

งานวิจัยการเกษตร เรื่องผลผลิตการปลูกกะเพราตามอายุ

The Crop of Basil Measured by the Growing Age

อาจารย์ พราว อรุณรังสีเวช

ประจำคณะวิทยาการจัดการ มหาวิทยาลัยราชภัฏสวนสุนันทา

บทคัดย่อ

ผู้วิจัยในงานวิจัยชิ้นนี้ได้ปลูกกะเพรามากกว่า 450 ต้น และคัดตัวอย่างเพื่อนำมาวัดและชั่งน้ำหนักเป็นจำนวน 381 ต้น งานวิจัยชิ้นนี้กินเวลา 10 เดือน ในพื้นที่ 70 ตารางเมตรในเขตทวีวัฒนาโดยจุดประสงค์ของงานวิจัยคือ เพื่อหาช่วงอายุของกะเพราที่ให้ผลผลิตสูงสุดในพื้นที่เท่ากันและในช่วงเวลาเท่ากัน ผู้วิจัยหวังว่าผลการวิจัยจะสามารถเพิ่มผลผลิตกะเพราให้แก่เกษตรกรเพื่อเป็นการเพิ่มรายได้ให้กับพวกเขา สำหรับกะเพราจำนวน 381 ต้นที่ถูกนำมาเป็นตัวอย่าง จะถูกเก็บข้อมูล ดังนี้ น้ำหนักทั้งต้น ไม่รวมราก, น้ำหนักของกิ่งสีเขียวซึ่งเป็นส่วนที่ขายในตลาดและห้างสรรพสินค้า, ความสูง (เพื่อไว้พิจารณาคัดตัวอย่างที่มีรูปร่างผิดปกติ), อายุ, พื้นที่ในการแผ่กิ่งก้านสาขา (คำนวณจากความกว้าง และสูตรพื้นที่วงกลม) หลังจากทราบน้ำหนักเฉลี่ยและพื้นที่ที่ใช้เฉลี่ยแล้ว จะทำให้ทราบว่า ต้นกะเพราที่มีอายุต่าง ๆ กันจะให้ผลผลิตมากเท่าใดในพื้นที่ 1 ตารางเมตร และจากนั้นจะสามารถคำนวณได้ว่าในหนึ่งปีจะได้ผลผลิตมากเท่าใดในพื้นที่ขนาดเดียวกัน นั้น ผลของการวิจัยคือช่วงอายุ 100-140 วันจะให้ผลผลิตดีที่สุด และเมื่อหลังจากอายุได้ 9 เดือนจะเริ่มให้ผลผลิตน้อยลง ทั้งนี้เนื่องจากช่วงอายุ 100-140 วัน ต้นกะเพราจะมีกิ่งเขียวหรือส่วนที่ตัดขายได้เกือบทั้งต้น ทั้งยังใช้พื้นที่ในการปลูกต่อต้นไม่มาก และในหนึ่งปียังสามารถปลูกได้ประมาณ 3 ครั้งในแปลงเดียวกัน

*งานวิจัยนี้ได้รับการสนับสนุนจาก บริษัท เจริญโภคภัณฑ์อาหาร (CPF) หนึ่งในผู้นำด้านอาหารของโลก

Abstract

In this research, the researcher grew basil by herself more than 450 plants and 381 plants were selected as samples for the research. She spent 10 months to plant and conclude the research. The planting area was 70 square meters in Taweewattana district. The purpose of the research was to find out the way to maximize basil productivity in the same period of time on the same amount of area. The research results will be benefit to the farmers to increase their productivity of planting basil which could increase their income. For the 381 basil plants which were grown up for this research were measured to know the basic information which is height, weight of whole plant without root, weight of the part which can be sold in market, age (up to 11 months) and area usage (calculated by the width and formula of area of circle). After the average weight and average area for each age were calculated, the weight per one square metre per one year was known. The age of basil which could give the

highest weight of the part that can be sold is between 100-140 days. And basil will give a small amount of weight of the part that can be sold if it was grown over 9 months.

*This research was supported by Charoen Pokphand Foods (Pcl) – CPF; one of the leading global food.

คำสำคัญ กิ่งเขียว หมายถึงกิ่งกะเพราที่นิยมตัดเพื่อมาวางขายในท้องตลาด

1. บทนำ

1.1 ความเป็นมาและความสำคัญของงานวิจัย

เนื่องจากกะเพราเป็นพืชและสมุนไพรเศรษฐกิจ และนิยมปลูกกันมาในแถบอาเซียนซึ่งภูมิประเทศและภูมิอากาศในเขตร้อนทำให้กะเพรามีรสชาติเผ็ดและมีกลิ่นหอมคล้ายคลึงกัน และสามารถส่งออกไปยังทวีปอื่น ๆ ซึ่งกะเพราจะมีราคาสูงมากเมื่อไปถึงผู้บริโภคต่างทวีป ดังนั้นจึงควรหาแนวทางการเพิ่มผลผลิตของกะเพรา โดยเฉพาะอย่างยิ่งวิธีการที่เกษตรกรไม่ต้องเพิ่มต้นทุนเครื่องมือและอุปกรณ์ ในงานวิจัยนี้จะมุ่งเน้นหาแนวทางการเพิ่มผลผลิตกะเพราโดยใช้อายุกะเพราเป็นตัวแปรต้น เพื่อหาว่าช่วงอายุใดของต้นกะเพราสามารถให้ผลผลิตมากที่สุดในพื้นที่ขนาดเท่ากันในระยะเวลาเท่า ๆ กัน

1.2 วัตถุประสงค์ของการวิจัย

- (1) เพื่อให้ทราบวิธีการปลูกกะเพราที่ได้ผลผลิตสูงสุดในพื้นที่ที่กำหนด
- (2) เพื่อหาช่วงอายุของกะเพราที่ให้ผลผลิตสูงสุดในขนาดพื้นที่เท่ากัน และในระยะเวลาเท่ากัน
- (3) เพื่อให้ทราบสาเหตุของการไม่ปลูกกะเพราที่มีอายุเกิน 1 ปี

1.3 ขอบเขตของการวิจัย

- ใช้กะเพราขาวในงานวิจัย
- ประมวลผลจากกะเพราที่มีอายุไม่เกิน 12 เดือน
- ปลูกบนดินเหนียวปนทราย รดน้ำทุกวัน

วิธีดำเนินการวิจัย

- (1) ผู้วิจัยกำหนดพื้นที่สำหรับต้นกะเพราแต่ละช่วงอายุ
- (2) ตัดต้นกะเพราที่โคนต้นเพื่อนำทั้งต้นมาชั่งและวัด เพื่อหาข้อมูลดังต่อไปนี้ น้ำหนักทั้งต้นโดยไม่รวมราก, น้ำหนักกิ่งเขียว หรือส่วนที่นำมาขายในท้องตลาดได้, พื้นที่ที่ใช้ในการแผ่กิ่งก้านสาขา (คำนวณมาจากความกว้างเฉลี่ย วัดจากด้านหนึ่งไปสู่อีกด้านหนึ่ง ด้วยสูตรพื้นที่วงกลม)
- (3) หาค่าเฉลี่ยของทุกค่าที่วัดได้สำหรับต้นกะเพราแต่ละช่วงอายุ

(4) หาค่าเฉลี่ยของน้ำหนักที่ได้ในหนึ่งหน่วยพื้นที่ ซึ่ง ณ ที่นี้กำหนดให้เป็น 1 ตารางเมตร โดยหว่านในพื้นที่ 1 ตารางเมตรปลูกต้นกะเพราของแต่ละช่วงอายุได้ทั้งหมดก็ต้น และคูณด้วยน้ำหนักเฉลี่ย

$$\text{น้ำหนักที่ได้ในหนึ่งหน่วยพื้นที่}_n = \left(\frac{1 \text{ หน่วยพื้นที่}}{\text{หน่วยพื้นที่ที่ใช้ปลูกต่อต้น}_n} \right) \times \text{น้ำหนัก}_n$$

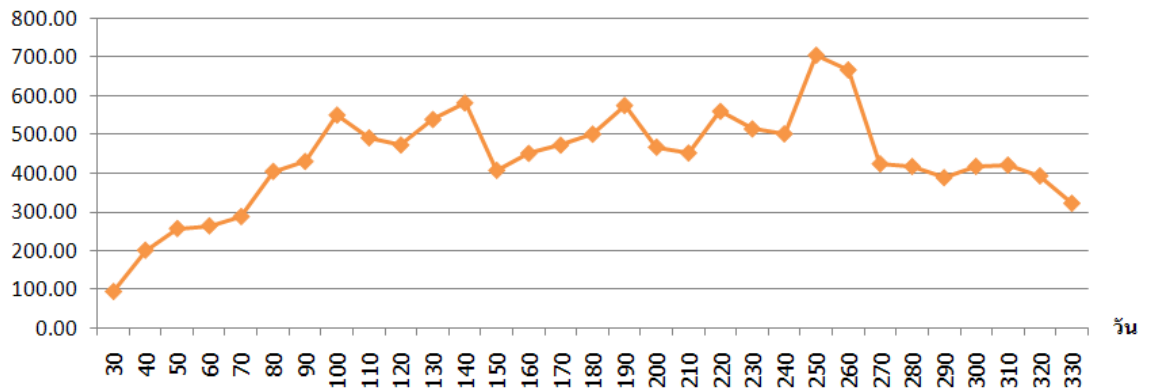
*n = อายุของต้นกะเพรา

(5) นำค่าน้ำหนักที่ได้ต่อ 1 ตารางเมตร ไปคำนวณหาน้ำหนักที่ได้ต่อ 1 ปี ใน 1 ตารางเมตรนั้น

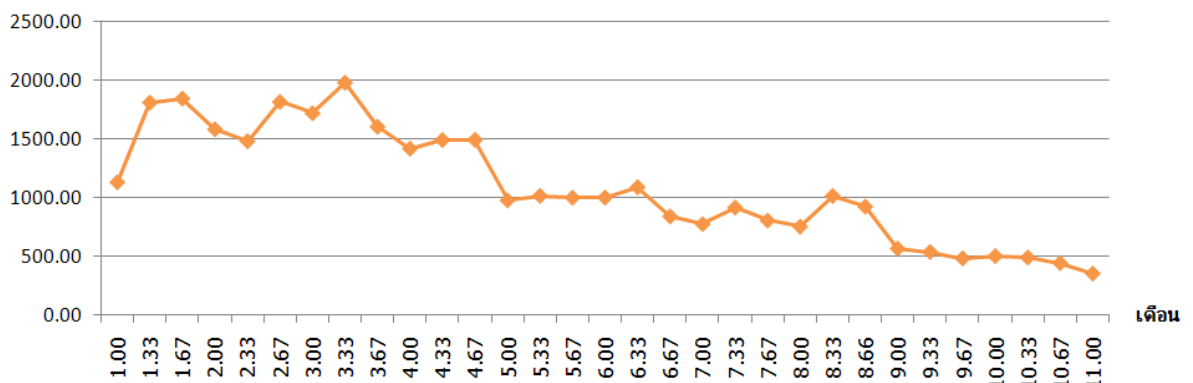
$$\text{น้ำหนักที่ได้ต่อหนึ่งหน่วยพื้นที่ต่อปี}_n = \left(\frac{1 \text{ ปี}}{n} \right) \times \text{น้ำหนักที่ได้ในหนึ่งหน่วยพื้นที่}_n$$

(6) สรุปและอภิปรายผล

ผลการวิจัย



แผนภูมิแสดงความสัมพันธ์ระหว่างอายุของกะเพราและน้ำหนักเฉลี่ย (กรัม) ที่ตัดขายได้ใน 1 ตารางเมตร



กราฟแสดงน้ำหนักของกิ่งสีเขียวเฉลี่ย (กรัม) ของต้นกะเพรา ต่อ 1 ตารางเมตร ต่อ 1 ปี

สรุปผลการวิจัย

ช่วงอายุของกะเพราที่ให้ผลผลิตได้ดีที่สุดคือช่วง 100-140 วัน แม้ว่าถ้าดูตามแผนภูมิจะพบว่าต้นกะเพราที่อายุน้อยกว่า 100 วันก็ให้ผลผลิตดีเช่นกัน แต่ข้อเสียของการเป็นต้นกล้าคือยังไม่แข็งแรง และมีศัตรูพืชคือนกกระจอก ทำให้เป็นการเสี่ยง

1. ปลุกต้นกะเพราถึงอายุ 5 เดือน แล้วจึงล้มนั่น

การล้มนั่นกะเพราเพื่อนำผลผลิตไปขายเมื่อต้นกะเพราอายุ 5 เดือนมีข้อดีและข้อเสีย ดังต่อไปนี้

ข้อดี ต้นกะเพราที่อยู่ในช่วงอายุดังกล่าวสามารถให้ผลผลิตสูงสุด เพราะในพื้นที่ที่ใช้เพาะปลูกเท่ากัน จะสามารถปลุกต้นกะเพราที่มีอายุ 5 เดือนได้หลายต้น และส่วนที่สามารถตัดขายได้ (กิ่งที่มีสีเขียว) มีปริมาณมากกว่ากิ่งแข็งหลายเท่า การปลุกกะเพราในลักษณะนี้เหมาะสำหรับผู้ที่ต้องการได้ผลผลิตเป็นจำนวนมาก และมีพื้นที่จำกัด

ข้อเสีย การปลุกกะเพราในลักษณะนี้ ต้องรอเวลาเก็บผลผลิต เนื่องจากไม่ควรตัดก่อนอายุ 5 เดือน เพราะช่วงอายุ 3 – 5 เดือน เป็นช่วงที่ต้นกะเพรามีอัตราการเจริญเติบโตสูง ถ้าหากปล่อยให้โตโดยไม่มีการตัด จะได้ผลผลิตที่คุ้มค่ามาก นอกจากนี้ การปลุกต้นกะเพราถึงอายุ 5 เดือนเพื่อล้มนั่นและนำผลผลิตไปขายนั้น ต้องการใช้เวลาเก็บเกี่ยว เพาะปลูก และ ดูแล มากกว่าการปลุกไปเรื่อย ๆ โดยไม่ตัด ดังนั้นจะไม่เหมาะกับผู้มีแรงงานชาวสวนน้อย หรือ มีเวลาดูแลสวนน้อย ข้อเสียอีกประการหนึ่งคือต้นกะเพราที่มีอายุไม่มากจะให้เมล็ดพันธุ์น้อย ดังนั้นผู้ที่เลือกปลุกกะเพราด้วยวิธีนี้ควรกันที่ไว้ปลุกกะเพราต้นที่มีอายุมากเพื่อเก็บเมล็ดพันธุ์มาหว่านต่อไป

2. ปลุกต้นกะเพราถึงอายุ 9 เดือนแล้วจึงล้มนั่น

การปลุกต้นกะเพราโดยเริ่มตัดกิ่งเพื่อนำผลผลิตไปขายตั้งแต่อายุ 5 เดือนขึ้นไป และล้มนั่นเมื่ออายุ 9 เดือน มีข้อดีและข้อเสีย ดังต่อไปนี้

ข้อดี หลังจากอายุ 5 เดือน จะสามารถตัดนำผลผลิตไปขายหรือบริโภคได้เพราะผ่านพ้นช่วงที่ต้นกะเพรามีอัตราการเจริญเติบโตสูงไปแล้ว การปลุกกะเพราวิธีนี้เหมาะสำหรับผู้มีแรงงานชาวสวนไม่มาก หรือ มีเวลาดูแลสวนไม่มาก

ข้อเสีย ได้ผลผลิตน้อยกว่าการล้มนั่นเมื่ออายุ 5 เดือน เพราะ ต้นกะเพราจะแผ่กิ่งก้านสาขาเกินพื้นที่มาก ทำให้ในพื้นที่เพาะปลูกเท่า ๆ กัน จะสามารถรองรับจำนวนต้นกะเพราได้น้อย นอกจากนี้ส่วนสูงและการแผ่กิ่งก้านสาขาของต้นกะเพราในช่วงอายุนี้อาจบังแสงแดดซึ่งกันและกัน ซึ่งอาจก่อให้เกิดโรคพืช หรือ ต้นกะเพราที่โตช้าอาจแก่จนได้

3. ปลุกต้นกะเพราไปเรื่อย ๆ จนกว่าจะหยุดให้ผลผลิต

การปลุกกะเพราไปเรื่อย ๆ จนกว่าจะหยุดให้ผลผลิต คือ ช่วงอายุ 2 ปี โดยตัดไปขายหรือบริโภคอยู่อย่างต่อเนื่อง มีข้อดีและข้อเสียดังนี้

ข้อดี เหมาะสำหรับชาวสวนที่มีพื้นที่มาก ๆ ใช้เวลาดูแลน้อย เมื่อต้นกะเพราอายุเกิน 1 ปีจะค่อนข้างปลอดภัยจากศัตรูพืช เช่น นก และ เพลี้ยบางชนิด

ข้อเสีย หากปลุกต้นกะเพราเกิน 1 ปี ขนาดของใบกะเพราจะเล็กลง จนกระทั่งกระจุกตัว กลิ่นไม่หอม กิ่งที่เป็นสีเขียวซึ่งสามารถตัดขายได้จะน้อยลง

อภิปรายผลการวิจัย

จากข้อมูลเกี่ยวกับวิธีการปลูกกะเพราที่ข้าพเจ้าได้ศึกษาตั้งที่เห็นในเอกสารอ้างอิง จะกล่าวไว้ว่าไม่ควรปลูกกะเพราเกินอายุ 8-12 เดือน เพราะต้นจะแกรน ไม่คุ่มดินและน้ำ ซึ่งผลการวิจัยของข้าพเจ้าได้ผลคล้ายคลึงกันคือช่วง 9 เดือน แต่สำหรับข้อสรุปประการแรกที่ข้าพเจ้าได้แนะนำไว้ คือ ปลูกถึงประมาณ 5 เดือนแล้วล้มต้น เพื่อใช้ที่ดินนั้นปลูกต้นใหม่ ไม่เคยมีผู้ใดเขียนแนะนำให้ผู้ปลูกกะเพราสมัครเล่นทำ ซึ่งอาจมีสาเหตุมาจากผู้ที่เริ่มปลูกกะเพรามักจะปลูกจำนวนไม่มาก ดังนั้นถ้าล้มต้นตั้งแต่ 5 เดือน อาจจะไม่มีการกินไปจนถึง 5 เดือนถัดไป

อีกแหล่งข้อมูลที่น่าสนใจและไม่เคยมีผู้ใดแนะนำให้ทำ คือ ผู้สนับสนุนทุนวิจัยของงานวิจัยชิ้นนี้ ซึ่งให้ข้อมูลว่าในสวนกะเพราซึ่งทางบริษัทปลูกไว้เพื่อส่งออก จะปลูกกะเพราและเก็บเกี่ยวผลผลิตไปจนกระทั่งต้นกะเพราที่มีอายุ 3 ปี แล้วจึงล้มต้นทิ้ง ทางบริษัทได้อธิบายให้ข้าพเจ้าฟังว่าใช้ปุ๋ยดีและดินดี ซึ่งแตกต่างกับต้นกะเพราอายุ 3 ปีที่ข้าพเจ้าเคยเห็นโดยสิ้นเชิง เพราะตายทั่วไป ต้นกะเพราที่มีอายุ 1 ปีขึ้นไป จะมีใบเล็กและหนาไม่มารับประทาน ถ้าปลูกต่อไป ใบจะเริ่มกระจุกตัว เต็ดแล้วติดกัน และนานเข้าจะไม่เหลือกิ่งสีเขียว จะมีแต่กิ่งสีน้ำตาลที่เต็มไปด้วยข้อ แม้แต่นกกระจอกก็ยังไม่กิน

เอกสารอ้างอิง

กะเพรา. (ม.ป.ป.). เรียกใช้เมื่อ 2555 กันยายน 7 จาก ภูมิปัญญาเกษตรกรไทย:

<http://www.panyathai.or.th/wiki/index.php/กะเพรา>

การปลูกกะเพรา . (ม.ป.ป.). เรียกใช้เมื่อ 29 สิงหาคม 2555 จาก สำนักงานมาตรฐานสินค้าเกษตรและอาหารแห่งชาติ:

http://www.acfs.go.th/warning/view_Knowledge.php?id=7

เจนจบ ยิ่งสุมล. (2555). *สารานุกรม สมุนไพรไทย*. กรุงเทพฯ: บริษัท ทสพรบิลเลี่ยนกรุ๊ป.

ประโยชน์ของกะเพราในฐานะผักและอาหาร. (ม.ป.ป.). เรียกใช้เมื่อ 12 กันยายน 2555 จาก สำนักชลประทานที่ :

<http://irrigation.rid.go.th/rid15/ppn/General/Pakinaka/01.htm>

มนตรี แสนสุข. *เกษตรพอเพียงมนตรี*. สำนักพิมพ์ ประชาธิปไตย .

อังคณา รัตนจันทร์ แพล มิซุงซี. *ปลูกผักกินเอง - แบ่งได้ ขายได้*. สำนักพิมพ์นานมีบุ๊คส์ ADULT.