

ไผ่พืชมหัศจรรย์จริงหรือ ?

Is Bamboo Amazing Plant ?

ธัญพิสิษฐ์ พวงจิก*

ภาควิชาเทคโนโลยีการเกษตร คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์ ศูนย์รังสิต

ตำบลคลองหนึ่ง อำเภอคลองหลวง จังหวัดปทุมธานี 12120

Thanpisit Phuangchik*

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

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

บทคัดย่อ

ไผ่เป็นพืชที่มีถิ่นกำเนิดในประเทศไทย มีความหลากหลายทางพันธุกรรมสูงมาก และคนไทยได้ใช้ประโยชน์จากไผ่มาตั้งแต่อดีตหลายร้อยปี ปัจจุบันมีการพัฒนาการใช้ไผ่ให้มีประโยชน์กว้างขวางยิ่งขึ้น ได้แก่ ใช้ในชีวิตประจำวัน เป็นเครื่องมือเครื่องใช้ต่าง ๆ และยังใช้ในเรื่องการอนุรักษ์ดินและน้ำ การแก้ปัญหาโลกร้อน ใช้เป็นไม้ทดแทนไม้จริงในการก่อสร้างบ้านเรือน ทำเฟอร์นิเจอร์ได้ ในอนาคตไผ่จริงจะหายากขึ้นและมีราคาแพงมาก ใช้ทำเส้นใยเสื้อผ้าคุณภาพดี เป็นพลังงานทดแทนได้ดี ให้ถ่านไผ่ที่มีคุณภาพสูง อีกทั้งหน่อไผ่ก็เป็นอาหารที่มีรสชาติดี มีราคาถูก เป็นอาหารที่สำคัญของชาวชนบท ซึ่งไผ่ในประเทศไทยกำลังถูกทำลายอย่างมาก ไผ่ที่อยู่ในธรรมชาติก็ไม่ได้รับการดูแลเอาใจใส่เท่าที่ควร พื้นที่ปลูกลดลงอย่างรวดเร็ว ด้วยประโยชน์ที่หลากหลายมากมายของไผ่จึงถือว่าไผ่เป็นพืชมหัศจรรย์จริง ๆ เราจึงต้องช่วยกันเพิ่มพื้นที่การปลูกไผ่ให้มากยิ่งขึ้น และพัฒนาการใช้ประโยชน์ ให้สูงยิ่งขึ้นไป เพราะไผ่ปลูกครั้งเดียวอยู่ได้นานหลายสิบปีกว่าต้นไผ่จะตาย

คำสำคัญ : ไผ่, พืชมหัศจรรย์

Abstract

Bamboo is a native plant of Thailand. Due to rich in genetically diversity, bamboo is good benefits plant of Thai lifestyle for long time ago. Thai traditional wicker is one of bamboo benefit in the past. Young shoot of bamboo is tasty food for local. However, in the present, bamboo is more valuable. It is used in cosmetics, fabric industry, renewable energy such as biodiesel and bio gas, and activated charcoal production. Therefore, bamboo is amazing plant which has to reserve cultivated area.

Key words: bamboo, amazing plant

*ผู้รับผิดชอบบทความ : thanpisitp@hotmail.com

1. บทนำ

แทบไม่ต้องสรรหาคำพูดมากล่าวอ้างกันว่าไฟมีความสำคัญต่อมนุษย์อย่างไร ไม่ว่าในทางด้านนิเวศ ด้านเศรษฐกิจ หรือทางด้านวัฒนธรรม ตั้งแต่สมัยโบราณ บุคคลที่มีชื่อเสียงของโลกอย่างโทมัส เอดิสัน ได้ใช้ชิ้นส่วนของถ่านไม้ไฟในการทำหลอดไฟของเขาในยุคแรก ๆ ในขณะที่ถือเด็กซานเดอร์ เกรแฮมเบล ก็เคยใช้ไม้ไฟในการประดิษฐ์เข็มสำหรับเครื่องเล่นแผ่นเสียงมาก่อน

เนื่องจากไฟมีความหลากหลายทางชนิดพันธุ์ที่สูงทั่วโลกมีประมาณ 80-90 สกุล ประมาณ 1,500 ชนิด มีการกระจายที่กว้าง หาง่าย โตเร็ว ทำให้ไฟเข้ามาเกี่ยวข้องกับชีวิตประจำวันของมนุษย์อย่างปฏิเสธไม่ได้ โดยเฉพาะชาวชนบทในทวีปเอเชีย อเมริกา และแอฟริกา ที่ซึ่งมีไฟแพร่กระจายอยู่มากชนิด

พื้นที่ป่าไฟในประเทศไทยมีอยู่ประมาณ 2,850,000 ไร่ คิดเป็นปริมาตรไม้ประมาณ 17.6 ล้านลูกบาศก์เมตร และมีดัชนีความหลากหลายอยู่ที่ 1.7 ป่าไฟที่กล่าวถึงส่วนใหญ่อยู่ในเขตพื้นที่ของอุทยานแห่งชาติและพื้นที่ป่าอนุรักษ์ [2] ปัจจุบันพบไฟท้องถิ่นในประเทศไทย 17 สกุล 72 ชนิด และเกือบทั้งหมดเป็นไฟที่เจริญเติบโตเป็นกอไฟ สามารถเจริญเติบโตขึ้นได้เกือบทุกพื้นที่ รวมถึงพื้นที่ป่าเสื่อมโทรม ไฟบางชนิด เช่น ไฟหาง (Dendrocalamus strictus) และไฟหางนวล (D. membranaceus) พบขึ้นปะปนกับต้นสักในป่าผสมแบบผลัดใบ ไฟบางชนิด เช่น ไฟบงใหญ่ (D. brandisii) ไฟเปาะ (D. giganteus) และไฟข้าวหลาม (Cephalostachyum pergracile) พบขึ้นในป่าดิบชื้น ในขณะที่ไฟรวก (Thyrsostachys siamensis) มักพบขึ้นอยู่ทั่วไปในป่าเต็งรัง

ไม้ไฟที่นิยมนำมาใช้โดยทั่วไปอยู่ใน 5 สกุลใหญ่ คือ สกุล Dendrocalamus สกุล Bambusa สกุล

Thyrsostachys สกุล Cephalostachyum และสกุล Gigantochloa โดยไฟที่นิยมปลูกเพื่อให้ผลผลิตหน่อและลำ ได้แก่ ไฟตง (Dendrocalamus asper) ไฟสีสุก (Bambusa blumeana) ไฟไร่ (Gigantochloa albociliata) และไฟรวก (Thyrsostachys siamensis) ในจำนวนนี้ ไฟตงเป็นไฟที่ได้รับความนิยมปลูกกันมากที่สุด โดยปลูกมากในภาคตะวันออกเพื่อใช้ประโยชน์จากทั้งหน่อและลำ ในขณะที่ไฟรวกสามารถพบเห็นได้ทั่วไปในป่าธรรมชาติ และมีการนำมาปลูกเพื่อประโยชน์ใช้สอยตามบ้านเรือนทั่วไป อย่างไรก็ตามในปัจจุบันมีการนำพันธุ์ไฟชนิดใหม่ ๆ ที่มีลักษณะเด่นเฉพาะตัว เช่น มีหน่อและลำขนาดใหญ่ มีปล้องยาว เนื้อลำหนา หรือให้หน่อตกตลอดทั้งปี มาปลูกและขยายพันธุ์ขายกันจนเป็นที่นิยมแพร่หลายอยู่ด้วยกันหลายชนิด โดยมีทั้งที่นำออกมาจากป่าธรรมชาติและที่นำเข้ามาจากต่างประเทศ

2. เหตุใดไฟจึงกลายเป็นพืชที่มีผู้คนหันมาสนใจและมีการส่งเสริมให้ปลูกกันมากขึ้น ?

หากจะกล่าวถึงพืชชนิดหนึ่งที่มนุษย์รู้จักกันดี พืชที่อยู่คู่กับมนุษย์มาตั้งแต่อดีตจนถึงปัจจุบัน สามารถนำมาใช้ประโยชน์ได้อย่างหลากหลาย ไม่ว่าจะเป็นโดยทางตรงหรือทางอ้อม รวมไปถึงประโยชน์ในแง่ของเศรษฐกิจ สังคม วัฒนธรรม สถาปัตยกรรม วิศวกรรม และสิ่งแวดล้อม คงหนีไม่พ้นพืชอเนกประโยชน์ที่ชื่อว่า “ไฟ”

ไฟจัดเป็นพืชมหัศจรรย์ชนิดหนึ่ง นำมาดัดแปลงใช้ประโยชน์ได้หลากหลาย เป็นพืชใบเลี้ยงเดี่ยวยืนต้น อายุยืนได้ถึง 30-100 ปี แล้วแต่นิคมของพันธุ์ และเป็นพืชที่เจริญเติบโตรวดเร็วที่สุดในโลก หากต้องการใช้เนื้อไม้ปลูกเพียงแค่ 3 ปี ก็นำมาใช้ประโยชน์ได้อย่างต่อเนื่อง โดยไม่ต้องปลูกใหม่

แตกต่างจากไม้เนื้อแข็งทั่ว ๆ ไปที่ต้องใช้เวลาปลูก 15-30 ปีขึ้นไป หรือพวกไม้เนื้ออ่อนที่ต้องใช้เวลาปลูก 3-5 ปี จึงจะนำมาใช้ประโยชน์ได้ และหลังจากทำการตัดฟันแล้วก็ต้องเริ่มปลูกใหม่อีก

ผลผลิตที่ได้จากไผ่นั้นมีทั้งหน่อและลำ นำมาใช้ประโยชน์ได้อย่างรวดเร็ว หลากหลาย และยั่งยืน อาจกล่าวได้ว่าไม่มีพืชกลุ่มใดในโลก โดยเฉพาะในเขตร้อนที่จะยังประโยชน์แก่มนุษย์ได้เท่ากับไผ่ ทั้งนี้เนื่องจากไผ่ มีลำที่แข็งแรง เปลาตรง ผิวเรียบ สม่ำเสมอ น้ำหนักเบา มีความกลวง สามารถผ่าออกเป็นซีกได้ง่าย มีขนาดความยาวและความหนาของลำหลากหลาย จึงนำไปดัดแปลงใช้ประโยชน์ได้ หลากหลายรูปแบบเมื่อเทียบกับวัตถุดิบชนิดอื่น ๆ

อีกทั้งไผ่ยังสร้างลำใหม่ทดแทนลำเก่าที่ถูกตัดออกได้อย่างต่อเนื่องโดยไม่ต้องปลูกใหม่ ไผ่จึงมีศักยภาพสูงและมีความเหมาะสมที่จะนำมาเป็นวัสดุทดแทนไม้จากป่าธรรมชาติในอนาคต ที่ประเทศญี่ปุ่นบันทึกถึงการใช้ประโยชน์จากไผ่ไว้ว่า “นำไผ่มาดัดแปลงใช้ประโยชน์ได้มากกว่า 1,500 ชนิด” ลองคิดดูซิว่า มีพืชชนิดใดบ้างที่ยังประโยชน์แก่มนุษย์ได้มากมายเท่าไผ่

ในสังคมไทย ไผ่มีบทบาทกับชีวิตผู้คนตั้งแต่เกิดจนกระทั่งตาย งานหัตถกรรมที่ทำจากไม้ไผ่แต่ละชิ้น สะท้อนถึงจิตวิญญาณของผู้ประดิษฐ์และวัฒนธรรมท้องถิ่นอย่างเห็นได้ชัด โดยทั่วไปแล้ว การใช้ประโยชน์ไผ่ในประเทศไทยอยู่ในรูปของการนำหน่อมาแปรรูปประกอบอาหาร นำลำมาใช้ในงานก่อสร้าง ทำเชื้อเพลิง ทำเครื่องดนตรี เฟอร์นิเจอร์ อุปกรณ์การประมง เครื่องใช้ในครัวเรือน ผลิตภัณฑ์งานฝีมือ ฐูป ตะเกียบ ไม้เสียบ ไม้จิ้มฟัน ข้าวหลาม บันได ค้ามไม้กวาด ปลูกเป็นไม้กันลม ใช้ปักเป็นหลักเลี้ยงหอยในทะเล และปักเป็นแนวกันคลื่นกัด

เซาะชายฝั่งทะเล รวมถึงปลูกเพื่อความสวยงาม และใช้ในการปรับภูมิทัศน์

3. นอกจากการใช้ประโยชน์โดยทั่ว ๆ ไปแล้ว ไผ่ยังใช้ทำอะไรได้อีก ?

ความก้าวหน้าอย่างรวดเร็วของเทคโนโลยีในยุคปัจจุบัน ทำให้บทบาทของไผ่และการใช้ประโยชน์จากไผ่เปลี่ยนแปลงไปจนแทบไม่น่าเชื่อ ไผ่และการใช้ประโยชน์จากไผ่จึงไม่ได้เป็นเพียงแค่สิ่งที่คนส่วนใหญ่รู้จักกันมาก่อนเท่านั้น ตัวอย่าง เช่น การผลิตถ่านไม้ไผ่คุณภาพสูง ซึ่งได้จากการเผาที่อุณหภูมิสูงประมาณ 1,000 °C จะได้ถ่านไม้ไผ่ที่มีประสิทธิภาพสูง ต่างจากถ่านไม้ทั่ว ๆ ไป ราคาสูง มีความสามารถในการดูดซับกลิ่น ความชื้น สารพิษ สารเคมี ช่วยฟอกอากาศ กำจัดแบคทีเรีย ช่วยปลดปล่อยประจุลบและอินฟาเรด คลื่นยาว ช่วยดูดซับรังสี ช่วยให้ระบบไหลเวียนของเลือดดีขึ้น มีผลทำให้จิตใจแจ่มใส เบิกบาน ใช้ทำเครื่องสำอางบำรุงรักษาผิว ทำสบู่ รวมถึงใช้ทำถ่านกัมมันต์ (activated carbon) ซึ่งเป็นวัสดุคาร์บอนที่มีพื้นที่ผิวสูงมาก เนื่องจากมีรูพรุนจำนวนมาก มีความสามารถในการดูดซับคาร์บอนและไนโตรเจน สูงมาก ผงคาร์บอนที่ผลิตได้จากถ่านไม้ไผ่เมื่อนำมาผสมกับดิน นอกจากจะช่วยปรับปรุงบำรุงดินแล้ว ยังมีความสามารถในการดูดซับไนตรัสออกไซด์ ซึ่งเป็นก๊าซที่ขึ้นไปทำลายชั้นโอโซนที่เป็นเกราะป้องกันรังสีอัลตราไวโอเล็ตของโลกมากที่สุดอีกด้วย นอกจากนี้ ถ่านไม้ไผ่ยังถูกนำมาใช้เป็นองค์ประกอบในอุตสาหกรรมต่าง ๆ อีกมากมาย เช่น อุตสาหกรรมยา และเครื่องสำอาง ใส่กรองน้ำ ใส่กรองอากาศ วัสดุปรับปรุงบำรุงดิน และบำบัดน้ำเสีย เป็นต้น

ในกระบวนการผลิตถ่านไม้ไผ่คุณภาพสูงนี้ นอกจากจะได้ถ่านไม้ไผ่แล้ว ยังได้น้ำส้มควันไม้

(wood vinegar) ที่มีคุณภาพดีและใช้ประโยชน์ได้หลากหลาย ตั้งแต่ใช้ผลิตสารดับกลิ่นตัว ยารักษาโรค ผิวหนังใช้ผสมกับแชมพูรักษารังแค ผสมร่วน เพื่อราป้องกันเห็บหมัดในสัตว์ใช้ผสมน้ำพ่นหรือเช็ดดูพื้น กำจัดกลิ่นเหม็นจากเชื้อราในบ้าน ใช้เป็นปุ๋ยปรับปรุงบำรุงดิน เป็นสารยืดอายุความสดของดอกไม้ ใช้ทำสารป้องกันกำจัดศัตรูพืช และสารเร่งการเจริญเติบโตของพืช รวมถึงสารยับยั้งและควบคุมโรคพืชที่มีสาเหตุจากไส้เดือนฝอยและเชื้อรา

นอกจากนี้ ยังมีการวิจัยในต่างประเทศพบว่า ไม้เป็นพืชที่มีศักยภาพสูงในด้านพลังงาน โดยสามารถนำมาผลิตเป็นเชื้อเพลิงอัดเม็ดที่มีค่าพลังงานความร้อนสูง หรือนำไปสกัดเป็นน้ำมันดิบชีวมวลเพื่อใช้เป็นพลังงานทดแทนในอนาคตได้อีกด้วย

นอกจากประโยชน์อันหลากหลายของไม้ดังที่กล่าวมาแล้ว เส้นใยจากไม้ยังเป็นวัตถุดิบที่กำลังถูกจับตามองและเป็นที่ต้องการสูงในอุตสาหกรรมเส้นใยและการถักทอ เนื่องจากเส้นใยที่ได้จากไม้นั้นมีคุณสมบัติพิเศษที่เหมาะสมกับการนำมาถักทอเป็นเสื้อผ้าเครื่องนุ่งห่มระดับคุณภาพ มีความนุ่มเหมือนไหม ทนทาน ยืดหยุ่น โปร่ง และดูดซับความชื้นได้มากกว่าผ้าฝ้ายถึง 60 % ทำให้สวมใส่สบาย ดูดซับรังสีอัลตราไวโอเล็ต (UV) ป้องกันเชื้อแบคทีเรียได้ดี และที่สำคัญมีสารกำจัดกลิ่นในตัว เสื้อผ้าที่ทำจากเส้นใยไม้ไม่ค่อขมิกกลิ่นเหม็น ในแง่ของสิ่งแวดล้อม เสื้อผ้าที่ผลิตจากเส้นใยไม้จะได้รับการส่งเสริมมากขึ้นในอนาคต ทั้งนี้เนื่องจากการปลูกไม้เพื่อผลิตเส้นใยนั้นไม่จำเป็นต้องใช้สารกำจัดศัตรูพืช และไม่ต้องการการดูแลรักษาเป็นพิเศษเหมือนกับการปลูกฝ้ายเพื่อผลิตเส้นใย ซึ่งมีการใช้สารกำจัดศัตรูพืชในการปลูกฝ้ายในปริมาณที่สูงถึง 25 % ของปริมาณสารกำจัดศัตรูพืชที่ใช้กันอยู่ทั่วโลก [1] ดังนั้น การปลูก

ไม้เพื่อผลิตเส้นใยจึงเป็นการช่วยลดมลพิษและมลภาวะในสิ่งแวดล้อมได้อย่างดี อีกทั้งไม้ยังจัดเป็นพืชที่มีความเหมาะสมอย่างยิ่งที่ควรสนับสนุนให้ปลูกเพื่อการอนุรักษ์สิ่งแวดล้อม

4. ไม้เป็นมิตรหรือดีต่อสิ่งแวดล้อมอย่างไร ?

ไม้ จัดว่าเป็นพืชที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม ทั้งนี้เพราะในบรรดาพืชที่อยู่บนดินด้วยกันไม้เป็นพืชที่มีอัตราการเจริญเติบโตสูงที่สุดจึงมีศักยภาพสูงในการดูดซับก๊าซคาร์บอนไดออกไซด์ และมีบทบาทสำคัญในการกักเก็บคาร์บอน ป่าโดยทั่วไปจะมีอัตราการเติบโตด้านชีวมวลประมาณ 2-5 % ต่อปี ในขณะที่ป่าไม้ที่มีอัตราการเติบโตด้านชีวมวลเพิ่มขึ้นถึง 30 % ต่อปี อีกทั้งไม้ยังมีความได้เปรียบกว่าไม้ไผ่เร็วในแง่ของความยั่งยืนและความสามารถในการตรึงก๊าซคาร์บอนไดออกไซด์ ปกติแล้วป่าไม้ส่วนใหญ่ใช้เวลาไม่ถึง 7 ปี ก็สามารถให้ปริมาณไม้ที่เก็บกักคาร์บอนได้ในปริมาณที่เทียบเท่ากับป่าธรรมชาติที่ต้องใช้เวลาถึง 40 ปี หรือ 100 ปี และภายใต้การจัดการที่เหมาะสม ไม้จะให้ผลผลิตเซลลูโลสต่อหน่วยเนื้อที่สูงกว่าไม้สนถึง 2 เท่า หรือมากกว่า [3]

นอกจากนี้ ไม้ยังเป็นไม้เบิกนำที่สามารถขึ้นได้บนพื้นที่ว่างเปล่า จึงช่วยปรับปรุงสภาพของระบบนิเวศในบริเวณป่าเสื่อมโทรมได้ในระยะเวลาอันสั้น อีกทั้งระบบรากของไม้ที่แผ่กว้างและสานกันเป็นร่างแหหนาแน่นยังทำให้ไม้มีประสิทธิภาพสูงในการอนุรักษ์ดินและน้ำ ช่วยป้องกันการชะล้างและการกัดเซาะพังทลายของหน้าดินได้ดีมาก โดยเฉพาะบริเวณริมคลองหรือริมตลิ่ง ชายแม่น้ำต่าง ๆ และยังช่วยปรับปรุงคุณภาพของดินให้ดีขึ้น อันเป็นที่มาของชื่อ “ดินขุยไม้”

5. ปัจจุบันสภาวะโลกร้อนเป็นปัญหาใหญ่ของคนทั้งโลก ไม้ช่วยแก้ปัญหานี้ได้ไหม ?

ไม้เป็นพืชที่ถูกจับตามองว่าจะสามารถช่วยแก้ไขปัญหาสภาวะโลกร้อนได้เป็นอย่างดี โดยทั่วไปแล้ว ต้นไม้ในป่าและในพื้นที่สีเขียวทั้งหลายมีคุณสมบัติในการตรึงก๊าซคาร์บอนไดออกไซด์ไว้ก่อนที่จะคายน้ำ ซึ่งจะลอยขึ้นไปสะสมอยู่ในชั้นบรรยากาศของโลก อันเป็นสาเหตุของการเกิดภาวะโลกร้อน แต่ในสถานการณ์ปัจจุบันพื้นที่ป่าทั่วโลกถูกทำลายมากขึ้น ทำให้ก๊าซคาร์บอนไดออกไซด์ลอยขึ้นไปสะสมอยู่ในชั้นบรรยากาศได้มากขึ้น เป็นเหตุให้พลังงานความร้อนถูกสะสมอยู่บนผิวโลกและในชั้นบรรยากาศเพิ่มขึ้น การปลูกต้นไม้เพื่อช่วยดูดซับก๊าซคาร์บอนไดออกไซด์ถือเป็นทางช่วยอีกวิธีหนึ่ง แต่ต้องใช้ระยะเวลาหลายสิบปีกว่าต้นไม้จะโตได้ขนาด ในขณะที่การปลูกไม้นั้นใช้เวลาสั้นเพียงแค่ 3-5 ปี เท่านั้น การช่วยกันเพิ่มพื้นที่ปลูกไม้จึงเป็นอีกแนวทางหนึ่งที่จะช่วยลดภาวะโลกร้อนได้อย่างรวดเร็วที่สุด

นอกจากนี้ เมื่อเปรียบเทียบในพื้นที่เท่า ๆ กัน ไม้สามารถดูดซับก๊าซคาร์บอนไดออกไซด์ ผลิதாகออกซิเจนและเก็บกักคาร์บอนไว้ในรูปของเนื้อไม้ได้มากกว่าต้นไม้ทั่ว ๆ ไปถึง 33, 35 และ 70 % ตามลำดับ [3] และป่าไม้ยังมีความสามารถในการอุ้มน้ำและความชื้นไว้ได้มากกว่าป่าต้นไม้อื่น ๆ ถึง 2 เท่า เคยมีการคำนวณไว้ว่า หากมีการปลูกไม้ให้ได้น้อยที่ขนาด 5 เท่า ของรัฐเท็กซัส จะใช้เวลาสั้นเพียง 6 ปี ก็จะได้ขนาดและปริมาณไม้ที่มีความสามารถในการดูดซับก๊าซคาร์บอนไดออกไซด์ทั้งหมดที่เกิดขึ้นบนโลก ไม้ให้ขึ้นไปสะสมอยู่ในชั้นบรรยากาศ นับเป็นกิจกรรมการลดสภาวะโลกร้อนที่ใช้เวลาน้อยที่สุดเห็นผลได้ในชั่วชีวิตเรา แต่ถ้าไม่ใช่ไม้แต่เป็นต้นไม้

ทั่ว ๆ ไป อาจต้องใช้เวลานับ 100 ปี จึงจะทำให้เกิดภาวะสมดุลเช่นนี้ขึ้นบนโลก ซึ่งจะจริงหรือไม่จริงลองพิจารณาดู เป็นคุณจะเลือกแบบไหน ?

6. นำไม้ไม้มานำมาใช้เป็นวัสดุทดแทนไม้ได้ แล้วไม้ไม้มีความแข็งแรงขนาดไหน ?

ไม้ไม้มื่อนำมาผ่านขั้นตอนหรือการแปรรูปอย่างถูกวิธีจะป้องกันให้มอดและแมลงเข้าทำลายได้ เนื้อไม้มีความแข็งแรงเหมือนไม้เนื้อแข็ง หรือเหนือกว่า และมีความยืดหยุ่นสูงโดยเฉพาะเมื่อนำมาแปรรูปเป็นแผ่นไม้อัดลามิเนตจะมีความแข็งแรงใกล้เคียงกับเหล็กอ่อน (mild steel) เลย์ที่เดียว และเมื่อเทียบกับบนพื้นฐานของมวลต่อปริมาตรระหว่างไม้ไม้ม คอนกรีต ไม้เนื้อแข็ง และเหล็กแล้ว ไม้ไม้มเป็นอันดับที่สองรองจากคอนกรีตในเรื่องของความแข็งแรง (strength) แต่อยู่ในอันดับแรกในเรื่องของความแกร่ง และยืดหยุ่น (stiffness) ซึ่งในอุตสาหกรรมไม้พื้นนั้น พื้นที่ทำจากไม้ไม้มมีความแข็งแรง (hardness) มากกว่าไม้โอ๊ก และไม้ rock maple ถึง 23 % และ 13 % ตามลำดับ ด้วยความแข็งแรงยืดหยุ่นและมีน้ำหนักเบาของไม้ไม้มทำให้มีการนำไม้ไม้มไปใช้ในการสร้างจักรยาน และเป็นที่ยอมรับในหมู่คนที่รักสิ่งแวดล้อม โดยโครงจักรยานทั้งหมดทำจากไม้ไม้มซึ่งปกติเรามักคุ้นเคยกันว่าไม่ใช่วัสดุที่แข็งแรงหรือทนทาน ทั้งนี้หากทราบราคาอาจไม่เชื่อหรือซ้อักกันไปเลย เพราะแค่โครงจักรยานไม้ไม้มที่ออกแบบและประดิษฐ์โดยนักออกแบบชื่อดัง Craig Calfee นั้น มีราคาเกือบ 100,000 บาท [1]

นอกจากนี้ ไม้ไม้มยังมีคุณสมบัติพิเศษอีกประการหนึ่งซึ่งเป็นที่ต้องการของอุตสาหกรรมเฟอร์นิเจอร์และไม้พื้น คือ มีการขยายตัวหรือหดตัวน้อยมากเมื่อเทียบกับไม้เนื้อแข็งทั่ว ๆ ไป ที่สำคัญ

ผลิตภัณฑ์ต่าง ๆ ที่ทำจากไม้ไผ่ต้องผ่านกรรมวิธีการรักษาเนื้อไม้และกระบวนการผลิตที่ถูกต้อง ซึ่งหากมีการดูแลรักษาที่ดีแล้ว ผลิตภัณฑ์ที่ทำจากไม้ไผ่จะมีอายุการใช้งานยืนยาวไม่แพ้ไม้เนื้อแข็งเช่นกัน

7. ด้วยคุณสมบัติที่กล่าวมาแล้ว ไม้ไผ่เหมาะสำหรับนำไปสร้างที่อยู่อาศัยขนาดไหน ?

การนำไม้ไผ่ไปสร้างที่อยู่อาศัยนั้นเป็นที่นิยมนานมาแล้วสำหรับคนยากคนจน เนื่องจากเป็นวัสดุที่หาง่ายและราคาถูก แต่ปัจจุบันบรรดาคนรวยคนมีเงินก็หันมาสร้างที่อยู่อาศัยด้วยไม้ไผ่หรือนำไม้ไผ่มาเป็นองค์ประกอบของบ้านและเครื่องใช้ในบ้านกันมาก บ้านไม้ไผ่ที่ก่อสร้างอย่างดี ผ่านการรักษาเนื้อไม้และมีรูปแบบที่ทันสมัยราคาหลังละเป็นล้าน หรือ 10 ล้านก็มี และด้วยการที่ไม้ไผ่เป็นวัสดุที่มีความแข็งแรงและยืดหยุ่นสูง จึงมีความเหมาะสมเป็นอย่างยิ่งในการนำมาสร้างเป็นที่อยู่อาศัยในบริเวณพื้นที่ที่มีความเสี่ยงต่อการเกิดแผ่นดินไหว เช่น เมื่อ พ.ศ. 2535 เกิดเหตุการณ์แผ่นดินไหวขนาด 7.5 ริคเตอร์ ที่ประเทศคอซตาริกา ปรากฏว่าอาคารที่อยู่อาศัยรอบ ๆ บริเวณดังกล่าวได้รับความเสียหายอย่างหนัก ยกเว้นบ้านเรือนที่สร้างด้วยไม้ไผ่ที่ได้รับความเสียหายน้อย ด้วยเหตุนี้เองรัฐบาลคอซตาริกาจึงตัดสินใจที่จะสนับสนุนงบประมาณในการสร้างที่อยู่อาศัยด้วยไม้ไผ่ให้แก่ประชาชนเพิ่มปีละ 1,000 หลังคาเรือน [1]

8. ในเรื่องของวิกฤติความยากจน ไม้ช่วยบรรเทาหรือช่วยแก้ปัญหาเรื่องนี้ได้อย่างไร ?

เรื่องใหญ่ของคนจนคืออาหารประทังชีวิต หน่อไม้มีรสชาติอร่อย อุดมไปด้วยวิตามิน แร่ธาตุ และสารอาหาร มีทั้งไฟเบอร์และโพแทสเซียมใน

ปริมาณสูง วิตามิน (A, B6, E) แคลเซียม แมกนีเซียม สังกะสี ทองแดง เหล็ก โครเมียม สารต้านอนุมูลอิสระ สารต้านแบคทีเรียและไวรัส สารป้องกันการก่อมะเร็ง รวมถึงกรดอะมิโนต่าง ๆ อีก 17 ชนิด ที่สำคัญ ผลผลิตหน่อของไม้ไผ่เก็บได้ตลอด จากการปลูกเพียงแค่ครั้งเดียว โดยไม่ต้องทำการปลูกใหม่ และด้วยการลงทุนที่ไม่มากนัก แต่ได้ผลผลิตทั้งหน่อและลำที่นำไปแปรรูปเป็นรายได้ได้อย่างรวดเร็วและต่อเนื่อง ไม้จึงเป็นพืชทางเลือกอีกชนิดที่สร้างงานสร้างรายได้ให้กับคนจนในหลาย ๆ ประเทศที่กำลังพัฒนาทั่วโลก

9. ทำไมจึงให้ความสำคัญแก่ไม้ในฐานะวัสดุทดแทนไม้ในอนาคต ?

จากสถานการณ์ปัจจุบัน อัตราความต้องการใช้ไม้ทั่วโลกสูงมาก ประกอบกับอัตราการสูญเสียพื้นที่ป่าไม้จากการตัดไม้ทำลายป่าเพิ่มขึ้นอย่างรวดเร็ว เป็นที่แน่นอนว่าในอนาคตปริมาณของต้นไม้ในป่าหรือสวนป่าย่อมมีไม่เพียงพอและเติบโตไม่ทันที่จะนำมาป้อนเป็นวัตถุดิบให้โรงงานอุตสาหกรรมไม้ประเภทต่าง ๆ เพื่อรองรับการเพิ่มขึ้นอย่างรวดเร็วของประชากรโลก มีแต่ไม้เท่านั้นที่โตเร็ว และด้วยเทคโนโลยีในปัจจุบันทำให้ไม้ไผ่มีศักยภาพเพียงพอที่จะเป็นวัสดุทดแทนไม้ได้อย่างดีในอนาคต อีกทั้งไม้ไผ่ปลูกง่าย ได้ผลผลิตเร็ว และมีความยั่งยืนและถ้ามองไปถึงเรื่องของอนุรักษ์สิ่งแวดล้อม หากมีการนำไม้ออกจากป่าหรือสวนป่าพื้นดินก็จะไร้สิ่งปกคลุม หน้าดินจะถูกกัดเซาะ และชะล้างพังทลายอย่างรวดเร็ว ในขณะที่การตัดไม้มาใช้ประโยชน์จะเลือกตัดเฉพาะลำแก่มาใช้ ส่วนลำอ่อนที่ยังใช้ไม่ได้ก็ยังคงปกคลุมพื้นที่ให้เขียวชอุ่มอยู่เช่นเดิม อีกทั้งระบบรากของกอไม้ที่สานกันเป็นร่างแหแน่นหนานั้น

ก็ยังคงยึดดินไว้โดยตลอด ในขณะที่เดียวกันหน่อและลำใหม่ก็ยังคงเกิดขึ้นจากกอที่ถูกตัดอย่างต่อเนื่อง จึงไม่มีผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมแต่อย่างใด

10. สถานการณ์ไม้ไฟในประเทศไทยในปัจจุบัน มีการส่งเสริมการปลูกและการใช้ประโยชน์อย่างไรบ้าง ?

สำหรับประเทศไทยความต้องการใช้ไม้ไฟในธุรกิจต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้องกับไม้ไฟยังมีอยู่ในปริมาณสูง แต่ปริมาณไม้ไฟในประเทศไทยที่นำออกมาใช้ได้ อย่างถูกต้องนั้นยังไม่เพียงพอต่อความต้องการ ทั้งนี้ เพราะพื้นที่ปลูกไม้ไฟในเมืองไทยยังมีอยู่น้อยมาก พื้นที่ที่มีการปลูกไม้ไฟในประเทศไทยอยู่ที่จังหวัดปราจีนบุรี (อำเภอประจันตคาม) จังหวัดกาญจนบุรี (อำเภอไทรโยค อำเภอศรีสวัสดิ์ อำเภอสังขละบุรี และอำเภอทองผาภูมิ) จังหวัดราชบุรี (อำเภอจอมบึงและอำเภอสวนผึ้ง) จังหวัดพิษณุโลก (อำเภอนครไทย) จังหวัดเพชรบูรณ์ (อำเภอบึงสามพัน) จังหวัดสระแก้ว จังหวัดสุพรรณบุรี และจังหวัดเชียงใหม่ (อำเภอเชียงดาว) สำหรับมูลค่าการส่งออกผลิตภัณฑ์ไม้ไฟของ ไทยในช่วง พ.ศ. 2550-2553 ประมาณ 441 ล้านบาท ขณะที่การนำเข้าไม้ไฟจากต่างประเทศนั้นสูงถึง 736 ล้านบาท แสดงให้เห็นว่าไทยยังขาดดุลการค้าในเรื่องนี้อยู่ [1]

ปัจจุบันมีหน่วยงานทั้งภาครัฐ ภาคเอกชน รวมถึงองค์กรต่าง ๆ หันมาสนใจเรื่องการปลูกไม้ไฟมากขึ้น จึงเกิดโครงการส่งเสริมการปลูกไม้เพิ่มขึ้นในหลายพื้นที่ทั่วประเทศ และจากการที่หน่วยงาน

ภาครัฐได้เริ่มให้ความสำคัญกับไม้ไฟด้วยการสนับสนุนด้านวิชาการที่ถูกต้อง พร้อมทั้งส่งเสริมอย่างถูกวิธี เพื่อคงศักยภาพของไม้ที่มีอยู่มากมายมาใช้ประโยชน์ จะทำให้ไม้กลายเป็นพืชเศรษฐกิจที่สร้างประโยชน์ และนำเงินเข้าสู่ประเทศได้อย่างมหาศาลในอนาคต อย่างแน่นอน

11. สรุป

ไม้เป็นพืชที่มีผู้คนรู้จักกันมาก โดยเฉพาะชาวชนบทมีการใช้ประโยชน์กันมาอย่างยาวนาน ตั้งแต่อดีตจนถึงปัจจุบัน และในอนาคตไม้จะเพิ่มพูนความสำคัญมากยิ่งขึ้น เมื่อมีการศึกษาวิจัยถึงการใช้อย่างถูกต้องจากไม้ ทำให้เราทราบถึงประโยชน์ของไม้ว่ามีมากมายมหาศาลที่จะนำเงินเข้าประเทศได้ หรือหมุนเวียนภายในประเทศ ลดการนำเข้าจากต่างประเทศ ไม้จึงถือได้ว่าเป็นพืชมหัศจรรย์จริง ๆ ในเรื่องของการใช้ประโยชน์

12. เอกสารอ้างอิง

- [1] กรกัญญา อักษรเนียม และปานศิริ นิบุญธรรม, 2554, ไม้ พืชพรรณสร้างโลก, ว.เคทหารเกษตร 35: 11, 76-99.
- [2] สำนักวิจัยและพัฒนาการป่าไม้ กรมป่าไม้, 2553, ไม้ไฟในประเทศไทย, อักษรสยามการพิมพ์, กรุงเทพฯ, 24 น.
- [3] สกนธ์ บุญเสริมสุข และชิงชัย วิริยะบัญชา, 2554, ไม้พืชมุ่งเลือกกับการซื้อขายคาร์บอนเครดิต, ว.เคทหารเกษตร 12: 193, 195-197.