

ภูมิปัญญาท้องถิ่นในการเพิ่มมูลค่าต้นชวนชมในจังหวัดนนทบุรี
Local Wisdom of Value added in *Adenium obesum* (Forssk.) Roem. & Schult
in Nonthaburi Province.

บุญทริกา นันทา¹
Buntarika Nuntha¹

¹ ศูนย์การเรียนรู้วิชาการเกษตรในเมือง สาขาวิชาเกษตรศาสตร์และสหกรณ์ มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช นนทบุรี 11120

¹ Urban Agriculture Learning Center, School of Agriculture and Cooperatives Sukhothai Thammathirat Open University
Nonthaburi 11120

บทคัดย่อ

การวิจัยนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาภูมิปัญญาการเพิ่มมูลค่าต้นชวนชมของเกษตรกรในจังหวัดนนทบุรี งานวิจัยนี้เป็นงานวิจัยเชิงคุณภาพประชากรที่ศึกษา คือ เกษตรกรผู้ปลูกชวนชมในจังหวัดนนทบุรี จำนวน 10 ราย เครื่องมือวิจัย คือ แบบสัมภาษณ์กึ่งโครงสร้างเพื่อใช้ในการสัมภาษณ์เชิงลึก วิเคราะห์ข้อมูลโดยการวิเคราะห์เนื้อหา ผลการศึกษาพบว่า เกษตรกรผู้ปลูกชวนชมมีการเพิ่มมูลค่าต้นชวนชมโดย 1) การปลูกชวนชมด้วยการเพาะเมล็ดเพื่อให้ได้โขดหรือโคนต้นที่พองโต 2) การต่อกิ่งหรือการเปลี่ยนยอดชวนชมโดยใช้ต้นกิ่งของต้นพันธุ์ดีเสียบบนต้นที่มีโคนสวยงาม การต่อกิ่งสามารถทำได้ 2 วิธี คือ ต่อกิ่งแบบเข้าเดียว และการต่อกิ่งแบบไม่เข้าเดียว 3) การตัดกิ่ง ลำต้น และรากชวนชม และทำให้ต้นชวนชมขายในรูปแบบบอนไซ

คำสำคัญ: ชวนชม ภูมิปัญญาการเพิ่มมูลค่า ชวนชมกระถาง

Abstract

The purpose of this study was to study the local wisdom of value added in *Adenium obesum* (Forssk.) Roem. & Schult in Nonthaburi Province. This was qualitative research; the study population was 10 *Adenium* growers. The data collection tool was a semi-structured interview form for in-depth interviews. Data were analysed through content analysis. The results showed that the value added of *Adenium* was done by using 3 methods. 1) Growing plants from the seeds in order to get big and beautiful caudex. 2) Grafting or changing to a new variety; two methods were done by the grower (1) Saddle grafting and (2) Flat cut grafting. 3) *Adenium* bonsai

Keyword *Adenium*, Local Wisdom of Value added, *Adenium* pot.

บทนำ

ชวนชม (*Adenium spp.*) เป็นพืชที่มีการพบครั้งแรกที่ทางภาคตะวันออกของทวีปแอฟริกาและแถบแทนซาเนียและเคนยา สำหรับประเทศไทยมีหลักฐานการปลูกชวนชมโดยพบเห็นจากในพระราชวังและวังของเจ้านาย มีรายงานว่า พระนางเธอลักษมีลาวัณ พระมเหสีองค์ที่ 2 ในพระบาทสมเด็จพระมงกุฎเกล้าเจ้าอยู่หัวเป็นเจ้านายองค์แรกที่ได้ทรงนำพันธุ์ชวนชมเข้าไปปลูกในพระตำหนักลักษมีวิลาส แต่ไม่ทราบว่าทรงนำมาจากที่ใด และประทานชื่อว่า ชวนชม คาดว่าประเทศไทยมีการปลูกเลี้ยงชวนชมมาแล้วก่อนสมัยรัชกาลที่ 6 ชวนชมเป็นต้นไม้ที่มีความสวยงามทั้งดอกและลำต้น โดยเฉพาะลำต้นที่มีโคนต้น เรียกว่า โขด โดยชวนชมบางพันธุ์มีโขดสวยงามและสามารถตัดให้เป็นรูปทรงที่ต้องการ ทำให้เป็นที่ชื่นชอบและเป็นที่ต้องการของผู้พบเห็น เนื่องจากความสวยงามทั้งดอกที่มีสีสันหลากหลายทั้งสีชมพู สีแดง สีเหลือง และลำต้นที่มีความสวย อีกทั้งปัจจุบันต้นชวนชมที่มีในท้องตลาดมีสายพันธุ์ให้เลือกหลากหลายทั้งสายพันธุ์ที่มีต้นใหญ่และสายพันธุ์ที่ต้นเล็กทำให้กลุ่มลูกค้ากว้างขึ้นไม่เพียงเฉพาะผู้ที่พื้นที่สำหรับวางต้นไม้เป็นบริเวณกว้างเท่านั้นแต่ยังเหมาะกับผู้ที่อาศัยอยู่ในพื้นที่ที่มีขนาดเล็ก เช่น อพาร์ทเมนต์ ก็สามารถปลูกได้ ทำให้ชวนชมเป็นที่ต้องการของทั้งตลาดในประเทศและต่างประเทศ โดยมีการส่งออกไปยังหลายประเทศ เช่น สิงคโปร์ มาเลเซีย ญี่ปุ่น จีน และอินเดีย เป็นต้น

จังหวัดนนทบุรีมีเกษตรกรปลูกเลี้ยงชวนชมมาเป็นระยะเวลาอันยาวนาน เกษตรกรในพื้นที่ที่มีประสบการณ์และความชำนาญในการปลูกชวนชม และมีเทคนิคในการเพิ่มมูลค่าให้กับต้นชวนชม โดยทั่วไปแล้วการเพิ่มมูลค่าให้กับไม้ดอกกระถางที่ง่ายที่สุดและเกษตรกรหรือพ่อค้าคนกลางนิยมทำคือ การเปลี่ยนจากถุงพลาสติกดำเป็นกระถางพลาสติกที่มีความสวยงาม หรือเปลี่ยนจากกระถางพลาสติกเป็นกระถางดินเผา กระถางเซรามิกที่มีความสวยงาม นอกจากนี้ยังมีการเพิ่มมูลค่าโดยวิธีการอื่นด้วยเช่น การเสียบยอดและต่อกิ่งเพื่อเปลี่ยนพันธุ์เพิ่มความหลากหลายให้ได้ดอกชวนชมที่สวยงามและมีหลายสีในต้นเดียว เป็นต้น ดังนั้นเพื่อรวบรวมภูมิปัญญาการเพิ่มมูลค่าชวนชมของเกษตรกรผู้วิจัยจึงมีความสนใจที่จะศึกษาและรวบรวมข้อมูลภูมิปัญญาการเพิ่มมูลค่าชวนชมเพื่อเป็นแนวทางให้กับเกษตรกรหรือผู้สนใจได้เรียนรู้และนำไปใช้ในการเพิ่มมูลค่าของชวนชมต่อไป

วัตถุประสงค์การวิจัย

เพื่อศึกษาภูมิปัญญาการเพิ่มมูลค่าชวนชมของเกษตรกรในจังหวัดนนทบุรี

วิธีดำเนินการวิจัย

งานวิจัยนี้เป็นงานวิจัยเชิงคุณภาพ ประชากรที่ศึกษา คือ เกษตรกรผู้ปลูกชวนชมในจังหวัดนนทบุรี จำนวน 10 ราย เครื่องมือวิจัย คือ แบบสัมภาษณ์แบบกึ่งโครงสร้างเพื่อใช้ในการสัมภาษณ์เชิงลึก ประกอบด้วย 1) ข้อมูลทั่วไปของเกษตรกร 2) ภูมิปัญญาการจัดการการผลิตชวนชมของเกษตรกร 3) การเพิ่มมูลค่าสินค้าชวนชม และการเตรียมต้นไม้ออกสู่ตลาด 4) ปัญหาและข้อเสนอแนะ เก็บรวบรวมข้อมูลโดยการสัมภาษณ์วิเคราะห์ข้อมูลด้วยการวิเคราะห์เนื้อหา

ผลการวิจัย

1. ข้อมูลทั่วไปของเกษตรกร

เกษตรกรทั้งหมดเป็นเพศชาย อายุเฉลี่ย 45 ปี มีประสบการณ์ในการปลูกชวนชมเฉลี่ย 24 ปี เกษตรกรส่วนใหญ่มีอาชีพหลัก คือ ผลิตชวนชม โดยเกษตรกรบางรายที่มีการปรับสัดส่วนการปลูกชวนชมกับไม้ประดับอื่น เช่น ลั่นทม มอนสเตรา หน้าวัวใบ อินทผลัม เป็นต้น แหล่งเงินทุนที่ใช้เป็นเงินทุนของตนเอง มูลเหตุจูงใจในการตัดสินใจปลูกชวนชมเป็นความชอบส่วนตัว ความสวยงามของชวนชม และเป็นที่ต้องการของตลาดทั้งในประเทศและต่างประเทศ ลักษณะสินค้าที่ขายมี 3 ลักษณะ ได้แก่ 1) ขายต้นต่อชวนชม 2) ชวนชมกระถางที่มีดอกสวยงามเปลี่ยนยอดแล้ว 3) ขายต้นชวนชมให้พ่อค้าคนกลางแล้วนำไปเปลี่ยนกระถางเพื่อเพิ่มมูลค่าเอง

2. ภูมิปัญญาการจัดการการผลิตชวนชม

จากการสัมภาษณ์แบบเจาะลึกจากเกษตรกรผู้ปลูกชวนชมได้ข้อมูล 2 ส่วน ดังนี้

2.1 ภูมิปัญญาการขยายพันธุ์เพื่อเพิ่มมูลค่าชวนชม สามารถทำได้ทั้งการเพาะเมล็ดและการต่อกิ่ง มีวิธีการดังนี้

2.1.1 การขยายพันธุ์โดยใช้เมล็ด การขยายพันธุ์วิธีนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อการปรับปรุงพันธุ์ให้ได้สายพันธุ์ใหม่ และการขยายพันธุ์เพื่อใช้เป็นต้นตอ เนื่องจากชวนชมที่ได้จากการเพาะเมล็ดจะมีโชดที่สวยงามซึ่งเป็นการเพิ่มมูลค่าอย่างหนึ่ง การเพาะเมล็ดนิยมเพาะในตะกร้าพลาสติก กระบะไม้ที่สามารถระบายน้ำได้ โดยใช้วัสดุปลูกที่หาได้ตามท้องถิ่น คือ (1) ดินผสม : ขุยมะพร้าว อัตราส่วน 1:1 (2) พีทมอส : ดินก้ามปูร่อน : ขุยมะพร้าว อัตราส่วน 1:1:1 ขั้นตอนการเพาะเมล็ด ทำโดยนำดินมากรองละเอียดซึ่งได้จากการร่อน เทใส่ตะกร้าพลาสติก สี่เหลี่ยมกลี้นวหน้าดินให้เรียบ โรยเมล็ดลงไป หรือเรียงให้เป็นแถว ให้มีระยะห่างที่เหมาะสมจากนั้นกลบเมล็ด การกลบไม่ต้องใส่วัสดุปลูกให้หนาจนเกินไปเพราะจะทำให้ต้นกล้าไม่สามารถงอกขึ้นมาได้ รดน้ำด้วยบัวฝอย แล้วนำไปวางไว้ในที่ร่ม เมื่อดันกล้าเจริญเติบโตย้ายไปปลูกในกระถางขนาด 4 นิ้ว ให้น้ำและปุ๋ยอย่างต่อเนื่องประมาณ 6 เดือนจึงเปลี่ยนกระถางให้มีขนาดใหญ่ขึ้น ภาพที่ 1

2.1.2 การต่อกิ่งแบบเข้าเตี้ย ทำได้โดยนำต้นตอที่มีเส้นผ่านศูนย์กลางกิ่งประมาณ 1-2 เซนติเมตร มาตัดยอดออก (ตัดตามขวาง) เหนือโชดประมาณ 1 นิ้ว ผ่ากลางต้นโดยตัดให้เป็นรูปตัววี (V) ตัดกิ่งพันธุ์ดีที่มีสีหรือลักษณะดอกที่สวยงาม โดยตัดกิ่งพันธุ์ดีเป็นรูปลิ้น ลิดใบออก เสียบกิ่งพันธุ์ดีบนต้นตอให้รอยแผลของกิ่งพันธุ์ดีและต้นตอแนบสนิทกัน พันเทปพลาสติกจากด้านล่างขึ้นบนเพื่อปิดรอยแผลเพื่อป้องกันน้ำเข้าและเชื้อโรคเข้าทำลาย ครอบถุงพลาสติกคลุมต้นที่เสียบยอดเพื่อรักษาความชื้นบริเวณรอบกิ่งที่เสียบยอด จากนั้นนำไปวางไว้ในที่ร่มรำไร ทั้งนี้ต้นชวนชมหนึ่งต้นสามารถต่อกิ่งพันธุ์ดีได้หลายกิ่งและหลายสายพันธุ์ทำให้ชวนชมหนึ่งต้น ภาพที่ 2



เกลี่ยดินให้เรียบ



โรยเมล็ดให้ทั่วตะกร้า



กลบเมล็ด



รดน้ำด้วยบัวฝอย



ต้นชวนชมที่งอกแล้วอายุ
ประมาณ 1-4 สัปดาห์



ต้นชวนชมในกระถาง 4 นิ้ว

ภาพที่ 1 ขั้นตอนการเพาะเมล็ดชวนชม



ผ่าต้นต่อเป็นรูปตัว V



เสียบกิ่งพันธุ์ดีลงบนต้น



พันรูด้วยเทปพลาสติก

ภาพที่ 2 การเสียบกิ่งแบบเข้าเดือย

2.1.3 การต่อกิ่งแบบไม่เข้าเดือย หรือที่เกษตรกรเรียกว่า การเสียบกิ่งแบบนั่งแท่น เป็นวิธีที่เกษตรกรผู้ปลูกชวนชมมีการพัฒนาขึ้น ข้อดีของวิธีนี้คือ รอยแผลจากการเสียบกิ่งมีความสวยงามเห็นรอยเสียบไม่ชัด การขยายพันธุ์โดยวิธีนี้หากกิ่งไม่ติดกันก็สามารถแก้ไขโดยการตัดกิ่งแล้วเสียบใหม่ได้ง่าย แต่ข้อจำกัด คือ การเชื่อมติดของรอยต่อช้ากว่าวิธีการเข้าเดือย การต่อกิ่งแบบไม่เข้าเดือยมีขั้นตอน คือ นำต้นต่อที่มีเส้นผ่านศูนย์กลางกิ่งประมาณ 1-2 เซนติเมตร มาตัดยอดออก (ตัดตามขวาง) เหลือโคนประมาณ 1 นิ้ว ตัดกิ่งพันธุ์ดี โดยตัดตามขวางเช่นเดียวกับต้นต่อ วางกิ่งพันธุ์ดีลงบนต้นต่อ โดยวางให้อยู่ตรงกลางของต้นต่อ นำถุงพลาสติกขนาดเล็กครอบบริเวณกิ่งที่วางลงบนต้นต่อ มัดด้วยยาง เพื่อรักษาความชื้นบริเวณรอบกิ่งจากนั้นนำไปวางไว้ในที่ร่มรำไร หลังจากนั้น 2 สัปดาห์ นำพลาสติกที่คลุมออก ถ้ากิ่งยังเขียวอยู่แสดงว่าประสบความสำเร็จในการเสียบยอด ภาพที่ 3



ตัดต้นตอ



วางกิ่งพันธุ์ดีบนต้นตอ



คลุมด้วยถุงพลาสติก

ภาพที่ 3 การต่อกิ่งแบบไม่เข้าเดือย

2.2 ภูมิปัญญาการตัดกิ่ง ลำต้น และรากเพื่อเพิ่มมูลค่าชวนชม ชวนชมเป็นพืชที่ไม่ได้ชมความสวยงามของดอกเพียงอย่างเดียวแต่ยังมีการชื่นชมกับลำต้นหรือโขด และรากที่สวยงามด้วย ในการทำให้เกิดความสวยงามของชวนชมเกษตรกรมีภูมิปัญญาในการทำดังนี้

2.2.1 การจัดลำต้นและราก การจัดชวนชมเป็นการเพิ่มมูลค่าอย่างหนึ่งที่เมื่อจัดแล้วสามารถเพิ่มความสวยงามให้กับตัวมันเองได้ ในการปลูกชวนชมไม่ได้มีการแข่งขันความสวยงามกันที่โขดที่มีขนาดใหญ่เพียงอย่างเดียว เกษตรกรได้ใช้ประสบการณ์ และความคิดสร้างสรรค์ในการสร้างมูลค่าของชวนชมให้สูงขึ้นไปอีกโดยการจัดรากชวนชมให้มีความสวยงาม ซึ่งในบางครั้งมีการจัดเป็นรูปต่างๆ อย่างสวยงาม เช่น ตัวการ์ตูน ภาพที่ 4



ภาพที่ 4 ตัวอย่างชวนชมที่จัดรากเสร็จแล้ว

การจัดรากมีขั้นตอน คือ คัดเลือกต้นที่ต้องการนำมาจัดรากพิจารณาจากโขดที่โผล่ขึ้นมาบนผิวดิน นำต้นชวนชมมาล้างราก และเอาดินออก นำไปฝังในที่ร่ม จนกว่าต้นจะเริ่มอ่อนสามารถตัดเป็นรูปต่างๆ ได้ ซึ่งอาจใช้เวลาประมาณ 3-4 สัปดาห์ ขึ้นอยู่กับความอวบน้ำของต้น นำต้นชวนชมมาปลูกลงในกระถาง โดยใส่วัสดุปลูกลงครึ่งกระถาง จากนั้นวางต้นชวนชม จัดท่าทาง และรากของชวนชมให้มีความสวยงามจากนั้นจึงใส่ดินลงไปจนเต็มกระถางโดยฝังโขดลงไปประมาณ 1 ใน 4 ส่วนของโขด ช่วงนี้อาจจะต้องผูกเชือกเพื่อพยุงต้นชวนชมไว้ไม่ให้ล้ม จัดลำต้น และรากของชวนชมโดยนำโฟมมาขัดตามช่องว่างระหว่างรากเพื่อให้เกิดช่องไฟที่สวยงาม นอกจากนี้จัดรากที่อยู่บนดินเพื่อให้รากไปในทิศทางที่เราต้องการ โดยการใช้ไม้ไผ่ปักด้านข้างของรากทั้ง 2 ข้าง และใช้โฟมวางด้านบนแล้วใช้เชือกมัดไม้ทั้ง 2 ด้าน หากเป็นรากที่มีขนาดเล็กก็ให้หักครึ่งไม้แล้วปักไม้เพื่อค้ำไว้ ภาพที่ 5



ภาพที่ 5 การจัดรากและลำต้นของชวนชม

หากต้องการให้รากยกตัวสูง ให้ตรงกลางของต้นโปรง ก็สามารถนำกระถางเข้าไปวางไว้ตรงกลางของต้นได้ ภาพที่ 6 เมื่อต้นได้รูปทรงที่ต้องการแล้วจึงล้างเอาดินออกแล้วย้ายไปปลูกในกระถางอีกใบหนึ่งแทนก็จะทำให้ได้ต้นชวนชมที่มีความสวยงาม



ภาพที่ 6 การจัดรากชวนชมโดยนำกระถางวางในกึ่งกลางของลำต้นแล้วมีรากปกคลุม

2.2.3 การจัดกิ่งชวนชมเกษตรกรมีการประยุกต์ใช้วิธีการจัดการตัดบอนไซ โดยใช้ลวดอะลูมิเนียมหรือลวดที่ไม่แข็งมาพันกิ่ง การพันลวดไม่ควรพันลวดให้ห่างเกินไป ไม่ควรพันลวดจนแน่นเกินไป และต้องพันไปในทางเดียวกันจากโคนกิ่งไปปลายกิ่ง นอกจากนี้อาจใช้เชือกช่วยในการบังคับทรงพุ่มให้มีความสวยงามได้ ภาพที่ 7



ภาพที่ 7 การจัดกิ่งชวนชม

อภิปรายผล

การปลูกชวนชมสามารถสร้างมูลค่าเพิ่มได้ด้วยการเพิ่มความงามของลำต้นและดอก ดังนี้

1. การขยายพันธุ์ซึ่งสามารถทำได้โดย 1) การเพาะเมล็ดเพื่อนำไปใช้เป็นต้นตอเนื่องจากต้นเพาะเมล็ดจะมีโชดหรือโคนต้นที่พองโตขยายออกเป็นรูปทรงกระบอกทำหน้าที่สะสมอาหารที่เรียกว่า caudex หรือ โชด (B.B Jackson, 1971) ทำให้ต้นชวนชมมีความสวยงาม การขยายพันธุ์โดยการปักชำสามารถทำได้แต่ไม่สามารถทำให้ได้ต้นที่มีโชดพองสวยงาม 2) การต่อกิ่งเพื่อเปลี่ยนชวนชมให้เป็นพันธุ์ใหม่โดยใช้ต้นตอที่ได้จากการเพาะเมล็ดจะทำให้ได้ต้นชวนชมที่มีโคนต้นที่สวยงามอีกทั้งยังมีดอกที่สวยงามด้วย โดยเกษตรกรมักนิยมคัดเลือกพันธุ์ที่มีโชดขนาดใหญ่ สวยงามไว้เป็นต้นตอ และหากกิ่งพันธุ์ที่มีลักษณะตามต้องการเพื่อเปลี่ยนยอดให้เป็นต้นใหม่ จากประสบการณ์ของเกษตรกรเดิมที่มีการต่อกิ่งแบบเข้าเดียว ภายหลังเกษตรกร พบว่า สามารถวางต่อกันได้เลยโดยไม่ต้องตัดกิ่งให้เป็นปากฉลามเพื่อเสียบกิ่งพันธุ์ดี หรือที่เกษตรกรเรียกการขยายพันธุ์แบบนี้ว่า เป็นการขยายพันธุ์แบบนั่งแท่น ปัจจุบันเกษตรกรใช้วิธีการดังกล่าวในการขยายพันธุ์ชวนชม
2. การสร้างมูลค่าเพิ่มให้กับต้นชวนชม โดยการจัดรากและลำต้นให้มีรูปทรงที่สวยงามเป็นการสร้างมูลค่าเพิ่มให้แก่ชวนชม การตัดต้นชวนชมของเกษตรกรมีการรดให้น้ำต้นชวนชมและล้างรากให้สะอาดโดยการฝังลงในที่ร่มและแห้งจนทำให้ต้นนิ่มระดับหนึ่งจนสามารถตัดได้ ชวนชมเป็นไม้อวบน้ำและมีน้ำเป็นส่วนประกอบสำคัญดังนั้นหากตัดกิ่งโดยไม่มีการรดน้ำจะทำให้กิ่ง ลำต้นและรากหักง่าย การรดการให้น้ำแก่ชวนชมจะทำให้เซลล์ขาดน้ำส่งผลให้ชวนชมทั้งใบ และส่วนอื่นๆ โดยเฉพาะกิ่งและรากอ่อนนุ่มทำให้ตัดต้นชวนชมให้มีรูปร่างตามที่ต้องการได้ง่ายขึ้น โดยใช้หลักการตัดเช่นเดียวกับบอนไซแต่ต้นไม้ที่นำมาทำเป็นบอนไซจะไม่หักง่ายเหมือนกิ่งชวนชม และการตัดสามารถพันลวดให้แน่นแนบไปกับกิ่งได้ ดังนั้นการเพิ่มความสวยงามและแปลกตาให้ชวนชมได้ด้วยการสร้างโชดให้มีขนาดใหญ่ ตัดต้นและรากให้สวยงาม การปฏิบัติเหล่านี้เกษตรกรมุ่งหวังเพื่อสามารถขายชวนชมให้ได้ราคาสูงขึ้น เป็นการเพิ่มมูลค่าต้นชวนชมด้วยภูมิปัญญาและประสบการณ์ของเกษตรกรผู้ปลูกชวนชม จังหวัดนนทบุรี

เอกสารอ้างอิง

108 พรรณไม้. (ม.ป.ป.). ชวนชม. สืบค้นจาก <https://www.panmai.com/DesertRose/DesertRose.shtml#:~:text=>

สำหรับประเทศไทยไม่ปรากฏ, สืบค้นของ%20อาจารย์วิชัย%20อภัย เมื่อวันที่ 1 มิถุนายน 2566

บัญชา เขมธ. (2006). ไม้ตัดไทย. บ้านและสวน กรุงเทพมหานคร 156 หน้า

หฤษฎี ภัทรติลก จันทรวีภา ธนะโสภณ และจิตราพรรณ เทียมปิโยธ.(2553). การจัดการการผลิตไม้อบน้ำ ใน เอกสารการ

สอนชุดวิชาการจัดการการผลิตไม้ดอกไม้ประดับเชิงธุรกิจ หน่วยที่ 8-15 มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช นนทบุรี

Jack, B.B. (1971). A Glossary of Botanic Terms Hafner. Publishing Co. Inc. New York.