปรียบเทียบกับพันธุ์แตงร้านการค้าอื่น ๆ แต่ไม่แตกต่างทางสถิติจากพันธุ์จัมโบ้กรีน โดยมีความยาวของผล 20.1 เซนติเมตร และความยาวของไส้ผล 16.2 เซนติเมตร พันธุ์แตงร้านการค้าทั้ง 20 พันธุ์เฉลี่ยมีความยาวของผล 19.3 เซนติเมตร และความยาวของไส้ผล 16.3 เซนติเมตร ส่วนพันธุ์จัมโบ้กรีนมีความยาวของผล 20.2 เซนติเมตร และความยาวของไส้ผล 16.3 เซนติเมตร แต่อย่างไรก็ตาม พันธุ์บีกกรีนพลัสจะมีเส้นผ่านศูนย์กลางของผล ความหนาของเนื้อผล และเส้นผ่านศูนย์กลางของไส้ผลไม่แตกต่างทางสถิติจากพันธุ์จัมโบ้กรีนและพันธุ์อื่น ๆ โดยมีขนาดเส้นผ่านศูนย์กลางของผล 4.5 เซนติเมตร ความหนาของเนื้อผล 0.8 เซนติเมตร และเส้นผ่านศูนย์กลางของไส้ผล 2.8 เซนติเมตร พันธุ์แตงร้านการค้าทั้ง 20 พันธุ์เฉลี่ยมีขนาดเส้นผ่านศูนย์กลางของผล 4.4 เซนติเมตร ความหนาของเนื้อผล 0.8 เซนติเมตร และเส้นผ่านศูนย์กลางของไส้ผล 2.8 เซนติเมตร ดังนั้น ผลจากการทดลองจึงชี้ให้เห็นว่า พันธุ์บีกกรีนพลัสให้ผลผลิตสูง ผลมีคุณภาพดี อายุออกดอก (24 วัน) และอายุเก็บเกี่ยว (37 วัน) (Table 5)

Table 2 Yield components and yield of long cucumber cultivars from yield trial of commercial long cucumber cultivar in Nan Province

Variety	Yield components			Yield (kg/rai)
	Number of commercial	Number of non-	Fruit	
	fruits per plant	commercial fruits per plant	weight (g)	
1. Green Bus	7 ^c	3 ^b	202.5 ^e	5,050 ^d
2. Premium	8 ^b	2 ^c	247.9 ^a	6,755 ^{ab}
3. Poseidon	7 ^c	4 ^c	207.8 ^{cde}	5,099 ^d
4. Chok Chai 5	7 ^c	4 ^c	224.9 ^{bcd}	5,577 ^{cd}
5. Kiaw Phu Koa	7 ^c	3 ^b	226.0 ^{bc}	5,608 ^{cd}
6. Amata 3	7 ^c	3 ^b	209.1 ^{cde}	5,134 ^d
7. Kiaw Amata 2	8 ^b	3 ^b	202.5 ^e	5,274 ^d
8. Green star	7 ^c	3 ^b	205.8 ^{de}	5,043 ^d
9. Lotus	7 ^c	3 ^b	207.5 ^{cde}	5,090 ^d
10. Paragon	7 ^c	3 ^b	219.3 ^{b-e}	5,599 ^{cd}
11. Supernova	7 ^c	3 ^b	212.5 ^{cde}	5,230 ^d
12. Natalie 5	8 ^b	3 ^b	212.7 ^{cde}	5,567 ^{cd}
13. Natalie 8	7 ^c	4 ^c	207.8 ^{cde}	5,097 ^d
14. Mc Green	7 ^c	4 ^c	214.5 ^{cde}	5,286 ^d
15. Green Patra	8 ^b	4 ^c	204.5 ^e	5,330 ^d
16. Shokun 4x4	7 ^c	3 ^b	207.8 ^{cde}	5,110 ^d
17. Roong Rawee	7 ^c	4 ^c	204.5 ^e	5,143 ^d
18. Big Green Plus	9 ^a	2 ^c	254.1 ^a	7,377 ^a
19. Big Green	8 ^b	3 ^b	213.5 ^{cde}	5,591 ^{cd}
20. Jumbo Green	8 ^b	3 ^b	235.1 ^{ab}	6,245 ^{bc}
Mean	7	3	216.0	5,510
F-test	**	**	**	**
CV (%)	6.85	10.17	4.75	7.73

Note: ** = highly significant difference ($P < 0.01$) and Means within a column followed by same letter are not significant difference at $P < 0.01$ by DMRT.

Table 3 Correlation between yield and yield components of long cucumber cultivars from yield trial of commercial long cucumber cultivar in Nan Province

Yield components	Yield
Fruit weight	0.8380**
Number of standard fruits per plant	0.7656**
Number of nonstandard fruits per plant	-0.5608**

Note: ** = highly significant difference ($P < 0.01$)

Table 4 Fruit quality of long cucumber cultivars from yield trial of commercial long cucumber cultivar in Nan Province

Cultivar	Fruit quality				
	Fruit diameter (cm)	Fruit length (cm)	Fresh thickness (cm)	Core length (cm)	Core diameter (cm)
1. Green Bus	4.2	20.0 ^{abc}	0.8	16.6 ^{cd}	2.7
2. Premium	4.4	20.2 ^a	0.9	15.6 ^g	2.8
3. Poseidon	4.6	19.1 ^{ef}	0.8	16.4 ^{de}	2.8
4. Chok Chai 5	4.6	19.3 ^{de}	0.8	16.4 ^{de}	2.7
5. Kiaw Phu Koa	4.5	18.6 ^g	0.8	15.5 ^g	2.7
6. Amata 3	4.4	19.4 ^{de}	0.9	16.3 ^{de}	2.8
7. Kiaw Amata 2	4.5	18.7 ^{fg}	0.9	16.7 ^{bcd}	2.7
8. Green Star	4.3	19.4 ^{de}	0.8	16.1 ^{ef}	2.7
9. Lotus	4.3	19.9 ^{abc}	0.8	15.5 ^g	2.8
10. Paragon	4.5	18.6 ^g	0.8	17.2 ^a	2.8
11. Supernova	4.3	19.2 ^c	0.8	17.1 ^{ab}	2.8
12. Natalie 5	4.3	19.7 ^{bcd}	0.8	15.7 ^{fg}	2.8
13. Natalie 8	4.3	19.6 ^{cd}	0.8	17.0 ^{abc}	2.8
14. Mc Green	4.3	18.5 ^g	0.8	16.9 ^{abc}	2.8
15. Green Patra	4.4	19.3 ^{de}	0.8	17.2 ^a	2.8
16. Shokun 4x4	4.4	18.5 ^g	0.8	15.6 ^g	2.8
17. Roong Rawee	4.2	18.7 ^{fg}	0.8	16.6 ^{cd}	2.7
18. Big Green Plus	4.5	20.1 ^{ab}	0.8	16.2 ^c	2.8
19. Big Green	4.3	19.6 ^{cd}	0.8	15.7 ^{fg}	2.8
20. Jumbo Green	4.6	20.2 ^a	0.8	16.3 ^{de}	2.8

Table 4 (Continued)

Cultivar	Fruit quality				
	Fruit diameter (cm)	Fruit length (cm)	Fresh thickness (cm)	Core length (cm)	Core diameter (cm)
Mean	4.4	19.3	0.8	16.3	2.8
F-test	ns	**	ns	**	ns
CV (%)	5.67	1.55	8.00	1.83	2.55

Note: ns = not significant difference ($P > 0.05$), ** = highly significant difference ($P < 0.01$) and Means within a column followed by same letter are not significant difference at $P < 0.01$ by DMRT.

Table 5 Number of branches per plant, days to flowering and days to harvesting of long cucumber cultivars from commercial long cucumber cultivar testing in Nan Province.

Cultivar	Number of branches per plant	Days to flowering (days)	Days to harvesting (days)
1. Green Bus	6 ^c	25 ^d	39 ^b
2. Premium	7 ^b	27 ^b	37 ^d
3. Poseidon	5 ^d	24 ^c	38 ^c
4. Chok Chai 5	5 ^d	26 ^c	38 ^c
5. Kiaw Phu koa	6 ^c	25 ^d	37 ^d
6. Amata 3	6 ^c	27 ^b	38 ^c
7. Kiaw Amata 2	6 ^c	24 ^c	40 ^a
8. Green Star	6 ^c	27 ^b	37 ^d
9. Lotus	6 ^c	28 ^a	38 ^c
10. Paragon	7 ^b	26 ^c	40 ^a
11. Supernova	6 ^c	26 ^c	39 ^b
12. Natalie 5	6 ^c	24 ^c	39 ^b
13. Natalie 8	5 ^d	28 ^a	39 ^b
14. Mc Green	6 ^c	25 ^d	38 ^c
15. Green Patra	6 ^c	25 ^d	38 ^c
16. Shokun 4x4	6 ^c	25 ^d	38 ^c
17. Roong Rawee	5 ^d	24 ^c	39 ^b
18. Big Green Plus	7 ^b	24 ^c	37 ^d
19. Big Green	6 ^c	24 ^c	38 ^c
6. Jumbo Green	8 ^a	26 ^c	38 ^c

Table 5 (Continued)

Cultivar	Number of branches per plant	Days to flowering (days)	Days to harvesting (days)
Mean	6	25	38
F-test	**	**	**
CV (%)	7.63	3.97	1.84

Note: ** = highly significant difference ($P < 0.01$) and Means within a column followed by same letter are not significant difference at $P < 0.01$ by DMRT.

สรุป

ผลการทดสอบพันธุ์แตงร้านการค้าพันธุ์กรีนบัส พันธุ์พรีเมียม พันธุ์โพไซดอน พันธุ์โซคชัย 5 พันธุ์เขียวแก้ว พันธุ์เขียวอมตะ 2 พันธุ์อมตะ 3 พันธุ์กรีนสตาร์ พันธุ์โลดัส พันธุ์พารากอน พันธุ์ซูเปอร์โนว่า พันธุ์นาตาลิ 5 พันธุ์นาตาลิ 8 พันธุ์แม็คกรีน พันธุ์กรีนภัทรา พันธุ์โซกุน 4x4 พันธุ์รุ่งรวี พันธุ์บิกกรีน พันธุ์บิกกรีนพลัส และพันธุ์จัมโบ้กรีน (เปรียบเทียบ) ในจังหวัดน่าน พบว่า พันธุ์แตงร้านทั้งหมดมีความแปรปรวนเกี่ยวกับผลผลิต องค์ประกอบผลผลิต คุณภาพของผลที่เกี่ยวกับความยาวของผลและความยาวของไส้ อายุออกดอก และอายุเก็บเกี่ยวอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ยกเว้นลักษณะเส้นผ่านศูนย์กลางของผล ความหนาของเนื้อผล และความกว้างของไส้ผล พันธุ์บิกกรีนพลัสเป็นพันธุ์ที่ให้ผลผลิตสูงสุด (7,377 กิโลกรัมต่อไร่) เมื่อเปรียบเทียบกับพันธุ์อื่น ๆ ผลมีคุณภาพดี และเป็นพันธุ์ที่มีอายุเก็บเกี่ยวสั้น 37 วัน เหมาะสำหรับการปลูกในพื้นที่จังหวัดน่าน

กิตติกรรมประกาศ

คณะผู้วิจัยขอขอบคุณกลุ่มเกษตรกรบ้านเด่นใหม่ ตำบลไชยสถาน อำเภอเมืองน่าน จังหวัดน่าน ที่เอื้อเฟื้อพื้นที่ทำแปลงทดสอบพันธุ์แตงร้านในครั้งนี้

เอกสารอ้างอิง

- Bunya-atichart, K., Montri, N., Donkanha, N. and Sudmee, R. 2012. Growing Conditions on Fruit Set and Fruit shape of Japanese Cucumber (*Cucumis sativus* L.) in Soilless Culture. **Taksin University Journal** 15(3): 200-206. (in Thai)
- Chantachai, D. 2012. Effect of Location and Planting Season on Agricultural Characteristics and Productivity of Commercial Cucumber. Master Thesis of Scienc, kasetsart University. (in Thai)
- 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.** Available Source: <https://iiardpub.org/get/IJAES/VOL.%202%20NO.%207%202016/PHYSICOCHEMICAL>, May 8, 2022.
- Department of Agricultural Extension. 2021. **Report on long cucumber production conditions in the year of cultivation 2021.** Available Source: http://production.doae.go.th/report/report_main2.php?report_type=1, May 8, 2021. (in Thai)

- 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. **Notulae Scientia Biologicae** 8 (1): 85-92.
- Hanyong, S. 2007. Varietal Trial of F1 Hybrid Long Cucumber. Master Thesis of Scienc, kasetsart University. (in Thai)
- IRRI. 2013. **Statistical Tool for Agricultural Research**. Available Source: www.irri.org, May 10, 2022.
- Nan Provincial Agriculture Office. 2022. **Situation of Vegetable Production and Consumption, Nan Province, Basic Agricultural Information. Agricultural Extension and Development Department**. Available Source: <http://www.nan.doe.go.th/>, April 16, 2022. (in Thai)
- Nooprom, K. and Pakdeechanuan, P. 2017. Growth efficiency and yield of 9 varieties of long cucumbers in Songkhla Province. **Science and Technology Journal** 25: 35-45. (in Thai)
- Pao In, K. 1998. Yield Trail of Four Cucumber Varieties (*Cucumis sativus* Linn.). Master Thesis of Scienc, kasetsart University. (in Thai)
- Pokawattana, C. and Chawapradid, P. 1996. **Cucumber Planting**. Available Source: www.eto.ku.ac.th/neweto/e-book/plant/herb_gar/cocomber.pdf, December 16, 2017. (in Thai)