

อนาคตไผ่ไทยจะเป็นอย่างไร ?

How will Bamboo be in the Future?

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

ไผ่เป็นพืชอเนกประสงค์สามารถนำไปใช้ประโยชน์ได้อย่างมากมายมาตั้งแต่อดีตกาล ในปัจจุบันเทคโนโลยีสูงขึ้น สามารถพัฒนาการใช้ประโยชน์จากไผ่ได้มากขึ้น ตัวอย่าง เช่น การผลิตเส้นใยเสื้อผ้าจากลำไผ่ นับว่าเป็นอุตสาหกรรมที่เพิ่มมูลค่าให้กับไผ่ได้อย่างมาก และตลาดมีความต้องการสูง สามารถช่วยลดปัญหาโลกร้อนได้เป็นอย่างดี นอกจากนี้ยังใช้ลำไผ่ผลิตเป็นพลังงานทดแทนได้ในอนาคต เช่น น้ำมันไบโอดีเซล ก๊าซชีวภาพจากลำไผ่ ใช้ผลิตถ่านกัมมันต์ที่สามารถนำไปใช้ประโยชน์ได้อย่างมาก และชาวประมงก็ยังจำเป็นต้องใช้ไผ่ในการเลี้ยงสัตว์น้ำ เช่น หอย ปลา ถึงแม้จะต้องซื้อไผ่ในราคาแพงขึ้นและหายากกว่าเดิม โดยไผ่ส่วนใหญ่เข้ามาจากภาคเหนือ เช่น จังหวัดน่าน และแพร่ แต่สภาพของป่าไผ่ในปัจจุบันเหลือน้อยมาก เนื่องจากมีการตัดไผ่ในธรรมชาติเกินกำลังการผลิตของป่า ถ้าพวกเราไม่ช่วยกันปลูกไผ่เพิ่มขึ้นก็จะเกิดปัญหาขาดแคลนไผ่ไผ่มากยิ่งขึ้น แต่หากช่วยกันเพิ่มพื้นที่ปลูกไผ่ตั้งแต่บัดนี้ ป่าไผ่ก็จะมากขึ้น สามารถนำไปใช้ประโยชน์ให้แก่เกษตรกรผู้ปลูกไผ่ และผู้เกี่ยวข้องในการแปรรูปไผ่ได้อีกมากมายมหาศาล

คำสำคัญ : ไผ่ไผ่, พลังงานทดแทน, ภาวะโลกร้อน

Abstract

A new appliance of bamboo is not only Thai traditional wickers as the past, but in the present bamboo is more valuable and marketable in cosmetics, fabric industry, renewable energy such as biodiesel and bio gas, and activated charcoal production. Moreover, bamboo could also reduce global warming crisis. This is because, bamboo is rich in biomass. It could mitigate emission of greenhouse gas, especially carbon dioxide in atmosphere. In Thailand, bamboo is abundance in northern forest, particularly in Nan and Phrae provinces. However, illegal logging is recent problem of bamboo forest. Therefore, compensatory planting of bamboo is solution to maintain its demand.

Keywords: bamboo, renewable energy, global warming

1. คำนำ

ไม้ไผ่เป็นพืชที่โตเร็วที่สุดในโลก ขึ้นได้ดีมากในเขตร้อนชื้น สามารถนำไปใช้ประโยชน์ได้ตั้งแต่เริ่มแตกหน่อได้ไม่กี่สัปดาห์ก็นำมาใช้ทำเป็นอาหารได้ อายุเพียงปีเดียวใช้ทำกระบอข้าวหลามเมื่ออายุแก่มากขึ้น สามารถนำไปใช้ในการก่อสร้างและทำสิ่งของเครื่องใช้ต่าง ๆ รวมทั้งเครื่องเรือนนานาชนิดได้ ไม้ไผ่มีบทบาทและศักยภาพสูงมากเนื่องจากอายุปลูกใช้งานสั้นมีจำนวนพันธุ์ที่หลากหลายและมีคุณสมบัติแตกต่างกันไป หากผนวกเทคโนโลยีในการเสริมความแข็งแรง การป้องกันการเกิดเชื้อราและการทำลายของแมลง การผลิตด้วยเครื่องจักรที่ทันสมัย การออกแบบที่ดี และการตลาดสมัยใหม่มาประยุกต์ผลิตภัณฑ์ ไม้ไผ่ย่อมมีมูลค่าสูงขึ้นอย่างมาก นอกจากจะใช้หน่อไม้สด ๆ หรือหน่อไม้แปรรูปแบบต่าง ๆ เพื่อบริโภคแล้ว ไม้ไผ่ยังมีคุณค่าใช้เป็นวัตถุดิบสำหรับป้อนโรงงานอุตสาหกรรม และเป็นวัสดุทดแทนไม้ได้เป็นอย่างดีทั้งในปัจจุบันและอนาคต ไม้ให้เส้นใยธรรมชาติที่อ่อนนุ่ม และโดดเด่นกว่าเส้นใยฝ้าย ไม้ได้รับความสมดุลของอากาศ ช่วยลดโลกร้อนเป็นอย่างดี ราคาไม่แพง หาซื้อได้ง่าย เนื่องจากเส้นใยจากไม้ไผ่มีคุณค่าที่โดดเด่นเหนือกว่าเส้นใยจากธรรมชาติอื่น ๆ มาก ยังไม่มีเส้นใยจากธรรมชาติใด ๆ ที่มีคุณสมบัติเหนือกว่าเส้นใยจากไม้ไผ่

2. ไม้เพื่อเส้นใยและพลังงานทดแทน

จากผลการวิจัยของหลายบริษัทชั้นนำในประเทศจีนได้พบว่าไม้ไผ่ผลิตเส้นใย ปั่นเป็นเส้นด้าย จะใช้ถักทอผ้าได้ดีที่สุด ด้วยคุณสมบัติที่ดีกว่า คือ

2.1 เส้นใยไผ่สามารถต่อต้านแบคทีเรีย ป้องกันเชื้อแบคทีเรียและเชื้อรา ขจัดกลิ่นเหม็นตามธรรมชาติ ปัจจุบันนักวิทยาศาสตร์ญี่ปุ่นได้สกัดสารที่เรียกว่า bamboo kun เพื่อนำไปผสมกับเส้นใยจากธรรมชาติอื่น ๆ ให้มีคุณสมบัติเช่นเส้นใยไผ่

2.2 เส้นใยไผ่จะช่วยให้ดูดซับความชื้นมากเป็นสองเท่าของเส้นใยจากฝ้าย

2.3 เส้นใยไผ่อ่อนนุ่มกว่าเส้นใยจากผ้าฝ้าย ผ้าจากเส้นใยไผ่จะอ่อนนุ่มเหมือนสวมใส่ผ้าขนสัตว์ และผ้าไหม

2.4 ราคาของเส้นใยไผ่สามารถซื้อหาได้ง่ายเมื่อเปรียบเทียบกับเส้นใยอื่น ๆ ขึ้นอยู่กับกำลังซื้อของผู้บริโภค

2.5 เส้นใยไผ่เป็นวัตถุดิบจากธรรมชาติเติบโตเร็ว และเกิดทดแทนใหม่เสมอมากกว่าเดิมในปีถัดไป เมื่อตัดลำไผ่ไปผลิตเส้นใย จึงเป็นการรักษาโลกให้ยังคงมีความเขียวได้อยู่เสมอ แตกต่างจากการตัดต้นไม้ใหญ่ ๆ

2.6 ไม้ไผ่เป็นพืชให้ธรรมชาติดำรงอยู่ได้อย่างยั่งยืน โดยมีคุณสมบัติที่น่าทึ่งหลายอย่าง อาทิ เช่น ให้ออกซิเจนในปริมาณสูงมากกว่าต้นไม้ถึง 35 เปอร์เซ็นต์ ไม่จำเป็นต้องใช้สารเคมี ใช้เพียงปุ๋ยและน้ำ ไผ่จะจัดสมดุลออกซิเจนและคาร์บอนไดออกไซด์ในชั้นบรรยากาศได้ดีที่สุด จึงเรียกว่ามิตรของธรรมชาติ (eco-friendly)

ปัจจุบัน เส้นใยจากไม้ไผ่เป็นวัตถุดิบที่เป็นที่ต้องการสูงในอุตสาหกรรมสิ่งทอ เนื่องจากเส้นใยไผ่นั้นมีคุณสมบัติพิเศษที่เหมาะสมกับการนำมาถักทอเป็นเสื้อผ้าเครื่องนุ่งห่มระดับคุณภาพ มีความนุ่มเหมือนไหม ทนทาน ยืดหยุ่น โปร่ง และซึมซับความชื้นได้มากกว่าผ้าฝ้าย ทำให้สวมใส่สบาย สามารถดูดซับรังสีอัลตราไวโอเลต (UV) ป้องกันเชื้อแบคทีเรียและเชื้อราได้ดี ที่สำคัญมีสารกำจัด

กลืนอยู่ในตัว ทำให้เส้นผ้าที่ทำจากเส้นใยไผ่ไม่ค่อยมีกลิ่นเหม็น อีกทั้งการปลูกไผ่เพื่อใช้เส้นใยไม่ต้องใช้ยาฆ่าแมลงเหมือนกับการปลูกฝ้าย เป็นการลดมลภาวะไปในตัว (กรมป่าไม้, 2544)

กระบวนการผลิตจะเริ่มจากการใช้ลำไผ่ (cane) ที่มีอายุ 3 ปี เข้าสู่กระบวนการผลิตเส้นใย (bamboo fiber) ปั่นทอเป็นม้วนด้ายไผ่ (bamboo yarn) ถักทอเป็นผ้า (bamboo fabric) แล้วเข้าสู่กระบวนการตัดเย็บเสื้อผ้า (bamboo cloth) ลำไผ่มีเส้นใยที่สามารถใช้ตัดเย็บเสื้อผ้าได้ดีกว่าเส้นใยจากฝ้าย จีนเป็นผู้เชี่ยวชาญการผลิตเส้นด้ายที่สดในโลกร อเมริกา อังกฤษ เป็นผู้รับซื้อเส้นด้ายรายใหญ่

เมื่อผู้บริโภคทั่วโลกมีกระแสความนิยมรณรงค์ให้ใช้สินค้าสีเขียวจากธรรมชาติ สินค้าสุขภาพอนามัย และลดโลกร้อน จากข้อมูลประมาณการณ์ของสภาไผ่โลก หรือที่เรียกว่า "the world bamboo council" (WBC) มีสมาชิกกว่า 3,000 ราย ใน 40 ประเทศ ผู้เชี่ยวชาญได้ประเมินว่าผู้บริโภคปัจจุบันทั่วโลกมีการใช้ผลิตภัณฑ์จากไผ่ถึงกว่า 2,500,000,000 คน ภายในปี พ.ศ. 2558 ตลาดโลกจะมีมูลค่ากว่า 800,000 ล้านบาท หรือมากกว่า และที่สำคัญคือปริมาณความต้องการจะเพิ่มขึ้นเรื่อย ๆ จึงเป็นภาคการผลิตที่น่าสนใจของประเทศจีน ญี่ปุ่น ไต้หวัน และอินเดีย ผู้นำประเทศตั้งเป้าหมายส่งเสริมให้ประชาชนเป็นผู้ผลิตไผ่เพื่อเป็นวัตถุดิบสำหรับป้อนโรงงาน 2 กลุ่มอุตสาหกรรมกล่าวคือ

1. กลุ่มโรงงานผลิตเส้นใย เพราะไผ่ให้เส้นใยที่มีคุณสมบัติดีที่สุดในโลก

2. โรงงานผลิตกระแสไฟฟ้าโดยใช้ลำไผ่เป็นเชื้อเพลิง เพราะลำไผ่แถมมีถ่าน 22 % แกลส 21 % และไบโอออย 57 % นักวิจัยพบว่าพื้นที่ 1 เฮกตาร์ (1 เฮกตาร์ = 6.25 ไร่) ผลิตไผ่แห้งได้ 10 ตัน ให้น้ำมัน 4,600 ลิตร ถ่านแท่ง 2,200 กิโลกรัม มีคุณค่าทดแทนน้ำมันจากธรรมชาติ 2,000 ลิตร แต่

ในความจริงประเทศไทยมีศักยภาพในการจัดการผลผลิตได้สูงถึง 50-100 ตันต่อไร่

3. โรงงานผลิตถ่านเพื่อผลิตเส้นใยจากถ่านไผ่ไผ่ เพราะถ่านไผ่เมื่อนำมาทำเส้นใยถ่านไผ่จะมีคุณสมบัติในการฟื้นฟูพลังงานในร่างกายมนุษย์ ให้ความเย็นสูงสุด ดูดซับเหงื่อ กำจัดควบคุมเชื้อโรคได้ดีที่สุด (ประเสริฐ, 2551)

3. ไผ่กับปัญหาภาวะโลกร้อน

ปัญหาภาวะโลกร้อน ไผ่เป็นพืชที่ถูกจับตามองว่าจะสามารถช่วยแก้ไขปัญหาดังกล่าวได้เป็นอย่างดี ตามปกติแล้วต้นไม้ในป่าและในพื้นที่สีเขียวทั้งหลายมีคุณสมบัติในการตรึงก๊าซคาร์บอนไดออกไซด์ไว้ก่อนที่จะก๊าซนั้นจะสะสมอยู่ในบรรยากาศ อันเป็นสาเหตุของการเกิดภาวะเรือนกระจก แต่ในสถานการณ์ปัจจุบัน พื้นที่ป่าทั่วโลกถูกทำลายมากขึ้น ทำให้ก๊าซคาร์บอนไดออกไซด์สะสมอยู่ในบรรยากาศมากขึ้น การปลูกต้นไม้เพื่อช่วยลดภาวะโลกร้อนใช้เวลานานนับสิบปี ในขณะที่การปลูกไผ่ใช้เวลาเพียง 3-5 ปี อีกทั้งป่าไผ่ยังช่วยดูดซับก๊าซคาร์บอนไดออกไซด์ ผลิตก๊าซออกซิเจน และเก็บกักคาร์บอนไว้ในรูปของเนื้อไม้ได้ในอัตราที่สูงกว่าป่าธรรมชาติ 33, 35 และ 70 เปอร์เซ็นต์ ตามลำดับ นอกจากนี้ยังอุ้มน้ำและความชื้นไว้ได้มากกว่าป่าธรรมชาติถึงสองเท่า ไผ่ที่ปลูกริมน้ำช่วยป้องกันการพังทลายของดินริมตลิ่งได้เป็นอย่างดี พื้นที่ป่าไผ่สามารถเก็บความชุ่มชื้น และเป็นป่าต้นน้ำได้ดี เพราะรากไผ่สามารถดูดซับและเก็บน้ำไว้ได้มากถึง 3 เท่าของน้ำหนักต้น (กรกัญญา และปานศิริ, 2554) เช่น ที่น้ำตกไพรโยก น้ำตกเอราวัณ จังหวัดกาญจนบุรี ซึ่งมีป่าไผ่เป็นป่าต้นน้ำ จะมีน้ำไหลตลอดทั้งปี

ไผ่เป็นไม้เบิกนำที่สามารถขึ้นได้บนพื้นที่ว่างเปล่า จึงช่วยปรับปรุงสภาพของระบบนิเวศใน

บริเวณป่าเสื่อมโทรมได้ในระยะเวลาอันสั้นอีกทั้งระบบรากของไม้ที่แผ่กว้างและสานกันเป็นร่างแหหนาแน่นยังทำให้ไม้มีประสิทธิภาพสูงในการอนุรักษ์ดินและน้ำ ช่วยป้องกันการชะล้างและการกัดเซาะพังทลายของหน้าดินได้ดีมาก โดยเฉพาะบริเวณริมคลองหรือริมตลิ่ง ชายแม่น้ำต่าง ๆ และยังช่วยปรับปรุงคุณภาพของดินให้ดีขึ้น อันเป็นที่มาของชื่อ "ดินขุยไม้" ซึ่งเป็นดินที่มีลักษณะร่วนโปร่งเบาและอุดมสมบูรณ์สูงเหมาะกับการปลูกพืช

4. อุตสาหกรรมหลักไม้ไผ่

อุตสาหกรรมการเลี้ยงหอยแมลงภู่ในจังหวัดชายทะเล นิยมใช้ไผ่รวกหรือไผ่รวกแดงเป็นหลักเลี้ยงหอยแมลงภู่ เพราะมีข้อสัน เนื้อแน่นแข็งทนต่อการกัดแทะของหอย และลำปล้องยาวใช้เลี้ยงหอยได้มาก โคนต้นใหญ่ปลายเรียว ทำให้ไม่ต้านลมเหนือผิวน้ำ สำหรับไผ่ตง ไผ่ซาง และไผ่ที่มีลำโตจะใช้ทำโครงโป๊ะเลี้ยงหอย ซึ่งไม้ไผ่ส่วนใหญ่มาจากภาคเหนือ เช่น จังหวัดน่าน และแพร่ โดยซื้อไผ่รวกเหมาสวนเฉลี่ยลำละ 10 บาท หากตัดส่งถึงรถบรรทุกจะขายเมตรละ 1 บาท ซึ่งราคาขายส่งถึงตลาดชายทะเลสูงถึงลำละ 30-40 บาท

หมู่บ้านแสมขาวเป็นหมู่บ้านชาวประมง อยู่หมู่ที่ 3 ต.สองคลอง อ.บางปะกง จ.ฉะเชิงเทรา มีประชากรโดยประมาณ 100 หลังคาเรือน ชาวบ้านส่วนใหญ่ในหมู่บ้านประกอบอาชีพทำโป๊ะจับปลาและหลักเลี้ยงหอยแมลงภู่ ซึ่งเป็นอาชีพที่สืบทอดกันมาตั้งแต่อดีต ดังนั้นหมู่บ้านแห่งนี้จึงเป็นอีกหนึ่งหมู่บ้านที่มีการใช้ไม้เป็นจำนวนมาก โดยเฉพาะไผ่ตง ไผ่เลี้ยง และไผ่รวก โดยทุก ๆ ปี จะใช้ไม้ในระหว่างเดือนกรกฎาคมถึงตุลาคม ซึ่งถือเป็นช่วงการผลิตเปลี่ยนโป๊ะจับปลาและทำหลักเลี้ยงหอยแมลงภู่ใหม่ แทนที่ของเก่าที่ย่อยสลายไปตามธรรมชาติ

ในหมู่บ้านแสมขาวมีโป๊ะมากกว่า 50 แห่ง ทั้งที่เป็นโป๊ะรายใหญ่และโป๊ะของชาวบ้านทั่วไป ส่งผลให้มีรถบรรทุกมากกว่า 700 คันรถ หรือไผ่ประมาณ 5,000,000 ท่อน นำเข้าสู่หมู่บ้านแสมขาว ทำให้มีเงินหมุนเวียนในการซื้อขายไผ่เฉพาะที่หมู่บ้านแห่งนี้มากกว่า 50 ล้านบาท

ไผ่ทั้งหมดจะนำมาเพื่อสร้างโป๊ะและหลักเลี้ยงหอยแมลงภู่ การสร้างโป๊ะจะแบ่งเป็น 2 ส่วน คือ สร้างในส่วนของโป๊ะจับปลา โดยจะใช้ไผ่ตงประมาณ 300-400 ลำต่อหนึ่งโป๊ะ นำมาปักเป็นรูปครึ่งวงกลมเพื่อดักจับปลา จากนั้นนำไผ่เลี้ยงหรือไผ่รวกมาทำปักโป๊ะ เพื่อเป็นทางนำปลาเข้าสู่โป๊ะ ซึ่งปักโป๊ะที่วางก็คือหลักเลี้ยงหอยแมลงภู่นั่นเอง ในหนึ่งโป๊ะจะต้องใช้ไม้ไผ่เพื่อทำปักโป๊ะประมาณ 20,000-30,000 ท่อน ขึ้นอยู่กับระดับน้ำของจุดที่สร้างโป๊ะ โดยถ้าระดับน้ำลึกจะใช้ไผ่ที่มีความยาวประมาณ 10-13 เมตร แต่ถ้าระดับน้ำตื้นประมาณ 6-8 เมตร จะใช้ไผ่ยาว 8-10 เมตร ทำให้ต้องใช้ไม้ไผ่มากกว่าโป๊ะน้ำลึก (40,000-50,000 ท่อน) นอกจากนี้ในส่วนพื้นที่ใกล้ฝั่งที่ยังไม่มีการสร้างโป๊ะ บางครอบครัวจะนำไม้ไผ่ที่มีความยาวไม่ถึง 5 เมตร มาปักทำหลักเลี้ยงหอยแมลงภู่

สำหรับช่วง 8 เดือน ที่เหลือ จะถือเป็นช่วงของการเก็บเกี่ยวผลผลิต โดยหนึ่งโป๊ะสามารถจับพวกสัตว์ทะเล ทั้งปลา กุ้ง ปลาหมึกได้ตั้งแต่การสร้างโป๊ะแล้วเสร็จ ส่วนหลักเลี้ยงหอยนั้นจะเริ่มเก็บได้ประมาณเดือนที่สามหลังการทำหลัก ไม้ไผ่ 1 หลักยาวประมาณ 13 เมตร จะเก็บหอยแมลงภู่ได้ประมาณ 50 กิโลกรัม แต่ถ้าเกิดมรสุมฝนตกหนัก น้ำทะเลมีน้ำจืดเจือจางมาก หรือโรงงานปล่อยน้ำเสียลงทะเลมาก จะทำให้หอยแมลงภู่ตายหรือไม่เจริญเติบโต (กรกัญญา และปานศิริ, 2554)

อาชีพการทำโป๊ะจับปลาและหลักเลี้ยงหอยแมลงภู่ยังถือเป็นอาชีพที่สามารถทำต่อไปได้อีกนาน ถึงแม้จะมีอุปสรรคในเรื่องความแปรปรวน

ของสภาพอากาศมาทำให้ปริมาณหอยแมลงภู่ที่เก็บได้ลดลง แต่เมื่อเทียบกับราคาจำหน่ายหอยแมลงภู่ในตลาดที่สูงขึ้น ชาวบ้านแสมชาก็ยังมีกำไรจากการทำหลักเลี้ยงหอยแมลงภู่ขาย แม้จะต้องลงทุนในการสร้างโป๊ะจับปลาทุกปีก็ตาม ดังนั้นจะเห็นได้ว่าตราบไคที่ชาวบ้านยังยึดถืออาชีพนี้อยู่ ไม่ใฝ่ก็ยังถือเป็นวัตถุดิบที่สำคัญและมีความต้องการสูงมาก

นอกจากจะมีการใช้ไม้ไผ่ในการทำแพ ทำโป๊ะเลี้ยงปลา เลี้ยงหอยในอุตสาหกรรมประมงแล้วยังมีการใช้ลำไผ่ชะลอความแรงของน้ำ ป้องกันน้ำกัดเซาะริมตลิ่ง ซึ่งใช้มากในฤดูน้ำหลากหรือน้ำท่วม

5. ถ่านไม้ไผ่คุณภาพสูง

ปัจจุบันเทคโนโลยีที่นำมาใช้กับไผ่มีการพัฒนาและก้าวหน้าขึ้นเป็นอันมาก ไผ่จึงไม่ได้เป็นเพียงสิ่งที่คนส่วนใหญ่รู้จักกันเท่านั้น เช่น ถ่านไม้ไผ่คุณภาพสูงที่ได้จากการเผาที่อุณหภูมิ 1,000 °C ขึ้นไป ด้วยเตาเผาถ่านที่มีประสิทธิภาพ จะมีความสามารถสูงในการดูดซับกลิ่น ความชื้น สารพิษ สารเคมี ช่วยฟอกอากาศ กำจัดแบคทีเรีย ช่วยปลดปล่อยประจุลบ และอินฟราเรดคลื่นยาว ช่วยดูดซับรังสี ทำให้ระบบไหลเวียนของเลือดดีขึ้น มีผลให้จิตใจแจ่มใส เบิกบาน ใช้ทำผลิตภัณฑ์สุขภาพนาาชนิด รวมถึงใช้ทำถ่านกัมมันต์ (activated carbon) ซึ่งเป็นวัสดุคาร์บอนที่มีพื้นที่ผิวสูงมาก เนื่องจากมีรูพรุนจำนวนมาก มีความสามารถในการดูดซับคาร์บอนและไนโตรเจนได้สูงมาก ผงคาร์บอนที่ผลิตได้จากถ่านไม้ไผ่เมื่อนำมาผสมกับดิน นอกจากจะช่วยปรับปรุงบำรุงดินแล้ว ยังมีความสามารถในการดูดซับไนโตรสออกไซด์ ซึ่งเป็นก๊าซที่ไปทำลายชั้นโอโซนที่เป็นเกราะป้องกันรังสีอัลตราไวโอเลตของโลกมากที่สุดอีกด้วย นอกจากนี้ ถ่านไม้ไผ่ยังถูกนำมาใช้เป็น

องค์ประกอบในอุตสาหกรรมต่าง ๆ อีกมากมาย ได้แก่ อุตสาหกรรมยา-เครื่องสำอาง ใช้ทำไส้กรองน้ำ ไส้กรองอากาศ ใช้ปรับปรุงบำรุงดิน และใช้ในการบำบัดน้ำเสีย เป็นต้น (กรมป่าไม้, 2544)

ในกระบวนการผลิตถ่านไม้ไผ่คุณภาพสูงนี้ นอกจากจะได้ถ่านไม้ไผ่แล้ว ยังได้น้ำส้มควันไม้ (wood vinegar) ที่มีคุณภาพดีและใช้ประโยชน์ได้หลากหลาย เช่น ใช้ผลิตสารดับกลิ่นตัว ยารักษาโรคผิวหนัง ใช้ผสมกับแชมพูรักษารังแค ผสมรวงเชื้อรา ป้องกันเห็บหมัดในสัตว์ ใช้ผสมน้ำพ่นหรือเช็ดดูพื้นกำจัดกลิ่นเหม็นจากเชื้อราในบ้าน ใช้เป็นปุ๋ยปรับปรุงบำรุงดิน เป็นสารยืดอายุความสดของดอกไม้ ใช้ทำสารป้องกันและกำจัดศัตรูพืช สารเร่งการเจริญเติบโต รวมถึงสารยับยั้งและควบคุมโรคพืชที่มีสาเหตุจากไส้เดือนฝอยและเชื้อรา นอกจากนี้ยังมีการวิจัยในต่างประเทศซึ่งพบว่าไผ่เป็นพืชที่มีศักยภาพสูงในด้านพลังงาน โดยสามารถนำมาผลิตเชื้อเพลิงอัดเม็ดที่มีค่าพลังงานความร้อนสูง หรือนำไปสกัดเป็นน้ำมันดิบชีวมวลและแก๊สมีเทนเพื่อใช้เป็นพลังงานทดแทนในอนาคตได้อีกด้วย (กรมป่าไม้, 2544) ซึ่งเป็นสิ่งที่น่าสนใจ และประเทศชาติมีความต้องการเป็นอย่างยิ่ง

6. ไม้ใช้สอย

ไม้ไผ่นั้นมีความแข็งแรงเหมือนไม้เนื้อแข็งหรืออาจเหนือกว่าไม้บางชนิด โดยเฉพาะเมื่อนำมาแปรรูปเป็นไม้ประสานแล้ว จะมีความแข็งแรงต่อน้ำหนักวัสดุใกล้เคียงกับเหล็กอ่อนเลยทีเดียว นอกจากนี้ ไม้ไผ่ยังมีคุณสมบัติพิเศษคือไม่บวมหรือหดตัวมากเหมือนไม้เนื้อแข็งทั่วไป จึงเป็นที่ต้องการของอุตสาหกรรมเฟอร์นิเจอร์และไม้พื้น อีกทั้งมีความสามารถในการสร้างผลผลิตลำใหม่ทดแทนลำเก่าที่ถูกตัดออกได้อย่างต่อเนื่องรวดเร็วและยั่งยืน ทำให้ไม้ไผ่มีความเหมาะสมที่จะใช้เป็น

วัสดุทดแทนไม้จริงจากป่านธรรมชาติในอนาคต (กรมป่าไม้, 2541) ดังนั้นการส่งเสริมให้เกษตรกรมีการปลูกไผ่ การวิจัยและพัฒนาผลิตภัณฑ์ใหม่ ๆ ที่มีมูลค่าเพิ่มขึ้น รวมถึงการหาแนวทางในการนำไผ่มาใช้ประโยชน์อย่างยั่งยืน เป็นความจำเป็นเร่งด่วนเพื่อคุณภาพชีวิตที่ดีขึ้นของเกษตรกรและประชาชนทั่วไป สิ่งแวดล้อมที่ดีขึ้น อีกทั้งเป็นแนวทางในการลดภาวะโลกร้อน ซึ่งเป็นปัญหาสำคัญที่ทุกประเทศทั่วโลกกำลังประสบอยู่ในขณะนี้ให้ได้อย่างรวดเร็ว

7. พื้นที่การปลูกไผ่ของประเทศไทย

ปี พ.ศ. 2553 ประเทศไทยมีพื้นที่ป่าไผ่ประมาณ 2,850,000 ไร่ โดยคิดเป็นปริมาตรไม้ประมาณ 17.6 ล้านลูกบาศก์เมตร และมีดัชนีความหลากหลายอยู่ที่ 1.7 (สำนักวิจัยและพัฒนาการป่าไม้, 2553) ป่าไผ่ที่กล่าวถึงส่วนใหญ่อยู่ในเขตพื้นที่ของอุทยานแห่งชาติและพื้นที่ป่าอนุรักษ์ ปัจจุบันพบไผ่ท้องถิ่นในประเทศไทย 17 สกุล 72 ชนิด และเกือบทั้งหมดเป็นไผ่ที่เจริญเติบโตเป็นกอไผ่สามารถเจริญเติบโตขึ้นได้เกือบทุกพื้นที่รวมถึงพื้นที่ป่าเสื่อมโทรม ไผ่บางชนิด เช่น ไผ่ซาง (*Dendrocalamus strictus*) และไผ่ชางนวล (*D. membranaceus*) พบขึ้นปะปนกับต้นสักในป่าผสมผลัดใบ ไผ่บางชนิด เช่น ไผ่บงใหญ่ (*D. brandisii*) ไผ่เปาะ (*D. giganteus*) และไผ่ข้าวหลาม (*Cephalostachyum pergracile*) พบขึ้นในป่าดิบชื้น ในขณะที่ไผ่รวก (*Thyrsostachys siamensis*) มักพบขึ้นอยู่ทั่วไปในป่าเต็งรัง

ไม้ไผ่ที่นิยมนำมาใช้ประโยชน์โดยทั่วไปอยู่ใน 5 สกุลใหญ่ คือ สกุล *Dendrocalamus* สกุล *Bambusa* สกุล *Thyrsostachys* สกุล *Cephalostachyum* และสกุล *Gigantochloa* โดยไผ่ที่นิยมปลูกเพื่อให้ผลผลิตหน่อและลำได้แก่ ไผ่ตง (*Dendrocalamus asper*) ไผ่สีสุก (*Bambusa blumeana*) ไผ่ไร่

(*Gigantochloa albociliata*) และไผ่รวก (*Thyrsostachys siamensis*) ในจำนวนนี้ ไผ่ตงเป็นไผ่ที่ได้รับความนิยมปลูกกันมากที่สุด โดยปลูกมากในภาคตะวันออกเพื่อใช้ประโยชน์จากทั้งหน่อและลำ ในขณะที่ไผ่รวกสามารถพบเห็นได้ทั่วไปในป่าธรรมชาติ และมีการนำมาปลูกเพื่อประโยชน์ใช้สอยตามบ้านเรือนทั่วไป อย่างไรก็ตามในปัจจุบันมีการนำพันธุ์ไผ่ชนิดใหม่ ๆ ที่มีคุณลักษณะเด่นเฉพาะตัว เช่น มีหน่อและลำขนาดใหญ่ มีปล้องยาว เนื้อลำหนา หรือให้หน่อดกตลอดทั้งปี มาปลูกและขยายพันธุ์ขายกันจนเป็นที่นิยมแพร่หลายอยู่ด้วยกันหลายชนิด โดยมีทั้งที่นำออกมาจากป่านธรรมชาติและที่นำเข้ามาจากต่างประเทศ (สุทัศน์, 2545)

8. บทสรุป

โดยคุณประโยชน์ของไผ่ถือว่าเป็นพืชที่มีความมหัศจรรย์ ในเรื่องของการนำไปใช้ประโยชน์ได้มากมายหลายอย่าง รวมทั้งสามารถเพิ่มมูลค่าทางเศรษฐกิจได้อย่างมาก และอยู่คู่กับคนไทยมานานแสนนาน ในอนาคตอันใกล้ เราคงจะได้เห็นประโยชน์ของไผ่อย่างชัดเจนแจ่มใสอย่างมาก ยิ่งถ้าได้รับการสนับสนุนจากรัฐบาลในด้านการส่งเสริมการปลูกและการตลาด ผมรับรองว่าไผ่เป็นพืชที่มีอนาคตอันรุ่งโรจน์และยั่งยืนตลอดไปครับ

9. เอกสารอ้างอิง

- กรกัญญา อักษรเนียม และปานศิริ นิบุญธรรม, 2554, ไผ่พืชพรรณสร้างโลก, ว.เคท การเกษตร 35(11): 76-99.
- กรมป่าไม้, 2541, การใช้ประโยชน์ไม้ขั้นพื้นฐาน, กระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม, 168 น.
- กรมป่าไม้, 2544, กิจการชุมชน...กับการใช้ประโยชน์ไม้และของป่า, กระทรวงทรัพยากร

ธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม, 212 น.
ประเสริฐ ดอยลอม, 2551, แนวทางส่งเสริมการ
ปลูกไผ่, 15 น.
สุทัศน์ เล้าสกุล, 2545, ไผ่เศรษฐกิจที่น่าสนใจใน
ประเทศไทย, น. 205-214, ใน รายงานการ

สัมมนาทางวนวัฒนวิทยา ครั้งที่ 7, กรมป่าไม้,
กรุงเทพฯ.
สำนักวิจัยและพัฒนาการป่าไม้, 2553, ไผ่ไผ่
ในประเทศไทย, อักษรสยามการพิมพ์,
กรุงเทพฯ, 24 น.