

การศึกษาการเจริญเติบโตของไผ่ 4 สายพันธุ์

Study on Growth of Four Bamboo Varieties

ธัญพิสิษฐ์ พวงจิก*, ประสบโชค รื่นสุข และเยาวพา จิระเกียรติกุล

ภาควิชาเทคโนโลยีการเกษตร คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์

ศูนย์รังสิต ตำบลคลองหนึ่ง อำเภอคลองหลวง จังหวัดปทุมธานี 12120

Thanpisit Phuangchik*, Prasopchok Ruensuk and Yaowapha Jirakiattikul

Department of Agricultural Technology, Faculty of Science and Technology, Thammasat University,

Rangsit Centre, Khlong Nueng, Khlong Luang, Pathum Thani 12120

บทคัดย่อ

การศึกษาลักษณะประจำพันธุ์ของไผ่ 4 สายพันธุ์ ที่ปลูก ณ ภาควิชาเทคโนโลยีการเกษตร มหาวิทยาลัย ธรรมศาสตร์ ศูนย์รังสิต ซึ่ง ได้แก่ ไผ่บงหวาน (*Bambusa* sp.) ไผ่ชะ (*Dendrocalamus copelandii*) ไผ่แม่ตะวอ (*D. copelandii*) และไผ่ไฉ่แฉ่ง (*D. giganteus*) วางแผนการทดลองแบบ CRD จำนวน 4 ซ้ำ ซ้ำละ 2 ต้น เก็บข้อมูลระหว่างเดือนตุลาคม 2557 ถึงเดือนมีนาคม 2558 เป็นระยะเวลา 6 เดือน จากการศึกษาพบว่าจำนวนหน่อใหม่ที่พัฒนาของไผ่บงหวาน ไผ่ชะและไผ่แม่ตะวอ เฉลี่ยเท่ากับ 0.73 หน่อ ไผ่ไฉ่แฉ่งมีจำนวนหน่อใหม่ที่พัฒนาน้อยที่สุดเฉลี่ย 0.63 หน่อ ไผ่บงหวานมีขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง ลำไผ่เฉลี่ยเพิ่มขึ้น 1.32 ± 0.29 เซนติเมตร และมีความสูงลำไผ่เฉลี่ย 1.88 ± 0.20 เมตร ไผ่ชะมีขนาดเส้นผ่านศูนย์กลางลำไผ่เฉลี่ยเพิ่มขึ้น 1.68 ± 0.00 เซนติเมตร และมีความสูงลำไผ่เฉลี่ย 2.40 ± 0.00 เมตร ไผ่แม่ตะวอมีขนาดเส้นผ่านศูนย์กลางลำไผ่เฉลี่ยเพิ่มขึ้น 2.08 ± 0.28 เซนติเมตร และมีความสูงลำไผ่เฉลี่ย 2.27 ± 0.60 เมตร ไผ่ไฉ่แฉ่งมีขนาดเส้นผ่านศูนย์กลางลำไผ่เฉลี่ยเพิ่มขึ้น 1.29 ± 0.05 เซนติเมตร และมีความสูงลำไผ่เฉลี่ย 2.21 ± 0.27 เมตร

คำสำคัญ : ไผ่; สายพันธุ์ไผ่; การเจริญเติบโต

Abstract

A study on characteristic of four bamboo varieties: Bongwan bamboo (*Bambusa* sp.), Waso bamboo (*Dendrocalamus copelandii*), Matawor bamboo (*D. copelandii*) and Giant bamboo (*D. giganteus*) were conducted at Department of Agricultural Technology, Thammasat University. The experiment was arranged in CRD with 4 replications and 2 plant-replication. This study was observed for 6 months: From October 2014 to March 2015. The results showed that the highest shoot number of Bongwan bamboo, Waso bamboo and Matawor bamboo were the same average number of 0.73. Giant bamboo had the lowest shoot average number of 0.63. Bongwan bamboo had increase stem

diameter of 1.32 ± 0.29 cm and stem height of 1.88 ± 0.20 m. Waso bamboo had increase stem diameter of 1.68 ± 0.00 cm and stem height of 2.40 ± 0.00 m. Matawor bamboo had increase stem diameter of 2.08 ± 0.28 cm and stem height of 2.27 ± 0.60 m. Giant bamboo had increase stem diameter of 1.29 ± 0.05 cm and stem height of 2.21 ± 0.27 m.

Keywords: bamboo; bamboo varieties; growth

1. คำนำ

ไม้ไผ่เป็นพืชใบเลี้ยงเดี่ยวที่มีวิวัฒนาการมาจากพืชตระกูลหญ้า อยู่ในตระกูล Poaceae (เดิมคือ Gramineae) วงศ์ย่อย Bambusoideae สามารถปรับตัวได้ดีเมื่อขึ้นในสภาพแวดล้อมหลากหลาย จึงมีการกระจายพันธุ์ตามธรรมชาติไปเกือบทุกส่วนของโลก ทั้งในเขตหนาว เขตอบอุ่น เขตร้อน บริเวณที่มีการกระจายพันธุ์อย่างหนาแน่น มีไม้ไผ่หลายชนิดขึ้นอยู่ ถือเป็นจุดกำเนิดหรือจุดศูนย์กลางของไม้ไผ่ของโลก คือ บริเวณตอนใต้และตะวันออกเฉียงใต้ของทวีปเอเชียรวมถึงประเทศไทยด้วย (รุ่งนภา, 2549) ในปัจจุบันพบไผ่อยู่ 47 สกุล แยกเป็น 1,250 ชนิด สำหรับประเทศไทยซึ่งอยู่ในเขตร้อน ต้นไผ่เจริญเติบโตได้ดี โดยเท่าที่รวบรวมหลักฐานต่าง ๆ ที่ค้นได้มีไผ่ชนิดต่าง ๆ อยู่ใน 13 สกุล ประมาณ 60-90 ชนิด นอกจากนี้การกระจายพันธุ์ของไผ่นั้นแตกต่างกันออกไป บางชนิดขึ้นในป่าลึก บางชนิดขึ้นในป่าร้อนชื้นหรือป่าเบญจพรรณก็สามารถขึ้นได้ ซึ่งแต่ละถิ่นกำเนิดก็จะส่งผลต่อขนาดลำของไผ่ และถึงแม้ว่าเป็นชนิดเดียวกันขึ้นในพื้นที่ที่มีความอุดมสมบูรณ์ต่างกันก็จะมีลักษณะต่างกันไปด้วย (จรัส และคณะ, 2548) พื้นที่ป่าไผ่ในประเทศไทยมีอยู่ประมาณ 2,850,000 ไร่ คิดเป็นปริมาตรไม้ประมาณ 17.6 ล้านลูกบาศก์เมตร และมีดัชนีความหลากหลายอยู่ที่ 1.7 ป่าไผ่ในประเทศไทยส่วนใหญ่อยู่ในเขตพื้นที่ของอุทยานแห่งชาติและป่านุรักษ์ ซึ่งเป็นพันธุ์ที่เกิดขึ้นตามธรรมชาติแตกต่างกันไปแต่ละพื้นที่ (สุทัศน์, 2545) ด้วยเหตุ

นี้จึงทำให้ประเทศไทยได้เปรียบประเทศอื่นในการที่จะนำไผ่มาใช้ประโยชน์ทั้งในด้านอาหาร ยารักษาโรค การก่อสร้าง การใช้เป็นพลังงานทางเลือก อุตสาหกรรมเฟอร์นิเจอร์ งานหัตถกรรม การอนุรักษ์ธรรมชาติ และสิ่งแวดล้อม รวมถึงเพื่อการท่องเที่ยว

ไผ่เป็นพืชที่สามารถช่วยแก้ไขปัญหามภาวะโลกร้อนได้เป็นอย่างดี โดยปกติแล้วต้นไผ่ในป่าและในพื้นที่สีเขียวทั้งหลายมีสมบัติในการตรึงก๊าซคาร์บอนไดออกไซด์ก่อนที่จะคายจะสะสมในชั้นบรรยากาศ ซึ่งเป็นสาเหตุของการเกิดภาวะเรือนกระจก แต่ในปัจจุบันพื้นที่ป่าได้ถูกทำลายอย่างมาก ทำให้ก๊าซคาร์บอนไดออกไซด์สะสมอยู่ในชั้นบรรยากาศมากขึ้น การปลูกต้นไม้สามารถช่วยลดภาวะโลกร้อนได้ซึ่งใช้เวลาเป็นสิบปีในขณะที่การปลูกไผ่ใช้เวลาเพียง 3-5 ปี อีกทั้งป่าไผ่ยังสามารถดูดซับก๊าซคาร์บอนไดออกไซด์ ผลิตก๊าซออกซิเจน และเก็บกักคาร์บอนไว้ในรูปของเนื้อไม้ ในอัตราที่สูงกว่าป่าธรรมชาติถึง 33, 35 และ 70 เปอร์เซ็นต์ ตามลำดับ นอกจากนี้ยังสามารถกักน้ำและความชื้นไว้ได้มากกว่าป่าธรรมชาติถึงสองเท่า ไผ่ที่ปลูกมีน้ำช่วยป้องกันการพังทลายของดินริมตลิ่งได้เป็นอย่างดี พื้นที่ป่าไผ่สามารถเก็บความชุ่มชื้นและเป็นป่าต้นน้ำ ได้ดีเพราะรากไผ่สามารถดูดซับและเก็บน้ำไว้ได้มากถึง 3 เท่า ของน้ำ หนักต้น เช่น ที่น้ำตกไทรโยค น้ำตกเอราวัณ จังหวัดกาญจนบุรี ซึ่งมีป่าไผ่เป็นป่าต้นน้ำภายในพื้นที่มีน้ำไหลตลอดทั้งปี (กรกัญญา, 2554)

ปัจจุบันประเทศไทยต้องนำเข้าไม้ไผ่จากประเทศเพื่อนบ้าน ได้แก่ กัมพูชา ลาว เวียดนาม เมียนมาร์ เป็นต้น เพื่อนำมาใช้ประโยชน์ในด้านต่าง ๆ เช่น ทำข้าวหลาม การจักสาน และการทำเฟอร์นิเจอร์ มีแนวโน้มที่เป็นอันตรายอย่างยิ่งต่อชนิดพันธุ์ไม้ในประเทศที่อาจสูญพันธุ์ได้ถ้าไม่มีการอนุรักษ์หรือปลูกเพิ่มเติม โดยในประเทศไทยมีพันธุ์ไม้ที่มีจุดเด่นที่น่าสนใจไม่น้อย ในครั้งนี้ได้เลือกศึกษากับไม้ 4 สายพันธุ์ ที่มีจุดเด่นในเรื่องของการใช้ประโยชน์จากหน่อ ได้แก่

1.1 ไม้บงหวาน (*Bambusa sp.*) (รูปที่ 1ก) มีถิ่นกำเนิดจากป่าในจังหวัดเลย เป็นไม้ขนาดกลาง ลำต้นคดไม่สวยงาม ต้นโตเต็มที่สูงประมาณ 7-12 เมตร หน่อที่เก็บจากต้นที่โตเต็มที่จะมีขนาด 4-5 หน่อต่อกิโลกรัม มีลักษณะเด่น คือหน่อไม้มีรสหวาน ไม่ขื่น เมื่อปอกเปลือกแล้วสามารถกินดิบ ๆ โดยไม่มีรสขมติดลิ้นเหมือนไม้พันธุ์อื่น ๆ นำไปประกอบอาหารได้หลากหลายเมนู เป็นไม้ที่ออกหน่อมาก และมีแขนงมากด้วย ต้องหมั่นตัดแขนงอยู่บ่อย ๆ หรือเรียกว่า “สาบกอก” แต่ต้นไหนที่ตัดแขนงไปแล้ว ก็ไม่ต้องตัดซ้ำ นอกจากนี้ยังเป็นไม้ที่มีใบมาก และลำต้นคด ทำให้ลำต้นโน้มเอียงออกจากกอได้มาก ในฤดูที่ลมแรง ต้องคอยนำสายรัดหรือเชือกมัดรอบลำต้นทั้งกอเอาไว้ เพื่อไม่ให้โน้มเอียงลง ช่วยให้การปฏิบัติดูแลรักษาในสวนไม้ได้ง่าย (กลุ่มสื่อส่งเสริมการเกษตร, 2554)

1.2 ไม้ไผ่ยักษ์ (*Dendrocalamus giganteus*) (รูปที่ 1ข) ไม้พันธุ์นี้มีการกระจายพันธุ์อยู่ในประเทศไทยที่ปารอยต่อระหว่างอำเภอทองผาภูมิ กับอำเภอไทรโยค จังหวัดกาญจนบุรี มีลักษณะคล้ายไผ่ตง คือ บริเวณข้อจะมีรากฝอย และบริเวณโคนต้นมักไม่มีกิ่งแขนง มีขนน้อยกว่าไผ่บงใหญ่ ลำอ่อนมีนวลสีขาว ปลูกง่าย หากปลูกในสภาพที่เหมาะสมลำจะมีขนาดใหญ่มากไม่ต่ำกว่า 20 เซนติเมตร ลำตรงสวยไร้หนามและขน สูงประมาณ

10-25 เมตร เนื้อไม้ไม่หนามากประมาณ 1.25-2 เซนติเมตร ใบมีขนาดปานกลางถึงใหญ่ หน่อมีขนาดใหญ่ รสชาติอร่อย เหมาะสำหรับนำมาบริโภค ลำไผ่นำมาใช้ประโยชน์ได้หลากหลายประเภท เช่น เฟอร์นิเจอร์ต่าง ๆ ซึ่งเป็นไม้เศรษฐกิจที่มาแรงอีกชนิดหนึ่งของไทย (ธัญพิสิษฐ์ และคณะ, 2556)

1.3 ไม้แม่ตะวอ (*Dendrocalamus cope-landii*) (รูปที่ 1ค) มีถิ่นกำเนิดจากปารอยต่อระหว่างจังหวัดแม่ฮ่องสอนและจังหวัดตาก เป็นไม้ขนาดกลางถึงใหญ่ เส้นผ่านศูนย์กลางลำ 6-9 นิ้ว สูง 15-25 เมตร ปล้องยาว 25-45 เซนติเมตร เนื้อไม้หนา 1-3 เซนติเมตร ลำอ่อนจนถึงสองปีมีแป้งสีขาวติดที่ลำและกาบหุ้มลำหลุดค่อนข้างยาก ใบรูปใบหอกแกมรูปไข่ กว้าง 3-6 เซนติเมตร ยาว 20-35 เซนติเมตร มักพบกระจายพันธุ์ตามภูเขาหินปูนตามชายแดนไทย-เมียนมาร์ แถบจังหวัดตาก แม่ฮ่องสอนและเชียงใหม่ หน่อมีขนาดใหญ่เต็มที่ 5-8 กิโลกรัม เสี้ยนน้อย เนื้อเยื่อสีเหลืองอ่อน เมื่อปลูกเป็นไม้เศรษฐกิจสามารถตอบสนองต่อน้ำและปุ๋ย สามารถออกหน่อนอกฤดูได้ดีมาก สามารถออกหน่อได้ตลอดทั้งปีและดก หน่อมีราคาดีตลาดมีความต้องการสูง

1.4 ไม้วะไซว (*Dendrocalamus cope-landii*) (รูปที่ 1ง) มีถิ่นกำเนิดมาจกประเทศเมียนมาร์ ติดกับแม่น้ำเมย อำเภอแม่สะเรียง จังหวัดแม่ฮ่องสอน เป็นไม้เศรษฐกิจสายพันธุ์ใหม่ที่น่าสนใจจากประเทศเมียนมาร์ โดย เจ. อาร์. ฟาร์ม ซึ่งได้ศึกษาทดสอบและปลูกเป็นพืชเศรษฐกิจจริง มีลักษณะคล้ายกันกับไม้สายพันธุ์แม่ตะวอ

อย่างไรก็ตาม ปัญหาที่พบในการปลูกไม้ คือ เมื่อไม้ออกดอกแล้วต้นจะตาย แต่ก็สามารถเก็บเมล็ดนำมาเพาะเพื่อผลิตต้นกล้าได้ จากนั้นก็คัดเลือกต้นที่ดีไว้เพื่อปลูกต่อไป ดังนั้นในการศึกษาค้นคว้าครั้งนี้จึงศึกษาการเจริญเติบโตของไม้ที่ได้จากการเพาะเมล็ด จำนวน 3 สายพันธุ์ ได้แก่ ไม้วะไซว ไม้

แม่ตะวอ และไผ่บงหวาน รวมถึงไผ่ที่ได้จากการปักชำกิ่งแขนง ได้แก่ พันธุ์ไผ่แอ้นท์ เมื่อปลูกในพื้นที่

ภาคกลางของประเทศไทย



(ก) ไผ่บงหวาน

(ข) ไผ่ไผ่แอ้นท์

(ค) ไผ่แม่ตะวอ

(ง) ไผ่ชะวอ

รูปที่ 1 ไผ่บงหวาน (ก) ไผ่ไผ่แอ้นท์ (ข) ไผ่แม่ตะวอ (ค) และไผ่ชะวอ (ง)

2. อุปกรณ์และวิธีการ

2.1 ผสมดินปลูกในอัตราส่วน ถ่านแกลบ : หนาดิน : กาบมะพร้าวสับ : ปุ๋ยคอก : ปุ๋ยหมัก (3 : 2 : 2 : 1 : 1) เพื่อใส่กระถางดินเผาขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง 40 นิ้ว โดยใช้กาบมะพร้าวสับรองกันกระถางหนา 1 นิ้ว เพื่อช่วยระบายน้ำ

2.2 ปลูกต้นไผ่ 4 สายพันธุ์ ได้แก่ ไผ่บงหวาน ไผ่ชะวอ ไผ่ไผ่แอ้นท์ และไผ่แม่ตะวอ อายุ 2 ปี โดย 3 สายพันธุ์ ได้จากการเพาะเมล็ด ได้แก่ ไผ่บงหวาน ไผ่ชะวอ และไผ่แม่ตะวอ และต้นไผ่ 1 สายพันธุ์ ได้มาจากการปักชำกิ่งแขนง ได้แก่ ไผ่ไผ่แอ้นท์ จำนวนทั้งหมด 32 กอ วางแผนการทดลองแบบ completely randomized design (CRD) โดยใช้ชนิดของสายพันธุ์ไผ่เป็นปัจจัยการทดลอง (มี 4 ปัจจัย) ทำการทดลอง 4 ซ้ำ ซ้ำละ 2 ต้น (กอ) มีการใส่ปุ๋ยสูตร 15-15-15 และยูเรีย (46-0-0) อัตรา 100 กรัม/1 ต้น (กอ) ทุก ๆ 1 เดือน และให้น้ำประมาณสัปดาห์ละ 20 ลิตร/กอ

2.3 เก็บข้อมูลการเจริญเติบโตทุกเดือน ได้แก่ จำนวนหน่อใหม่ที่พัฒนา ความสูง โดยการ

วัดความสูงของลำไผ่ไผ่จากระดับดิน 10 เซนติเมตรของลำไผ่ที่พัฒนาขึ้นมาใหม่ และขนาดเส้นผ่านศูนย์กลางของลำไผ่ไผ่ลำเดียวกับที่วัดความสูงของลำนำผลมาวิเคราะห์ตามวิธีแบบ CRD เปรียบเทียบความแตกต่างของค่าเฉลี่ยโดยวิธี Duncan's multiple range test (DMRT) ที่ระดับความเชื่อมั่น 95 % โดยใช้โปรแกรม SAS

3. ผลการวิจัย

3.1 จำนวนหน่อใหม่ที่พัฒนา

ในช่วงเดือนตุลาคม 2557 ถึงเดือนมีนาคม 2558 เป็นระยะเวลา 6 เดือน พบว่าไผ่ 3 สายพันธุ์ คือไผ่บงหวาน ไผ่ชะวอ และไผ่แม่ตะวอ มีจำนวนหน่อใหม่เฉลี่ยมีค่าเท่ากับ 0.73 หน่อ แต่ไผ่ไผ่แอ้นท์มีจำนวนหน่อใหม่ที่พัฒนา 0.61 หน่อ ไผ่บงหวานให้หน่อไผ่ดีที่สุดในเดือนพฤศจิกายน เท่ากับ 1.38 หน่อและให้หน่อจำนวนน้อยที่สุด 0.5 หน่อ ในเดือนตุลาคม เดือนมกราคมถึงเดือนมีนาคม ไผ่ชะวอให้หน่อไผ่ดีที่สุดในช่วงเดือนตุลาคมเท่ากับ 1.75 หน่อ และให้หน่อจำนวนน้อย

ที่สุดที่ 0.25 หน่อ ในเดือนมกราคมและเดือนมีนาคม ไม้แม่ตะวอให้หน่อดีที่สุดในเดือนตุลาคมเท่ากับ 1.75 หน่อ และมีเดือนที่ไม่มีการให้หน่อคือ

เดือนกุมภาพันธ์ ไม้ใจแฉ้งให้หน่อดีที่สุดในเดือนพฤศจิกายนเท่ากับ 1.38 หน่อ และให้จำนวนหน่อ น้อยที่สุด 0.13 หน่อ ดังแสดงในตารางที่ 1

ตารางที่ 1 จำนวนหน่อใหม่ของไม้ 4 สายพันธุ์

ระยะเวลาเก็บผล (เดือน)	สายพันธุ์/จำนวนหน่อเฉลี่ย(หน่อ)			
	ไผ่บงหวาน	ไผ่วะโซ้ว	ไผ่แม่ตะวอ	ไผ่ใจแฉ้ง
เดือนที่ 1 (ต.ค.)	0.50±0.13	1.75±1.36	1.75±0.13	1.25±0.59
เดือนที่ 2 (พ.ย.)	1.38±0.50	0.88±0.25	0.75±0.60	1.38±0.70
เดือนที่ 3 (ธ.ค.)	1.00±0.50	0.75±0.51	0.88±0.26	0.50±0.02
เดือนที่ 4 (ม.ค.)	0.50±0.25	0.25±0.02	0.75±0.02	0.13±0.05
เดือนที่ 5 (ก.พ.)	0.50±0.25	0.50±0.05	0.00±0.00	0.25±0.23
เดือนที่ 6 (มี.ค.)	0.50±0.25	0.25±0.02	0.25±0.05	0.13±0.05
รวมหน่อไม้เพิ่มขึ้น	4.38	4.38	4.38	3.64
การให้หน่อเฉลี่ยต่อเดือน	0.73±0.37	0.73±0.56	0.73±0.60	0.61±0.56

ตารางที่ 2 ขนาดเส้นผ่านศูนย์กลางของลำไม้ (เซนติเมตร) ของไม้ทั้ง 4 สายพันธุ์

ระยะเวลาเก็บผล (เดือน)	สายพันธุ์ไม้/ขนาดเส้นผ่านศูนย์กลางลำไม้ (เซนติเมตร)			
	ไผ่บงหวาน	ไผ่วะโซ้ว	ไผ่แม่ตะวอ	ไผ่ใจแฉ้ง
เดือนที่ 1 (ต.ค.)	0.91±0.17	1.17±0.06 ^c	1.29±0.10 ^b	1.0±0.14 ^b
เดือนที่ 2 (พ.ย.)	0.86±0.00	1.28±0.00 ^{bc}	1.31±0.11 ^b	0.98±0.16 ^b
เดือนที่ 3 (ธ.ค.)	1.09±0.18	1.18±0.20 ^c	1.45±0.17 ^b	1.27±0.02 ^a
เดือนที่ 4 (ม.ค.)	1.32±0.29	1.47±0.16 ^{abc}	1.55±0.00 ^b	1.28±0.00 ^a
เดือนที่ 5 (ก.พ.)	1.15±0.19	1.68±0.00 ^a	1.79±0.38 ^{ab}	0.08±0.00 ^b
เดือนที่ 6 (มี.ค.)	1.24±0.09	1.62±0.18 ^{ab}	2.08±0.28 ^a	1.29±0.05 ^a
F-test	ns	*	**	**
CV (%)	17.67	11.305	14.81	9.84

*มีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญที่ร้อยละ 95; **มีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญที่ร้อยละ 99

3.2 ขนาดเส้นผ่านศูนย์กลางของลำไม้

จากการวัดความสูงจากพื้นดิน 10 เซนติเมตร พบว่าไผ่บงหวานมีขนาดเส้นผ่านศูนย์กลางของลำไม้เพิ่มขึ้นสูงสุดในเดือนมกราคมเท่ากับ 1.32±0.29 เซนติเมตร รองลงมาคือเดือน

มีนาคมเท่ากับ 1.24±0.09 เซนติเมตร ซึ่งแต่ละเดือนไม่มีความแตกต่างกันทางสถิติอย่างมีนัยสำคัญ ขนาดเส้นผ่านศูนย์กลางของลำไม้วะโซ้วเพิ่มขึ้นสูงสุดในเดือนกุมภาพันธ์เท่ากับ 1.68±0.00 เซนติเมตร รองลงมาคือเดือนมีนาคมเท่ากับ

1.62±0.18 เซนติเมตร ซึ่งขนาดเส้นผ่านศูนย์กลางของลำไ้ในแต่ละเดือนมีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ไ้แม่ตะวอมีขนาดเส้นผ่านศูนย์กลางของลำไ้เพิ่มขึ้นสูงสุดในเดือนมีนาคมเท่ากับ 2.08±0.28 เซนติเมตร รองลงมาคือเดือนกุมภาพันธ์เท่ากับ 1.79±0.38 เซนติเมตร ซึ่งขนาดเส้นผ่านศูนย์กลางของลำไ้ในแต่ละเดือนมีความ

แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญยิ่งทางสถิติ ไ้ใจแอ้นท์มีขนาดเส้นผ่านศูนย์กลางของลำไ้เพิ่มขึ้นสูงที่สุดในเดือนมีนาคมเท่ากับ 1.29±0.05 เซนติเมตร รองลงมาคือเดือนมกราคมเท่ากับ 1.28±0.00 เซนติเมตร ซึ่งขนาดเส้นผ่านศูนย์กลางของลำไ้ในแต่ละเดือนมีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญยิ่งทางสถิติ ดังแสดงในตารางที่ 2

ตารางที่ 3 ความสูงของลำไ้ (เมตร) ของไ้ทั้ง 4 สายพันธุ์

ระยะเวลาเก็บผล (เดือน)	สายพันธุ์ไ้/ความสูงลำไ้ (เมตร)			
	ไ้บงหวาน	ไ้วะโซว	ไ้แม่ตะวอ	ไ้ใจแอ้นท์
เดือนที่ 1 (ต.ค.)	1.27±0.17 ^b	1.45±0.19	1.77±0.13	1.48±0.09 ^c
เดือนที่ 2 (พ.ย.)	1.10±0.00 ^b	0.14±0.00	2.27±0.60	2.21 ±0.27 ^a
เดือนที่ 3 (ธ.ค.)	1.88±0.20 ^a	1.63±0.51	1.70±0.26	2.11±0.14 ^{ab}
เดือนที่ 4 (ม.ค.)	1.88±0.34 ^a	1.60±1.05	2.00±0.00	1.80±0.00 ^{bc}
เดือนที่ 5 (ก.พ.)	1.76±0.24 ^a	2.40±0.00	2.12±0.36	1.55±0.00 ^c
เดือนที่ 6 (มี.ค.)	1.76±0.03 ^a	2.17±0.27	2.23±0.31	1.75±0.05 ^{bc}
F-test	**	ns	ns	**
CV (%)	13.403	35.59	15.94	8.4

*มีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญที่ร้อยละ 99

3.2 ความสูงของลำไ้

ไ้บงหวานมีความสูงของลำไ้ สูงสุดในเดือนธันวาคมเท่ากับ 1.88±0.20 เมตร รองมาคือเดือนมกราคมสูง 1.88±0.34 เมตร ซึ่งความสูงของลำไ้ในแต่ละเดือนมีความต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ไ้วะโซวมีความสูงของลำไ้สูงสุดในเดือนกุมภาพันธ์เท่ากับ 2.40±0.00 เมตร รองลงมาคือเดือนมีนาคมเท่ากับ 2.17±0.27 เมตร ซึ่งความสูงของลำไ้ในแต่ละเดือนไม่มีความแตกต่างกันทางสถิติ ไ้แม่ตะวอมีความสูงของลำไ้สูงสุดในเดือนพฤศจิกายนเท่ากับ 2.27±0.60 เมตร รองลงมาคือเดือนมีนาคมเท่ากับ 2.23±0.31 เมตร ซึ่งความสูงของลำไ้ในแต่ละเดือนไม่มีความแตกต่างกันทาง

สถิติ ไ้ใจแอ้นท์มีความสูงของลำไ้สูงสุดในเดือนพฤศจิกายนเท่ากับ 2.21±0.27 เมตร รองมาคือเดือนธันวาคมเท่ากับ 2.11±0.14 เมตร โดยในแต่ละเดือนความสูงของลำไ้มีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญยิ่งทางสถิติ ดังแสดงในตารางที่ 3

4. วิจัยรณ

4.1 จำนวนหน่อใหม่ทีพัฒนาแล้ว

ไ้บงหวาน ไ้วะโซว และไ้แม่ตะวอ มีการเจริญเติบโตในการให้หน่อเฉลี่ยเท่ากันในแต่ละช่วงเดือนต่าง ๆ ซึ่งมากกว่าไ้ใจแอ้นท์เล็กน้อย เป็นเพราะไ้บงหวาน ไ้วะโซวและไ้แม่ตะวอมีลำต้นเกิดจากเมล็ดจึงมีเหง้าหรือไรโซมปริมาณมาก

ทำให้มีปริมาณรากและตาที่จะแตกเป็นหน่อใหม่ได้มากกว่าไฟใจแอ้นท์ที่ขยายพันธุ์ด้วยการปักชำกิ่งแขนงที่มีการสร้างเหง้าหรือไรโซมช้ากว่าต้นที่เกิดจากเมล็ด นอกจากนี้ตาที่เกิดจากโคนกิ่งที่ได้จากการปักชำมีขนาดใหญ่กว่าตาที่เกิดจากเหง้าของพันธุ์อื่น ๆ ที่ได้จากการเพาะเมล็ด ส่งผลให้ปริมาณหน่อที่เกิดมีจำนวนน้อยกว่า และจากการทดลองจะเห็นได้ว่าไฟทั้ง 4 สายพันธุ์ มีจำนวนหน่อดีที่สุดในช่วงเดือนพฤศจิกายน และมีจำนวนหน่อน้อยในช่วงเดือนมกราคมถึงเดือนมีนาคม เนื่องจากช่วงเดือนมกราคมถึงเดือนมีนาคมเป็นฤดูที่ไม่เหมาะสมต่อการออกหน่อตามธรรมชาติของไฟ อย่างไรก็ตามไฟที่ทำการศึกษาทั้ง 4 สายพันธุ์ สามารถออกหน่อแสดงให้เห็นว่าหากมีการดูแลให้น้ำและปุ๋ยตามความเหมาะสม ไฟก็สามารถให้หน่อนอกฤดูได้

4.2 ขนาดเส้นผ่านศูนย์กลางของลำไฟ

จะเห็นได้ว่าขนาดเส้นผ่านศูนย์กลางของไฟทุกสายพันธุ์มีขนาดเพิ่มขึ้นจากเดือนแรกทุกสายพันธุ์ โดยไฟที่มีขนาดเส้นผ่านศูนย์กลางเพิ่มขึ้นชัดเจนที่สุดคือไฟวะโซ่วและไฟแม่ตะวอ ซึ่งเป็นไฟที่อยู่ในชนิดเดียวกัน แต่สำหรับไฟใจแอ้นท์ ถึงแม้จะเป็นไฟที่อยู่ในสกุลเดียวกัน พบว่าขนาดเส้นผ่านศูนย์กลางเพิ่มขึ้นอย่างต่อเนื่องยกเว้นเดือนกุมภาพันธ์เพียงเดือนเดียว ทั้งนี้อาจเนื่องจากเป็นไฟที่เกิดมาจากการปักชำ ปริมาณของรากในการหาอาหารได้น้อยกว่าไฟที่ได้จากการเพาะเมล็ด ไฟบงหวาน แม้จะมาจากการเพาะเมล็ด แต่ด้วยสกุลที่แตกต่าง ทำให้มีการเพิ่มขนาดเส้นผ่านศูนย์กลางของลำไฟได้ไม่ดีเท่ากับชนิดอื่นเนื่องจากเป็นไฟที่มีขนาดเล็กใช้ประโยชน์จากหน่อเป็นหลัก โดยมีแนวโน้มเพิ่มขึ้นเรื่อย ๆ จนถึงการเจริญเติบโตเต็มที่ใช้เวลาประมาณ 3 ปี

4.3 ความสูงของลำไฟ

ความสูงของไฟแต่ละสายพันธุ์นั้นมีความแปรปรวนต่างกันไปในแต่ละเดือน พันธุ์ที่น่าสนใจ

คือไฟวะโซ่วและไฟบงหวาน แม้เป็นไฟคนละสกุล แต่ความสูงของลำไฟมีแนวโน้มเพิ่มขึ้นในแต่ละเดือน เนื่องจากไฟที่เกิดจากการเพาะเมล็ดจะมีการเจริญเติบโตที่รวดเร็ว จากลำเล็กจะมีการเพิ่มขนาดลำมากขึ้น โดยใช้เวลาประมาณ 3 ปี จึงจะมีการเจริญเติบโตเต็มที่ ในช่วงปีที่ 2 ต้นไฟยังเจริญเติบโตได้ไม่เต็มที่ ความสูงจึงใกล้เคียงกัน ส่วนไฟแม่ตะวอและไฟใจแอ้นท์ มีการเจริญเติบโตที่คล้ายคลึงกันเพราะอยู่ในสกุลเดียวกัน ความสูงของไฟทั้ง 4 สายพันธุ์ มีการเพิ่มขึ้นและลดลงเพราะเนื่องจากการเจริญเติบโตของไฟในช่วงฤดูแล้ง ซึ่งสภาพแวดล้อมทั่วไปไม่เหมาะสม ปกติต้นไฟจะพักตัว หยุดการเจริญเติบโต แต่ได้มีการดูแลเป็นอย่างดีจึงมีการเจริญเติบโต แตกหน่อได้ แต่มีขนาดเล็กลงกว่าช่วงที่สภาพแวดล้อมเหมาะสม

5. สรุป

ไฟแม่ตะวอสามารถเจริญเติบโตได้ดี มีจำนวนหน่อใหม่ที่พัฒนาเฉลี่ยสูง มีขนาดเส้นผ่านศูนย์กลางลำไฟไม่เฉลี่ยและมีความสูงลำไฟไม่เพิ่มขึ้นสูง รองมาคือไฟวะโซ่ว ไฟบงหวาน และไฟใจแอ้นท์ โดยไฟแม่ตะวอและไฟวะโซ่วเหมาะกับการปลูกเพื่อผลิตหน่อและการใช้ลำไฟไม่ ส่วนไฟบงหวานเหมาะที่จะปลูกเพื่อการผลิตหน่อใช้เป็นอาหารมากกว่าใช้ประโยชน์จากเนื้อไม้

6. รายการอ้างอิง

- กรกัญญา อักษรเนียม และปานศิริ บุญธรรม, 2554, ไฟพืชพรรณสร้างโลก, ว.เคทหารเกษตร 35(11): 76-99.
- กลุ่มสื่อส่งเสริมการเกษตร, 2554, ไฟบงหวาน, ฝ่ายโรงพิมพ์ สำนักพัฒนาการถ่ายทอดเทคโนโลยี กรมส่งเสริมการเกษตร, กระทรวงเกษตรและสหกรณ์, กรุงเทพฯ.

จรัส เห็นพิทักษ์, นวลปรารค์ ไชยตะขบ และบุญ
ร่วม จันทร์ชื่น, 2548, การวิจัยและพัฒนาการ
ปลูกไฟเพื่อการผลิตหน่อไม้และการใช้
ประโยชน์จากไม้ไฟ, รายงานความก้าวหน้า
การดำเนินโครงการวิจัย, มหาวิทยาลัย
เกษตรศาสตร์, กรุงเทพฯ.

ชัยพิสิษฐ์ พวงจิก, ปภาภานต์ พรหมคล้าย และ
เยาวพา จิระเกียรติกุล, 2556, การศึกษาการ
เจริญเติบโตของไฟบางพันธุ์, ว.วิทยาศาสตร์

และเทคโนโลยี 21: 534-542.

รุ่งนภา พัฒนวิบูลย์, 2549, ไม้ไฟในประเทศไทย
และไฟเศรษฐกิจที่นิยมปลูกเชิงการค้า, น.1-
25., ใน การสัมมนา เรื่อง การปลูกไฟเชิง
ธุรกิจ, มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์, ปทุมธานี.
สุทัศน์ เล้าสกุล, 2545, ไฟเศรษฐกิจที่น่าสนใจใน
ประเทศไทย, น. 204-214, ใน การสัมมนา
ทางวนวัฒนวิทยา ครั้งที่ 7, กรมป่าไม้,
กระทรวงเกษตรและสหกรณ์, กรุงเทพฯ.