

## รื่องนำรู้เกี่ยวกับไผ่

"ไผ่" เป็นพืชที่มีวิวัฒนาการมาจากพืชตระกูลหญ้าและมีเนื้อไม้ให้ใช้สอยได้ เป็นพืชที่มีอายุยืน บางชนิดมีอายุยืนยาวเป็นร้อยปี และมีการเจริญเติบโตเร็วที่สุดในโลก บางชนิดโตได้ถึง 2 ฟุตต่อวัน มีคุณค่าสารพัดประโยชน์ ทั่วโลกมีไผ่อยู่ประมาณ 80 สกุล 1,500 ชนิด มีถิ่นกำเนิดและกระจายพันธุ์ตามธรรมชาติอย่างกว้างขวางครอบคลุมเกือบทุกส่วนทั่วโลก ยกเว้นในยุโรปและแถบตะวันตกของอเมริกา สำหรับประเทศไทยพบไผ่ท้องถิ่นจำนวน 17 สกุล ประมาณ 72 ชนิด โดยเกือบทั้งหมดเป็นไผ่ประเภทที่ขึ้นเป็นกอ



กลุ่มงานพัฒนาและถ่ายทอดเทคโนโลยี  
สำนักวิจัยและพัฒนาการป่าไม้ กรมป่าไม้

[www.forest.go.th](http://www.forest.go.th)

## ไผ่ ด้านอาหารและยา

หน่อไผ่มีรสชาติอร่อย อุดมไปด้วยวิตามิน แร่ธาตุ และสารอาหาร มีทั้งไฟเบอร์และโปรตีนสูงในปริมาณสูง วิตามิน A, B6, E, แคลเซียม, แมกนีเซียม, สังกะสี, ทองแดง, เหล็ก, โครเมียม, สารต้านอนุมูลอิสระ สารต้านแบคทีเรียและไวรัส สารป้องกันการก่อมะเร็ง รวมถึงกรดอะมิโนต่างๆ อีก 17 ชนิด สารสกัดจากใบไผ่มีสารที่เป็นตัวปกป้องเส้นเลือดที่สมองและหัวใจ ปรับระดับไขมันและลดความหนืดของเลือด



## ถ่านไม้ไผ่คุณภาพสูง



ถ่านไม้ไผ่ที่ได้จากการเผาที่อุณหภูมิสูงประมาณ 1,000 °C ขึ้นไป จะแตกต่างจากถ่านไม้ทั่วๆ ไป โดยจะมีรูพรุนจำนวนมาก ทำให้มีพื้นที่ผิวสูงมาก เพิ่มความสามารถในการดูดซับกลิ่น ความชื้น สารพิษ สารเคมี ช่วยฟอกอากาศ กำจัดแบคทีเรีย ช่วยปลดปล่อยประจุลบ และอินฟราเรดคลื่นยาว ช่วยดูดซับรังสี ช่วยให้ระบบไหลเวียนของเลือดดีขึ้น ใช้ทำเครื่องสำอางรักษาผิว ทำสบู่ รวมถึงใช้ทำถ่านกัมมันต์ (activated carbon) ซึ่งเป็นวัสดุคาร์บอนที่มีพื้นที่ผิวสูงมาก สามารถนำมาใช้เป็นตัวประกอบในอุตสาหกรรมต่างๆ มากมาย เช่น อุตสาหกรรมยาและเครื่องสำอาง ไล้กรองน้ำ ไล้กรองอากาศ วัสดุปรับปรุงบำรุงดิน และบำบัดน้ำเสีย เป็นต้น



## น้ำส้มควันไม้

ในกระบวนการผลิตถ่านไม้ไผ่คุณภาพสูง นอกจากจะได้ถ่านไม้ไผ่แล้ว ยังได้น้ำส้มควันไม้ ( wood vinegar) ที่มีคุณภาพดีและใช้ประโยชน์ได้หลากหลาย ตั้งแต่ใช้ผลิตสารดับกลิ่นตัว ยารักษาโรคผิวหนัง ใช้ผสมกับแชมพูรักษารังแค ผสมร่ว เชื้อราป้องกันเห็บหมัดในสัตว์ ใช้ผสมน้ำพ่นหรือเช็ดดูพื้นกำจัดกลิ่นเหม็นจากเชื้อราในบ้าน ใช้เป็นปุ๋ยปรับปรุงบำรุงดิน เป็นสารยืดอายุความสดของดอกไม้ ใช้ทำสารป้องกันกำจัดศัตรูพืช และสารเร่งการเจริญเติบโตของพืช รวมถึงสารยับยั้งและควบคุมโรคพืชที่มีสาเหตุจากไส้เดือนฝอยและเชื้อรา



## ไผ่ พืชทางเลือกสำหรับพลังงานทดแทน

ไผ่เป็นพืชที่มีศักยภาพสูงในด้านพลังงานโดยสามารถนำมาผลิตเป็นเชื้อเพลิงอัดเม็ดที่มีค่าพลังงานความร้อนสูง หรือนำไปสกัดเป็นน้ำมันดิบชีวมวล หรือผลิตก๊าซชีวภาพเพื่อใช้เป็นพลังงานทดแทนในอนาคตได้อีกด้วย



## ไผ่ พืชเส้นใยสำหรับอนาคต

เส้นใยที่ได้จากไผ่นั้น สามารถนำมาถักทอเป็นเสื้อผ้าเครื่องนุ่งห่มระดับคุณภาพ มีความนุ่มเหมือนไหมทนทาน ยืดหยุ่น โปร่ง และซึมซับความชื้นได้มากกว่าผ้าฝ้ายถึง 2 เท่า ทำให้สวมใส่สบาย สามารถดูดซับรังสีอัลตราไวโอเล็ต (UV) ป้องกันเชื้อแบคทีเรียได้ดี และที่สำคัญมีสารกำจัดกลิ่นอยู่ในตัว ทำให้เสื้อผ้าที่ทำจากเส้นใยไผ่ไม่ค่อยมีกลิ่นเหม็น ในแง่ของสิ่งแวดล้อม เสื้อผ้าที่ผลิตจากเส้นใยไผ่จะได้รับการส่งเสริมมากขึ้นในอนาคต เนื่องจากการปลูกไผ่เพื่อผลิตเส้นใยนั้น ไม่จำเป็นต้องใช้สารกำจัดศัตรูพืชหรือต้องการการดูแลรักษาเป็นพิเศษเหมือนกับการปลูกฝ้ายเพื่อผลิตเส้นใยซึ่งสารกำจัดศัตรูพืชที่ต้องใช้กับฝ้ายนั้น มีการใช้ในปริมาณที่สูงถึง 25% ของสารกำจัดศัตรูพืชที่ใช้กันอยู่ทั่วโลก ดังนั้นการปลูกไผ่เพื่อผลิตเส้นใย จึงเป็นการช่วยลดมลพิษและมลภาวะให้กับสิ่งแวดล้อมได้อย่างดี



## ไม้ไผ่ วัสดุทดแทนไม้ในอนาคต

ไม้ไผ่ เมื่อนำมาผ่านขั้นตอนหรือการแปรรูปอย่างถูกวิธี จะสามารถป้องกันไม่ให้มอดและแมลงเข้าทำลายได้ เนื้อไม้จะมีความแข็งแรงเหมือนไม้เนื้อแข็งหรือเหนียวกว่า และมีความยืดหยุ่นสูง โดยเฉพาะเมื่อนำมาแปรรูปเป็นแผ่นไม้อลามิเนต จะมีความแข็งแรงใกล้เคียงกับเหล็กอ่อน (mild steel) เลยทีเดียว และเมื่อเทียบกับ บนพื้นฐานของมวลต่อปริมาตรระหว่างไม้ไผ่ คอนกรีต ไม้เนื้อแข็ง และเหล็กแล้ว ไม้ไผ่เป็นอันดับที่สองรองจากคอนกรีตในเรื่องของความแข็งแรง ( strength) แต่อยู่ในอันดับแรกในเรื่องของความแกร่งและยืดหยุ่น ( stiffness) ซึ่งในอุตสาหกรรมไม้พื้นนั้น พื้นที่ทำจากไม้ไผ่จะมีความแข็งแรง ( hardness) มากกว่าไม้เนื้อแข็งอย่างไม้โอ๊ค (Oak) เลยทีเดียว และจากการที่ไม้ไผ่เป็นวัสดุที่มีความแข็งแรงและยืดหยุ่นสูง จึงมีความเหมาะสมเป็นอย่างยิ่งในการนำมาสร้างเป็นที่อยู่อาศัยในบริเวณพื้นที่ที่มีความเสี่ยงต่อการเกิดแผ่นดินไหว เนื่องจากไผ่เป็นพืชที่ปลูกง่าย เติบโตเร็ว สามารถตัดฟันมาใช้ได้อย่างต่อเนื่อง จึงมีศักยภาพที่จะเป็นวัสดุทดแทนไม้ได้อย่างยั่งยืนในอนาคต



## ไผ่ กับหนอนรอต่วนและแมลงทับ

หนอนรอต่วน เป็นอาหารที่นิยมและมีราคาแพง เกิดจากผีเสื้อกลางคืนชนิดหนึ่งไปวางไข่อยู่บนหน่อไผ่ เมื่อฟักออกมาก็เจาะเข้าไปข้างในในช่วงที่หน่อไผ่กำลังยืดตัว โดยจะอาศัยและเติบโตอยู่ภายในปล้องไม้ไผ่ หนอนรอต่วน 100 กรัม มีโปรตีน 2.5 กรัมและกรดอะมิโนที่จำเป็นต่อร่างกายอีก 8 ชนิด ส่วนแมลงทับนั้นในระยะที่ฟักออกจากไข่เป็นตัวหนอน จะอาศัยอยู่ใต้ดินและแทะกินรากของไผ่ เพื่อกออยู่นาน 2-3 เดือนกว่าจะโตเต็มวัย



## ไผ่ สร้างสมดุลให้กับสิ่งแวดล้อม และช่วยแก้ปัญหาภาวะโลกร้อน

ในบรรดาพืชที่อยู่บนดินด้วยกัน ไผ่เป็นพืชที่มีอัตราการเจริญเติบโตสูงที่สุด จึงมีศักยภาพสูงในการดูดซับคาร์บอนไดออกไซด์ และมีบทบาทสำคัญในการกักเก็บคาร์บอน ป่าโดยทั่วไปจะมีอัตราการเจริญเติบโตด้านชีวมวลประมาณ 2-5% ต่อปี ในขณะที่ป่าไผ่อาจมีชีวมวลเพิ่มขึ้นถึง 30% ต่อปี นอกจากนี้ ไผ่ยังเป็นไม้เบิกนำที่สามารถขึ้นได้บนพื้นที่ว่างเปล่า จึงสามารถช่วยปรับปรุงสภาพของระบบนิเวศน์ในบริเวณป่าเสื่อมโทรมได้ในระยะเวลาอันสั้น อีกทั้งระบบรากของไผ่ที่แผ่กว้างและสานกันเป็นร่างแหหนาแน่น ทำให้ไผ่มีประสิทธิภาพสูงในการอนุรักษ์ดินและน้ำ ช่วยป้องกันการชะล้างและการกัดเซาะพังทลายของหน้าดินได้ดี โดยเฉพาะบริเวณริมคลองหรือริมตลิ่ง และยังช่วยปรับปรุงคุณภาพของดินให้ดีขึ้น อันเป็นที่มาของชื่อ **ดินขุยไผ่** นอกจากนี้ในพื้นที่เท่าๆ กัน ป่าไผ่ยังผลิตก๊าซออกซิเจนได้มากกว่าป่าทั่วไปถึง 35% และอุ้มน้ำได้มากกว่าถึง 2 เท่า