

คู่มือการตรวจพิสูจน์ไม้

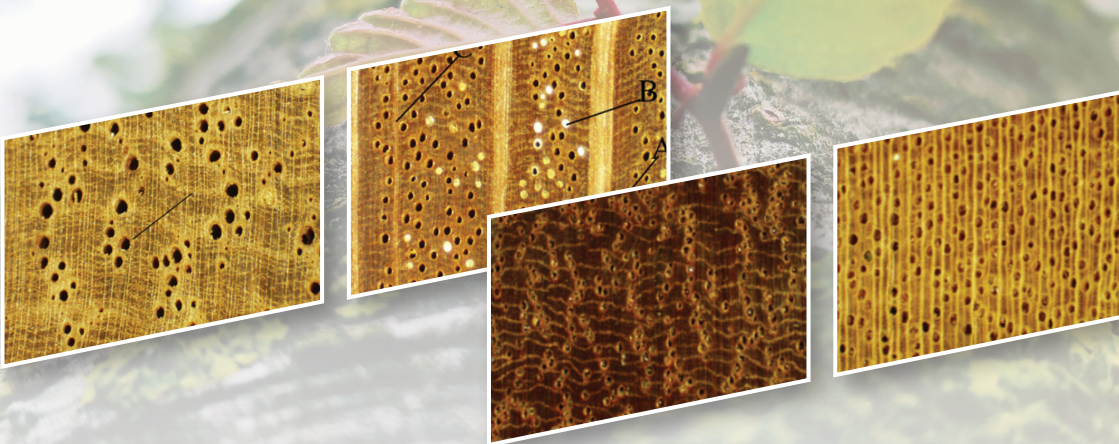
WOODS IDENTIFICATION



สำนักวิจัยและพัฒนาการป่าไม้
กรมป่าไม้

คู่มือการตรวจพิสูจน์ไม้

WOODS IDENTIFICATION



สำนักวิจัยและพัฒนาการป่าไม้
กรมป่าไม้

บรรณานุกรม

สำนักวิจัยและพัฒนาการป่าไม้. 2569. **คู่มือการตรวจพิสูจน์ไม้**. กรมป่าไม้. กรุงเทพฯ.
314 หน้า

ที่ปรึกษา

นายนิกร ศิริโรจนานนท์	อธิบดีกรมป่าไม้
นายกำธร สุวรรณเวช	ผู้อำนวยการสำนักวิจัยและพัฒนาการป่าไม้
นายบางรักษ์ เชษฐสิงห์	ผู้เชี่ยวชาญเฉพาะด้านวิจัยและพัฒนาผลิตผลป่าไม้
นางสาวปิยะวดี บัวจงกล	ผู้อำนวยการส่วนวิจัยและพัฒนาการใช้ประโยชน์ป่าไม้

คณะผู้จัดทำ

นางมารศรี แก้วปราณี
นางสาวรัตนา สอาดนัก
นางสาวสุพิศตรา นามทอง
นางสาวรัตนา โมเรือง

พิมพ์ครั้งแรก มีนาคม พ.ศ. 2569
จำนวน 350 เล่ม
จำนวน 314 หน้า

พิมพ์ที่โรงพิมพ์ โรงพิมพ์ ห้างหุ้นส่วนจำกัด ส.มงคลการพิมพ์
เลขที่ 43/1 ซอยกิ่งพลู ถนนเข็นต์หลุยส์ 3
แขวงยานนาวา เขตสาทร กรุงเทพฯ 10120
โทร. 0-2286-1296

คำนำ

คู่มือ “การตรวจพิสูจน์ไม้” เล่มนี้จัดทำขึ้นโดยมีวัตถุประสงค์เพื่อใช้เป็นคู่มือสำหรับเจ้าหน้าที่ป่าไม้ของกรมป่าไม้ในการปฏิบัติงานด้านตรวจพิสูจน์ชนิดไม้จากเนื้อไม้ และใช้ประกอบในการฝึกอบรมหลักสูตรการตรวจพิสูจน์ไม้ของกรมป่าไม้ และเผยแพร่องค์ความรู้ด้านคุณสมบัติไม้และการใช้ประโยชน์ให้เหมาะสมตามคุณสมบัติไม้แต่ละชนิด คณะผู้จัดทำได้รวบรวมเนื้อหาเกี่ยวกับหลักการวิชาการในการตรวจพิสูจน์ชนิดไม้จากเนื้อไม้ เนื้อหาเหมาะสำหรับการตรวจชนิดไม้จากเนื้อไม้โดยใช้แว่นขยายกำลังขยาย 10-15 เท่า หรือแฮนด์เลนส์ส่องพระที่มีขายอยู่ทั่วไปเป็นอุปกรณ์ที่จัดหาได้ง่าย รวมทั้ง ยังได้บรรยายเนื้อหา อ้างอิงตาม Hardwood Identification IAWA Committee (1989) ซึ่งบรรยายตามศีย์ เป็นตัวเลขสำหรับการใช้ประโยชน์ไม้ โดยจัดชั้นคุณภาพไม้ตามหลักเกณฑ์ของกรมป่าไม้ ที่กำหนดค่าความแข็งแรงและความทนทานตามธรรมชาติแบ่งไม้ออกเป็น 3 กลุ่ม ได้แก่ ไม้เนื้อแข็ง ไม้เนื้อแข็งปานกลาง และไม้เนื้ออ่อน เพื่อเป็นข้อมูลการใช้ประโยชน์ไม้ตรงตามคุณภาพไม้ โดยผู้จัดทำหวังเป็นอย่างยิ่งว่าหนังสือเล่มนี้จะเป็นประโยชน์แก่เจ้าหน้าที่ป่าไม้ ผู้ใช้ไม้และนักวิจัย หากพบข้อผิดพลาดหรือข้อคิดเห็นเพิ่มเติมขอได้โปรดแจ้งคณะผู้จัดทำ เพื่อใช้ในการปรับปรุงต่อไป

คณะผู้จัดทำ

มีนาคม 2569

สารบัญ

หน้า

คำนำ	ก
สารบัญ	ข
สารบัญตาราง	ฅ
สารบัญภาพ	ณ
ความรู้เบื้องต้นเกี่ยวกับไม้	1
คำศัพท์และคำแปล	1
1. ไม้ (Tree)	1
2. การตรวจพิสูจน์ชนิดไม้ (Wood identification)	3
3. เนื้อไม้ (Wood)	3
4. ไม้ใบกว้าง (Hardwood)	4
5. ด้านของไม้ (Wood section)	6
ลักษณะที่ใช้ในการตรวจพิสูจน์ชนิดไม้	7
ชื่อ (Names)	8
ลักษณะทั่วไป (Non-anatomical features)	11
ลักษณะโครงสร้างของเนื้อไม้ (Anatomical features)	18
อุปกรณ์และวิธีการตรวจพิสูจน์ไม้โดยใช้แฮนด์เลนส์	39
วงศ์ ACHARIACEAE	40
กระเบาน้ำ	40
กระเบากลัก	41
วงศ์ ALTINGIACEAE	42
สบ	42
วงศ์ ANACARDIACEAE	43
มะปริง	43
มะม่วงหาวมะงว้น	44

สารบัญ (ต่อ)

	หน้า
พระเจ้าห้าพระองค์	45
รักใหญ่	46
กุ๊กหรืออ้อยช้าง	47
มะม่วงป่า	48
เตยนะหรือเตยหนาม	49
รักเขาหรือรักป่า	50
มะกอกป่า	51
เปรี้ยว	52
วงศ์ ANNONACEAE	53
สะแกแสง	53
นางเลว	54
ราชครูดำ	55
กะเจียนหรือชะเจียน	56
ขางหัวหมู	57
ห้าช้าง	58
วงศ์ APOCYNACEAE	59
ทุ้งฟ้า	59
ดินเป็ดหรือสัตบรรณ	60
เทียะหรือกระบวย	61
ดินเป็ดแดงหรือเยลูดง	62
โมกหลวงหรือโมกใหญ่	63
โมกมัน	64
วงศ์ BETULACEAE	65
กำลังเสือโคร่ง	65

สารบัญ (ต่อ)

	หน้า
วงศ์ BIGNONIACEAE	66
ปีบหรือกาซะลอง	66
แคทราย	67
ชมพูพันธุ์ทิพย์	68
วงศ์ BURSERACEAE	69
มะกอกเกลื่อน	69
ตะคร้ำหรือค้ำหรือหวีด	70
มะแฟน	71
วงศ์ CALOPHYLLACEAE	72
กะทังหัน	72
สารภี	73
บุนนาค	74
วงศ์ CAPPARACEAE	75
กุ่มบก	75
วงศ์ CASUARINACEAE	76
สนประดิพัทธ์	76
วงศ์ CELASTRACEAE	77
ฮากเหลือง	77
สองสี	78
วงศ์ CHRYSOBALANACEAE	79
มะพอก	79
วงศ์ CLUSIACEAE	80
รงทอง	80
พะวา	81
ขวากเหลืองหรือมะตะขีหนอน	82

สารบัญ (ต่อ)

	หน้า
วงศ์ COMBRETACEAE	83
ฝาดแดง	83
สมอพิเภก	85
สมอไทย	86
ตะแบกเลือดหรือมะเกลือเลือด	87
รกฟ้า	88
หนามกรายหรือขี้ยาย	89
ตะเคียนหนู	90
วงศ์ CORNACEAE	91
ปฐู	91
วงศ์ CRYPTERONIACEAE	92
กะอามหรือกระทงลอย	92
วงศ์ CUPRESSACEAE	93
สนแผงหรือแปกลมหรือสนใบต่อ	93
วงศ์ DILLENIACEAE	94
มะตาดหรือส้านใหญ่	94
วงศ์ DIPTEROCARPACEAE	95
กระบาก	95
ขี้ม่ว่ง	96
ตะเคียนทราย	97
เคี่ยมคณอง	98
พนอง	99
พะยอม	100
เคี่ยม	101

สารบัญ (ต่อ)

	หน้า
ยางนา	102
ยางยุง	103
ยางกราดหรือสะแบง	104
ยางเหียงหรือชาด	105
ยางพลวงหรือตึง	106
ตะเคียนหิน	107
กระบกกร้าง	108
ตะเคียนทอง	109
ตะเคียนราก	110
ชันภูหรือพันจำใบใหญ่	111
ตะเคียนแก้วหรือตะเคียนขน	112
ตะเคียนชันตาแมวหรือตะเคียนชัน	113
ไผ่เขียว	114
รังหรือฮังหรือเปา	115
กาลอ	116
สยาแดงหรือรายาหรือสระยา	117
สยาขาว	118
สยาเหลือง	119
แอ็ก	120
หลันดั่ง	121
ตะเคียนสามพอน	122
เต็ง	123
ชัน	124
พันจำ	125

สารบัญ (ต่อ)

	หน้า
วงศ์ EBENACEAE	126
ลำปัด	126
มะเกลือ	127
วงศ์ ELAEOCARPACEAE	128
สะท้อนรอก	128
วงศ์ ERYTHROXYLACEAE	129
ไกรทอง	129
วงศ์ EUPHORBIACEAE	130
โพบาย	130
ประ	131
ฝาละมี	132
ยางพารา	133
วงศ์ FABACEAE	134
กระถินณรงค์	134
กระถินเทพา	135
แตงน้ำหรือสะเดาช้าง	136
มะกล่ำต้น	137
แซะ	138
มะค่าโมง	139
พฤกษ์	140
ทึงถ่อน	141
ราชพฤกษ์	142
มังคะ	143
พะยุง	144

สารบัญ (ต่อ)

	หน้า
กระพี้เขาควาย	145
ชิงชัน	146
เขลง	147
ซาก	148
หลุมพอ	149
ยวน	150
ทองบั้ง	151
สาธร	152
สะตอ	153
นนทรี	154
ประดู่	155
จามจุรี	156
ขี้เหล็กป่าหรือแสมสาร	157
อ้ายกลิ้ง	158
มะค่าแต้	159
มะขาม	160
กระถินพิมาน	161
แดง	162
วงศ์ FAGACEAE	163
ก่อเดี๋ย	163
ก่อ	164
วงศ์ GENTIANACEAE	165
กันเกรา	165

สารบัญ (ต่อ)

	หน้า
วงศ์ HYPERICACEAE	166
ตัว	166
วงศ์ IRVINGIACEAE	167
กระบก	167
วงศ์ JUGLANDACEAE	168
ค้ำหวด	168
วงศ์ LAMIACEAE	169
ช้อ	169
สังแก่หรือเขยลาย	170
สักขี้ไก่	171
สัก	172
ตีนนก	173
วงศ์ LAURACEAE	174
ตะไคร้ต้น	174
เหี้ยด	175
เทพทาโร	176
แหลข่อ	177
ทำม้ง	178
เอียน	179
ยางยง	180
สะทีบ	181
วงศ์ LECYTHIDACEAE	182
กระโดน	182

สารบัญ (ต่อ)

	หน้า
วงศ์ LOGANIACEAE	183
แสดลงใจ	183
วงศ์ LYTHRACEAE	184
ตุ้มเต๋นหรือลำพูป่า	184
อินทนิลน้ำ	185
ตะแบก	186
วงศ์ MAGNOLIACEAE	187
จำปาป่า	187
วงศ์ MALVACEAE	188
เลียงมัน	188
โปง	189
ทุเรียน	190
ชุมแพรก	191
หงอนไก่ทะเล	192
เลียงผ้าย	193
จันทน์หอม	194
ทุเรียนผีหรือช้างแหก	195
สีเสียดเป็ลือก	196
ลำป้าง	197
สำโรง	198
แดงแสมหรือแดงสะแก	199
วงศ์ MELASTOMATACEAE	200
พลองกินลูก	200

สารบัญ (ต่อ)

	หน้า
วงศ์ MELIACEAE	201
แสมแดงหรือแดงน้ำหรือตาเสือ	201
จันทน์ชะมด	202
สังเคียดหรือกลางสาตเขา	203
สะเดาเทียม	204
สะเดา	205
ยมหิน	206
เลี่ยน	207
กระท้อน	208
ยมหอม	209
กัตลีน	210
ตะบูนขาว	211
ตะบูนดำ	212
วงศ์ MORACEAE	213
ยางน่อง	213
ขนุน	214
มะหาด	215
เลียงผิ้งหรือแหลง	216
ไทร	217
แกแล	218
วงศ์ MYRISTICACEAE	219
เลือดควาย	219
จันทน์ป่า	220

สารบัญ (ต่อ)

	หน้า
วงศ์ MYRTACEAE	221
ยูคาลิปตัส	221
หว่า	222
วงศ์ OLACACEAE	223
กระเทียมต้นหรือกุหลิม	223
วงศ์ OLEACEAE	224
จันทน์ทอง	224
วงศ์ PHYLLANTHACEAE	225
เดียมหรือประดู่ส้ม	225
วงศ์ PINACEAE	226
สนสามใบ	226
สนสองใบ	227
วงศ์ PODOCARPACEAE	228
สามพันปีหรือสนหางกระรอก	228
พญาไม้	229
วงศ์ POLYGALACEAE	230
ชุมแสง	230
วงศ์ PROTEACEAE	231
เหมือดคน	231
วงศ์ PUTRANJIVACEAE	232
เทียนขโมย	232
วงศ์ RHIZOPHORACEAE	233
โกกงางหัวสุม	233
เฉียงพร้านางแอ	234

สารบัญ (ต่อ)

	หน้า
โปรงแดงหรือแสม	235
โกกงางใบใหญ่	236
วงศ์ ROSACEAE	237
ชะนูดต้น	237
วงศ์ RUBIACEAE	238
พุด	238
ขี้วัว	239
กระพุ่มนาหรือกระพุ่มหมู	240
ก้านเหลือง	241
จันทนา	242
วงศ์ RUTACEAE	243
มะเขว่น	243
วงศ์ SALICACEAE	244
สีเสื่อหลวงหรือกรวยป่า	244
ขานาง	245
วงศ์ SAPINDACEAE	246
ลิ้นจี่ป่าหรือคอแลนหรือหมักแหว	246
สาย	247
ตะคร้อ	248
ตะคร้อหนาม	249
คอแลนเขา	250
วงศ์ SAPOTACEAE	251
ขี้ผึ้ง	251
สะเดี้ยว	252

สารบัญ (ต่อ)

	หน้า
มะขาง	253
เกด	254
พิกุล	255
ขนุนนก	256
ซากุลหรือตรน	257
โพอาศัยหรืองาไซ	258
วงศ์ STYRACACEAE	259
กำยาน	259
วงศ์ TETRAMELACEAE	260
สมพง	260
วงศ์ THEACEAE	261
มังตานหรือทะเล้	261
วงศ์ THYMELAEACEAE	262
กฤษณา	262
วงศ์ ULMACEAE	263
กระเซา	263
ลูปลืบ	264
เอกสารอ้างอิง	265
ภาคผนวก ก	266
ภาคผนวก ข	282

สารบัญตาราง

ตารางที่	หน้า
1 ชนิดของเซลล์ในไม้ Softwood และไม้ Hardwood	6
2 ตัวอย่างชนิดไม้ของไทยแบ่งน้ำหนักตามค่าความถ่วงจำเพาะ	16
3 การแบ่งประเภทไม้ตามมาตรฐานของกรมป่าไม้	267
4 ตัวอย่างชนิดไม้ที่แบ่งประเภทตามมาตรฐานของกรมป่าไม้	268

สารบัญภาพ

ภาพที่	หน้า
1 การแบ่งกลุ่มของไม้ Softwood และไม้ Hardwood	4
2 ลักษณะโครงสร้างของเซลล์ในเนื้อไม้ใบกว้าง (Hardwood)	5
3 ด้านของไม้	6
4 ลักษณะด้านของไม้และแผ่นไม้ด้านหน้าตัด	7
5 การแบ่งโซนถิ่นกำเนิดของไม้ ตาม IAWA Committee	13
6 ตอไม้พะยุง สีกระพี้สีขาวนวลและสีแก่นไม้สีน้ำตาลซึ่งแตกต่างกันอย่างชัดเจน	14
7 ลักษณะเสี้ยนไม้	18
8 ลักษณะโครงสร้างของไม้ใบกว้าง (Hardwood)	18
9 (ก) ลักษณะวงเจริญเติบโตหรือวงปีด้านหน้าตัดของไม้สัก (ข) ลักษณะวงเจริญเติบโตหรือวงปีด้านหน้าตัดของไม้ตีนนก	19
10 (ก) ด้านหน้าตัดไม้จำพวกสน (Softwood) (ข) ด้านหน้าตัดไม้ใบกว้าง (Hardwood)	20
11 การกระจายของพอร์ (Porosity)	21
12 (ก) ไม้พอร์วัง (ring-porous wood) ของไม้เลื้อย (ข) ไม้พอร์กระจาย (diffuse-porous wood) ของไม้สยาขาว (ค) ไม้พอร์กึ่งวง (Semi-ring-porous wood) ของไม้ยมหิน	21
13 (ก) พอร์เรียงตัวเป็นแถบตามด้านสัมผัสในไม้สารรอง (ข) พอร์เรียงตัวแนวเส้นเรย์ (ลักษณะของพอร์โซ่) ของไม้ชากุล (ค) เวสเซลเรียงตัวเส้นทแยงมุมไม้คาง	22
14 (ก) พอร์เรียงตัวเป็นแถบตามด้านสัมผัสในไม้ยมหอม (ข) พอร์เรียงเป็นกลุ่มหรือแบบแผ่นในไม้ตาลเสี้ยน	22
15 (ก) พอร์เดี่ยวของไม้ชุมแสง (ข) พอร์แฝด 2-3 เรียงตัวตามแนวเส้นเรย์ของไม้ก้ายาน (ค) พอร์แฝดมากกว่า 4 พอร์ ในไม้จิกนม	23
16 พอร์กกลุ่มในไม้ก่อ (<i>Castanopsis</i> spp.)	24
17 (ก) พอร์ขนาดใหญ่ของไม้จามจุรี (ข) พอร์ขนาดเล็กมากของไม้ตะเคียนหิน (ค) พอร์ขนาดกลางของไม้ตะเคียนทอง (ง) พอร์ขนาดเล็กของไม้ตีนนก	25

สารบัญภาพ (ต่อ)

ภาพที่	หน้า
18 จำนวนของพอร์ด้านหน้าตัดไม้ (ก) ไม้เพาโลว์เนียมีจำนวนพอร์ที่ห่างหรือน้อยกว่าของ (ข) ไม้แอ็ก	25
19 (ก) ไทโลส (tyloses) ในพอร์ของไม้มะหาด (ข) ยางไม้ (gum) ในพอร์ของไม้มะฮอกกานี (ค) ดีพอสิต (deposit) สีขาวของไม้ลำไย	26
20 พาวเรคิมาแบบไม้ติดพอร์ (ก) พาวเรคิมาแบบกระจาย (ข) พาวเรคิมาแบบกลุ่มกระจาย	27
21 พาวเรคิมาแบบไม้ติดพอร์ (ก) พาวเรคิมาแบบกระจายของไม้ตะเคียนทอง (ข) พาวเรคิมาแบบกลุ่มกระจายของไม้กระเจียน	28
22 (ก) Axial parenchyma vasicentric ของไม้กระถินเทพา (ข) Axial parenchyma confluent ของไม้ซี้เหล็ก (ค) Axial parenchyma lozenge-aliform ของไม้ทองบั้ง (ง) Axial parenchyma winged-aliform ของไม้รักฟ้า	29
23 (ก) ลักษณะพาวเรคิมาแบบแถบ (ข) ไม้ฮากเหลือง	29
24 พาวเรคิมาแบบแถบกว้างของไม้สาร	30
25 (ก) พาวเรคิมาแบบแถบแคบของไม้เปรียง (ข) Fine line ของไม้ชิงชัน (ค) Fine line ของไม้ประดู่	30
26 (ก) ลักษณะพาวเรคิมาแบบตาข่ายของไม้ตองจิง (ข) ลักษณะพาวเรคิมาแบบบันไดของไม้ทองหลางป่า (ค) ลักษณะพาวเรคิมาแบบขอบของไม้จำปาป่า	31
27 (ก) เรย์ขนาดเล็กมากของไม้ชิงชัน (ข) เรย์ขนาดเล็กของไม้ทุเรียน	32
28 (ก) เรย์ขนาดปานกลางของไม้เฝิง (ข) เรย์ขนาดใหญ่ของไม้ยางโอน	33
29 (ก) ลักษณะของเรย์ที่มีขนาดไม่เท่ากันเห็นได้ชัดเจนของไม้ยางห้วหมู (ข) ด้านหน้าตัดของไม้เต็ง (ค) ด้านหน้าตัดของไม้รัง ขนาดของเส้นเรย์ไม้เต็งจะเล็กสมำเสมอต่างจากเส้นเรย์ไม้รังที่มีขนาดใหญ่กว่าและไม่สมำเสมอ	34
30 (ก) จำนวนเส้นเรย์แบบน้อย น้อยกว่า 4 เส้นต่อมิลลิเมตร ของไม้ปออีเก้ง (ข) จำนวนเส้นเรย์แบบปานกลาง 4-12 เส้นต่อมิลลิเมตร ของไม้จันทน์ชะมด (ค) จำนวนเส้นเรย์แบบมาก มีมากกว่า 12 เส้นต่อมิลลิเมตร ของไม้สมอไทย	34

สารบัญภาพ (ต่อ)

ภาพที่	หน้า
31 ลักษณะโครงสร้างด้านหน้าตัดของไม้ก่อ (<i>Lithocarpus</i> sp.)	35
32 ลักษณะของเรย์ที่เรียงตัวเป็นชั้น ๆ หรือแถว มองเห็นได้อย่างชัดเจน ทางด้านสัมผัสของไม้เขลง	35
33 ลักษณะของดีพอสิต (Deposit) สีขาว ตามแนวเส้นเรย์ของไม้มะม่วงป่า	36
34 (ก) ลักษณะของโฟลเอ็มในไม้ทองบั้ง (ข) ลักษณะของโฟลเอ็มในไม้แสลงใจ (ค) ลักษณะของโฟลเอ็มในไม้กฤษณา	36
35 ท่อเรียงต่อกันเป็นแนวยาวที่เรียกว่า แลบท่อยาง (gum vein) ของไม้ไข่เขียว สามารถสังเกตเห็นได้ด้วยตาเปล่า	37
36 ลักษณะท่อเรียงต่อกันเป็นเส้นสั้น ๆ ของไม้พลวง	38

ความรู้เบื้องต้นเกี่ยวกับไม้

คู่มือการตรวจพิสูจน์ไม้ เล่มนี้ จัดทำขึ้นเพื่อใช้เป็นแนวทางในการตรวจชนิดไม้ท่อนหรือไม้แปรรูปประเภทไม้ใบกว้าง (Hardwood) โดยใช้ลักษณะโครงสร้างของไม้ อย่างหยาบ (Macroscopic features) ประกอบกับลักษณะทั่วไปของไม้

คำศัพท์และคำแปล

คำศัพท์ที่เกี่ยวข้องแปลตามราชบัณฑิตยสถาน (2547) ดังนี้

1. ไม้ ไม้ต้น ไม้ยืนต้น (Tree)
2. การตรวจพิสูจน์ชนิดไม้ (Wood identification)
3. เนื้อไม้ (Wood)
4. ไม้ใบกว้าง เนื้อไม้ของพืชใบเลี้ยงคู่ (Hardwood)
5. ไม้จำพวกสน (Softwood)

1. ไม้ (Tree)

พงศ (2510) กล่าวว่าใคร ๆ ก็รู้จักไม้ แต่การจะให้คำจำกัดความของ “ไม้” ที่รัดกุมและมีความหมายกว้างขวางนั้นไม่ใช่ของง่าย วิศวกรหรือช่างไม้อาจให้ความหมายว่าเป็นวัตถุก่อสร้างอย่างหนึ่ง บางแห่งก็ว่าไม้ คือ สารที่ได้จากต้นไม้และตามพระราชบัญญัติป่าไม้พุทธศักราช 2584 มาตรา 4 (2) “ไม้ หมายความว่า ไม้สักและไม้อื่นทุกชนิดที่เป็นต้น เป็นกอ เป็นเถา รวมตลอดถึงไม้ที่นำเข้ามาในราชอาณาจักร ไม้ไผ่ทุกชนิด ปาล์ม หวาย ตลอดจนจันทน์ ปุ่ม ตอ เศษ ปลาย และกิ่งของสิ่งนั้น ๆ ไม่ว่าจะถูกตัด ทอน เลื่อย ผ่า ถาก ขุด หรือกระทำโดยประการอื่นใด”

ความหมายคำว่า ต้นไม้ (Tree) ก็ยังมีความหมายสับสน ในภาษาไทย คำว่าต้นไม้ มักมีความหมายรวมถึงพืชที่มีต้น ใบ และกิ่งก้านสาขาทั่ว ๆ ไป แต่กระนั้นเมื่อแปลเป็นภาษาอังกฤษคำว่า “ต้นไม้” นี้ มักแปลกันว่า “Tree” ซึ่งต้องนับว่าเป็นการแปลที่ไม่ถูกต้องนัก

ถ้าถือตามพจนานุกรมเว็บสเตอร์ (Webster) “Tree” หมายถึง “ไม้เนื้อแข็ง ยืนต้น มีลำต้นเดียวตามปกติสูงกว่า 10 ฟุตขึ้นไป และโดยมากไม่มีกิ่งตอนล่าง แม้ว่าตอนบน มีกิ่งหรือใบ หรือมีเรือนยอดบน” (Merriam-Webster, 2003)

บี.เอฟ.เฟอร์โนว์ (Fernow, 1902) ให้ความหมายของคำว่า Tree ว่าเป็น “ไม้เนื้อแข็งยืนต้น มีเมล็ดที่สามารถแพร่พันธุ์โดยธรรมชาติตามขอบเขตของมันเอง มีลำต้นเดี่ยวตรง และเติบโตขึ้นเป็นเวลาหลาย ๆ ปี ต่างกับกิ่งของมันที่แห้งตายไปในเวลาต่อมา”

ดับเบิลยู.เอ็ม.ฮาร์โลว์ (Harlow et al., 2000) ให้คำนิยามว่า “Tree คือ ไม้เนื้อแข็ง ยืนต้น สูงอย่างน้อย 20 ฟุต มีลำต้นเดียวและมีเรือนยอดเป็นที่สังเกต”

ต้นไม้ประกอบด้วยส่วนใหญ่ ๆ 3 ส่วน ด้วยกัน คือ

1. ราก ทำหน้าที่ฝังลึกไปในดินทำหน้าที่ยึดดินให้ลำต้นทรงตัวอยู่ได้ และดูดธาตุอาหารในรูปของสารละลายจากดิน
2. ลำต้น ทำหน้าที่ลำเลียงส่งต่อธาตุอาหารที่รากดูดไปยังใบและช่วยชูเรือนยอดเพื่อส่งพุ่มใบให้ได้รับแสงสว่างจากดวงอาทิตย์
3. ใบ ทำหน้าที่ดูดคาร์บอนไดออกไซด์จากอากาศโดยรอบมาปรุงอาหารเพื่อใช้ในการเจริญเติบโตของส่วนต่าง ๆ โดยอาศัยแสงอาทิตย์เป็นปัจจัยสำคัญ

ในแง่ของการใช้ประโยชน์จากไม้ เราให้ความสนใจอยู่ที่ส่วนลำต้น ลำต้นของต้นไม้มีเปลือกหุ้มอยู่โดยตลอดทุกส่วนเพื่อป้องกันเนื้อไม้จากการเปลี่ยนแปลงของอากาศ ความผิดปกติของธรรมชาติ ตลอดจนแรงกระทบกระเทือนอันจะทำอันตรายแก่ต้นไม้ ถัดจากเปลือกนอกจนถึงเปลือกใน ซึ่งมีหน้าที่นำอาหารที่พืชปรุงจากใบสู่ส่วนที่กำลังเจริญเติบโต ในเปลือกชั้นในจึงมักมีสารเคมีอยู่ด้วย เช่น แทนนิน และสารประกอบอื่น ๆ ซึ่งเกิดจากการเจริญเติบโต (Metabolism) ระหว่างเปลือกกับเนื้อไม้จะมีเยื่อบาง ๆ ที่รู้จักกันว่า cambium ซึ่งคลุมตลอดทุกส่วนของต้นไม้เยื่อนี้จะผลิตเปลือกออกสู่ด้านนอก (phloem) และเนื้อไม้ด้านใน (Xylem) เป็นการเพิ่มพูนขนาดความโตของลำต้น

ลำต้นประกอบด้วยส่วนใหญ่ ๆ คือ เปลือก จากเปลือกจะเป็นเนื้อไม้ซึ่งเป็นรูปทรงกระบอกตรงกลางมีไส้หรือใจไม้หากเราดูด้านหน้าตัดของไม้จะพบวงปี ในเนื้อไม้บางชนิดมีการเจริญเติบโตระหว่างต้นฤดูและปลายฤดูแตกต่างกันบางชนิดจะเห็นกระพี้และแก่นแตกต่างกัน โดยปกติกระพี้จะมีสีอ่อนกว่าแก่น และอีกหลาย ๆ ชนิดไม่มีความแตกต่างกันระหว่างกระพี้และแก่นให้เห็นได้ชัด ต้นไม้เมื่อเราศึกษาอย่างใกล้ชิดจะเห็นว่าเนื้อไม้ไม่ตันเหมือนโลหะทั่ว ๆ ไป แต่เป็นสสารที่มีรูพรุนเป็นจำนวนมากที่เราเรียกว่าเซลล์ ที่ประกอบเป็นเนื้อไม้ขึ้นเป็นต้นและกิ่งก้านไม้ในลักษณะที่แห้งจะมีอากาศอยู่ภายในเซลล์ เซลล์ต่าง ๆ เหล่านี้ เกิดขึ้นจากการแบ่งตัวของ cambium เซลล์ที่เป็น cambium มี living protoplasm แผล้อมรอบ vacuole ซึ่งอยู่ตรงกลางเซลล์ซึ่งมี cell sap อยู่ภายใน protoplasm ล้อมรอบด้วยผนังเซลล์ ในพืชผนังจะคงอยู่ถึงแม้ว่า protoplasm จะตายไปแล้ว การเรียกเซลล์ความจริงไม่ถูกต้องกับความหมายนัก แต่ก็ใช้กันจนเป็นที่เข้าใจกันเป็นอย่างดีแล้ว เซลล์เหล่านี้แท้จริงก็คือ เนื้อแท้ของไม้ที่เราได้ใช้ประโยชน์ และมีความสำคัญเกี่ยวข้องโดยตรงกับคุณสมบัติต่าง ๆ ของไม้ชนิดนั้น ๆ เซลล์ในเนื้อไม้มีขนาดและรูปร่างต่าง ๆ กัน เซลล์แต่ละชนิดอาจทำหน้าที่อย่างเดียวหรือสองอย่างในหน้าที่สำคัญ 3 อย่างของหน้าที่ของลำต้นที่กล่าวแล้ว ส่วนมากจะไม่เห็นด้วยตาเปล่า เซลล์มีขนาดโตตั้งแต่ 0.0001 ถึง 0.02 นิ้ว มีรูปร่างเป็นหลอดยาว มีหัวท้ายป้านหรือแหลมแล้วแต่ชนิดของเซลล์ ซึ่งจะได้กล่าวโดยละเอียดต่อไป ในที่นี้จะได้กล่าวแต่เพียงเซลล์ของไม้ใบกว้าง (Hardwoods)

แต่เพียงอย่างเดียว ทั้งนี้เพราะไม้บ้านเรามีไม้จำพวกสน (Softwoods) อยู่เพียงไม่กี่ชนิด และการตรวจพิสูจน์ชนิดไม้จำพวกสน (Softwoods) ต้องอาศัยความรู้ความชำนาญมากกว่า ไม้ใบกว้าง (Hardwoods) มากและไม่อาจจะทำให้ได้ด้วยแว่นขยายอย่างที่ใช้กันอยู่ กับทั้งผู้ตรวจพิสูจน์จะต้องมีความรู้และความชำนาญมากพอ จึงจะทำให้ได้

2. การตรวจพิสูจน์ชนิดไม้ (Wood identification)

ณรงค์ (2527) การดูชนิดไม้โดยการดูจากเนื้อไม้ หรือที่เรียกกันว่า การตรวจพิสูจน์ชนิดไม้ เชื่อว่าเป็นวิชาการที่มีมาภายหลังการศึกษาทางพฤกษศาสตร์ ซึ่งอาศัย Herbarium material เป็นหลักการศึกษา การดูชนิดไม้จากเนื้อไม้นี้ จำเป็นต้องอาศัยตัวอย่างไม้ที่แน่นอนเป็นตัวอย่างในการศึกษาลักษณะโครงสร้างที่เป็นแบบลักษณะประจำของไม้แต่ละชนิด ตัวอย่างที่แน่นอนนั้นได้จากการเก็บตัวอย่างเนื้อไม้พร้อมใบ ดอก ผล หรือทั้งดอกและผล (Herbarium material) แล้วนำมาตรวจชนิดไม้ (Identify) โดยอาศัยลักษณะสำคัญทางวิชาพฤกษศาสตร์เพื่อหาชื่อพฤกษศาสตร์ที่ถูกต้องตามหลักวิชา ตัวอย่างที่ได้โดยวิธีนี้เราถือว่าเป็นตัวอย่างที่แน่นอน (Authentic Specimen)

เกรียงศักดิ์ (2544) กล่าวว่า สามารถบอกชนิดของไม้ท่อนหรือไม้แปรรูปนั้นได้ด้วยการดูจากเนื้อไม้ ซึ่งเรียกว่า การตรวจพิสูจน์ไม้ (Wood identification) โดยอาศัยตัวอย่างเนื้อไม้ที่รู้จักชื่อแน่นอนแล้วมาเป็นตัวอย่างในการศึกษาลักษณะโครงสร้างภายใน (wood anatomy) ของเนื้อไม้ซึ่งเชื่อว่าเป็นวิชาการที่มาทีหลังวิชาการจำแนกพรรณพืช (plant taxonomy)

สรุปได้ว่า การตรวจพิสูจน์ชนิดไม้ หมายถึง การจำแนกชนิดของไม้จากเนื้อไม้ โดยใช้ความแตกต่างของโครงสร้างของเซลล์ไม้ในการจำแนก

3. เนื้อไม้ (Wood)

สุพิชญ์ (2530) ให้ความหมายของเนื้อไม้ (Wood) ไว้ว่า เป็นโครงสร้างที่ประกอบด้วยกลุ่มของเซลล์หน่วยเล็ก ๆ ที่มีจำนวนนับไม่ถ้วนรวมกันเป็นมัดหรือเป็นกลุ่มประกอบกันเป็นเนื้อไม้ ซึ่งส่วนของเนื้อไม้ส่วนมากก็คือส่วนที่เป็นไซเลม (xylem) นั่นเอง ส่วนของไซเลมของพืชที่มีมัดท่อน้ำ ท่ออาหารจะมีลักษณะแข็งซึ่งมีอยู่ในพืชที่ให้เนื้อไม้ พืชที่ให้เนื้อไม้เรียกว่า Woody Plant พืชทุกชนิดมิได้ให้เนื้อไม้เสมอไป

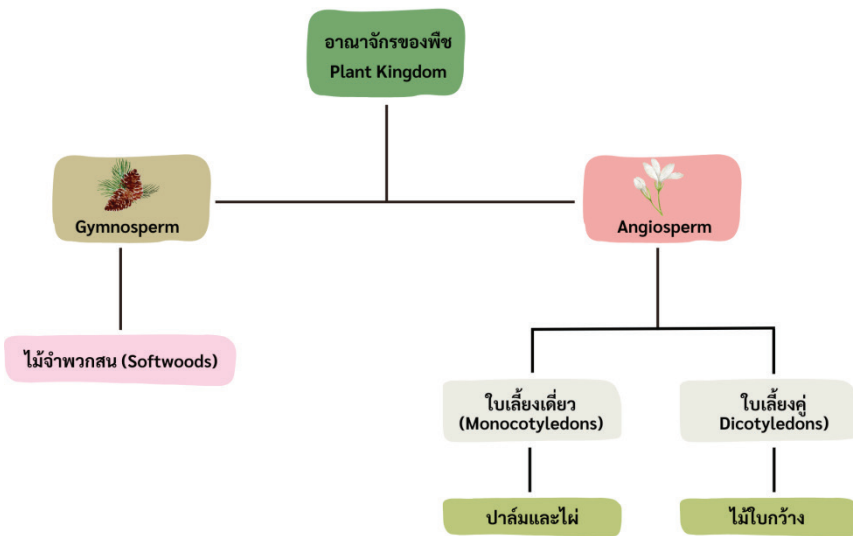
พงศ์ (2510) อธิบายว่า วิชาลักษณะโครงสร้างของไม้ (wood anatomy) เป็นวิชาที่ว่าด้วยรูปร่างลักษณะ ขนาดและการเรียงตัวของเซลล์ในเนื้อไม้

4. ไม้ใบกว้าง (Hardwood)

การแบ่งไม้ในวงการค้าไม้ทั่วโลกได้แบ่งไม้ออกเป็น 2 ประเภท คือ ไม้จำพวกสน (Softwood) และ ไม้ใบกว้าง (Hardwood)

ไม้จำพวกสน (Softwoods) เป็นไม้พวก Gymnosperm ผลมีลักษณะเป็นรูปทรงกรวย (Cone) มีใบเล็กเรียวยาว (needle leaves) และมีเมล็ดอยู่บนอกรังไข่ (naked-seed) เนื้อไม้ ไม่มีเซลล์เวสเซล (vessels) หรือพอร์ (pores) การตรวจพิสูจน์ชนิดไม้ไม่สามารถตรวจได้โดยใช้แอสตันเลนส์ ต้องทำสไลด์ไม้และส่องดูลักษณะของเซลล์ไม้ด้วยกล้องจุลทรรศน์กำลังขยายสูง เช่น สนสองใบ และสนสามใบ

ไม้ใบกว้าง (Hardwoods) เป็นพวกพืชมีดอก (Angiosperm) ในกลุ่มพืชใบเลี้ยงคู่ลักษณะทางพฤกษศาสตร์ ใบกว้าง (broad-leaved plants) เมล็ดมีเปลือกหุ้มหรือเมล็ดอยู่ในรังไข่ เนื้อไม้มีเซลล์เวสเซล (vessels) หรือพอร์ (pores) สามารถตรวจชนิดได้ด้วยแว่นขยายกำลังขยาย 10-15 เท่า เช่น สัก เต็ง ประดู่ และมะค่าโมง เป็นต้น



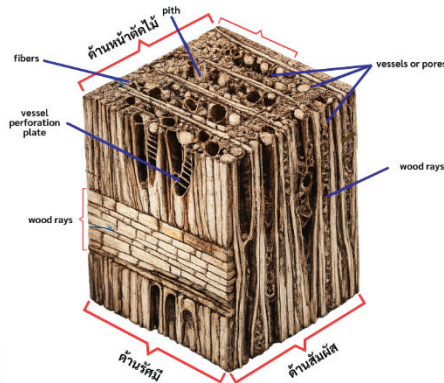
ภาพที่ 1 การแบ่งกลุ่มของไม้ Softwood และไม้ Hardwood

เซลล์ในไม้ใบกว้าง (Hardwoods) ที่ทำหน้าที่ลำเลียงน้ำ อาหาร ได้แก่ เวสเซล (vessels) หรือพอร์ (pores) ซึ่งมีลักษณะเป็นท่อรูปลายต่อเนื่องกันไปตลอดลำต้นของต้นไม้ ความจริง pore นี้ ในระยะแรกของการเกิดของเซลล์จะมีผนังเซลล์ปิดหัวท้ายเช่นเดียวกับเซลล์ทั้งหลาย แต่ต่อมาภายหลังเซลล์เจริญและต่อเนื่องกันทำให้ผนังเซลล์หัวท้าย

แต่ละเซลล์ต่อประสานกันเช่นเดียวกับท่อในการต่อประสานกันผนังเซลล์ไม่ได้หายไปจนหมด คงเหลือไว้ทำให้เราเห็นเป็นรูปรอยที่เราเรียกว่า perforation ดังนั้น เราจะเห็นได้ว่า ท่อลำเลียงน้ำอาหารของไม้ใบกว้างจึงมีผลมากในการส่งน้ำให้แก่ใบและต้องการน้ำ มากกว่าในไม้จำพวกสนจะเห็นได้ว่าไม้ใบกว้าง (Hardwoods) ใช้น้ำในการเจริญเติบโตมาก เพราะมีท่อรูขนาดใหญ่และมีมาก จึงทำให้ไม้ใบกว้าง (Hardwoods) ส่วนมากมีใบกว้างกว่าไม้จำพวกสน (Softwoods)

เวสเซลในแก่นไม้ (Heartwood) ไม่ได้ทำหน้าที่ในการลำเลียงน้ำ อาหาร เพราะส่วนมากแล้วจะถูกอุดด้วยไทลอส (Tyloses) ซึ่งมีลักษณะคล้ายฟองอากาศทำให้รูตัน หรือไม้กัมมียาง (gum) หรือสารบางอย่างอุดตัน เซลล์ในไม้ใบกว้าง สามารถแบ่งออกได้ตามลักษณะการทำงานในขณะที่ไม้ยังมีชีวิตอยู่ 3 ประเภท ได้แก่

1. เซลล์ที่เป็นท่อลำเลียงน้ำ-อาหาร (The conducting tissue)
2. เซลล์ที่ให้ความแข็งแรงแก่ต้นไม้ (The strengthening tissue) ทำหน้าที่ให้ความแข็งแรงเป็นหลักให้ลำต้นทรงตัวอยู่ได้ในไม้เนื้อแข็ง ได้แก่ wood fiber ซึ่งที่แท้ก็คือเนื้อของไม้นั่นเอง ไฟเบอร์มีลักษณะยาวเรียว หัวแหลม ท้ายแหลม มีความหนาของผนังเซลล์ตั้งแต่มากถึงน้อยไฟเบอร์นี้ มีส่วนสำคัญมากในด้านการใช้ประโยชน์ที่เกี่ยวกับคุณสมบัติความแข็งแรงของไม้โดยตรง และมีประโยชน์น้อยเหลือเกินในแง่ของการตรวจพิสูจน์ไม้โดยใช้แว่นขยาย เพราะลักษณะที่จะเป็นประโยชน์ในการจำแนกชนิดไม้แทบไม่มีเลย
3. เซลล์ที่ทำหน้าที่เก็บอาหาร (The storage tissue) ทำหน้าที่เก็บอาหารในไม้เนื้อแข็ง ได้แก่ Wood parenchyma และ ray parenchyma cell เซลล์ชนิดนี้มีประโยชน์ในการพิสูจน์ไม้เป็นอย่างมากเพราะมีลักษณะเด่นเป็นลักษณะต่าง ๆ ที่ช่วยในการจำแนกไม้ได้หลายแบบด้วยกัน



ภาพที่ 2 ลักษณะโครงสร้างของเซลล์ในเนื้อไม้ใบกว้าง (Hardwood)

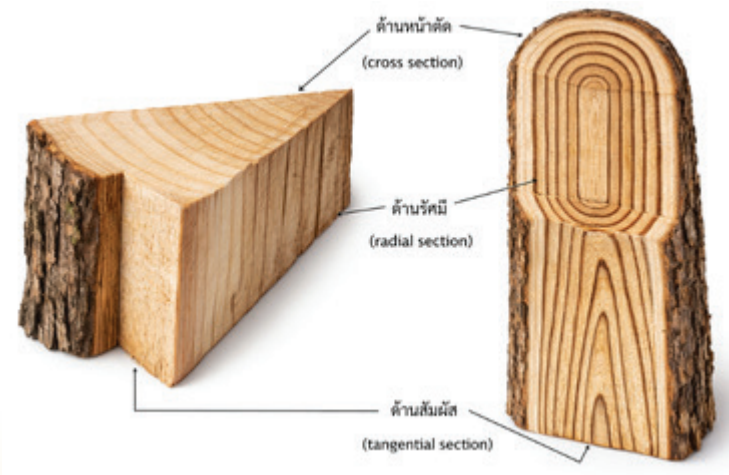
ตารางที่ 1 ชนิดของเซลล์ในไม้ Softwood และไม้ Hardwood (Dinwoodie, 1981)

Call	Softwood	Hardwood	Function	Wall thickness
Parenchyma	+	+	Storage	
Tracheids	+	+	Support Conduction	
Fibres		+	Support	
Vessels (pores)		+	Conduction	

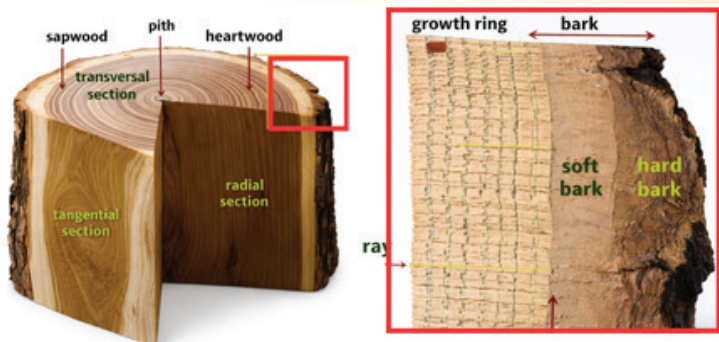
5. ด้านของไม้ (Wood section)

เนื้อไม้ประกอบขึ้นจากเซลล์ชนิดต่าง ๆ การศึกษาลักษณะโครงสร้างของไม้ จึงต้องรู้เกี่ยวกับรูปร่าง ลักษณะ การเรียงตัว และส่วนประกอบของเซลล์ชนิดต่าง ๆ ด้านต่าง ๆ ซึ่งแบ่งออกเป็น 3 ด้าน ดังนี้

1. ด้านตัดขวาง (Cross section หรือ transverse section) คือ ด้านที่อยู่ตรงปลายของซุงเมื่อตัดไม้ชิ้น ในแนวขวางกับแกนยาวของลำต้น เป็นด้านซึ่งมีความสำคัญในการตรวจพิสูจน์ชนิดไม้โดยแว่นขยายธรรมดา มากกว่าด้านอื่น ๆ
2. ด้านรัศมี (radial section) คือ ด้านที่ตัดขวางตัดตามแนวของเส้นเรย์
3. ด้านสัมผัส (tangential section) คือ ด้านที่ตั้งฉากกับเส้นเรย์ยาวไปตามแนวแกนของลำต้น



ภาพที่ 3 ด้านของไม้ (เกรียงศักดิ์, 2554)



ภาพที่ 4 ลักษณะด้านของไม้และแผ่นไม้ด้านหน้าตัด

ลักษณะที่ใช้ในการตรวจพิสูจน์ไม้

ชื่อ (Names)

ลักษณะทั่วไป (Non-anatomical features)

1. ถิ่นกำเนิดไม้ (Geographic distribution)
2. สีของแก่นไม้ (Heartwood)
3. ความแตกต่างของสีกระพี้และสีแก่นไม้
4. น้ำหนัก (Weight)
5. กลิ่น (Odor)
6. รส (Taste)
7. ความมันวาว (Luster)
8. ความหยาบละเอียดของเนื้อไม้ (Texture)
9. เส้นเนื้อไม้ (Grain)

ลักษณะโครงสร้างของเนื้อไม้ (Anatomical features)

1. วงเจริญเติบโต (Growth rings)
2. เวสเซล (Vessels) หรือ พอร์ (Pores)
 - 2.1 การกระจายของพอร์ (Porosity)
 - 2.2 การเรียงตัวของพอร์ (Vessel arrangement)
 - 2.3 กลุ่มของพอร์ (Vessel grouping)
 - 2.4 ขนาดความโตของพอร์ (Pores size)
 - 2.5 จำนวนของพอร์
 - 2.6 สิ่งที่อยู่ในพอร์ (Inclusions in pores)

3. พาเรงคิมา (Axial Parenchyma)
 - 3.1 พาเรงคิมาแบบไม่ติดพอร์ (Apotracheal axial parenchyma)
 - 3.2 พาเรงคิมาที่ติดพอร์ (Paratracheal axial parenchyma)
 - 3.3 พาเรงคิมาแบบแถบ (Banded parenchyma)
4. เรย์ (Rays)
 - 4.1 ขนาดความกว้างของเส้นเรย์ (Ray width)
 - 4.2 การเปรียบเทียบขนาดของเรย์และพอร์
 - 4.3 ความแตกต่างขนาดของเรย์ (Rays of two distinct sizes)
 - 4.4 จำนวนของเส้นเรย์ (Rays per millimeter)
 - 4.5 ลักษณะเรย์รวม (Aggregate rays)
 - 4.6 ลักษณะเรย์เป็นชั้น ๆ (Rays storied) หรือ ริ้วลาย (Ripple mark)
 - 4.7 สิ่ง que เห็นอยู่ในเส้นเรย์
5. โพลเอ็มโนไม้ (Included phloem)
6. ท่อระหว่างเซลล์ (Intercellular canals)

ชื่อ (Names)

ชื่อ (Names) หมายถึง ชื่อที่ใช้เรียกไม้ ส่วนมากมักจะเป็นชื่อที่ใช้เรียกต้นไม้ที่ให้น้ำมันนั้น เช่น ไม้สักมาจากต้นสัก ไม้แดงมาจากต้นแดง แต่บางครั้งในชื่อที่ใช้เรียกไม้สำหรับการค้าไม้ท่อนและไม้แปรรูปจะเรียกไม้ในชื่อเดียว แต่หมายถึงไม้หลาย ๆ ชนิดในสกุลไม้ (Genus) นั้น เช่น

ไม้อย่าง ใช้เรียกไม้ในสกุลไม้อย่าง (*Dipterocarpus* spp.) ซึ่งเนื้อไม้อาจมาจากไม้อย่างนา อย่างแดง และอย่างเสี้ยน เป็นต้น

ไม้บาเลา (Balau) เป็นชื่อการค้าของไม้จากประเทศมาเลเซีย หรือที่พ่อค้าไม้คนไทยเรียกว่า ไม้เต็งมาเลหรือเต็งมาเลเซีย เป็นชื่อเรียกไม้ในสกุล *Shorea* ที่อยู่ในกลุ่มไม้เนื้อแข็งของประเทศมาเลเซีย ซึ่งประกอบด้วยไม้ในสกุลนี้หลายชนิด เช่น *Shorea foxworthyi*, *S. maxwelliana*, *S. guiso*, *S. glauca* เป็นต้น

ประเภทของชื่อไม้

1. ชื่อพื้นเมืองหรือชื่อเรียกตามท้องถิ่น (Vernacular names) เป็นชื่อเรียกต้นไม้หรือไม้ในแต่ละท้องถิ่น หรือแต่ละประเทศ ซึ่งชื่อเรียกนี้จะมีความหลากหลายและทำให้สับสนในการสื่อสารอาจทำให้เข้าใจไม่ตรงกัน เช่น ไม้สัก *Tectona grandis* L.f. ในประเทศไทยมีชื่อเรียกอื่นตามท้องถิ่น เคาะเยียว (ละว้าเชียงใหม่) ปายี้ (กะเหรี่ยง

กาญจนบุรี) ปีอี (กะเหรี่ยง แม่ฮ่องสอน) ปีอี (กะเหรี่ยง แม่ฮ่องสอน) เป้อยี (กะเหรี่ยง แม่ฮ่องสอน) สัก (กลาง สุราษฎร์ธานี) เสบายี่ (กะเหรี่ยง กำแพงเพชร) เป็นต้น

2. ชื่อการค้า (Trade names) เป็นชื่อที่ใช้เรียกไม้ในสำหรับการซื้อขายไม้ทั่วไป อาจแบ่งย่อยไม้อีก 2 ลักษณะตามการซื้อขาย คือ

2.1 ชื่อการค้าในท้องถิ่น คือชื่อที่ใช้เรียกไม้ในการซื้อขายในท้องถิ่น หรือภูมิภาคใกล้เคียงกัน เช่น ไม้สัก ไม้ยาง ไม้แดง เป็นต้น

2.2 ชื่อการค้าที่ใช้สากล คือชื่อที่ใช้เรียกไม้สำหรับซื้อขายไม้และเข้าใจตรงกันทั่วโลก เช่น Teak ใช้เรียกไม้สัก Oak ใช้เรียกไม้สกุล *Quercus* spp. เป็นต้น

3. ชื่อพฤกษศาสตร์ (Botanical name) หมายถึง ชื่อวิทยาศาสตร์ (Scientific name) ของพืช ซึ่งชื่อนี้จะสามารถระบุสกุลและชนิดของพืชได้อย่างแน่นอน และจะมีอยู่ชื่อเดียวการตั้งและวิธีการเขียนชื่อนี้มีกฎและข้อกำหนดที่ชัดเจน ตาม ICBN (International Code of Botanical Nomenclature)

หลักการและตัวอย่างการเขียนชื่อวิทยาศาสตร์ (Scientific name)

สัก	เขียนแบบตัวเอน	<i>Tectona</i>	<i>grandis</i>	L.
หรือเขียนแบบขีดเส้นใต้		<u>Tectona</u>	<u>grandis</u>	L.
	สกุล	คำระบุชนิด	ผู้ตั้งชื่อ	
	genus	specific epithet	author	

Tectona คำแรกคือ ชื่อสกุล (genus) ขึ้นต้นด้วยอักษรตัวใหญ่ ตัวเอน หรือขีดเส้นใต้ก็ได้ สกุลจะบอกถึงกลุ่มพืชที่มีลักษณะคล้ายคลึงกันมากที่สุด

grandis คำที่สองคือ คำระบุชนิด (specific epithet) ขึ้นต้นด้วยอักษรตัวเล็ก ตัวเอนหรือขีดเส้นใต้ เมื่อนำสกุลและคำระบุชนิดมารวมกันก็หมายถึงชื่อวิทยาศาสตร์ของพืชนั้น *Tectona grandis* หมายถึง ต้นสัก

L. คำที่สามคือ คำของคนตั้งชื่อพืช (author name) ซึ่งเป็นนามสกุลของนักพฤกษศาสตร์ที่ตั้งชื่อพืชชนิดนี้เป็นคนแรกเขียนขึ้นต้นด้วยอักษรตัวใหญ่เป็นตัวตรง ถ้ายาวมากก็ใช้คำย่อตามกฎแล้วเติมจุด เช่น Roxb. ย่อมาจากชื่อเต็ม คือ Roxburgh, William (1751-1815) แต่ถ้าชื่อนามสกุลสั้นก็จะใช้ชื่อเต็ม เช่น Pierre ไม่มีจุด ชื่อเต็มคือ Pierre, Jean Baptiste Louis (1833-1905)

กุ่มน้ำ	<i>Crateva</i>	<i>magna</i>	(Lour.)	DC.
	สกุล	คำระบุชนิด	ผู้ตั้งชื่อ	ผู้ตั้งชื่อใหม่

ต้นกุ่มน้ำ มีชื่อผู้ตั้ง 2 ชื่อ ชื่อแรกที่อยู่โนวเล็บ คือ (Lour.) เป็นผู้ที่ตั้งชื่อพืชนี้เป็นคนแรกต่อมา DC. ได้ตรวจสอบรายละเอียดพืชชนิดนี้ซึ่งได้มีการปรับปรุงโดยการจัดกลุ่มพืชใหม่โดยย้ายสกุล (genus) ใหม่แต่ยังคงชื่อ คำระบุชนิด (species) ไว้เหมือนเดิม และให้เกียรติผู้ตั้งชื่อพืชครั้งแรกโนวเล็บ

มะค่าแต้	<i>Sindora</i>	<i>siamensis</i>	Teijsm. &	Miq.
สกุล		คำระบุชนิด	ผู้ตั้งชื่อ	ผู้ตั้งชื่อ

ต้นมะค่าแต้ มีผู้ตั้งชื่อ 2 ท่านร่วมกัน (& หมายถึง และ) เขียนเป็นตัวตรง

ยางนา	<i>Dipterocarpus</i>	<i>alatus</i>	Roxb. ex	G. Don
สกุล		คำระบุชนิด	ผู้ตั้งชื่อ	ผู้ตั้งชื่อ

ex หมายถึง Roxb. เป็นผู้ทำการตั้งชื่อดันยางนาไว้ แต่ไม่ครบตามขั้นตอนที่กำหนดไว้ในเกณฑ์การตั้งชื่อพืชและยังไม่ได้ตีพิมพ์ลงในวารสาร แต่ G. Don เป็นผู้มาทำรายละเอียดเพิ่มให้สมบูรณ์แล้วรายงานในวารสารเพื่อตีพิมพ์อย่างเป็นทางการ และยังคงให้เกียรติแก่ผู้ตั้งชื่อเดิม ผู้ตั้งชื่อเขียนเป็นตัวตรง

ผักกุ่ม	<i>Crateva</i>	<i>adansonii</i>	DC. subsp. <i>trifoliata</i> (Roxb.) Jacobs
สกุล		คำระบุชนิด	ผู้ตั้งชื่อ

subsp. หมายถึง subspecies ซึ่งมีพืชอีก 1 กลุ่มซึ่งแตกต่างกันออกไปแต่ยังไม่มากพอที่จะตั้งเป็นพืชชนิดใหม่ได้ จึงใช้ subsp. *trifoliata* แทน subsp. เขียนเป็นตัวตรง *trifoliata* ที่อยู่หลัง subsp. จะเป็นตัวเอน

อุน	<i>Viburnum</i>	<i>sambucinum</i>	Blume var. <i>tomentosum</i>	Hallier f.
สกุล		คำระบุชนิด	ผู้ตั้งชื่อใหม่	ผู้ตั้งชื่อใหม่

var. หมายถึง variety กลุ่มประชากรในพืชชนิดนั้นแต่มีข้อแตกต่างจากชนิดเดิมและเกิดตามธรรมชาติ แต่ไม่มากพอที่จะตั้งเป็นชนิดใหม่ได้ var. เขียนเป็นตัวตรง *tomentosum* จะเป็นตัวเอน

เฟินนาคราชใบละเอียด	<i>Davallia</i>	<i>solida</i>	(Forst.) Sw.cv. Plumosa
สกุล		คำระบุชนิด	ผู้ตั้งชื่อ

cv. ย่อมาจากคำว่า cultivated variety หมายถึง เฟินนาคราชใบละเอียดชนิดนี้เป็นพันธุ์ที่เกิดจากการคัดพันธุ์โดยมนุษย์ เช่น ใบเป็นฝอยกว่าเดิม cv. เขียนด้วยตัวตรง Plumosa เป็นชื่อพืชอยู่หลัง cv. เขียนด้วยตัวตรง

เสลาทำขนุน	<i>Lagerstroemia</i> sp.
สกุล	

sp. หมายถึง พืชชนิดนี้ทราบสกุลแต่ไม่ทราบชนิด ยังตรวจสอบไม่ได้ sp. เขียนเป็นตัวตรง

หนวดปลาหมึกกระ	<i>Schefflera</i> spp.
----------------	------------------------

spp. กล่าวถึงพืชสกุลนี้มีพันธุ์ไม้หลาย ๆ ชนิดที่ยังไม่ทราบว่าเป็นชนิดใดบ้าง spp. เขียนเป็นตัวตรง

ลักษณะทั่วไป (Non-anatomical features)

ลักษณะทั่วไป หมายถึง ลักษณะทั่วไป ๆ ของไม้ ซึ่งไม่เกี่ยวกับลักษณะโครงสร้างไม้ที่ใช้ในการจำแนกชนิดของไม้ ได้แก่

1. ถิ่นกำเนิดไม้ (Geographic distribution)
2. สี (Color)
3. น้ำหนัก (Weight)
4. กลิ่น (Odor)
5. รส (Taste)
6. ความมันวาว (Luster)
7. ความหยาบละเอียดของเนื้อไม้ (Texture)
8. เสี้ยนเนื้อไม้ (Grain)

1. ถิ่นกำเนิดไม้ (Geographic distribution)

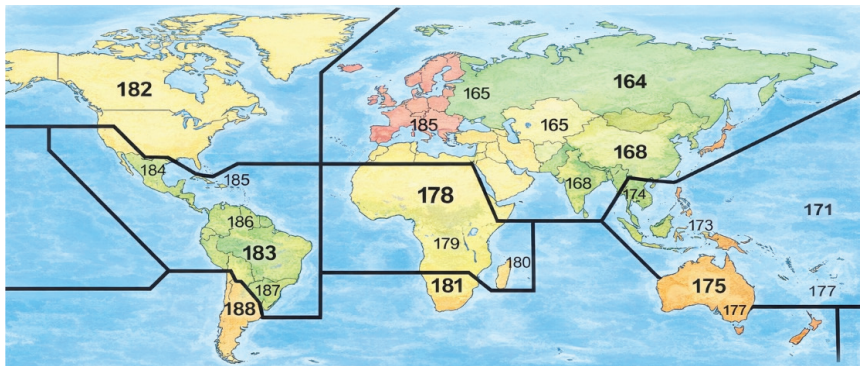
ถิ่นกำเนิดไม้ หมายถึง ที่ที่ไม้ขึ้นหรือมีอยู่ตามธรรมชาติ ต้นไม้บางชนิดหรือบางกลุ่มสามารถพบได้เฉพาะในบางท้องที่เท่านั้น เช่น ไม้เต็ง (*Shorea obtusa*) พบในประเทศไทย ลาว กัมพูชา พม่า เวียดนาม แต่จะไม่พบในประเทศมาเลเซียอินโดนีเซีย ดังนั้น มักจะมีพ่อค้าไม้ นำไม้จากมาเลเซีย ที่มีชื่อการค้าว่าบาเลา (Belau) มาขายในประเทศไทยโดยเรียกชื่อใหม่ว่าเต็งมาเลเซีย ทำให้เกิดข้อขัดแย้งกันเป็นประจำ เราสามารถทราบแหล่งที่มาของไม้ได้จากเอกสาร เช่น หนังสือรับรองถิ่นกำเนิดสินค้า (Certificate of Origin: CO) เอกสารการนำเข้าของศุลกากร ใบกำกับการนำเคลื่อนที่ไม้ และของป่าหรือใบเบิกทาง เป็นต้น

IAWA Committee (1989) ได้แบ่งถิ่นกำเนิดของไม้เป็นโซน ๆ ไว้ โดยกำหนดไว้ในลักษณะที่ 164-188 ดังนี้

Geographical distribution

164. Europe and temperate Asia (Brazier and Franklin region 74)
 165. Europe, excluding Mediterranean
 166. Mediterranean including Northern Africa and Middle East
167. Temperate Asia (China), Japan, USSR
168. Central South Asia (Brazier and Franklin region 75)
 169. India, Pakistan, Sri Lanka
 170. Burma
171. Southeast Asia and the Pacific (Brazier and Franklin region 76)
 172. Thailand, Laos, Vietnam, Cambodia (Indochina)
 173. Indomalesia; Indonesia, Philippines, Malaysia, Brunei, Papua New Guinea and Solomon Islands
174. Pacific Islands (Including New Caledonia, Samoa, Hawaii, and Fiji)
175. Australia and New Zealand (Brazier and Franklin region 77)
 176. Australia
 177. New Zealand
178. Tropical mainland Africa and adjacent islands (Brazier and Franklin region 78)
 179. Tropical Africa
 180. Madagascar & Mauritius, Réunion & Comores

- 181. Southern Africa (south of the tropic of Capricorn) (Brazier and Franklin region 79)
- 182. North America, north of Mexico (Brazier and Franklin region 80)
- 183. Neotropics and temperate Brazil (Brazier and Franklin region 81)
- 184. Mexico and Central America
- 185. Caribbean
- 186. Tropical South America
- 187. Southern Brazil
- 188. Temperate South America including Argentina, Chile, Uruguay, and S. Paraguay (Brazier and Franklin region 82)



ภาพที่ 5 การแบ่งโซนถิ่นกำเนิดของไม้ ตาม IAWA Committee

2. สี (Color)

สี หมายถึง ลักษณะของสีเนื้อไม้ แบ่ง 2 ลักษณะ คือ สีของแก่นไม้ (Heartwood) และความแตกต่างของสีกระพี้และสีแก่นไม้

2.1 สีของแก่นไม้ (Heartwood)

หมายถึง สีของเนื้อไม้ส่วนแก่นไม้ โดยส่วนใหญ่ไม้ที่นำมาใช้งานทั่วไปเป็นแก่นไม้ ดังนั้น ในการตรวจชนิดไม้สีแก่นไม้จึงเป็นลักษณะหนึ่งที่ใช้ในการจำแนกชนิดของไม้ได้ลักษณะของสีแก่นไม้ที่พบเห็นได้บ่อย ๆ แบ่งได้ ดังนี้

1) สีน้ำตาลหรือโทนสีน้ำตาล (Brown or shades of brown) เช่น กระจับปี่, ยาง และมะค่าโมง

2) สีแดงหรือโทนสีแดง (Red or shades of red) เช่น รักใหญ่ ประดู่ แดง มะอ้ำแดง และบุนนาค

3) สีเหลืองหรือโทนสีเหลือง (Yellow or shades of yellow) เช่น มะหาด ขนุน และก้านเหลือง

4) สีขาวหรือเทา (White or Gray) เช่น ดินเบ็ด ฤๅษณา ก้นเกรา กระบก สองสลึง

5) สีดำ (Black) เช่น แก่นของมะเกลือ แก่นไม้กระบก และแก่นไม้มะม่วงป่า

6) สีม่วง (Purple) เช่น ประดู่ส้ม และ Purple Heart

7) สีส้ม (Orange) เช่น ฝาง

8) สีเขียว (Green) เช่น Greenheart และแก้วเจ้าจอม

3. ความแตกต่างของสีกระพี้และสีแก่นไม้

ความแตกต่างของสีกระพี้และสีแก่นไม้ หมายถึง การเปรียบเทียบระหว่างสีแก่นไม้ และสีกระพี้ไม้ที่ปรากฏในเนื้อไม้โดยทั่วไปความแตกต่างของสีนี้พบได้ 2 ลักษณะคือ สีกระพี้กับสีแก่นไม้แตกต่างกันอย่างชัดเจน และสีกระพี้กับสีแก่นไม้แตกต่างกันหรือเหมือนหรือใกล้เคียงกัน

3.1 สีกระพี้และสีแก่นไม้แตกต่างกันอย่างชัดเจน เช่น ไม้สัก แดง พะยุง ชิงชัน ประดู่ มะหาด มะค่าโมง หลุมพอ และบุนนาค เป็นต้น

3.2 สีกระพี้เหมือนหรือใกล้เคียงกับสีแก่นไม้ ซึ่งมักจะมีสีออกโทนสีขาว หรือสีเทาหรือสีเหลืองอ่อน ๆ เช่น ไม้ดินเบ็ด ยางพารา ตะกู จั้ว สมพง ปออีเก้ง สองสลึง ฤๅษณา ตุ่มเต้น โมกมัน และพุต เป็นต้น



ภาพที่ 6 ตอไม้พะยุง สีกระพี้สีขาวนวล และสีแก่นไม้สีน้ำตาล ซึ่งแตกต่างกันอย่างชัดเจน

4. น้ำหนัก (Weight)

น้ำหนักแสดงเป็นค่าความถ่วงจำเพาะของไม้ (Specific gravity) แบ่งเป็น 3 กลุ่ม ดังนี้

1. ความถ่วงจำเพาะต่ำ (Basic specific gravity low, ≤ 0.40)
2. ความถ่วงจำเพาะปานกลาง (Basic specific gravity medium, $0.40-0.75$)
3. ความถ่วงจำเพาะสูง (Basic specific gravity high, ≥ 0.75)

ข้อมูลเพิ่มเติม

น้ำหนักของไม้ เป็นคุณสมบัติทางกายภาพหรือฟิสิกส์ (Physical properties) อย่างหนึ่ง น้ำหนักของไม้สามารถบอกได้สองค่า คือ ความหนาแน่น (Density) และความถ่วงจำเพาะ (Specific gravity) และน้ำหนักของไม้จะมีความสัมพันธ์กับความชื้นของไม้ เพราะโครงสร้างของเนื้อไม้จะมีรูพรุน

ความชื้นในเนื้อไม้ (moisture content) เมื่อไม้ถูกตัดโค่นหรือแปรรูปแล้ว ไม้จะค่อย ๆ เสียความชื้นหรือแห้งลงในการเสียความชื้น ไม้จะเสียน้ำอุ่ม (free water) คือ น้ำที่อยู่ในช่องเซลล์หรือช่องว่างระหว่างเซลล์มีอยู่ประมาณ 90 เปอร์เซ็นต์ ไปก่อน เมื่อหมดน้ำอุ่มแล้วจึงจะเสียน้ำซบ (hygroscopic moisture) คือน้ำที่อยู่ในผนังเซลล์ต่อไป จุดที่ไม้หมดน้ำอุ่ม แต่ยังมีน้ำซบอยู่เต็ม เรียกว่า จุดหมาด (fiber saturation point) ต่อจากนั้น ไม้ก็ยังคงเสียความชื้นต่อไปอีกเรื่อย ๆ จนกว่าจะได้ส่วนสัมพันธ์กับความชื้นในอากาศ เรียกว่าได้ ปริมาณความชื้นสมดุล (equilibrium moisture content) ตามปกติ เมื่อไม้อยู่ในอากาศไม้จะมีความชื้นเสมอ จะให้ไม้มีความชื้นเป็นศูนย์หรือไม่มีความชื้นเลย ต้องอบไม้ด้วยเตาอบที่อุณหภูมิสูงเกิน 100 องศาเซลเซียส (พงศและคณะ, 2517)

ความหนาแน่น (Density) หมายถึง มวลของไม้ต่อหน่วยปริมาตร มีหน่วยเป็น กรัมต่อลูกบาศก์เซนติเมตร หรือกิโลกรัมต่อลูกบาศก์เมตร หรือปอนด์ต่อลูกบาศก์ฟุต

ความถ่วงจำเพาะ (Specific gravity) หมายถึง อัตราส่วนของความหนาแน่นของวัตถุต่อความหนาแน่นของสารมาตรฐานที่อุณหภูมิกำหนด สารมาตรฐานมักจะเป็นน้ำ ซึ่งน้ำมีความหนาแน่นสูงสุด คือ 3.99 องศาเซลเซียส และความถ่วงจำเพาะของเนื้อไม้ อาจจำกัดความได้ว่า เป็นน้ำหนักอบแห้งของเนื้อไม้หารด้วยน้ำหนักของน้ำที่มีปริมาตรเท่ากับปริมาตรของไม้เมื่ออบแห้งแล้ว (วิรัช, 2533) เนื่องจากค่าความหนาแน่นของไม้ จะเปลี่ยนแปลงไปตามปริมาณความชื้นของไม้การบอกน้ำหนักไม้จึงบอกเป็น ค่าความถ่วงจำเพาะ โดยเป็นค่าที่ไม่มีหน่วย

ตารางที่ 2 ตัวอย่างชนิดไม้ของไทยแบ่งน้ำหนักตามค่าความถ่วงจำเพาะ

ชนิดไม้	ประเภทน้ำหนัก	ความถ่วงจำเพาะ
แก่นมะเกลือ	ความถ่วงจำเพาะสูง	1.17
ชิงชัน	ความถ่วงจำเพาะสูง	1.03
บุนนาค	ความถ่วงจำเพาะสูง	0.98
พะยุง	ความถ่วงจำเพาะสูง	0.95
เต็ง	ความถ่วงจำเพาะสูง	0.94
แดง	ความถ่วงจำเพาะสูง	0.90
กันเกรา	ความถ่วงจำเพาะสูง	0.82
ตะเคียนทอง	ความถ่วงจำเพาะปานกลาง	0.71
ยาง	ความถ่วงจำเพาะปานกลาง	0.62
ยางพารา	ความถ่วงจำเพาะปานกลาง	0.62
สัก	ความถ่วงจำเพาะปานกลาง	0.57
จามจุรี	ความถ่วงจำเพาะปานกลาง	0.55
สะเดาเทียม	ความถ่วงจำเพาะปานกลาง	0.52
สองสลึง	ความถ่วงจำเพาะต่ำ	0.39
ตีนเป็ด	ความถ่วงจำเพาะต่ำ	0.36
สมพง	ความถ่วงจำเพาะต่ำ	0.35
ตีนเป็ดแดง	ความถ่วงจำเพาะต่ำ	0.28

5. กลิ่น (Odor)

คุณสมบัติของเนื้อไม้เกี่ยวกับ กลิ่นและรส ทั้งสองประเภนี้ จะบันทึกเฉพาะที่เป็นธรรมชาติของไม้ชนิดนั้น ๆ กล่าวคือ เป็นกลิ่นหรือรสที่เกิดจากสารที่อยู่ในแก่นไม้ ส่วนกลิ่นหรือรสที่เกิดจากการกระทำของตัวการภายนอก เช่น เห็ดรา แบคทีเรีย ยีสต์ จะไม่กล่าวถึงการทดสอบเกี่ยวกับรส ต้องให้แน่ใจว่าปลอดภัยเพราะไม้บางชนิดจะมีสารที่เป็นอันตรายได้ ชนิดของไม้ที่มีกลิ่นชัดเจน ได้แก่ ประดู่ เทพทาร์ การบูร ตะไคร้ต้น และทำม้ง เป็นต้น

6. รส (Taste)

คุณสมบัติด้านรส ไม้บางชนิดจะมีรสชาติของเนื้อไม้ที่เป็นเอกลักษณ์ เช่น ไม้เคี่ยม เนื้อไม้เมื่อชิมจะให้รสฝาด หรือบางคนก็บอกว่ารสออกขม ๆ นิดหน่อย

ข้อควรระวัง การทดสอบโดยการชิมรส ควรแน่ใจว่าไม่ได้ผ่านการอาบน้ำยา ป้องกันเนื้อไม้หรือสารป้องกันแมลงมาก่อน และเนื้อไม้บางชนิดก็อาจเป็นอันตรายได้ เช่น ไม้รักใหญ่ ควรหลีกเลี่ยงการทดสอบโดยวิธีการชิม

คุณสมบัติเกี่ยวกับรสนี้ หากหลีกเลี่ยงได้ก็ควรงดการทดสอบด้วยการชิม เพราะอาจเกิดอันตรายได้

7. ความมันวาว (Luster)

หมายถึง คุณสมบัติของเนื้อไม้ที่เกี่ยวกับการสะท้อนแสง อาจจะค่อนข้างยาก ในการที่จะบอกว่าไม้ชนิดใดมีการสะท้อนของแสงดีกว่ากัน ทั้งนี้เพราะเป็นการใช้ประสาทสัมผัสตาและการสังเกตเป็นหลัก แบ่งเป็น 2 ลักษณะ ได้แก่

7.1 เป็นมันวาว (Lustrous)

7.2 ด้าน (Dull)

8. ความหยาบละเอียดของเนื้อไม้ (Texture)

หมายถึง ขนาดของเซลล์เนื้อไม้และความสม่ำเสมอทางขนาดของเซลล์เนื้อไม้ ในพวกไม้ใบกว้าง (Hardwood) ถือเอาขนาดและจำนวนของเวสเซลและเรย์เป็นหลัก ในการประมาณความหยาบละเอียดของเนื้อไม้ ส่วนในไม้พวก Softwood นั้นถือเอาขนาดของเทรคิตเป็นหลัก แบ่งเป็น 3 ลักษณะ ดังนี้

8.1 เนื้อไม้หยาบ (Coarse texture)

8.2 เนื้อไม้หยาบปานกลาง (Medium texture)

8.3 เนื้อไม้ละเอียด (fine texture)

9. เส้นเนื้อไม้ (Grain)

หมายถึง ทิศทางการเรียงตัวโดยส่วนรวมของเซลล์ในเนื้อไม้ แบ่งเป็น 3 ลักษณะ ดังนี้

9.1 เส้นตรง (Straight grain)

9.2 เส้นบิด (Spiral grain)

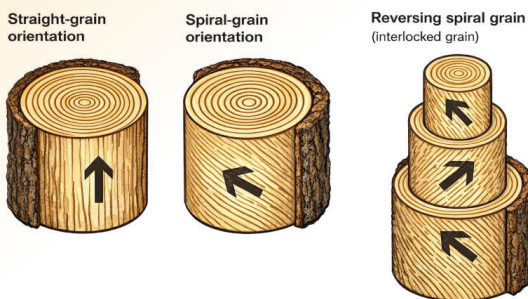
9.3 เส้นสน (Interlocked grain)

เส้นตรง หมายถึง เซลล์ของเนื้อไม้เรียงตัวขนานกับแกนของลำต้น

เส้นบิด หมายถึง เซลล์เนื้อไม้เรียงตัวเบี่ยงเบนไปจากแกนลำต้น

เส้นสน หมายถึง เซลล์ของเนื้อไม้เรียงตัวเบี่ยงเบนไปจากแกนของลำต้น

ทั้งทางขวาและทางซ้ายสลับกันไป



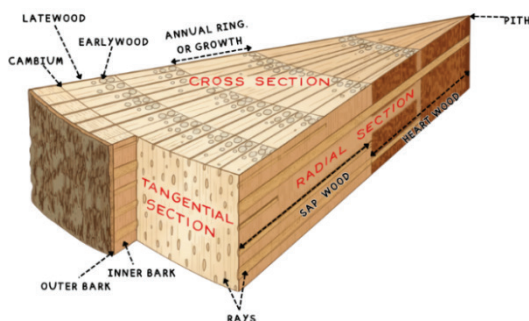
ภาพที่ 7 ลักษณะเส้นไม้

ลักษณะโครงสร้างของเนื้อไม้ (Anatomical features)

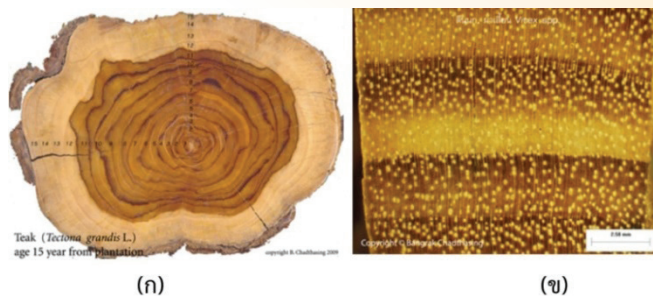
ลักษณะโครงสร้างของเนื้อไม้ หมายถึง ชนิด ขนาด รูปร่าง การเรียงตัว และสิ่งที่อยู่ในเซลล์เนื้อไม้ที่สามารถมองเห็นได้ด้วยตาเปล่าและแฮนด์เลนส์ ได้แก่ วงเติบโต (Growth rings) เวสเซล (Vessels) หรือพอร์ (Pores) พาเรงคิมา (Parenchyma) เรย์ (Rays) และสารแทรก (Extractive)

1. วงเจริญเติบโต (Growth rings)

วงเจริญเติบโต หมายถึง ความเพิ่มพูนของเนื้อไม้แต่ละปีที่เห็นทางด้านหน้าตัดไม้ ทุกชนิดมีการเจริญเติบโตทุกปี บางครั้งเราเรียกลักษณะเช่นนี้ว่า วงปี ซึ่งเป็นคำที่ใช้โดยทั่วไปมากกว่า คำว่า วงเจริญเติบโต แต่ว่าลักษณะของวงปีที่จะแสดงออกมาได้แค่นั้นนั้น ขึ้นอยู่กับชนิดไม้เป็นสำคัญ ชนิดไม้ในประเทศไทยที่เห็นวงรอบปีชัดเจนมีจำนวนไม่กี่ชนิด ได้แก่ สัก ยมหอม เขยหลาย เลี่ยน และสุพรรณ เป็นต้น



ภาพที่ 8 ลักษณะโครงสร้างของไม้ใบกว้าง (Hardwood)



ภาพที่ 9 (ก) ลักษณะวงเจริญเติบโตหรือวงปีด้านหน้าตัดของไม้สัก (ข) ลักษณะวงเจริญเติบโตหรือวงปีด้านหน้าตัดของไม้ตีนนก

2. เวสเซล (Vessels) หรือ พอร์ (Pores)

ณรงค์ (2527) Pores หรือ Vessels มีลักษณะเป็นรูอยู่ในเนื้อไม้ มีขนาดเล็กใหญ่ตามแต่ชนิดไม้

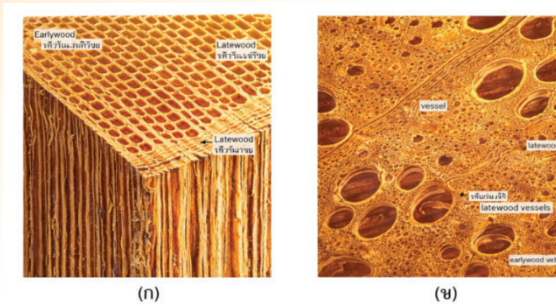
เกรียงศักดิ์ (2544) เป็นเซลล์ที่มีลักษณะเป็นรู ๆ อยู่ในเนื้อไม้ ทำหน้าที่ลำเลียงน้ำแร่ธาตุและอาหารในไม้ใบกว้าง (Hardwood)

คำว่า พอร์ (pore) เป็นคำที่ใช้เรียกเซลล์เวสเซล ซึ่งเมื่อมองด้านหน้าตัดของไม้ จะเห็นเป็นรู ๆ ดังนั้น การใช้คำศัพท์ทั้งสองนี้ ต่างก็มีความหมายถึงลักษณะโครงสร้างไม้ อย่างเดียวกันแต่การเรียกว่า พอร์ น่าจะเป็นคำภาษาพูดที่ง่ายและเข้าใจได้ดีกว่า ข้อควรจำ ในเนื้อไม้ Hardwood จะมีเซลล์เวสเซล แต่พวกไม้ Softwood ไม่มี

ลักษณะของเวสเซลหรือพอร์ที่สามารถมองเห็นและใช้ในการตรวจพิสูจน์ชนิดไม้ได้ด้วยแอนด์เลนส์ มีดังนี้

2.1 เวสเซลหรือพอร์ (Presence of vessels)

เวสเซลหรือพอร์ หมายถึง ลักษณะโครงสร้างด้านหน้าตัดไม้ ไม้ใบกว้าง (Hardwood) จะเห็นเวสเซลเป็นรู ๆ หรือที่เรียกว่า พอร์ ส่วนไม้จำพวกสน (Softwood) เมื่อมองด้านหน้าตัดไม้ จะไม่พบลักษณะโครงสร้างไม้เป็นรู ๆ หรือพอร์ (Wood Vesselless) (ภาพที่ 10)



ภาพที่ 10 (ก) ด้านหน้าตัดไม้จำพวกสน (Softwood) (ข) ด้านหน้าตัดไม้ใบกว้าง (Hardwood) (Haygreen, 1989)

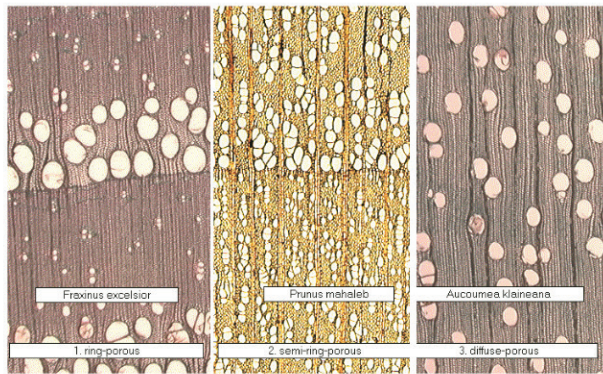
2.2 การกระจายของพอร์ (Porosity)

การกระจายของพอร์ หมายถึง รูปแบบการกระจายของพอร์ในเนื้อไม้ ด้านหน้าตัดไม้ แบ่งเป็น 3 แบบ คือ ไม้พอร์วง (Ring-porous wood) ไม้พอร์กระจาย (Diffuse-porous wood) และไม้พอร์กึ่งวง (Semi-ring-porous wood)

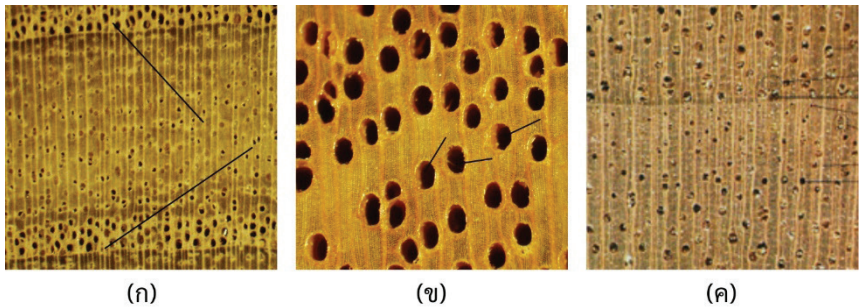
1) ไม้พอร์วง (Ring-porous wood) คือ เนื้อไม้ที่พอร์มีลักษณะขนาดใหญ่ ในเนื้อไม้ต้นฤดู (early wood) และมีพอร์มีลักษณะขนาดเล็กลงอย่างเห็นได้ชัดเจนในเนื้อไม้ปลายฤดู (late wood) ดังนั้น เนื้อไม้ที่มีรูปแบบการกระจายจะทำให้เห็นลักษณะวงเจริญเติบโตชัดเจน เช่น ไม้สัก ยมหอม เขยหลาย และเสี้ยน เป็นต้น

2) ไม้พอร์กระจาย (Diffuse-porous wood) คือเนื้อไม้ที่พอร์มีลักษณะขนาดเท่า ๆ กันและกระจายกันอยู่อย่างสม่ำเสมอ เช่น ไม้ยาง เต็ง แดง และมะค่าโมง เป็นต้น

3) ไม้พอร์กึ่งวง (Semi-ring-porous wood) คือเนื้อไม้ที่พอร์มีลักษณะควมเกี่ยวกันระหว่างไม้พอร์วงและไม้พอร์กระจาย เป็นลักษณะที่ค่อนข้างยากในการสังเกต เช่น ไม้มะค่าแต้ อินทนิล ฝาง ประดู่ และยมหิน เป็นต้น



ภาพที่ 11 การกระจายของพอร์ (Porosity) (Richter and Dallwitz, 2000)



ภาพที่ 12 (ก) ไม้พอร์วง (ring-porous wood) ของไม้เลื่อย (ข) ไม้พอร์กระจาย (diffuse-porous wood) ของไม้สยาขาว (ค) ไม้พอร์กึ่งวง (Semi-ring-porous wood) ของไม้ยมหิน

2.3 การเรียงตัวของพอร์ (Vessel arrangement)

การเรียงตัวของพอร์ หมายถึง รูปแบบการเรียงตัวของพอร์ แบ่งเป็น 3 ลักษณะ ดังนี้

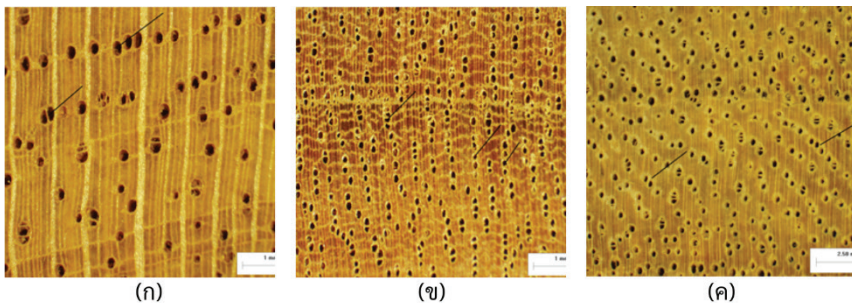
1) พอร์เรียงตัวเป็นแถบตามแนวด้านสัมผัส (Vessels in tangential bands or Tangential pores) คือ รูปแบบการเรียงตัวของพอร์ที่วิ่งไปตามแนวเส้นสัมผัสหรือตามแนว ตัดขวางกับเรย์ (ณรงค์, 2531) กล่าวว่า ลักษณะการเรียงตัวของพอร์เช่นนี้มีน้อยมากสำหรับไม้ในเมืองไทย แต่พอจะดูตัวอย่างได้จากไม้สารอง

2) พอร์เรียงตัวแนวเฉียง และ/หรือ เรียงตามแนวรัศมี (Vessels in diagonal and/or radial pattern)

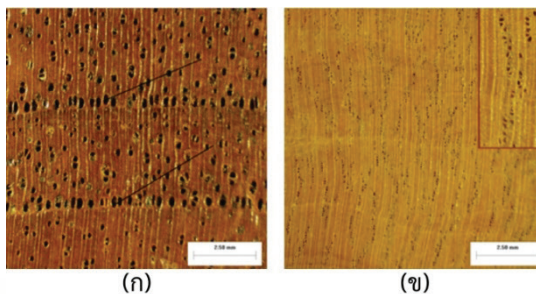
2.1) พอร์เรียงตัวแนวรัศมี (Vessels in radial pattern) คือ รูปแบบการเรียงตัวของพอร์เรียงตามแนวเส้นเรย์ เป็นลักษณะที่พบได้ส่วนใหญ่ของไม้เมืองไทย เช่น ไม้ตะกู ดินเบ็ด และดินเบ็ดแดง หากมีการเรียงต่อกันยาว ๆ มากกว่า 4 พอร์ เรียกว่า พอร์โซ่ (Pores chain) เช่น ไม้ชากุล และไม้พิกุลป่า

2.2) พอร์เรียงตัวแนวเฉียงหรือเส้นทแยงมุม (Vessels in diagonal pattern or Oblique pores) คือ รูปแบบที่พอร์เรียงตัวต่อกันเป็นแนวเฉียง เช่น บุนนาค กระทั่งหิน และคาง

3) พอร์เรียงเป็นกลุ่ม (Vessels in dendritic pattern) คือ รูปแบบการเรียงตัวของพอร์เป็นกลุ่ม ๆ หรือเป็นชุด ๆ เช่น ไม้สนประดิพัทธ์ ก่อ (*Castanopsis* spp.) และไม้ตาลเสี้ยน ข้อสังเกตเกี่ยวกับความแตกต่างของลักษณะการเรียงตัวของพอร์แนวเฉียง และพอร์เรียงเป็นกลุ่มนี้ อาจจะยากในการแยกแยะพอสมควร หากสังเกตให้ดีจะพบว่า พอร์เรียงเป็นกลุ่ม จะต้องมีส่วนที่เว้นห่างพอสังเกตได้ว่าแบ่งเป็นกลุ่ม ๆ ได้



ภาพที่ 13 (ก) พอร์เรียงตัวเป็นแถบตามด้านสัมผัสของไม้สารอง (ข) พอร์เรียงตัวตามแนวเส้นเรย์ (ลักษณะของพอร์โซ่) ของไม้ชากุล (ค) เวสเซลเรียงตัวเป็นเส้นทแยงมุมของไม้คาง



ภาพที่ 14 (ก) พอร์เรียงตัวเป็นแถบตามด้านสัมผัสในไม้ยมหอม (ข) พอร์เรียงเป็นกลุ่มหรือแบบแผ่นในไม้ตานเสี้ยน

2.4 กลุ่มของพอร์ (Vessel grouping)

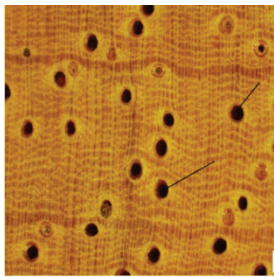
กลุ่มของพอร์ หมายถึง การแบ่งกลุ่มของพอร์ แบ่งออกเป็น 3 ประเภท ดังนี้

1) พอร์เดี่ยว (Vessels exclusively solitary (90% or more)) หมายถึง ลักษณะเนื้อไม้ที่มีพอร์เดี่ยว มากกว่าร้อยละ 90 ของพอร์ที่พบ เช่น ไม้กระบาก ชุมแสง และจ้าว

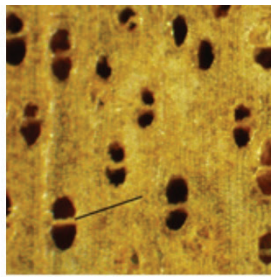
2) พอร์แฝด (Vessels in radial multiples of 4 or more common) หมายถึง ลักษณะของพอร์ตั้งแต่ 2 พอร์ ขึ้นไปและมีผนังเซลล์เชื่อมติดกันและเรียงต่อกันตามแนวเส้นเรย์ แบ่งออกได้เป็น 2 แบบ ได้แก่

2.1) พอร์แฝดแบบสั้น 2-3 พอร์ เรียงตามแนวเส้นเรย์ (short 2-3 vessels radial rows) เช่น ไม้ก่ายาน และไม้หว้า

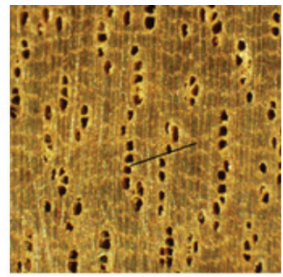
2.2) พอร์แฝดแบบยาว มากกว่า 4 พอร์ เรียงตามแนวเส้นเรย์ (radial rows of 4 or more) เช่น จิกนม ก้านเหลือง และซากุน



(ก)



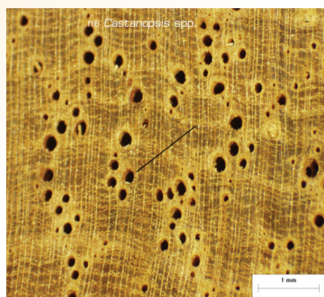
(ข)



(ค)

ภาพที่ 15 (ก) พอร์เดี่ยวของไม้ชุมแสง (ข) พอร์แฝด 2-3 เรียงตัวตามแนวเส้นเรย์ของไม้ก่ายาน (ค) พอร์แฝด มากกว่า 4 พอร์ ของไม้จิกนม

3) พอร์กลุ่ม (Vessels Clusters common) หมายถึง ลักษณะพอร์ที่อยู่รวมกันเป็นกลุ่มตั้งแต่ 3 พอร์ขึ้นไป แต่ไม่ได้เรียงตัวยาวไปตามแนวเส้นเรย์ เช่น ไม้ก่อ (*Castanopsis* spp.)



ภาพที่ 16 พอร์กลุ่มในไม้ก่อ (*Castanopsis* spp.)

2.5 ขนาดความโตของพอร์ (Pores size)

การตรวจชนิดไม้โดยใช้แฮนด์เลนส์ การวัดขนาดตามโตของพอร์ เป็นเรื่องที่ทำได้ยาก แต่ลักษณะขนาดความโตของพอร์ที่มองเห็นก็สามารถนำมาใช้ในการจำแนกชนิดไม้ได้เช่นกันว่าพอร์ของชนิดไม้นั้นมีขนาดใหญ่ กลาง เล็ก หรือเล็กมาก ซึ่งสามารถบอกความแตกต่างของขนาดพอร์ที่เห็นว่ามีขนาดเดียวกัน หรือมีหลายขนาด (Vessels of two distinct diameter classes, wood not ring-porous)

ณรงค์ (2531) ได้ให้ข้อสังเกตขนาดความโตของพอร์ด้านหน้าตัดไม้ไว้ ดังนี้

- พอร์ขนาดใหญ่ หมายถึง ขนาดที่เห็นได้อย่างสบาย
- พอร์ขนาดกลาง หมายถึง ขนาดที่พอเห็นได้
- พอร์ขนาดเล็ก หมายถึง ขนาดที่เห็นได้ด้วยแว่นขยาย
- พอร์ขนาดเล็กมาก หมายถึง ขนาดที่พอมองเห็นได้โดยใช้แว่นขยาย

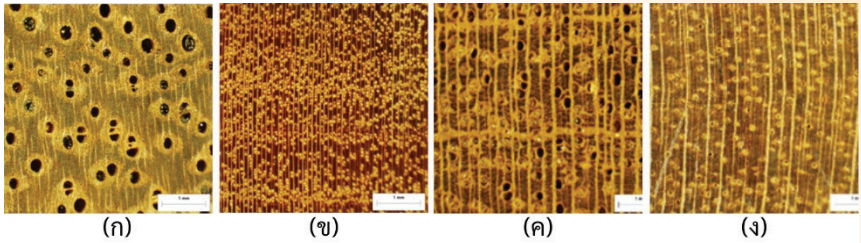
กำลังขยาย 10-15 เท่า

ข้อมูลเพิ่มเติม

ตาม IAWA Committee (1989) ได้แบ่งขนาดของเซลล์เวสเซลโดยการวัดด้านสัมผัส (Tangential diameter of vessel lumina) ดังนี้

1. Mean tangential diameter of vessel lumina $\leq 50 \mu\text{m}$
2. Mean tangential diameter of vessel lumina $50\text{-}100 \mu\text{m}$
3. Mean tangential diameter of vessel lumina $100\text{-}200 \mu\text{m}$
4. Mean tangential diameter of vessel lumina $\geq 200 \mu\text{m}$
5. Mean tangential diameter of vessel lumina, $\pm$ Standard Deviation, Range, $n=x$

Deviation, Range, $n=x$



ภาพที่ 17 (ก) พอร์ขนาดใหญ่ของไม้จามจุรี (ข) พอร์ขนาดเล็กมากของไม้ตะเคียนหิน (ค) พอร์ขนาดกลางของไม้ตะเคียนทอง (ง) พอร์ขนาดเล็กของไม้ตีนนก

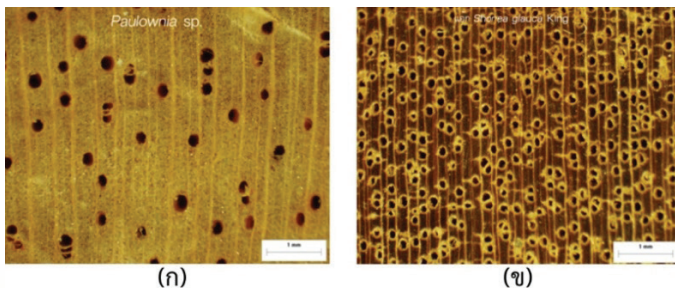
2.6 จำนวนของพอร์

หมายถึง จำนวนของพอร์ที่เห็นด้านหน้าตัดไม้ หรือจะเรียกอีกอย่างว่า ความถี่ห่างของพอร์ก็ได้ การตรวจโดยใช้แฮนด์เลนส์ต้องการสังเกตเป็นหลักในการประมาณว่าไม้ชนิดใด พอร์มากหรือน้อย ลักษณะนี้ใช้ประกอบในการตรวจชนิดไม้ได้แต่ก็ไม่ใช่วิธีหลักที่ใช้ยืนยันชนิดไม้ เพราะไม้ที่เจริญเติบโตต่างท้องที่ อัตราการเจริญเติบโตต่างกัน จะทำให้จำนวนพอร์ที่เห็นแตกต่างกัน เช่นเดียวกับขนาดของพอร์

ข้อมูลเพิ่มเติม

ตาม IAWA Committee (1989) ได้แบ่งจำนวนของเซลล์วสเซล โดยนับต่อ 1 ตารางมิลลิเมตร (Vessel per square millimeter) ดังนี้

1. ≤ 5 vessels per square millimeter
2. 5-20 vessels per square millimeter
3. 20-40 vessels per square millimeter
4. 40-100 vessels per square millimeter
5. ≥ 100 vessels per square millimeter
6. Mean, +/- Standard Deviation, Range, $n=x$



ภาพที่ 18 จำนวนของพอร์ด้านหน้าตัดไม้ (ก) ไม้พะโลว์เนีย มีจำนวนพอร์ที่ห่างหรือน้อยกว่าของ (ข) ไม้แอ็ก

2.7 สิ่งที่อยู่ในพอร์ (Inclusions in pores)

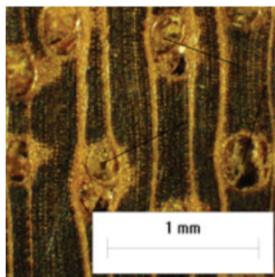
หมายถึง ลักษณะ สาร วัตถุ ที่อยู่ในรูพอร์ที่สามารถมองเห็นได้ด้วยตาเปล่า หรือแฮนด์เลนส์ แบ่งเป็น 2 ลักษณะ ได้แก่ ไทโลส (Tyloses) และดีพอซิท (Deposit)

1) ไทโลส (Tyloses) คือ ลักษณะที่เกิดขึ้นจากความแตกต่างของความดันระหว่างเซลล์พาราคีมาที่พอร์ซึ่งมีผนังเซลล์อยู่ชิดติดกัน และความดันในเซลล์ทั้งสองมีความแตกต่างกัน กล่าวคือ ขณะที่เซลล์ทั้งสองยังทำงานอยู่ ความดันภายในเซลล์ทั้งสองจะใกล้เคียงหรือเท่ากันต่อมาภายหลังเมื่อพอร์หยุดทำหน้าที่ลำเลียงน้ำ อาหาร จึงทำให้ความดันภายในเซลล์พาราคีมาสูงกว่าในพอร์ ด้วยเหตุนี้เอง ทำให้ผนังเซลล์ถูกดันโป่งออกมาเหมือนลูกโป่งอยู่ในพอร์

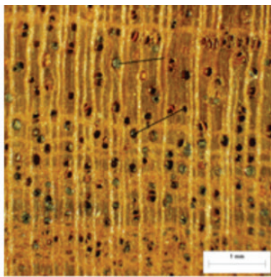
2) ดีพอซิท (Deposits) คือสารที่อุดรูพอร์อยู่ มี 2 แบบ ได้แก่

2.1) ดีพอซิทผง (chalky deposit) มีลักษณะเป็นผง มีสีแตกต่างกัน แต่ส่วนมากมีสีขาว เหลือง เช่น ไม้มะค่าโมงบางพอร์มีดีพอซิทสีขาวในพอร์ ไม้หลุมพองมีสีเหลือง และไม้ลำไยมีดีพอซิทสีขาวในพอร์

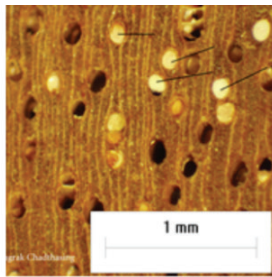
2.2) ดีพอซิทก้อน (Gummy deposit) มีลักษณะเป็นก้อน มีสีต่าง ๆ คล้ายสีของเนื้อไม้ เช่น มะค่าแต้ มะค่าโมง และไม้มะฮอกกานี มียางสีดำบางพอร์



(ก)



(ข)



(ค)

ภาพที่ 19 (ก) ไทโลส (tyloses) ในพอร์ของไม้มะหาด (ข) ยางไม้ (gum) ในพอร์ของไม้มะฮอกกานี (ค) ดีพอซิท (deposit) สีขาวของไม้ลำไย

3. พาราคีมา (Axial Parenchyma)

พาราคีมา (Parenchyma) เป็นเซลล์สะสมอาหาร โดยทั่วไปจะเห็นได้ง่ายเมื่อไม้เปียกชื้นสักหน่อยจะเห็น parenchyma cell มีสีจางกว่าสีเนื้อไม้ อาจจะไม่เห็นหรือเห็นได้ไม่ชัดเจน parenchyma cell นั้น อยู่กระจัดกระจายเพียงเล็กน้อย และจะเห็นได้ชัดเมื่อ parenchyma cell อยู่รวมกันเป็นรูปลักษณะที่ปรากฏในเนื้อไม้ ประเภทของพาราคีมาแบ่งออกเป็น 3 ประเภท ได้แก่

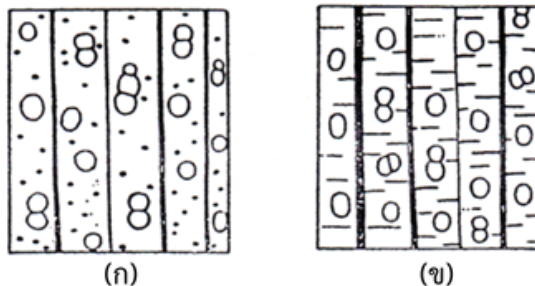
1. พาเรงคิมาแบบไม่ติดพอร์ (Apotracheal parenchyma)
2. พาเรงคิมาแบบติดพอร์ (Paratracheal parenchyma)
3. พาเรงคิมาแบบแถบ (Banded parenchyma)

3.1 พาเรงคิมาแบบไม่ติดพอร์ (Apotracheal parenchyma)

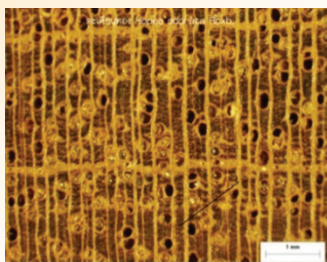
หมายถึง ลักษณะของเซลล์หรือกลุ่มเซลล์พาเรงคิมาไม่อยู่ติดกับเซลล์พอร์ แบ่งได้ 2 ลักษณะ คือ

1) พาเรงคิมาแบบกระจาย (diffuse parenchyma) หมายถึง parenchyma cell ที่อยู่กระจัดกระจายเป็น cell เดี่ยวหรือเป็นแถวเป็นกลุ่มอยู่ในเนื้อไม้ปะปนไปกับ fiber โดยปกติแล้วจะเห็นได้ชัดในกล้องจุลทรรศน์ และหากอยู่รวมเป็นกลุ่มเป็นแนว จะเห็นได้ด้วยแว่นขยายมีลักษณะสีจางกว่าเนื้อไม้ เช่น ไม้ตะเคียนทอง ไม้เต็ง และไม้รัง เป็นต้น

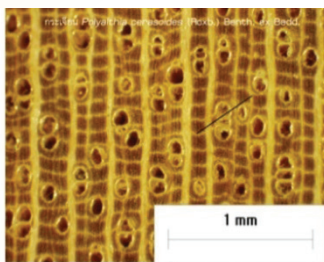
2) พาเรงคิมาแบบกลุ่มกระจาย (diffuse-in-aggregates parenchyma) หมายถึง เมื่อ diffuse parenchyma รวมตัวกันเป็นลักษณะเส้นเล็กสั้น ๆ จาก ray หนึ่ง ในไม้บางชนิดเส้นเล็กสั้น ๆ อันเกิดจาก diffuse parenchyma เป็นแนวอย่างสม่ำเสมอ โดยทั่วไปจาก ray สู่ ray สลับกับเนื้อไม้ (fiber) ทำให้เกิดเป็นลักษณะเห็นเป็นเส้นสั้น ๆ เล็กอยู่ติดกับ ray ในระหว่างช่อง ray โดยทั่วไปในเนื้อไม้ เช่น ไม้กระเจียน (*Polyalthia* sp.) เป็นต้น เรียกลักษณะ เช่นนี้ว่า diffuse in aggregates



ภาพที่ 20 พาเรงคิมาแบบไม่ติดพอร์ (ก) พาเรงคิมาแบบกระจาย (ข) พาเรงคิมาแบบกลุ่มกระจาย



(ก)



(ข)

ภาพที่ 21 พาวเรจคิมาแบบไม่ติดพอร์ (ก) พาวเรจคิมาแบบกระจายของไม้ตะเคียนทอง
(ข) พาวเรจคิมาแบบกลุ่มกระจายของไม้กระเจียน

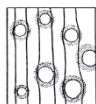
3.2 พาวเรจคิมาที่ติดพอร์ (Paratracheal parenchyma)

พาวเรจคิมาที่ติดพอร์ หมายถึง ลักษณะของเซลล์หรือกลุ่มเซลล์พาวเรจคิมาติดกับพอร์ แบ่งได้ 5 ลักษณะ ดังนี้



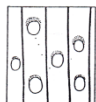
1. Axial parenchyma scanty paratracheal

คือ พาวเรจคิมาที่อยู่ติดกับพอร์บางส่วน มากกว่า 1 จุด อาจจะสังเกตยาก



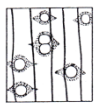
2. Axial parenchyma vasicentric

คือ พาวเรจคิมาที่ติดล้อมรอบพอร์ สามารถมองเห็นได้

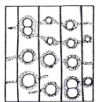


3. Axial parenchyma unilateral paratracheal

คือ พาวเรจคิมาที่ติดพอร์เพียงด้านเดียวไม่รอบพอร์ พบเห็นได้ค่อนข้างยาก



4. Axial parenchyma aliform คือ พาวเรจคิมาอยู่รอบพอร์มีลักษณะคล้ายปีกยื่น แบ่ง 2 ลักษณะ คือ (1) Axial parenchyma lozenge-aliform

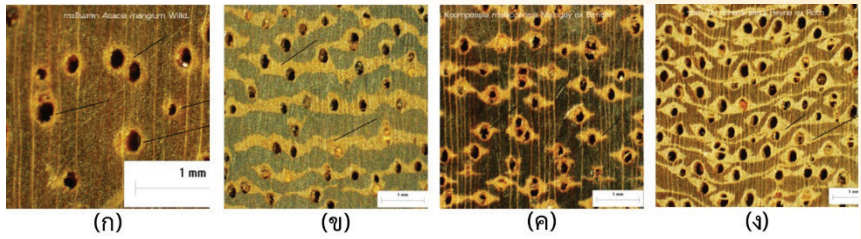


(2) Axial parenchyma winged-aliform



5. Axial parenchyma confluent

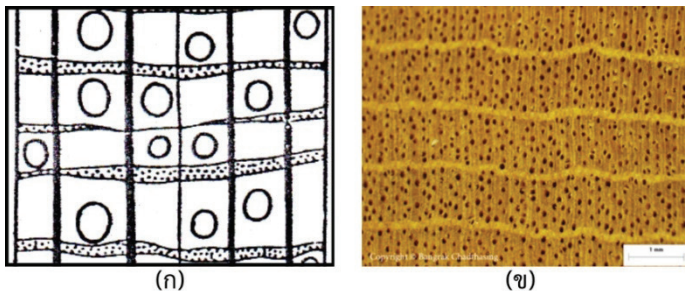
คือ พาวเรจคิมาที่อยู่รอบพอร์และมีขนาดใหญ่และต่อกันเป็นแถบ



ภาพที่ 22 (ก) Axial parenchyma vasicentric ของกระถินเทพา (ข) Axial parenchyma confluent ของขี้เหล็ก (ค) Axial parenchyma lozenge-aliform ของทองปั้ง (ง) Axial parenchyma winged-aliform ของรูกฟ้า

3.3 พาเรงคิมาแบบแถบ (Banded parenchyma)

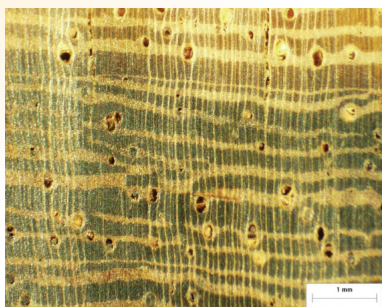
พาเรงคิมาแบบแถบ หมายถึง เส้นแนวหรือแถบพาเรงคิมาที่ปรากฏในแนวสัมผัสและเป็นพาเรงคิมาที่ไม่อยู่ติดกับพอร์ จะเห็นเป็นสีจางกว่าเนื้อไม้ มีแนวทางไปตามแนวของวงปีโดยมีจุดศูนย์กลางร่วมกัน (Concentric) คือใจไม้ (pith)



ภาพที่ 23 (ก) ลักษณะพาเรงคิมาแบบแถบ (ข) ไม้ฮากเหลื่อง

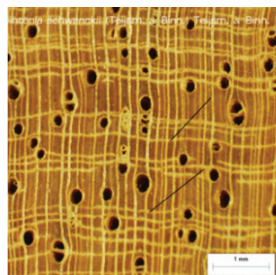
พาเรงคิมาแบบแถบ (Banded parenchyma) แบ่งออกเป็น 5 ลักษณะ ดังนี้

1) Axial parenchyma bands more than three cells wide พาเรงคิมาแบบแถบกว้างหรือ Broad conspicuous band เซลล์พาเรงคิมาเรียงตัวด้านกว้างมากกว่า 3 เซลล์ หรือมีลักษณะเป็นพาเรงคิมาแบบแถบ แต่มีขนาดใหญ่กว่า คือ มีขนาดเท่ากับพอร์ของเนื้อไม้ชนิดนั้นขึ้นไป เรียกว่า broad conspicuous band เช่น ไม้สมอพิเภก ไม้ชะเง้อ หรือสาธร ไม้ไทร และไม้ชะ เป็นต้น

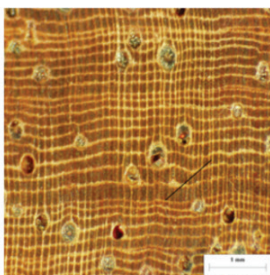


ภาพที่ 24 พาวเรงคิมาแบบแถบกว้างของไม้สาธร

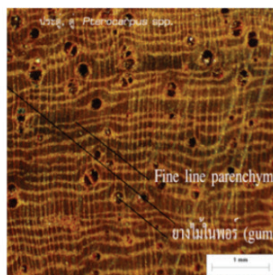
2) Axial parenchyma narrow band or lines up to three cells wide พาวเรงคิมาแบบแถบแคบ หรือ Broad band parenchyma เซลล์เรียงตัวด้านกว้าง 1-3 เซลล์ หากเรียงตัวเป็นเส้นเล็ก ๆ เรียกว่า file line เช่นในไม้ประดู่ (*Pterocarpus* sp.) ข้อสังเกตเพิ่มเติม Fine line และ broad bands แตกต่างจาก diffuse in aggregates ตรงที่ความยาวของเส้น parenchyma ตัดผ่าน ray หลายอัน ส่วน diffuse in aggregates นั้นจำกัดอยู่ระหว่าง ray ต่อ ray



(ก)



(ข)



(ค)

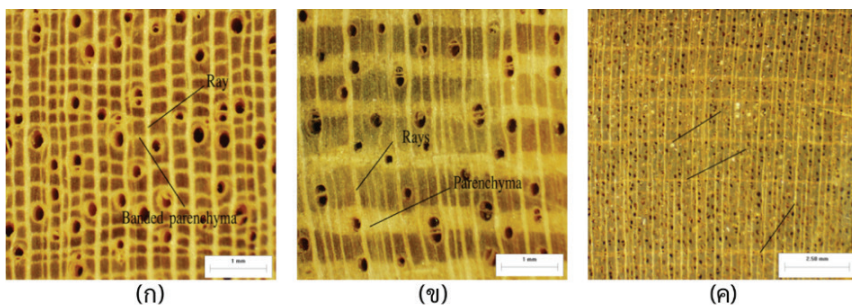
ภาพที่ 25 (ก) พาวเรงคิมาแบบแถบแคบของไม้เปรียง (ข) Fine line ของไม้ชิงชัน (ค) Fine line ของไม้ประดู่

3) Axial parenchyma reticulate พาวเรงคิมาแบบตาข่าย คือ ลักษณะขนาดและระยะห่างของพาวเรงคิมาแบบแถบและขนาดเส้นเรย์ มีขนาดเท่ากันหรือใกล้เคียงทำให้เกิดเป็นลักษณะเป็นตารางสี่เหลี่ยมเกิดขึ้น เช่น ไม้ตองจิง หรือมะปิ่น (*Pterygota alata* R.Br. Syn. *Sterculia alata* Roxb.) และไม้เขลง (*Dialium cochinchinensis* Pierre.) เป็นต้น

4) Axial parenchyma scalariform พาวเรจคิมาแบบบันได คือ ลักษณะของ พาวเรจคิมาแบบแถบกับขนาดของเส้นเรย์ มีขนาดไม่เท่ากันหรือแตกต่างกันชัดเจน แต่มองเห็นตัดกันเป็นรูปสี่เหลี่ยม เช่น ไม้ไทร (*Ficus spp.*) และไม้ทองหลาง

5) Axial parenchyma in marginal or in irregularly marginal bands พาวเรจคิมาแบบขอบ คือ ลักษณะเซลล์พาวเรจคิมาที่อยู่ต่อเนื่องกันเป็นแนวยาวเป็นเส้นเล็ก โดยรอบ เช่นเดียวกับวงปี เกิดต้นฤดูการเจริญเติบโต เรียกว่า พาวเรจคิมาต้นฤดู (Initial parenchyma) และถ้าเกิดในระยะปลายฤดูหรือสิ้นสุดฤดูการเจริญเติบโต เรียกว่า พาวเรจคิมาปลายฤดู (Terminal parenchyma) เช่น ไม้จำปาป่า (*Michelia sp.*) มะค่าโมง (*Azelia xylocarpa*)

ตามลักษณะที่มองเห็นได้ จะเห็นเป็นเส้นแถบยาวคล้ายเส้นวงรอบปี ถึงแม้ว่าดูด้วยกล้องจุลทรรศน์หรือแว่นขยายก็ตามเป็นการยากที่จะบอกได้ว่าแถบเซลล์ พาวเรจคิมา ดังกล่าวนั้น เป็นพาวเรจคิมาต้นฤดู หรือพาวเรจคิมาปลายฤดู จึงสรุปได้ว่า ชื่อที่เรียกทั้งสองคำนี้พออนุมานได้ว่า เป็นพาวเรจคิมาชนิดเดียวกันได้ (ณรงค์, 2527)



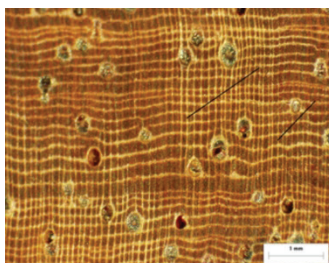
ภาพที่ 26 (ก) ลักษณะพาวเรจคิมาแบบตาข่ายของไม้ตองจิง (ข) ลักษณะพาวเรจคิมาแบบ บันไดของไม้ทองหลางป่า (ค) ลักษณะพาวเรจคิมาแบบขอบของไม้จำปาป่า

4. เรย์ (Rays)

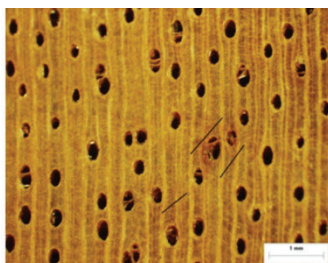
เรย์ (rays) เป็นเซลล์พาวเรจคิมาที่ลักษณะเป็นรูปสี่เหลี่ยม ผันงเซลล์บาง เรียงตัว ต่อเนื่องกันไปตามรัศมีของต้นไม้หรือออกจากใจกลางไปสู่ด้านนอก ลักษณะของเรย์ ตามที่ปรากฏให้เห็นบนหน้าตัดของไม้ จะเห็นเป็นเส้นยาวออกไปตามรัศมีของหน้าตัดไม้ ในเนื้อไม้บางชนิดเล็กจนยากที่จะมองเห็นได้ด้วยแสงดเลนส์ และบางชนิดก็ใหญ่จนเห็นชัด ด้วยตาเปล่า ลักษณะของเรย์ที่ใช้ในการตรวจพิสูจน์ชนิดไม้ที่สามารถมองเห็นได้ด้วยตาเปล่า และแสงดเลนส์ขนาดกำลังขยาย 10-15 เท่า มีดังนี้

4.1 การมองเห็นเส้นเรย์

การมองเห็นเส้นเรย์ หมายถึง การมองเห็นเส้นเรย์ทางด้านหน้าตัดไม้ของไม้ ด้วยตาเปล่าหรือแฮนด์เลนส์ คำบรรยายที่ใช้คือ สามารถมองเห็นเส้นเรย์ได้ และมองไม่เห็นเส้นเรย์ คำบรรยายที่ใช้ว่า “มองไม่เห็นเส้นเรย์” ไม่ได้หมายความว่าไม้ชนิดนั้นไม่มีเซลล์เรย์ แต่เป็นการบรรยายเมื่อดูหน้าตัดไม้ด้วยตาเปล่าหรือส่องดูผ่านแฮนด์เลนส์เท่านั้น เซลล์ของไม้ใบกว้าง (Hardwood) ส่วนมากมีเซลล์เรย์เป็นส่วนประกอบเสมอ แต่ในไม้บางชนิด เนื้อไม้ไม่มีเรย์ (Wood rayless) เช่น *Arthrocnemum macrostachyum* (Family Chenopodiaceae), *Heimerliodendron brunonianum*, (Family Nyctaginaceae), (IAWA Committee, 1989)



(ก)



(ข)

ภาพที่ 27 (ก) เรย์ขนาดเล็กมากของไม้ชิงชัน (ข) เรย์ขนาดเล็กของไม้ทุเรียน

4.2 ขนาดความกว้างของเส้นเรย์ (Ray width)

หมายถึง ขนาดความกว้างของเส้นเรย์ที่มองเห็นด้านหน้าตัดไม้ ฌรังก์ (2531) ได้แบ่งขนาดของเรย์ตามขนาดที่เห็นได้ด้วยแว่นขยาย ดังนี้

- 1) ขนาดเล็กมาก คือ ขนาดที่พอเห็นได้ด้วยแว่นขยาย
- 2) ขนาดเล็ก คือ ขนาดที่เห็นได้ด้วยแว่นขยาย
- 3) ขนาดปานกลาง คือ ขนาดที่พอเห็นได้ด้วยตาโดยไม่ต้องใช้แว่นขยายเข้าช่วย
- 4) ขนาดใหญ่ คือขนาดที่เห็นอย่างสบาย ๆ ด้วยตาเปล่า

ข้อมูลเพิ่มเติม IAWA Committee (1989) ได้จัดลักษณะของเรย์ที่เกี่ยวข้องกับขนาดของเรย์ (Ray width) โดยใช้จำนวนของเซลล์เรย์ ดังนี้

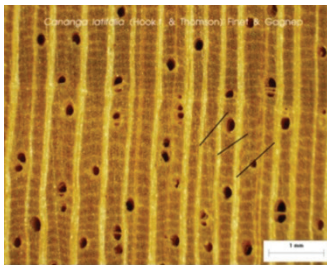
- 1) Ray exclusively uniseriate
- 2) Ray width 1 to 3 cells

3) Larger rays commonly 4 to 10 seriate

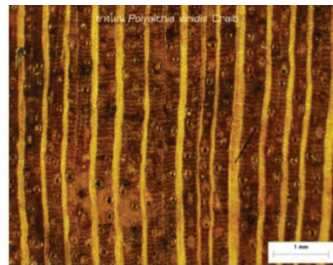
4) Larger rays commonly >10 seriate

การเปรียบเทียบขนาดของเรย์และพอร์ หมายถึง ขนาดของเส้นเรย์ที่มองเห็นเปรียบเทียบกับขนาดของพอร์ด้านหน้าตัดไม้ การเปรียบเทียบขนาดของเรย์กับพอร์ นับว่าเป็นหลักในการประมาณขนาดของเรย์ อีกวิธีหนึ่ง ดังนี้

- 1) เรย์มีขนาดเล็กกว่าขนาดความกว้างของพอร์
- 2) เรย์มีขนาดเท่ากับขนาดของพอร์
- 3) เรย์มีขนาดใหญ่กว่าพอร์



(ก)

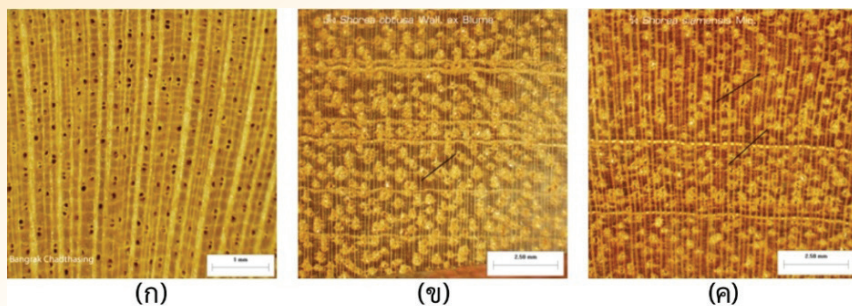


(ข)

ภาพที่ 28 (ก) เรย์ขนาดปานกลางของไม้เผิง (ข) เรย์ขนาดใหญ่ของไม้ยางโอน

4.3 ความแตกต่างขนาดของเรย์ (Rays of two distinct sizes)

ความแตกต่างขนาดของเรย์ หมายถึง การมองเห็นขนาดของเรย์ด้านหน้าตัดไม้ มีขนาดเดียวกันหรือเท่ากันหรือมีขนาดที่แตกต่างกัน ลักษณะความแตกต่างของขนาดเส้นเรย์สามารถนำมาใช้จำแนกชนิดไม้ที่มีความใกล้เคียงกันได้ เช่น ในกรณีของไม้เต็ง (*Shorea obtusa*) และไม้รัง (*Pentacme siamensis*) ซึ่งไม้ทั้งสองชนิดนี้มีลักษณะโครงสร้างไม้ที่ใกล้เคียงกันมากแต่ลักษณะของเส้นเรย์ไม้เต็งจะมีขนาดที่ใกล้เคียงกันมองเห็นเป็นขนาดเดียว ส่วนของไม้รังจะมีสองขนาดคือ มีขนาดเล็กเป็นเส้นบาง ๆ และขนาดที่หนากว่ามองเห็นใหญ่กว่าชัดเจน

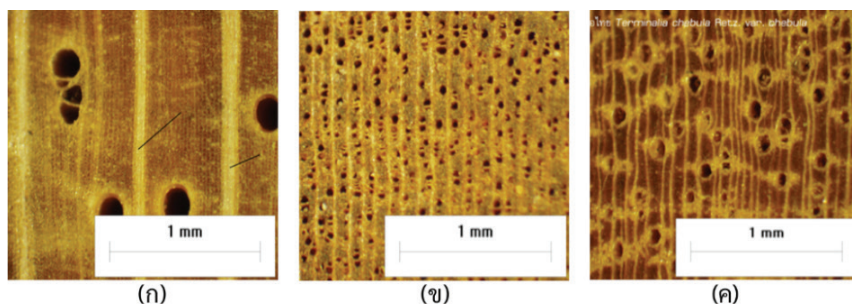


ภาพที่ 29 (ก) ลักษณะของเรย์ที่มีขนาดไม่เท่ากันเห็นได้ชัดเจนของไม้ยางหัวหมู (ข) ด้านหน้าตัดของไม้เต็ง (ค) ด้านหน้าตัดของไม้รัง ขนาดของเส้นเรย์ไม้เต็งจะเล็ก สม่ำเสมอต่างจากเส้นเรย์ไม้รังที่มีขนาดใหญ่กว่าและไม่สม่ำเสมอ

4.4 จำนวนของเส้นเรย์ (Rays per millimeter)

จำนวนของเส้นเรย์ หมายถึง จำนวนของเส้นเรย์ที่มองเห็นได้ด้านหน้าตัดไม้ ในความยาวตามด้านสัมผัสหนึ่งมิลลิเมตร แบ่งได้ 3 กลุ่ม ดังนี้

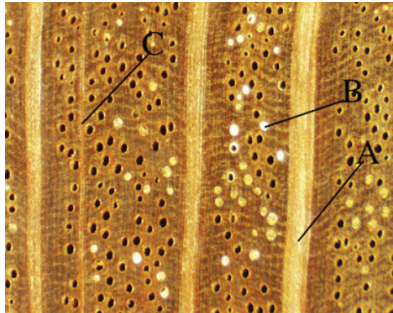
- 1) น้อย มีจำนวนเส้นเรย์น้อยกว่า 4 เส้นต่อมิลลิเมตร
- 2) ปานกลาง มีจำนวนเส้นเรย์ 4-12 เส้นต่อมิลลิเมตร
- 3) มาก มีจำนวนเส้นเรย์มากกว่า 12 เส้นต่อมิลลิเมตร



ภาพที่ 30 (ก) จำนวนเส้นเรย์แบบน้อย น้อยกว่า 4 เส้นต่อมิลลิเมตร ของไม้ปออีเก้ง (ข) จำนวนเส้นเรย์แบบปานกลาง 4-12 เส้นต่อมิลลิเมตร ของไม้จันทน์ชะมด (ค) จำนวนเส้นเรย์แบบมาก มีมากกว่า 12 เส้นต่อมิลลิเมตร ของไม้สมอไทย

4.5 ลักษณะเรย์รวม (Aggregate rays)

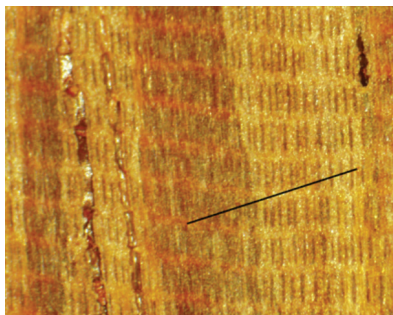
ลักษณะเรย์รวม คือ ลักษณะของเรย์หลายขนาดมารวมอยู่ชิดติดกันทำให้มองเห็นด้านหน้าตัดไม้เป็นเส้นเรย์ ขนาดใหญ่ เป็นลักษณะเด่นที่พบในไม้บางชนิด เช่น ไม้ก่อ สนประดิพัทธ์ และเหียงพรว้านางแอ เป็นต้น



ภาพที่ 31 ลักษณะโครงสร้างด้านหน้าตัดของไม้ก่อ (*Lithocarpus* sp.)

4.6 ลักษณะเรย์เป็นชั้น ๆ (Rays storied) หรือ ริ้วลาย (Ripple mark)

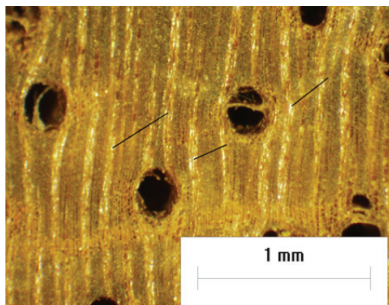
คือ ลักษณะของเรย์ที่มองเห็นด้านสัมผัสของไม้ เรียงตัวเป็นแถวหรือเป็นชั้น ๆ อย่างต่อเนื่องและสม่ำเสมอ ซึ่งลักษณะนี้จะพบได้เพียงไม้บางชนิด สามารถมองเห็นได้ด้วยตาเปล่า เช่น ไม้เขลง ประดู่ ชิงชัน พะยุง และสีเสียดเปลือก เป็นต้น



ภาพที่ 32 ลักษณะของเรย์ที่เรียงตัวเป็นชั้น ๆ หรือแถวมองเห็นได้อย่างชัดเจน ทางด้านสัมผัสของไม้เขลง

4.7 สิ่งที่เห็นอยู่ในเส้นเรย์

สิ่งที่เห็นอยู่ในเส้นเรย์ หมายถึง ลักษณะของสารแทรกที่สามารถมองเห็นได้ในเส้นเรย์ด้วยตาเปล่า โดยปกติจะพบดีพอสิต (Deposit) สีขาว เช่น ไม้กระต่อน และไม้มะม่วง เป็นต้น ส่วนสารแทรกประเภทอื่น ๆ เช่น ผลึก ไม่สามารถมองเห็นได้ด้วยตาเปล่า

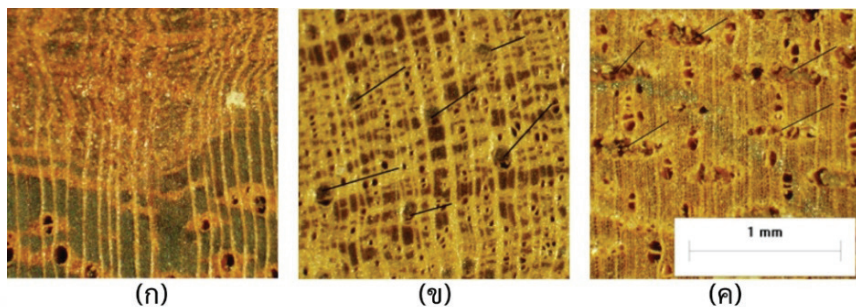


ภาพที่ 33 ลักษณะของดีพอสิต (Deposit) สีขาว ตามแนวเส้นเรย์ของไม้มะม่วงป่า

5. โพลเอ็มในไม้ (Included phloem)

ณรงค์ (2527) Include phloem คือ กลุ่มหรือแนวของ phloem ที่รวมอยู่เป็นกระจุกในเนื้อไม้ (secondary xylem) เชื่อกันว่า เป็นผลเนื่องมาจากการเจริญเติบโตอย่างผิดปกติของ cambium จนกลายเป็นลักษณะของกรรมพันธุ์ของไม้บางชนิด เช่น กฤษณา ทองบั้ง ยวน และแสลงใจ เป็นต้น

ตามราชบัณฑิตยสถาน (2547) included phloem แปลว่า เนื้อเยื่อท่อลำเลียงอาหารในไม้ และโพลเอ็มในไม้

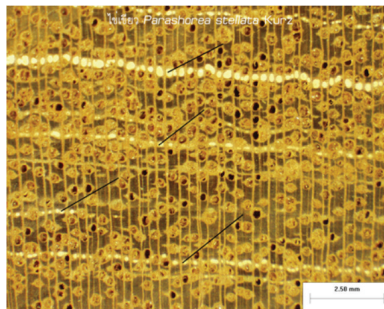


ภาพที่ 34 (ก) ลักษณะของโพลเอ็มในไม้ทองบั้ง (ข) ลักษณะของโพลเอ็มในไม้แสลงใจ (ค) ลักษณะของโพลเอ็มในไม้กฤษณา

6. ท่อระหว่างเซลล์ (Intercellular canals)

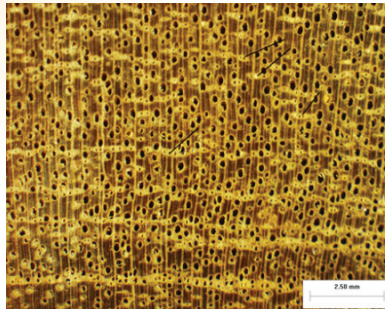
ท่อระหว่างเซลล์ หมายถึง ท่อระหว่างเซลล์ที่บรรจุผลผลิต เช่น ยางน้ำมันไม้ (resins) ยางไม้ (gums) ลักษณะนี้เรียกอีกชื่อว่า ท่อยางไม้ (gum duct) ท่อยางน้ำมันไม้ (resin duct) ประเภทที่สามารถมองเห็นได้ทางด้านหน้าตัดไม้ด้วยตาเปล่าและแฮนด์เลนส์ แบ่งตามการเรียงตัว ได้แก่

6.1 ท่อเรียงต่อกันเป็นเส้นยาว (Axial canals in long tangential lines) หมายถึงลักษณะที่มองเห็นด้านหน้าตัดไม้ เห็นท่อยางไม้ (gum duct) ท่อยางน้ำมันไม้ (resin duct) ที่เรียงต่อกันเป็นเส้นยาว ๆ ไม้สกุล *Shorea* spp. เช่น เต็ง รัง สยาแดง สยาเหลือง พะยอม แอ็ก กระบาก และไข่เขียว เป็นต้น ถือเป็นลักษณะเด่นของไม้ในวงศ์นี้ ซึ่งลักษณะที่พบนี้จะเรียกว่า แถบท่อยางไม้ (gum vein)



ภาพที่ 35 ท่อเรียงต่อกันเป็นแนวยาว ที่เรียกว่า แถบท่อยาง (gum vein) ของไม้ไข่เขียว สามารถสังเกตเห็นได้ด้วยตาเปล่า

6.2 ท่อเรียงต่อกันเป็นเส้นสั้น ๆ (Axial canals in short tangential lines) หมายถึง ลักษณะที่มองเห็นด้านหน้าตัดไม้ เห็นท่อยางไม้ (Gum duct) ท่อยางน้ำมันไม้ (Resin duct) ที่เรียงต่อกันเป็นเส้นสั้น ๆ เป็นลักษณะเด่นของไม้สกุลยาง *Dipterocarpus* spp. เช่น ไม้ยางนา เหียง พลวง กราด ยุง และยางแดง เป็นต้น



ภาพที่ 36 ลักษณะท่อเรียงต่อกันเป็นเส้นสั้น ๆ ของไม้พลวง

6.3 ท่อแบบกระจาย (Axial canals diffuse)

ข้อมูลเพิ่มเติม คำศัพท์ตามราชบัณฑิตยสถาน (2547)

ท่อระหว่างเซลล์ = intercellular canal

ยางไม้ = gum

ท่อยางไม้ = gum duct

แถบท่อยางไม้ = gum vein

ชั้นสนจากยาง = gum rosin

น้ำมันสนจากยาง = gum spirit (s), gum turpentine

ยางน้ำมันไม้ = resin

ท่อยางน้ำมันไม้ = resin canal, resin duct

ชั้นสน = rosin, colophony

น้ำมันชั้น = rosin oil

ณรงค์ (2527) Resin canals or Gum duct คือ ท่อยางหรือท่อขนาน้ำมัน ที่มักพบในไม้หลายชนิดที่มีลักษณะที่เห็นได้ด้วย lens คือ ตรงรูปลักษณะเป็นคราบน้ำมัน และในบางชนิดในรูมีชั้นอุดอยู่ จะพบในไม้พวก *Dipterocarpus* spp., *Shorea* spp., *Sindora* spp. และ *Anisoptera* spp. เป็นต้น ที่เราเห็นได้ทีหน้าตัดของไม้ คือ vertical resin canal ซึ่งเป็นท่อน้ำมันชั้น หรือยาง ที่มีแนวท่อดังตรงไปตามลำต้น ไม้บางชนิด จะมี gum duct เรียงต่อไปเป็นเส้นยาว เรียกว่า gum vein เช่น ในไม้ตะเคียนทอง ไม้เต็ง และไม้รัง เป็นต้น

อุปกรณ์และวิธีการตรวจพิสูจน์ไม้โดยใช้แฮนด์เลนส์

1. อุปกรณ์ การตรวจชนิดไม้โดยวิธีนี้แม้จะเป็นเรื่องที่ยากลำบาก แต่ก็ใช้อุปกรณ์หรือเครื่องมือที่สามารถหาได้ทั่วไป ได้แก่

- 1.1 แฮนด์เลนส์หรือแว่นขยาย ขนาดกำลังขยาย 10-15 เท่า
- 1.2 มีดเฉือนไม้ ใช้มีดคม ๆ หรือมีดคัตเตอร์แต่ควรจะเป็นแบบใบมีดใหญ่เพื่อความปลอดภัย
- 1.3 ขึ้นไม้ตัวอย่างที่ทราบชนิดแล้ว ขอแนะนำให้เป็นส่วนแก่นไม้ หรือแวนไม้
- 1.4 เอกสาร คู่มือ หนังสือ เกี่ยวกับภาพหน้าตัดไม้หรือข้อมูลลักษณะโครงสร้างไม้

2. วิธีการตรวจพิสูจน์ไม้

2.1 นำตัวอย่างไม้ที่ต้องการตรวจพิสูจน์ ตรวจสอบข้อมูลเกี่ยวกับทั่วไป โดยตรวจสอบตามลักษณะทั่วไปที่ใช้ในการตรวจ (ตามคีย์ IAWA Committee 1989)

2.2 ใช้มีดที่เฉือนด้านหน้าตัดของไม้ตัวอย่างที่ต้องการตรวจชนิดไม้ พยายามเฉือนหลาย ๆ จุด หลังจากนั้น ใช้แฮนด์เลนส์ส่องดูลักษณะโครงสร้างไม้ตรงที่ใช้มีดเฉือน และเปรียบเทียบกับตัวอย่างไม้หรือเอกสารอ้างอิง

2.3 ไม้บางชนิดอาจสังเกตเห็นลักษณะ Ripple mark ด้านสัมผัสชัดเจน แต่บางชนิดอาจไม่ชัด ควรใช้มีดเฉือนด้านสัมผัสดูประกอบ

2.4 เมื่อแน่ใจแล้วก็ตัดสินใจ ระบุชนิดไม้ตัวอย่าง เป็นชื่อการค้า หรือชื่อท้องถิ่น และกำกับด้วยชื่อพฤกษศาสตร์ด้วยเสมอ

ข้อควรจำ การตรวจพิสูจน์ชนิดไม้ เป็นการจำแนกชนิดโดยอาศัยความแตกต่างของโครงสร้างของเซลล์ไม้เป็นหลัก และเปรียบเทียบกับตัวอย่างไม้ที่ทราบชนิดแล้ว ดังนั้นผู้ตรวจไม้ที่ดีควรจะต้องมีขึ้นไม้ตัวอย่างไว้เปรียบเทียบหรืออย่างน้อยต้องมีหนังสือภาพหน้าตัดไม้ไว้ประกอบ ก่อนระบุชนิดไม้

วงศ์ ACHARIACEAE

1. กระเบาไม้

ชื่อวิทยาศาสตร์ : *Hydnocarpus castaneus* Hook.f. & Thomson

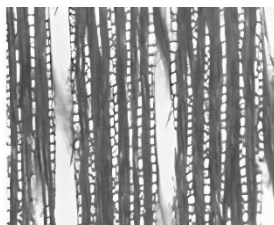
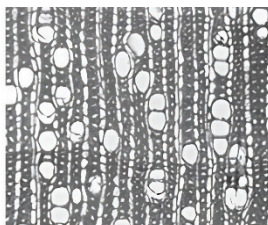
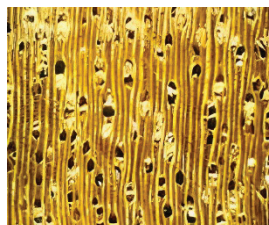
ชื่อวงศ์ : ACHARIACEAE

ชื่อการค้า : Chaulmoogra

ไม้หวงห้ามพิเศษ : ประเภท ข ลำดับที่ 1

ชั้นคุณภาพ : ไม้เนื้อแข็งปานกลาง

นิเวศวิทยา : ไม้ยืนต้นขนาดกลางถึงใหญ่ ชอบขึ้นตามป่าดิบชื้น ป่าดิบแล้ง และริมลำธาร พบมากในภาคใต้และภาคตะวันออกเฉียงเหนือของไทย ทนความชื้นสูง เจริญเติบโตได้ดีตามแหล่งน้ำ มีระดับความสูงจากระดับทะเลปานกลางตั้งแต่ 50-1,600 เมตร



ลักษณะเนื้อไม้ : เนื้อไม้มีสีเหลือง หรือสีน้ำตาลอ่อน ๆ เมื่อทิ้งไว้ให้นานหรือสัมผัสอากาศ สีจะเข้มขึ้นเล็กน้อย เนื้อไม้ละเอียด น้ำหนักปานกลาง เสี้ยนตรง เวสเซลหรือพอร์แบบกระจายขนาดเล็กมีทั้งพอร์เดี่ยวและพอร์แฝด พาเรงคิมามองเห็นไม่ชัดเจน เรย์ เส้นเล็กและถี่มาก

การใช้ประโยชน์ : ใช้ทำอุปกรณ์ที่น้ำหนักเบา งานก่อสร้างเบา ๆ หรือสิ่งก่อสร้างภายในร่ม ประโยชน์ทางยาใช้รากและเนื้อไม้ต้มกับน้ำดื่มเพื่อแก้เสมหะเป็นพิษ ดับพิษต่าง ๆ และฆ่าพยาธิผิวหนัง ข้อควรระวัง เมล็ดสดมีพิษ: ห้ามรับประทานเมล็ดของกระเบาเลือดโดยตรง เพราะมีสารที่สามารถเปลี่ยนเป็นไซยาไนด์ได้ ซึ่งส่งผลกระทบต่อระบบทางเดินหายใจ และระบบประสาท การใช้เป็นยาต้องผ่านกระบวนการสกัดหรือปรุงโดยผู้เชี่ยวชาญเท่านั้น

IAWA : 1 2 5 12 14 17 21 22 26 27 31 32 41 42 48 49 54 61 62 65 69 70 73 75 97 100 102 107 108 116 136 137 138 163 168 169 171 172 173 189

ราคาไม้แปรรูป : -

2. กระเบาหลัก

ชื่อวิทยาศาสตร์ : *Hydnocarpus ilicifolius* King

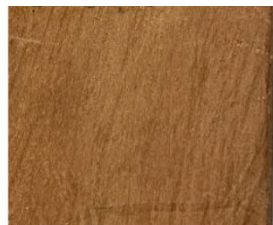
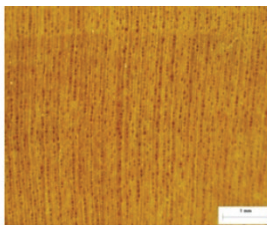
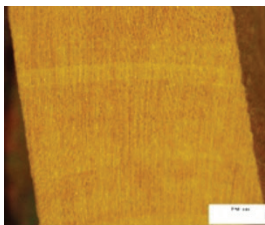
ชื่อวงศ์ : ACHARIACEAE

ชื่อการค้า : กระเบาลิง

ไม้หวงห้ามธรรมดา : ประเภท ก ลำดับที่ 10

ชั้นคุณภาพ : ไม้เนื้อแข็งปานกลาง

นิเวศวิทยา : พบที่ภูมิภาคอินโดจีน และคาบสมุทรมลายู ในไทยพบทุกภาค ขึ้นตามป่าดิบแล้ง และป่าดิบชื้นที่เป็นหินปูน มีระดับความสูงจากระดับทะเลปานกลาง 800 เมตร



ลักษณะเนื้อไม้ : เนื้อไม้สีน้ำตาลหรือโทนสีน้ำตาล เนื้อไม้ละเอียด น้ำหนักปานกลาง ไม่มีกลิ่น เวสเซลหรือพอร์แบบกระจายตัวกระจาย พอร์ขนาดเล็ก พอร์แผด 2-4 พอร์ เรียงตัวตามแนวเส้นเรย์ พากรังสีมองเห็นไม่ชัดเจน เส้นเรย์ขนาดเล็กและถี่มาก

การใช้ประโยชน์ : เนื้อไม้แปรรูปทำกระดานพื้น และใช้ทำเครื่องมือทางการเกษตรได้ ประโยชน์ทางสมุนไพร รากและเนื้อไม้มีสรรพคุณรสเมาเบื่อ ใช้ต้มดื่มขับพิษทั้งปวง แก้เสมหะเป็นพิษ รักษาโรคผิวหนัง และฆ่าพยาธิผิวหนังต่าง ๆ ได้ดี

IAWA : 1 2 5 12 14 16 17 21 22 26 27 31 32 41 42 48 49 54 61 62 63 65 69 70 73 75 97 100 102 107 10 116 136 137 138 163 168 169 170 171 172 173 189

ราคาไม้แปรรูป : 20,000 บาท/ลูกบาศก์เมตร

วงศ์ ALTINGIACEAE

3. สบ

ชื่อวิทยาศาสตร์ : *Liquidambar excelsa* (Noronha) Oken

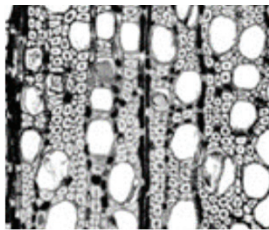
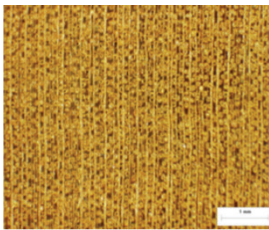
ชื่อวงศ์ : ALTINGIACEAE

ชื่อการค้า : Rasamala

ไม้หวงห้ามธรรมดา : ประเภท ก ลำดับที่ 136

ชั้นคุณภาพ : ไม้เนื้อแข็งปานกลาง

นิเวศวิทยา : พบทั่วทุกภาค ขึ้นใกล้ลำธารในป่าดิบชื้น ป่าดิบแล้ง และป่าดิบเขาในระดับต่ำ มีระดับความสูงจากระดับทะเลปานกลางตั้งแต่ 600-800 เมตร ในต่างประเทศ พบที่อินเดีย ภูฏาน จีนตอนใต้ พม่า ภูมิภาคอินโดจีน และภูมิภาคมาเลเซีย



ลักษณะเนื้อไม้ : เนื้อไม้สีน้ำตาลหรือโตนสีน้ำตาล น้ำหนักปานกลาง เนื้อไม้ละเอียด เนื้อไม้มีกลิ่น เวสเซลหรือพอร์ แบบกระจัดกระจาย ขนาดเล็ก พอร์เดี่ยว จำนวนพอร์หนาแน่น พบไทโลสในพอร์ พาเรงคิมา แบบรอบล้อมพอร์ ไม่เด่น เรย์ เส้นเรย์มองเห็นได้ บางเส้นก็ชัดเจน บางเส้นไม่ชัดเจน ลักษณะโครงสร้างเซลล์เนื้อไม้ คล้ายไม้ตีนนก ไม้เคี่ยม

การใช้ประโยชน์ : นำมาใช้ในการก่อสร้างได้เป็นอย่างดี

IAWA : 1 2 5 9 12 14 16 20 21 31 32 36 38 41 49 54 62 63 66 70 73 76 78 89 92 93 94 97 106 107 108 115 127 131 136 137 138 156 168 169 171 172 173 189 192 194 196

ราคาไม้แปรรูป : 10,000 บาท/ลูกบาศก์เมตร

วงศ์ ANACARDIACEAE

4. มะปริง

ชื่อวิทยาศาสตร์ : *Bouea oppositifolia* (Roxb.) Meisn.

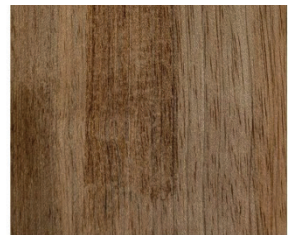
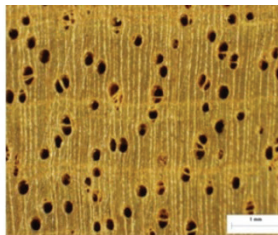
ชื่อวงศ์ : ANACARDIACEAE

ชื่อการค้า : Mapraing, Marin plum

ไม้หวงห้าม : -

ชั้นคุณภาพ : ไม้เนื้อแข็งปานกลาง

นิเวศวิทยา : มีการปรับปรุงพันธุ์ปลูกทั่วทุกภาค พบทางภาคใต้ ตามป่าดิบชื้นและป่าดิบแล้ง ที่ความสูงจากระดับทะเลปานกลางประมาณ 600 เมตร



ลักษณะเนื้อไม้ : เนื้อไม้สีน้ำตาลหรือโตนสีน้ำตาล สีน้ำตาลอ่อนแกมแดง เส้นตรง เนื้อละเอียด น้ำหนักปานกลาง เวสเซลหรือพอร์แบบกระจุกกระจาย พอร์ขนาดปานกลาง มองเห็นได้ชัดเจน พอร์เดี่ยว แพลต 2-3 พอร์ เรียงตัวตามแนวเส้นเรย์ พาวเรจิมมองเห็นไม่ชัดเจน เรย์ เส้นเล็กและถี่มาก พบสารแทรกสีขาวในเส้นเรย์

การใช้ประโยชน์ : ไม้ใช้ในการต่อเรือ ทำเสาเรือน กระดานพื้น เครื่องใช้ต่าง ๆ ไม้ถ้อยทำซอฮู้ ซอด้วง ผลคล้ายมะปราง ทั้งดิบและสุก รับประทานเป็นอาหารได้

IAWA : 2 5 22 25 42 47 53 56 58 66 69 71 79 89 92 97 106 107 115 172 189 194 197 204

ราคาไม้แปรรูป : -

5. มะม่วงหาวแมงวัน

ชื่อวิทยาศาสตร์ : *Buchanania lanzan* Spreng.

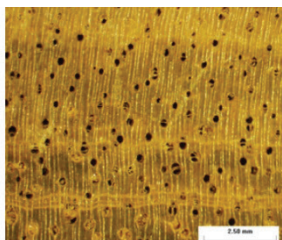
ชื่อวงศ์ : ANACARDIACEAE

ชื่อการค้า : Mango, Machang

ไม้หวงห้ามธรรมดา : ประเภท ก ลำดับที่ 153

ชั้นคุณภาพ : ไม้เนื้อแข็งปานกลาง

นิเวศวิทยา : พบเกือบทั่วทุกภาค ตามที่เปิดโล่งดิบชื้น ป่าดิบแล้ง และป่าผสมผลัดใบ



ลักษณะเนื้อไม้ : เนื้อไม้สีน้ำตาลหรือโทนสีน้ำตาล สีน้ำตาลเข้ม เส้นตรง เนื้อไม้เป็นมันเล็กน้อย เวลเซลหรือพอร์พอร์เดี่ยวพอร์แฝด 2-3 พอร์มีน้อย การเรียงแบบกระจัดกระจาย พอร์มีไทโลส (tylose) เส้นเรย์จำนวนมากมองเห็นชัด มีสารสีขาวแทรกในเส้นเรย์ พวาเรจคิมา เป็นแบบ พวาเรจคิมาแบบปึก แบบปึกต่อ และพวาเรจคิมาแถบ

การใช้ประโยชน์ : เนื้อไม้ใช้ทำพื้น ทำโครงสร้างส่วนต่าง ๆ ของบ้าน ผลสุกทำานอนุมูลอิสระ ป้องกันมะเร็ง และต้านความชรา ใบอ่อนใช้เป็นผักสด

IAWA : 2 5 13 22 23 26 27 31 32 42 46 53 61 65 66 69 72 78 79 92 93 97 106 107 115 130 136 137 154 159 160 168 169 171 172 173 175 176 189

ราคาไม้แปรรูป : 20,000 บาท/ลูกบาศก์เมตร

6. พระเจ้าห้าพระองค์

ชื่อวิทยาศาสตร์ : *Dracontomelon dao* (Blanco) Merr. & Rolfe

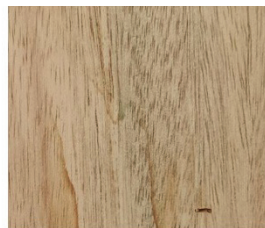
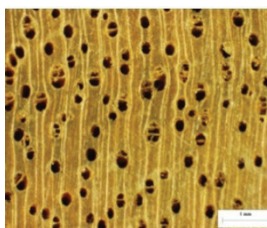
ชื่อวงศ์ : ANACARDIACEAE

ชื่อการค้า : Paldao, Dao

ไม้หวงห้ามธรรมดา : ประเภท ก ลำดับที่ 99

ชั้นคุณภาพ : ไม้เนื้อแข็งปานกลาง

นิเวศวิทยา : พบทั่วประเทศ ตามที่เปิดโล่งริมน้ำ ที่ราบลุ่ม ป่าดิบชื้น ป่าดิบแล้ง และป่าดิบเขา
ระดับต่ำ ต่างประเทศพบที่ภูมิภาคอินโด-พม่า อินโดจีน และภูมิภาคมาเลเซีย



ลักษณะเนื้อไม้ : เนื้อไม้สีน้ำตาลหรือโตนสีน้ำตาล น้ำหนักปานกลาง เวสเซลหรือพอร์เรียงตัวแบบกระจุกกระจาย พอร์เดี่ยว พอร์แฝด 2-3 พอร์ ขนาดมองเห็นได้ชัดเจน เรียงตามแนวเส้นเรย์ พบไทลอสในบางพอร์ พาเรงคิมา แบบล้อมรอบพอร์และแบบแถบกระจายห่าง ๆ เรย์มองเห็นได้ชัดเจน กระจายสม่ำเสมอ พบสารแทรกสีขาวยในเส้นเรย์
ลักษณะโครงสร้างใกล้เคียง ไม้เปรียง มะปริง รักใหญ่

การใช้ประโยชน์ : เนื้อไม้ใช้ก่อสร้างภายในอาคารบ้านเรือน ผลสุกรับประทานได้ เนื้อไม้ใช้ในงานก่อสร้าง

IAWA : 2 5 13 22 23 27 31 32 42 46 53 56 61 65 66v 69 72 79 80 81 84 93 94 97 98 106 107 115 136 137 138 141 171 172 173 189 192 194 195 197 200 201 202

ราคาไม้แปรรูป : 20,000 บาท/ลูกบาศก์เมตร

7. รักใหญ่

ชื่อวิทยาศาสตร์ : *Gluta usitata* (Wall.) Ding Hou

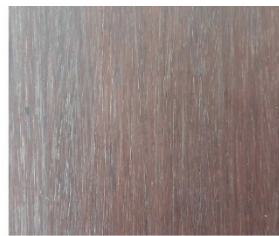
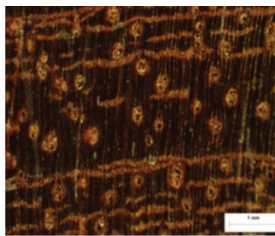
ชื่อวงศ์ : ANACARDIACEAE

ชื่อการค้า : Black lacquer, Burmese lacquer, Red zebra wood, Varnish

ไม้หวงห้ามธรรมดา : ประเภท ก ลำดับที่ 124

ชั้นคุณภาพ : ไม้เนื้อแข็งปานกลาง

นิเวศวิทยา : พบเกือบทั่วทุกภาค ตามที่เปิดโล่ง ป่าเต็งรัง ป่าผสมผลัดใบ และป่าดิบแล้ง ที่ความสูงตั้งแต่ใกล้ระดับทะเลปานกลางถึงประมาณ 1,000 เมตร



ลักษณะเนื้อไม้ : เนื้อไม้สีแดงหรือโทนสีแดงเป็นลักษณะเด่น เสี้ยนสน เนื้อไม้ละเอียด เวสเซลหรือพอร์ เรียงตัวแบบกระจุกกระจาย ขนาดพอร์มองเห็นได้ชัดเจน พอร์เดี่ยว พอร์แฝด 2-3 พบไทลีส และสารแทรกสีน้ำตาลหรือส้มในพอร์ พารงคิมาแบบล้อมรอบ พอร์ แบบแถบสั้นและแถวยาวต่อเนื่อง เรย์ ขนาดเล็ก จำนวนมาก เห็นเป็นเส้นบาง ๆ ลักษณะโครงสร้างเนื้อไม้ ไกล่เคียงไม้มะปริง พระเจ้าห้าพระองค์ และเปรียง ข้อควรระวัง น้ำยางสดมีพิษ ทำให้ผิวหนังอักเสบ และคันมาก

การใช้ประโยชน์ : ไม้ใช้ทำบัวประคบฝา เครื่องเรือน เครื่องกลึง ไม้ ถ้ามั้เครื่องมือ ไม้ถ้อย คันชั่ง เสาด่าง ๆ ไม้บุผนังที่สวยงาม ยางและเกสรทำให้เกิดผื่นอย่างรุนแรง

IAWA : 2 5 13 22 23 27 42 47 53 56 66 69 71 79 85 92 96 106 107 115 130 172 189 194 196 198

ราคาไม้แปรรูป : 20,000 บาท/ลูกบาศก์เมตร

8. กุ๊กหรืออ้อยช้าง

ชื่อวิทยาศาสตร์ : *Lannea coromandelica* (Houtt.) Merr.

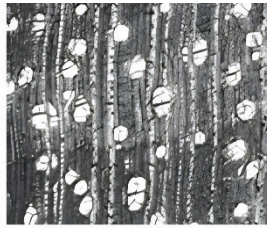
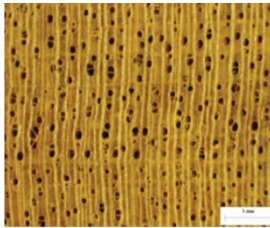
ชื่อวงศ์ : ANACARDIACEAE

ชื่อการค้า : Indian ash tree

ไม้หวงห้ามธรรมดา : ประเภท ก ลำดับที่ 20

ชั้นคุณภาพ : ไม้เนื้อแข็งปานกลาง

นิเวศวิทยา : พบทั่วทุกภาค พบบนยอดเขา ตามที่เป็ดโล่งเขาหินปูนใกล้ทะเล ป่าดิบแล้ง ป่าเต็งรัง และป่าผสมผลัดใบ ที่ความสูงตั้งแต่ใกล้ระดับทะเลถึงประมาณ 1,200 เมตร



ลักษณะเนื้อไม้ : เนื้อไม้สีน้ำตาลหรือโตนสีน้ำตาล เส้นตรง เนื้อละเอียด เวสเซลหรือพอร์เรียงตัวแบบกระจุกกระจาย พอร์เดี่ยวและพอร์แฝด 2-3 พบพอร์ 2 ขนาด พารังคิมาแบบแถบมองเห็นเป็นเส้นบาง ๆ เรย์ มองเห็นได้ชัดเจน กระจายสม่ำเสมอ

การใช้ประโยชน์ : ไม้ใช้ทำกระดานพื้น รอด ตง เรือมาด แจว พาย กรรเชียง ไม้สำหรับกลึง แกะ สลัก ทำพานท่ายืนและวางปืน หีบใส่สินค้า ทำไม้ขีดไฟ เครื่องเรือน ด้ามแปรงแบบรองเท้า และเยื่อกระดาษ

IAWA : 2 5 13 22 23 26 27 31 32 35 42 47 53 56 61 65 69 72 75 78 89 91 92 97 98 106 107 115 130 136 137 138 159 160 168 169 170 171 172 189 192 194 196 197 198 221

ราคาไม้แปรรูป : 20,000 บาท/ลูกบาศก์เมตร

9. มะม่วงป่า

ชื่อวิทยาศาสตร์ : *Mangifera caloneura* Kurz.

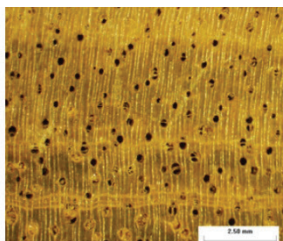
ชื่อวงศ์ : ANACARDIACEAE

ชื่อการค้า : Mango, Machang

ไม้หวงห้ามธรรมดา : ประเภท ก ลำดับที่ 116

ชั้นคุณภาพ : ไม้เนื้อแข็งปานกลาง

นิเวศวิทยา : พบเกือบทั่วทุกภาค ตามที่เปิดโล่งดิบชื้น ป่าดิบแล้ง และป่าผสมผลัดใบ



ลักษณะเนื้อไม้ : เนื้อไม้สีน้ำตาลหรือโทนสีน้ำตาล แก่นไม้สีดำปนน้อย เสี้ยนตรง เนื้อไม้เป็นมัน เวลเซลหรือพอร์ ส่วนใหญ่เป็นแบบพอร์เดี่ยว พอร์แผดมีน้อย เรียงตัวแบบกระจัดกระจาย พอร์มีไทโลส (tylose) เส้นเรย์ขนาดมองเห็นได้ชัด มีสารแทรกสีขาวในเส้นเรย์ พาเรงคิมาแบบแบบปึกแบบปึกต่อและแบบแถบ

การใช้ประโยชน์ : เนื้อไม้ใช้ในการก่อสร้าง ไม้ฟืน ผลรับประทานได้

IAWA : 2 5 13 22 23 27 42 47 53 61 66 68 71 80 89 92 97 106 115 130 172
189 194 197

ราคาไม้แปรรูป : 20,000 บาท/ลูกบาศก์เมตร

10. เตยนะหรือเตยหนาม

ชื่อวิทยาศาสตร์ : *Pentaspadon velutinus* Hook.f.

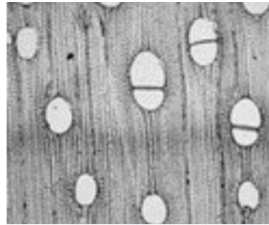
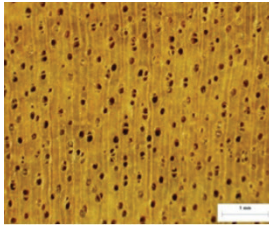
ชื่อวงศ์ : ANACARDIACEAE

ชื่อการค้า : Pelong lichin, Toeina

ไม้หวงห้ามธรรมดา : ประเภท ก ลำดับที่ 76

ชั้นคุณภาพ : ไม้เนื้อแข็งปานกลาง

นิเวศวิทยา : พบทางภาคใต้ ในป่าดิบแล้งหินปูน หรือป่าดิบชื้น ที่ความสูงตั้งแต่ระดับทะเลปานกลางถึงประมาณ 250 เมตร ในต่างประเทศพบที่มาเลเซียและเกาะสุมาตรา



ลักษณะเนื้อไม้ : เนื้อไม้สีน้ำตาลหรือโทนสีน้ำตาล น้ำหนักปานกลาง ค่อนข้างเบา สีน้ำตาลออกแดง เสี้ยนสน เนื้อหยาบ เวสเซลหรือพอร์เป็นแบบพอร์เดี่ยวและพอร์แผด เรียงตัวแบบกระจัดกระจาย พอร์ขนาดเล็ก เส้นเรย์เห็นชัด พากรังสีแบบล้อมรอบพอร์

การใช้ประโยชน์ : ใช้ทำไม้อัดลังใส่ของ ทำแบบหล่อคอนกรีต

IAWA : 1 2 5 13 22 23 26 31 32 42 47 52 53 61 63 65 68 69 72 78 91 92 93 97 98 106 107 108 115 130 136 137 138 143 171 173 174 189

ราคาไม้แปรรูป : 20,000 บาท/ลูกบาศก์เมตร

11. รักเขาหรือรักป่า

ชื่อวิทยาศาสตร์ : *Semecarpus curtisii* King

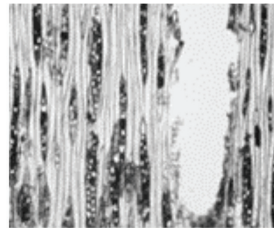
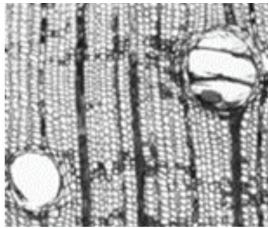
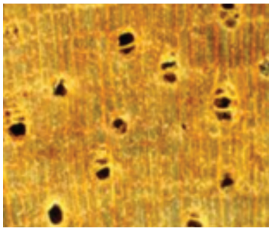
ชื่อวงศ์ : ANACARDIACEAE

ชื่อการค้า : Rak khao, Rak pa

ไม้หวงห้ามธรรมดา : ประเภท ก ลำดับที่ 125

ชั้นคุณภาพ : ไม้เนื้อแข็งปานกลาง

นิเวศวิทยา : พบมากในภาคใต้ของไทยและมาเลเซีย ขึ้นในป่าดิบชื้น ป่าที่ลุ่มต่ำ หรือป่าเบญจพรรณที่มีไม้ไผ่ มักพบตามลาดเขาที่ระดับความสูงจากระดับทะเลปานกลาง ไม่เกิน 100 เมตร



ลักษณะเนื้อไม้ : กระพี้มีสีขาวอมเหลืองหรือสีครีมจาง ๆ แก่นไม่มีสีน้ำตาลอมเทา หรือน้ำตาลอ่อน (มักไม่แดงเข้มเท่ากลุ่ม Gluta) บางครั้งมีริ้วสีคล้ำแทรกอยู่ตามแนวเส้น ไม้แข็งปานกลาง เส้นสนเล็กน้อย เนื้อหยาบ พอร์เป็นแบบพอร์เดี่ยว และพอร์แผด แบบของการเรียงตัวไม่เด่นชัด การกระจายเป็นแบบ กระจัดกระจาย พอร์ขนาดปานกลาง เส้นเรย์เล็ก จำนวนมาก พาเรงคิมาแบบล้อมรอบพอร์และแบบแถบกระจาย มองเห็นได้ ชัดเจน แถบสั้นและแถวยาวต่อเนื่อง

การใช้ประโยชน์ : ใช้สำหรับก่อสร้างภายในที่ไม่โดนแดดและฝน หรือทำเครื่องเรือนทั่วไป

IAWA : 2 5 12 13 22 23 26 27 31 32 42 43 46 53 56 61 66 68 72 80 83 91 92 93 97 106 107 115 136 137 140 142 171 172 173 189 193 194 196 197

ราคาไม้แปรรูป : 20,000 บาท/ลูกบาศก์เมตร

12. มะกอกป่า

ชื่อวิทยาศาสตร์ : *Spondias pinnata* (L.f.) Kurz

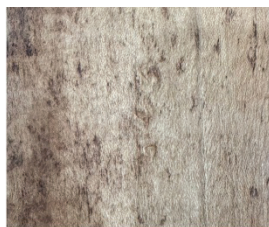
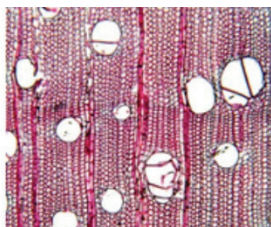
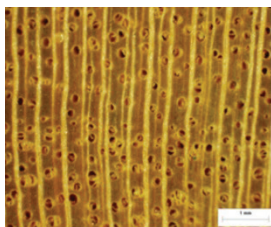
ชื่อวงศ์ : ANACARDIACEAE

ชื่อการค้า : Hog plum

ไม้หวงห้าม : -

ชั้นคุณภาพ : ไม้เนื้อแข็งปานกลาง

นิเวศวิทยา : พบทั่วประเทศ ตามที่เป็ดโล่ง ป่าดิบชื้น ป่าดิบแล้ง ป่าผสมผลัดใบ และป่าเต็งรัง



ลักษณะเนื้อไม้ : เนื้อไม้สีน้ำตาลหรือโทนสีน้ำตาล สีสเทาหรือขาวนวล น้ำหนักเบา เวสเซลหรือพอร์เรียงตัวแบบกระจัดกระจาย พอร์เดี่ยว ขนาดมองเห็นได้อย่างชัดเจน พาเรงคิมาแบบล้อมรอบพอร์ เส้นเรย์ขนาดใหญ่มองเห็นได้ชัดเจน พบขนาดเส้นเรย์ 2 ขนาด

การใช้ประโยชน์ : เนื้อไม้เหมาะสำหรับทำไม้แบบก่อสร้าง ช่วยแก้โรคขาดแคลเซียมได้ แก้อาการปวดท้อง ท้องอืด ท้องเฟ้อ ท้องเสีย และโรคที่เกี่ยวข้องกับลำไส้ สมานแผล มีกลิ่นหอม ฝาดสมาน เปลือกนำมาป่นให้เป็นผง ผสมกับน้ำทาแก้อาการปวดตามข้อ ผลมะกอกป่ารสเปรี้ยวนิยมใช้ใส่ส้มตำ ต้มยาปลา และก้อยกุ้ง

IAWA : 2 5 13 22 23 27 31 32 42 43 46 47 53 56 61 65 68 69 72 78 79 92 93 98 102 106 107 114 130 136 137 138 141 168 169 171 172 173 189 192 193 194 197 200

ราคาไม้แปรรูป : -

13. เปரியง

ชื่อวิทยาศาสตร์ : *Swintonia floribunda* Griff.

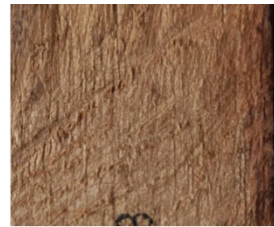
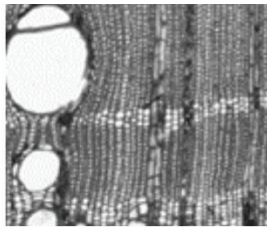
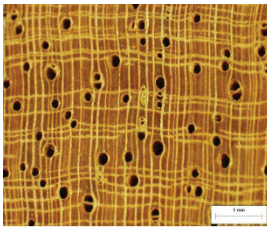
ชื่อวงศ์ : ANACARDIACEAE

ชื่อการค้า : Priang

ไม้หวงห้ามธรรมดา : ประเภท ก ลำดับที่ 16

ชั้นคุณภาพ : ไม้เนื้อแข็งปานกลาง

นิเวศวิทยา : พบทางภาคใต้ ในป่าดิบชื้น หรือป่าดิบแล้งเขาหินปูน ที่ความสูงตั้งแต่ใกล้ระดับทะเลปานกลางถึงประมาณ 800 เมตร ในต่างประเทศพบที่เวียดนามและมาเลเซีย



ลักษณะเนื้อไม้ : เนื้อไม้สีน้ำตาลหรือโตนสีน้ำตาล น้ำหนักเบา เวสเซลหรือพอร์แบบกระจัดกระจาย พอร์เดี่ยว ขนาดมองเห็นได้อย่างชัดเจน พารังคิมาแบบล้อมรอบพอร์แบบแถบสั้นและแถวยาวมองเห็นได้ชัดเจน เส้นเรย์ขนาดใหญ่มองเห็นได้ชัดเจน พบขนาดเส้นเรย์ 2 ขนาด

การใช้ประโยชน์ : ใช้เป็นไม้ก่อสร้างทั่วไป

IAWA : 2 5 13 22 23 27 31 42 46 47 53 61 66 69 78 79 85 86 89 92 93 97 106
107 115 130 136 141 159 160 168 169 170 171 172 173 189 192

ราคาไม้แปรรูป : 20,000 บาท/ลูกบาศก์เมตร

วงศ์ ANNONACEAE

14. สะแกแสง

ชื่อวิทยาศาสตร์ : *Cananga brandisiana* I. M. Turner.

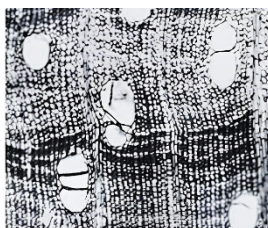
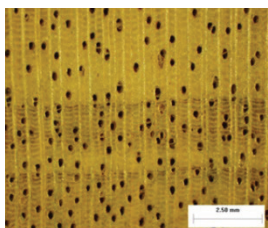
ชื่อวงศ์ : ANNONACEAE

ชื่อการค้า : Sakae saeng, Foeng

ไม้หวงห้ามธรรมชาติ : ประเภท ก ลำดับที่ 93

ชั้นคุณภาพ : ไม้เนื้อแข็งปานกลาง

นิเวศวิทยา : พบทุกภาค ตามที่เป็ดโล่ง ป่าผสมผลัดใบ และป่าดิบแล้ง มักพบบนเขาหินปูน ที่ความสูงตั้งแต่ใกล้ระดับทะเลปานกลางถึงประมาณ 900 เมตร



ลักษณะเนื้อไม้ : เนื้อไม้สีเหลืองหรือโทนสีเหลือง เส้นตรง เนื้อหยาบปานกลาง เวลachel หรือพอร์เรียงตัวแบบกระจัดกระจาย พอร์เดี่ยว พอร์แผด 2-3 พอร์ ขนาดมองเห็นได้ชัดเจน กระจายตัวสม่ำเสมอ พาวเรงคิมาแบบไม่ติดพอร์แบบกลุ่มจำนวนและขนาดมองเห็นได้ชัดเจน แบบล้อมรอบพอร์และแบบแถบ เรย์ เส้นเรย์ขนาดใหญ่มองเห็นได้ชัดเจน พบเรย์ 2 ขนาดเส้นเรย์และพาวเรงคิมาดัดกันเป็นตาข่ายชัดเจน

การใช้ประโยชน์ : เนื้อไม้ใช้ในงานไม้เพื่อทำกล่องและด้ามเครื่องมือ รากและเนื้อไม้ใช้ในยาแผนโบราณเพื่อรักษาไข้

IAWA : 2 5 13 22 23 27 30 42 43 46 47 52 53 61 63 66 68 72 78 86 88 92 98 102 104 106 114 124 171 172 173 175 176 189 192 193 194 197 199 200

ราคาไม้แปรรูป : 20,000 บาท/ลูกบาศก์เมตร

15. นางเลว

ชื่อวิทยาศาสตร์ : *Cyathocalyx martabanicus* Hook.f.

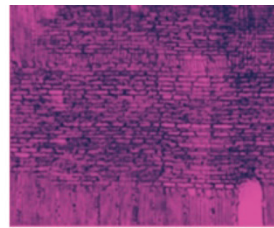
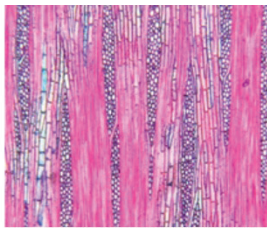
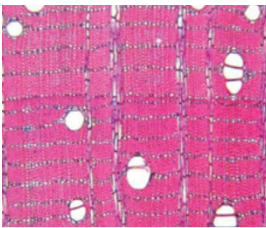
ชื่อวงศ์ : ANNONACEAE

ชื่อการค้า : Bolong, Garo

ไม้หวงห้ามธรรมดา : ประเภท ก ลำดับที่ 84

ชั้นคุณภาพ : -

นิเวศวิทยา : ไม้ต้นขนาดใหญ่ ไม่ผลัดใบ สูง 15-35 เมตร เรือนยอดเป็นพุ่มทึบ แตกกิ่งขนานพื้นดิน เปลือกต้นหนาสีน้ำตาลเข้ม กลิ่นฉุน โคนต้นเป็นพูตามยาว เขตกระจายพันธุ์และนิเวศวิทยา ภาคตะวันออก ภาคตะวันออกเฉียงใต้ และภาคตะวันตกเฉียงใต้ของไทย ต่างประเทศพบที่มาเลเซีย ขึ้นในป่าดิบแล้งและป่าดิบชื้น ที่ระดับทะเลปานกลางประมาณ 10-400 เมตร สถานภาพเป็นพืชหายาก



ลักษณะเนื้อไม้ : เนื้อไม้สีน้ำตาลหรือโทนสีน้ำตาล พอร์แบบกระจัดกระจาย พอร์เดี่ยว พอร์แฝด 2-3 พอร์ พาวเรจคิมาแบบล้อมรอบพอร์ และแบบแถบ เส้นเรย์ขนาดใหญ่มองเห็นได้ชัดเจน

การใช้ประโยชน์ : นิยมนำมาทำเป็น ด้ามมีด ด้ามจอบ หรือด้ามเครื่องมือทางการเกษตรอื่น ๆ ใช้ในการก่อสร้างบ้านเรือนในส่วนที่ไม่ต้องรับน้ำหนักมากเกินไป หรือใช้เป็นไม้โครงสร้างชั่วคราว งานฝีมือและสิ่งประดิษฐ์ เปลือกของต้นสามารถลอกออกเป็นเส้นเพื่อใช้แทนเชือกในการมัดสิ่งของได้

IAWA : 1 2 5 12 13 22 23 24 30 42 46 47 53 54 62 63 66 69 72 73 79 86 88 92 93 98 102 104 114 120 124 125 171 172 173 189

ราคาไม้แปรรูป : : 20,000 บาท/ลูกบาศก์เมตร

16. ราชครุดำ

ชื่อวิทยาศาสตร์ : *Goniothalamus macrophyllus* (Blume) Hook.f. & Thomson

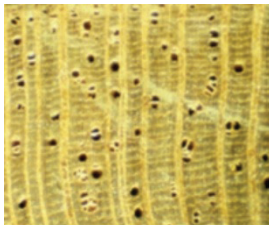
ชื่อวงศ์ : ANNONACEAE

ชื่อการค้า : Ratcha khru dam

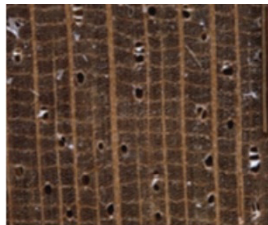
ไม้หวงห้ามธรรมดา : ประเภท ก ลำดับที่ 127

ชั้นคุณภาพ : -

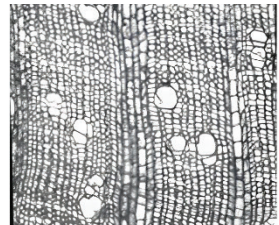
นิเวศวิทยา : เป็นไม้พุ่มหรือไม้ต้นขนาดเล็ก สูงได้ถึง 10 เมตร ใบมีลักษณะหนาปานกลาง หนา 26-59 กว้าง 6-15.5 เซนติเมตร และมีรูปร่างหลากหลาย ตั้งแต่แคบไปจนถึงรูปไข่กว้าง ผิวใบด้านบนเรียบหรือมีขนเล็กน้อย ด้านล่างของใบเรียบและมีลักษณะเป็นเม็ดเล็ก ๆ ปลายใบอาจแหลมหรือเรียวยาว



G. aruensis



G. giganteus



G. macrophyllus

ลักษณะเนื้อไม้ : เนื้อไม้สีน้ำตาลหรือโทนสีน้ำตาล เนื้อไม้หยาบ เวสเซลหรือพอร์ ไม้พอร์กระจัดกระจาย พอร์เดี่ยว ขนาดปานกลางมองเห็นได้ชัดเจน พบไทโลสในพอร์ พาเรงคิมาแบบกลุ่มกระจายคล้ายไม้กระเจียน เรย์ ขนาดใหญ่ แบบเรย์รวม มองเห็นได้ชัดเจนมาก

การใช้ประโยชน์ : เนื้อไม้ที่แข็งแรงพอประมาณถูกนำมาใช้ทำเครื่องมือกลสิกรรมหรือของใช้ขนาดเล็ก มีสารไล่แมลง เปลือกและเนื้อไม้เมื่อนำมาเผาไฟ ค่อนข้างช่วยไล่ยุง และสัตว์ป่า ได้ดี งานจัดสวนปลูกเป็นไม้ประดับเนื่องจากมีทรงพุ่มสวยงามและดอกมีกลิ่น

IAWA : *Goniothalamus grandifolius* : 2 5 12 13 22 23 25 30 41 42 47 53 61 63 66 68 69 72 86 87 88 91 92 93 94 98 102 104 114 136 138 171 173 189 190 193 196 197 199 203

ราคาไม้แปรรูป : 20,000 บาท/ลูกบาศก์เมตร

17. กะเจียนหรือชะเจียน

ชื่อวิทยาศาสตร์ : *Huberantha cerasoides* (Roxb.) Chaowasku

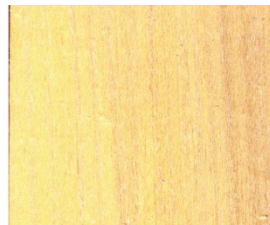
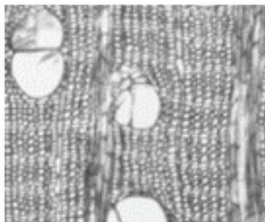
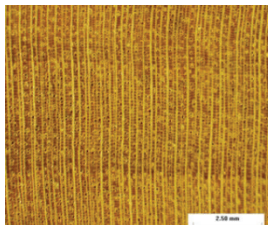
ชื่อวงศ์ : ANNONACEAE

ชื่อการค้า : Kachian

ไม้หวงห้ามธรรมดา : ประเภท ก ลำดับที่ 12

ชั้นคุณภาพ : ไม้เนื้อแข็งปานกลาง

นิเวศวิทยา : พบทั่วทุกภาค ตามที่เป็ดโล่งหรือภายใต้เรือนยอดไม้อื่น ป่าดิบชื้น ป่าดิบแล้ง ป่าดิบเขา หินปูน ป่าผสมผลัดใบ และป่าเต็งรัง ที่ความสูงตั้งแต่ใกล้ระดับทะเลปานกลาง ถึงประมาณ 1,200 เมตร ในต่างประเทศพบที่พบที่อินเดีย จีนตอนใต้ และภูมิภาคอินโดจีน



ลักษณะเนื้อไม้ : เนื้อไม้สีน้ำตาลหรือโทนสีน้ำตาล เส้นตรง เนื้อละเอียด น้ำหนักปานกลาง เวสเซลหรือพอร์เรียงตัวแบบกระจาย พอร์เดี่ยว พอร์แผด 2-3 พอร์ ขนาดพอร์มองเห็นได้ พากรังสีไม่ติดพอร์แบบกลุ่มมองเห็นได้ชัดเจน เรย์ ขนาดเส้นเรย์ขนาดมองเห็นได้ชัดเจน มีเรย์ 2 ขนาด เส้นเรย์และพากรังสี ติดกันเป็นตาข่ายชัดเจน เนื้อไม้ใกล้เคียงไม้ยางอึ้ง ยางโอน ยางโดน

การใช้ประโยชน์ : เปลือกเหนียวใช้ทำเชือกหรือกระสอบ ดอกใช้ทำน้ำหอม

IWA : 1 2 5 13 22 23 24 30 42 47 53 61 66 69 71 72 73 78 86 88 92 98 102 105 106 115 124 168 169 170 171 172 189

ราคาไม้แปรรูป : 20,000 บาท/ลูกบาศก์เมตร

18. ขางห้วหมู

ชื่อวิทยาศาสตร์ : *Milusa velutina* (Dunal) Hook.f. & Thomson

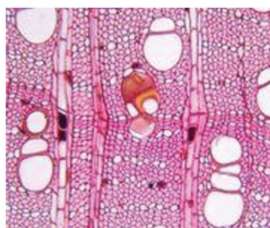
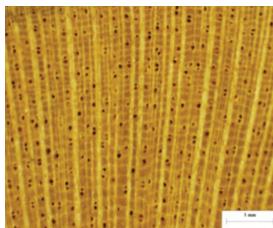
ชื่อวงศ์ : ANNONACEAE

ชื่อการค้า : Khang hua mu

ไม้หวงห้าม : -

ชั้นคุณภาพ : ไม้เนื้อแข็งปานกลาง

นิเวศวิทยา : พบทั่วทุกภาค ตามที่เป็ดโล่ง ป่าดิบชื้น ป่าดิบแล้ง ป่าผสมผลัดใบ และป่าเต็งรัง ที่ความสูงจากระดับทะเลปานกลางตั้งแต่ 500 เมตร ในต่างประเทศพบที่พบบที่อินเดีย ปากีสถาน พม่า จีนตอนใต้ ภูมิภาคอินโดจีน และคาบสมุทรมลายู



ลักษณะเนื้อไม้ : เนื้อไม้สีน้ำตาลหรือโตนสีน้ำตาล น้ำหนักปานกลาง เวสเซลหรือพอร์ เรียงตัวแบบกระจัดกระจาย พอร์เดี่ยว พอร์แฝด 2-3 ขนาดเล็ก พอมองเห็นได้ พาวเรจคิมา แบบไม้ติดพอร์แบบกลุ่มและแบบแถบ เรย์ขนาดใหญ่มองเห็นได้ชัดเจน มีเส้นเรย์ 2 ขนาด เส้นเรย์และพาวเรจคิมาติดกันเป็นตาข่ายชัดเจน

การใช้ประโยชน์ : เนื้อไม้ใช้ทำไม้ค้ำ เกลวียน และด้ามเครื่องมือเกษตร เปลือกเป็นยาระบาย

IAWA : 1 2 5 13 22 23 24 30 41 42 47 48 52 53 58 61 63 66 69 70 72 86 88 89 91 92 93 97 98 102 106 107 115 171 172 173 189 192 194 195 197 199 204

ราคาไม้แปรรูป : 20,000 บาท/ลูกบาศก์เมตร

19. หำช้าง

ชื่อวิทยาศาสตร์ : *Platymitra macrocarpa* (Boerl.) Kessler

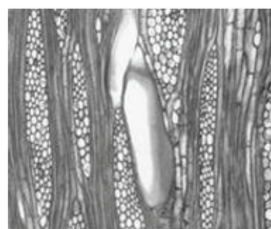
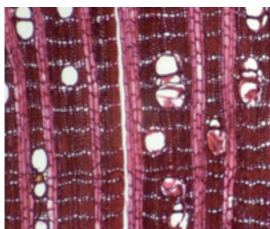
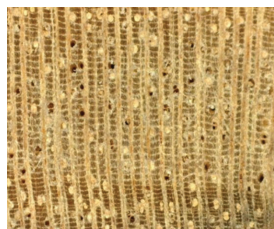
ชื่อวงศ์ : ANNONACEAE

ชื่อการค้า : Ham chang

ไม้หวงห้ามธรรมดา : ประเภท ก ลำดับที่ 84

ชั้นคุณภาพ : ไม้เนื้อแข็งปานกลาง

นิเวศวิทยา : พบในแถบอินโดจีน โดยเฉพาะ ไทย ลาว และเวียดนาม ชอบขึ้นในป่าดิบแล้ง และป่าเบญจพรรณที่มีความชื้นระดับความสูง พบได้ตั้งแต่พื้นที่ราบไปจนถึงความสูงระดับทะเลปานกลาง ประมาณ 600 เมตร ชื่ออื่น กะทำ (จันทบุรี) ตุ่มช้าง นางเร็ว หัวช้าง (ชลบุรี และประจวบคีรีขันธ์)



ลักษณะเนื้อไม้ : เนื้อไม้สีน้ำตาลหรือโตนสีน้ำตาล น้ำหนักปานกลาง เวสเซลหรือพอร์แบบกระจัดกระจาย พากรังสีแบบแถบ เส้นเรย์ขนาดใหญ่ มี 2 ขนาด

การใช้ประโยชน์ : นิยมนำมาใช้ในการก่อสร้างบ้านเรือน เช่น ทำเสา คาน รอด หรือตกแต่งรูปเป็นไม้กระดาน เนื้อไม้สามารถนำมาเลื่อยเป็นแผ่นเพื่อใช้ทำ ไม้ปูพื้น หรือฝ้ายบ้านได้ดี เครื่องเรือนและของใช้ ใช้ทำเครื่องเรือนและอุปกรณ์เครื่องใช้ในครัวเรือนที่มีความทนทานพอสมควร

IAWA : 1 2 5 11v 13 22 23 24 25 30 42 47 52 61 63 66 69 72 86 88 91 92 98 102 103 104 106 114 115 171 172 173 189 192 194 195 197 199 200

ราคาไม้แปรรูป : 20,000 บาท/ลูกบาศก์เมตร

วงศ์ APOCYNACEAE

20. กุ่มฟ้า

ชื่อวิทยาศาสตร์ : *Alstonia macrophylla* Wall. ex G.Don

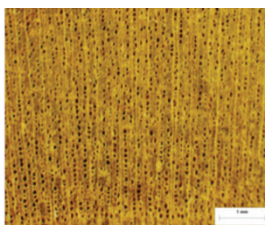
ชื่อวงศ์ : APOCYNACEAE

ชื่อการค้า : Hard Alstonia, Hard milkwood

ไม้หวงห้ามธรรมชาติ : ประเภท ก ลำดับที่ 73

ชั้นคุณภาพ : ไม้เนื้อแข็งปานกลาง

นิเวศวิทยา : พบทั่วทุกภาค ตามป่าดิบชื้น ป่าดิบแล้ง และปลูกประดับทั่วประเทศ ที่ความสูงตั้งแต่ใกล้ระดับทะเลปานกลางถึงประมาณ 500 เมตร



ลักษณะเนื้อไม้ : เนื้อไม้สีเหลืองหรือท่อนสีเหลืองชัดเจน เส้นตรง เนื้อละเอียดปานกลาง เวลเซลหรือพอร์เรียมตัวแบบกระจาย พอร์แฟตขนาดเล็ก 3-5 พอร์เรียมตามแนวเส้นเรย์ขนาดพอมองเห็นได้ พาวเรคิมาแบบแถบ เรย์ เส้นเรย์ขนาดเล็กพอมองเห็นได้

การใช้ประโยชน์ : ใช้ประโยชน์ในงานก่อสร้างภายใน เช่น ทำคานหลังคา โครงสร้างบ้าน พื้น ฝา รวมถึงเครื่องเรือน หีบ ลังใส่ของ แจว พาย รองเท้าไม้ และทำไม้ปอกสำหรับฉีควัสดุไม้อัด เปลือกและใบมีสรรพคุณหลายอย่าง เป็นยาปฏิชีวนะและต้านอนุมูลอิสระ

IAWA : 2 5 7 10 13 22 23 25 29 30 41 42 48 49 54 61 66 69 72 75 76 92 93 97 106 115 132 136 142 171 173 189 199 200 204

ราคาไม้แปรรูป : 10,000 บาท/ลูกบาศก์เมตร

21. ต้นเปิดหรือสตับรรณ

ชื่อวิทยาศาสตร์ : *Alstonia scholaris* (L.) R. Br.

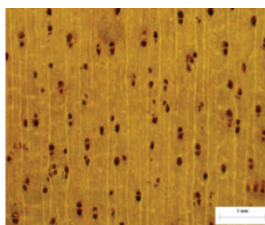
ชื่อวงศ์ : APOCYNACEAE

ชื่อการค้า : Blackboard tree, Devil tree, Indian devil tree, Milkwood pine, White cheese-wood

ไม้หวงห้ามธรรมดา : ประเภท ก ลำดับที่ 73

ชั้นคุณภาพ : ไม้เนื้ออ่อน

นิเวศวิทยา : ในไทยพบทุกภาค ขึ้นตามป่าผสมผลัดใบ ป่าดิบแล้ง และป่าดิบชื้น ที่ความสูงระดับทะเลปานกลาง 100-1,200 เมตร พบที่อินเดีย ศรีลังกา จีนตอนใต้ พม่า ภูมิภาคอินโดจีนและภูมิภาคมาเลเซีย ออสเตรเลีย และหมู่เกาะแปซิฟิก



ลักษณะเนื้อไม้ : เนื้อไม้สีขาวหรือสีเทา เส้นตรง น้ำหนักปานกลาง เวสเซลหรือพอร์แบบกระจาย กระจาย พอร์แผด 3-4 พอร์ เรียงตามแนวเส้นเรย์ ขนาดเล็กพอมองเห็นได้ พากรังสีแบบแถบเป็นเส้นตัดกับเส้นเรย์เป็นแบบตาข่าย (reticulate) เรย์ เส้นเรย์ขนาดเล็กพอมองเห็นได้

การใช้ประโยชน์ : ใช้ทำหีบใส่ของ หีบศพ เฟอร์นิเจอร์ภายใน เช่น โต๊ะ เก้าอี้ ของเล่นเด็ก รองเท้าไม้ ไม้จิ้มฟัน ทำฟันท่อน และใช้ทำฟืน นอกจากนี้ยังเป็นไม้เศรษฐกิจที่ใช้ในอุตสาหกรรมทำดินสอดำ

IAWA : 2 5 10 22 25 42 47 53 66 68 72 77 87 89 92 97 100 106 115 172 189 193 200

ราคาไม้แปรรูป : 10,000 บาท/ลูกบาศก์เมตร

22. เกียะหรือกระบวย

ชื่อวิทยาศาสตร์ : *Alstonia spatulata* Blume

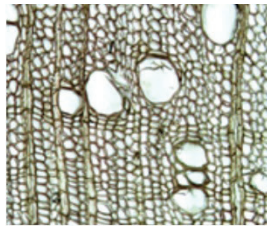
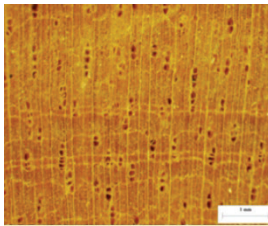
ชื่อวงศ์ : APOCYNACEAE

ชื่อการค้า : Siamese balsa

ไม้หวงห้ามธรรมดา : ประเภท ก ลำดับที่ 73

ชั้นคุณภาพ : ไม้เนื้ออ่อน

นิเวศวิทยา : พบทางภาคใต้ ขึ้นตามขอบป่าพรุ ที่ความสูงใกล้เคียงระดับทะเลปานกลาง ไม่เกิน 300 เมตร ในต่างประเทศพบที่ภูมิภาคมาเลเซีย และเวียดนามตอนใต้



ลักษณะเนื้อไม้ : เนื้อไม้สีขาวหรือสีเทา น้ำหนักเบามาก เวสเซลหรือพอร์แบบกระจัดกระจาย พอร์แผ่น 2-5 พอร์ เรียงตามแนวเส้นเรย์ ขนาดพอมองเห็นได้ พาวเรจมีแบบแถบเป็นเส้น เส้นเรย์ขนาดเล็กพอมองเห็นได้

การใช้ประโยชน์ : ใช้ทำด้ามเครื่องมือ ของเล่นเด็ก ทำดอกไม้ประดิษฐ์ และใช้ทำเยื่อกระดาษ ลำต้นยังมีประโยชน์ในทางยาพื้นบ้านโดยใช้ต้มดื่มบำรุงเลือด

IAWA : 2 5 10 12 13 22 23 25 26 29 30 42 46 47 53 54 62 66 68 72 73 77 78 86 87 89 92 93 94 97 100 106 107 115 132 171 173 175 176 178 179 189 192 193 200 203

ราคาไม้แปรรูป : 10,000 บาท/ลูกบาศก์เมตร

23. ต้นเปิดแดงหรือเยลุตง

ชื่อวิทยาศาสตร์ : *Dyera costulata* (Miq.) Hook.f.

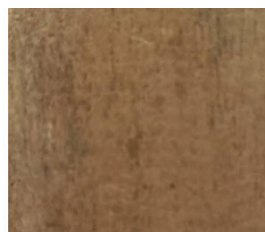
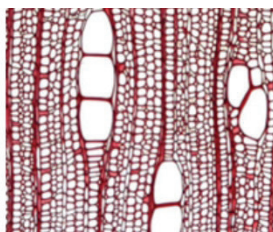
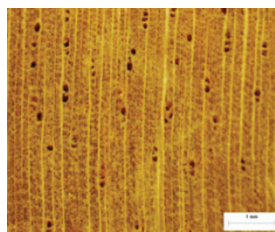
ชื่อวงศ์ : APOCYNACEAE

ชื่อการค้า : Jelutong

ไม้หวงห้ามพิเศษ : ประเภท ข ลำดับที่ 7

ชั้นคุณภาพ : ไม้เนื้ออ่อน

นิเวศวิทยา : พบทางภาคใต้ ตามป่าดิบชื้น ที่ความสูงตั้งแต่ระดับทะเลปานกลางประมาณ 300 เมตร ในต่างประเทศพบที่คาบสมุทรมาลายู ชวา และสุมาตรา



ลักษณะเนื้อไม้ : เนื้อไม้สีน้ำตาลหรือโตนสีน้ำตาล น้ำหนักเบา เวสเซลหรือพอร์แบบกระจัดกระจาย พอร์แผด 2-5 พอร์ เรียงตามแนวเส้นเรย์ ขนาดพอมองเห็นได้ พากรังคิม่าเป็นแบบไม่ติดพอร์เรียงเป็นเส้น ๆ ระหว่างเส้นเรย์ เส้นเรย์ขนาดเล็กพอมองเห็นได้

การใช้ประโยชน์ : ใช้ก่อสร้างภายใน ทำเครื่องใช้ต่าง ๆ น้ำยางทำให้ระคายเคือง เรียกว่ายางเยลุตง เคยเป็นวัตถุดิบที่สำคัญในการผลิตหมากฝรั่ง

IAWA : 2 5 10 12 13 22 23 24 25 29 30 42 46 47 54 61 62 66 68 69 72 76 77 78 86 92 93 97 98 106 107 115 132 171 173 189 192 193 194 197 200 203 218 219 220

ราคาไม้แปรรูป : -

24. โมกหลวงหรือโมกใหญ่

ชื่อวิทยาศาสตร์ : *Holarrhena pubescens* Wall. ex G.Don

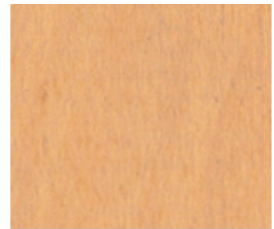
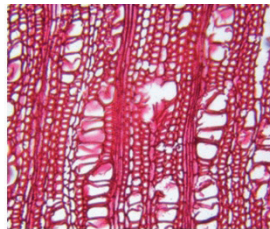
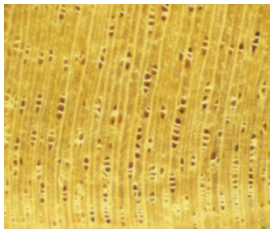
ชื่อวงศ์ : APOCYNACEAE

ชื่อการค้า : Kurchi

ไม้หวงห้ามธรรมดา : ประเภท ก ลำดับที่ 120

ชั้นคุณภาพ : ไม้เนื้อแข็งปานกลาง

นิเวศวิทยา : ไม้ต้นขนาดเล็กถึงกลาง สูง 5-15 เมตร มีน้ำยางสีขาว เดิบโตได้ดี
ในป่าเบญจพรรณแล้ง ป่าเต็งรัง และป่าดิบแล้ง มักพบตามที่ราบหรือเชิงเขา ชอบแสงแดดจัด
ทนแล้งได้ดี



ลักษณะเนื้อไม้ : เนื้อไม้สีเหลืองหรือโทนสีเหลือง น้ำหนักปานกลาง เวสเซลหรือพอร์แบบ
กระจัดกระจาย พอร์แผ่น 3-4-5 พอร์เรียงตามแนวเส้นเรย์ พบบาง gum ในพอร์ พาแรงคิมา
แบบไม่ติดพอร์แบบกระจายและแบบกลุ่ม อยู่ระหว่างเส้นเรย์ เรย์ขนาดใหญ่มองเห็นได้
ชัดเจน

การใช้ประโยชน์ : ใช้ทำเครื่องเรือน เฟอร์นิเจอร์ ของใช้ในบ้าน เช่น ตะเกียบ หวี กรอบรูป
ไม้เท้า ไม้บรรทัด ของเล่นเด็ก และแกะสลัก เนื่องจากเป็นไม้เนื้อสวยและทนทาน

IAWA : 2 5 7 10 13 22 23 24 25 29 30 41 49 53 58 62 66 69 72 76 77 93 94
98 107 108 115 136 142 168 169 170 171 172 173 189 194 197 199 200 204

ราคาไม้แปรรูป : 20,000 บาท/ลูกบาศก์เมตร

25. โมกมัน

ชื่อวิทยาศาสตร์ : *Wrightia arborea* (Dennst.) Mabb.

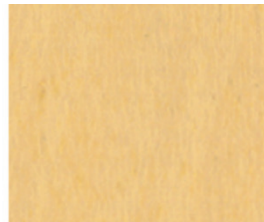
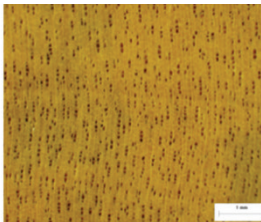
ชื่อวงศ์ : APOCYNACEAE

ชื่อการค้า : Ivory

ไม้หวงห้ามธรรมดา : ประเภท ก ลำดับที่ 119

ชั้นคุณภาพ : ไม้เนื้อแข็งปานกลาง

นิเวศวิทยา : พบทั่วทุกภาค ตามที่เปิดโล่ง ป่าดิบชื้น ป่าชายหาด ป่าดิบแล้ง ป่าผสมผลัดใบ และป่าเต็งรัง ที่ความสูงตั้งแต่ระดับทะเลปานกลางถึงประมาณ 1,500 เมตร ในต่างประเทศพบที่อินเดีย ศรีลังกา พม่า จีน ลาว และเวียดนาม



ลักษณะเนื้อไม้ : เนื้อไม้สีเหลืองหรือโทนสีเหลือง น้ำหนักปานกลาง เวสเซลหรือพอร์แบบกระจัดกระจาย พอร์แผด 2-5 พอร์ ขนาดเล็กเรียงตามแนวเส้นเรย์ พาเรงคิมาไม่ชัดเจน เส้นเรย์ขนาดเล็กพอมองเห็นได้

การใช้ประโยชน์ : ใช้ทำเครื่องกลึง เครื่องเล่นสำหรับเด็ก เครื่องเขียน ตู และโต๊ะ

IAWA : 1 5 10 12 13 22 23 24 25 29 30 40 41 48 49 52 53v 62 66 69 71 72 77 78 91 92 97 100 103 108 116 168 169 170 171 172 189 192 194 199 200

ราคาไม้แปรรูป : 20,000 บาท/ลูกบาศก์เมตร

วงศ์ BETULACEAE

26. กำลังเสือโคร่ง

ชื่อวิทยาศาสตร์ : *Betula alnoides* Buch.-Ham. ex G.Don

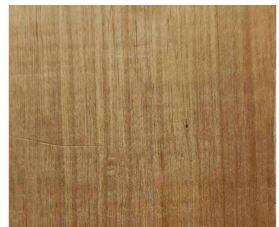
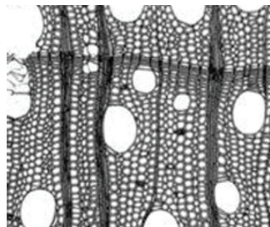
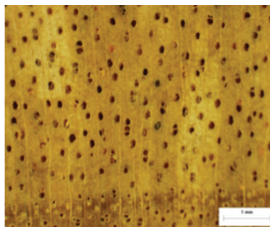
ชื่อวงศ์ : BETULACEAE

ชื่อการค้า : Birch

ไม้หวงห้ามธรรมดา : ประเภท ก ลำดับที่ 19

ชั้นคุณภาพ : ไม้เนื้อแข็งปานกลาง

นิเวศวิทยา : พบทางภาคเหนือ ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ และภาคเหนือ เป็นไม้เบิกนำ พบตามที่เปิดโล่งป่าดิบเขา ที่ความสูงจากระดับทะเลปานกลางตั้งแต่ 1,000-1,600 เมตร ในต่างประเทศพบที่อินเดีย ภูฏาน เนปาล พม่า จีน และลาว



ลักษณะเนื้อไม้ : เนื้อไม้น้ำตาลหรือโทนสีน้ำตาล น้ำหนักปานกลาง วงเจริญเติบโตมองเห็นได้ชัดเจนมองเห็นเป็นแถบเข้ม ๆ เกิดจากความหนาผนังเซลล์ไฟเบอร์ เวสเซลหรือพอร์แบบกระจัดกระจาย พอร์เดี่ยว พอร์แฝด 2-3 ขนาดมองเห็นได้ชัดเจน สารแทรกสีส้มในพอร์ พารังคิมาแบบแถบ เรย์ ขนาดเล็กมองเห็นได้

การใช้ประโยชน์ : เนื้อไม้แข็งแรงนำมาทำพื้นกระดาน เครื่องเรือน การก่อสร้าง และด้ามเครื่องมือได้ ประโยชน์ทางสมุนไพรใช้แก่นหรือเปลือกต้มน้ำดื่ม หรือดองเหล้า บำรุงกำลังและรักษาอาการปวดเมื่อย โดยเฉพาะในตำรับยาพื้นบ้าน เปลือกมีกลิ่นหอม สามารถทำการบูร นำมาทำกระดาษาได้ และเปลือกบดละเอียดผสมทำขนมปังหรือเค้กได้

IAWA : 1 5 14 15 16 22 23 24 25 30 42 47 48v 52 53 61 66 68v 69 71 72 73 76 77 78 89 92 93 97 98 104 115 171 172 189 194 197

ราคาไม้แปรรูป : 10,000 บาท/ลูกบาศก์เมตร

วงศ์ BIGNONIACEAE

27. ปับหรือกาชะลอง

ชื่อวิทยาศาสตร์ : *Millingtonia hortensis* L.f.

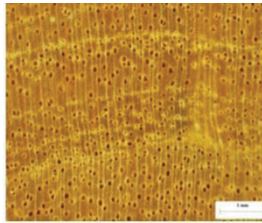
ชื่อวงศ์ : BIGNONIACEAE

ชื่อการค้า : Indian cork tree, Tree jasmine

ไม้หวงห้ามธรรมดา : -

ชั้นคุณภาพ : ไม้เนื้อแข็งปานกลาง

นิเวศวิทยา : พบทั่วประเทศ ตามที่เปิดโล่งป่าดิบชื้น ป่าดิบแล้ง ป่าผสมผลัดใบ และป่าเต็งรัง ที่สูงตั้งแต่ระดับทะเลปานกลางถึงประมาณ 800 เมตร



ลักษณะเนื้อไม้ : เนื้อไม้มีน้ำตาลหรือโทนสีน้ำตาล เส้นตรง เวสเซลหรือพอร์เป็นแบบพอร์เดี่ยว พอร์แผด การเรียงแบบกระจุกกระจาย ขนาดเล็กพอมองเห็นได้ เส้นเรย์เห็นชัดเจน พารังคิมาเป็นแบบปีก แบบปีกต่อ และแบบแถบ

การใช้ประโยชน์ : ใช้ทำเป็นเครื่องเรือน เครื่องตกแต่งภายใน

IAWA : 1 2 5 7 12 13 19 22 24 30 41 48 52 53 61 66 69 71 72 78 79 83 89 92
97 104 115 168 169 189

ราคาไม้แปรรูป : -

28. แคราย

ชื่อวิทยาศาสตร์ : *Stereospermum neuranthum* Kurz

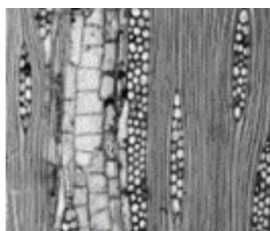
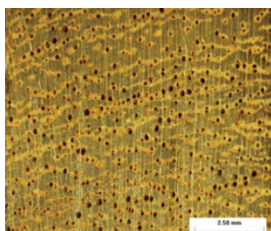
ชื่อวงศ์ : BIGNONIACEAE

ชื่อการค้า : Khae sai

ไม้หวงห้ามธรรมดา : ประเภท ก ลำดับที่ 41

ชั้นคุณภาพ : ไม้เนื้อแข็ง

นิเวศวิทยา : พบทางภาคเหนือ ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ ภาคตะวันออกและภาคตะวันตกเฉียงใต้ ตามที่ราบเชิงเขาชายป่าดิบแล้ง ป่าผสมผลัดใบ ป่าเต็งรัง และขึ้นปะปนกับป่าสนเขาและป่าดิบเขาในระดับต่ำที่มีไม้วงศ์ก่อชนิดต่าง ๆ ที่สูงตั้งแต่ใกล้ระดับทะเลปานกลางถึงประมาณ 1,200 เมตร ในต่างประเทศพบทางภาคตะวันออกเฉียงเหนือของอินเดีย พม่า และลาว



ลักษณะเนื้อไม้ : เนื้อไม้สีน้ำตาลหรือโตนสีน้ำตาล เนื้อค่อนข้างหยาบ เวสเซลหรือพอร์แบบพอร์เดี่ยว พอร์แผด พอร์เรียงตัวเฉียง (pore oblique) แบบกระจัดกระจาย (diffuse porous) พอร์ขนาดปานกลาง เส้นเรย์เห็นชัด พาเรงคิมาเป็นแบบ พาเรงคิมาแบบปีกและแบบปีกต่อ

การใช้ประโยชน์ : เนื้อไม้ใช้ในงานก่อสร้าง ใช้ทำเสา กระดานพื้น ฝา คานเกวียน ดอก และยอดอ่อนรับประทานได้

IAWA : 1 2v 5 11 12v 13 22 23 25 26 30 42 45v 46v 47 52 53 54 61 65 66 69 70v 71 72 73 79v 80 81v 82v 83 89v 91 92 93v 97 104 115 171 172 173 189 194 195 197 199

ราคาไม้แปรรูป : 35,000 บาท/ลูกบาศก์เมตร

29. ชมพูพันธุ์ทิพย์

ชื่อวิทยาศาสตร์ : *Tabebuia rosea* (Bertol.) Bertero ex DC.

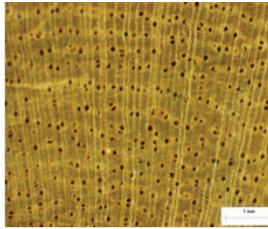
ชื่อวงศ์ : BIGNONIACEAE

ชื่อการค้า : Apamate, Roble

ไม้หวงห้าม : -

ชั้นคุณภาพ : -

นิเวศวิทยา : ไม้ยืนต้นผลัดใบขนาดกลางถึงใหญ่ มีถิ่นกำเนิดในเขตร้อนของอเมริกาใต้ ชอบแสงแดดจัดตลอดวัน ดินร่วนซุยที่ระบายน้ำดี เติบโตเร็ว ทนทานต่อน้ำท่วมขัง และโรคแมลง นิยมปลูกเพื่อประดับและให้ร่มเงา



ลักษณะเนื้อไม้ : เนื้อไม้สีน้ำตาลหรือโตนสีน้ำตาล น้ำหนักปานกลาง เวสเซลหรือพอร์แบบกระจดกระจาย พอร์เดี่ยว พอร์แฝด 2-3 ขนาดมองเห็นได้เรียงตามแนวเส้นสัมผัส พาวเรจคิมาแบบปึกและแบบปึกต่อ เรย์ขนาดเล็กมองเห็นได้

การใช้ประโยชน์ : ชนิดไม้ต่างประเทศ Tropical South America, Mexico and Central America นำเข้ามาปลูกในประเทศไทย ส่วนใหญ่ปลูกเป็นไม้ประดับ

IAWA : 1 2 5 13 22 23 25 30 42 47 48 52 53 61 66 69 72 79 80 81 82 83 89 91 92 97 104 116 183 184 186 189 192 194 196 197 200

ราคาไม้แปรรูป : -

วงศ์ BURSERACEAE

30. มะกอกเกลื้อน

ชื่อวิทยาศาสตร์ : *Canarium subulatum* Guillaumin

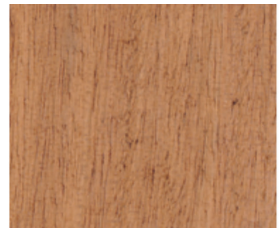
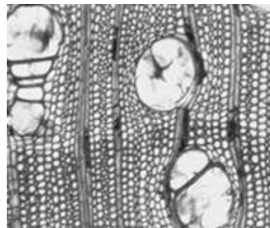
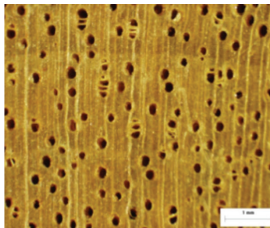
ชื่อวงศ์ : BURSERACEAE

ชื่อการค้า : Kedondong

ไม้หวงห้ามธรรมดา : ประเภท ก ลำดับที่ 110

ชั้นคุณภาพ : ไม้เนื้อแข็งปานกลาง

นิเวศวิทยา : พบทั่วทุกภาค ขึ้นตามป่าดิบแล้ง ป่าเต็งรัง ป่าผสมผลัดใบ และป่าสนเขา ที่ความสูงตั้งแต่ใกล้ระดับทะเลปานกลางถึงประมาณ 1,400 เมตร ในต่างประเทศพบที่จีนตอนใต้และภูมิภาคอินโดจีน



ลักษณะเนื้อไม้ : เนื้อไม้สีน้ำตาลหรือโทนสีน้ำตาล เสี้ยนตรง เวสเซลหรือพอร์ เป็นแบบพอร์เดี่ยว และพอร์แฝด แบบกระจัดกระจาย ภายในพอร์มีไทโลส (tylose) เส้นเรย์เห็นชัดเจน มีสารแทรก (deposit) สีขาวในเส้นเรย์ พาเรงคิมาแบบล้อมรอบพอร์

การใช้ประโยชน์ : ใช้ในการก่อสร้าง โครงสร้างบ้าน เช่น ทำหน้าต่าง ประตู พื้น ฝาเรือน และเครื่องใช้ภายในร่ม นอกจากนี้ยังนิยมใช้ทำไม้ก้านหรือกลัดไม้ขีดไฟ และทำพินเป็นไม้โตเร็วที่นิยมปลูกเป็นไม้เบิกนำในการฟื้นฟูป่าพื้นที่ป่า

IAWA : 2 5 13 22 23 27 31 32 35 42 46 47 53 61 65 69 72 75 78 92 93 97 106 107 115 130 136 137 171 173 175 176 189 192 193 194 199

ราคาไม้แปรรูป : 20,000 บาท/ลูกบาศก์เมตร

31. ตะคร้ำหรือค้ำหรือหวัด

ชื่อวิทยาศาสตร์ : *Garuga pinnata* Roxb.

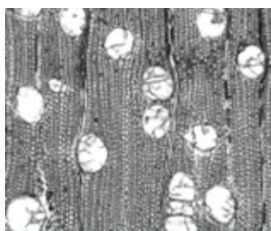
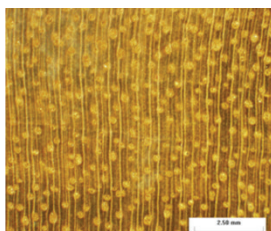
ชื่อวงศ์ : BURSERACEAE

ชื่อการค้า : Chinyok, Takhram

ไม้หวงห้ามธรรมดา : ประเภท ก ลำดับที่ 62

ชั้นคุณภาพ : ไม้เนื้อแข็งปานกลาง

นิเวศวิทยา : พบทั่วทุกภาค ขึ้นตามป่าผสมผลัดใบ ป่าเต็งรัง ป่าดิบแล้ง และป่าดิบเขา ที่ความสูงตั้งแต่ใกล้ระดับทะเลปานกลางถึงประมาณ 1,500 เมตร



ลักษณะเนื้อไม้ : เนื้อไม้สีน้ำตาลหรือโตนสีน้ำตาล เสี้ยนสน เวสเซลหรือพอร์ เป็นแบบพอร์เดี่ยว และพอร์แผด แบบกระจัดกระจาย ภายในพอร์มีไทโลส (tylose) เส้นเรย์เห็นชัด มีสารแทรก (deposit) สีขาวในเส้นเรย์ พารังคิมาแบบล้อมรอบพอร์

การใช้ประโยชน์ : มีความแข็งแรงทนทาน ไล้ไม้สวยงาม นิยมใช้ในการก่อสร้าง บ้านเรือน ทำฝาบาน วงกบประตูหน้าต่าง กระดาน ทำเครื่องเรือน เฟอร์นิเจอร์ เครื่องมือเครื่องใช้ทางการเกษตร และหีบหรือลังใส่ของ นอกจากนี้ยังมีความเชื่อว่าเป็นไม้มงคล ใช้มัดเสาเอกเพื่อช่วยค่าชู้

IAWA : 2 5 13 22 23 27 31 32 35 42 46 47 53 61 65 68 69 72 76 78 79 93 97 98 106 107 115 130 136 137 168 169 170 171 172 189 192 194 196 197 198

ราคาไม้แปรรูป : 20,000 บาท/ลูกบาศก์เมตร

32. มะแฟน

ชื่อวิทยาศาสตร์ : *Protium serratum* Engl.

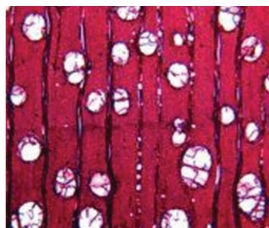
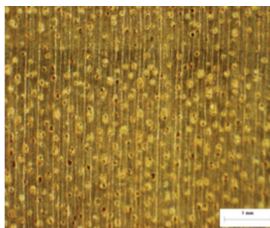
ชื่อวงศ์ : BURSERACEAE

ชื่อการค้า : Ma faen

ไม้หวงห้ามธรรมดา : ประเภท ก ลำดับที่ 115

ชั้นคุณภาพ : ไม้เนื้อแข็งปานกลาง

นิเวศวิทยา : พบทั่วทุกภาค ขึ้นตามป่าผสมผลัดใบ ป่าเต็งรัง ป่าดิบแล้ง และป่าดิบเขา ที่ความสูงตั้งแต่ระดับทะเลปานกลางประมาณ 1,500 เมตร



ลักษณะเนื้อไม้ : เนื้อไม้สีน้ำตาลหรือโทนสีน้ำตาล เลี่ยนสน เนื้อไม้ละเอียด เวสเซลหรือพอร์แบบกระจายกระจาย พอร์เดี่ยว ขนาดเล็กพอมองเห็นได้ พบไทโลสและสารแทรกสีส้มในพอร์ พาวเรจิมแบบล้อมรอบพอร์และแบบแถบ เรย์ขนาดเส้นเรย์มองเห็นได้ชัด

การใช้ประโยชน์ : ใช้ทำเสาที่ปักอาศัย กระดานพื้น ฝา ฝ้าเพดาน ประตู วงกบ เครื่องเรือน และอุปกรณ์ทางการเกษตร เช่น โกล หั้วหมูโกล รวมถึงใช้ทำเป็นฟืนได้

IAWA : 2 5 13 22 23 26 27 31 32 35 42 47 53 56 61 65 69 72 75 78 92 93 97 106 115 130 136 137 156 168 169 170 171 172 189 194 196 197 198

ราคาไม้แปรรูป : 20,000 บาท/ลูกบาศก์เมตร

วงศ์ CALOPHYLLACEAE

33. กะทังหัน

ชื่อวิทยาศาสตร์ : *Calophyllum thorelii* Pierre

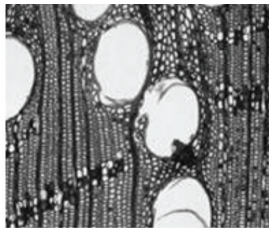
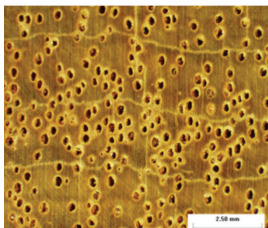
ชื่อวงศ์ : CALOPHYLLACEAE

ชื่อการค้า : Beauty leaf, Kathanghan

ไม้หวงห้ามธรรมดา : ประเภท ก ลำดับที่ 13

ชั้นคุณภาพ : ไม้เนื้อแข็ง

นิเวศวิทยา : ไม้ต้นขนาดใหญ่ สูงได้ถึง 35 เมตร มียางสีเหลือง นิเวศวิทยาขึ้นตามป่าดิบและเชิงเขา ภูมิภาคอินโดจีน ในไทยพบมากทางภาคตะวันออกเฉียงเหนือและตะวันออก โดยมักขึ้นในพื้นที่ป่าดิบชื้นและป่าดิบแล้ง ลำต้นเปลือย ตรง เรือนยอดพุ่มกลม กิ่งเป็นเหลี่ยม



ลักษณะเนื้อไม้ : เนื้อไม้สีน้ำตาลหรือโทนสีน้ำตาล หนักปานกลาง เวสเซลหรือพอร์ส่วนมากเป็นพอร์เดี่ยวเรียงตัวเฉียงอยู่เป็นกลุ่มแบบกระจัดกระจาย ในพอร์มีไทลอสเส้นเรย์เห็นชัด พาวเรคิม่าเป็นแบบล้อมรอบพอร์และแบบแถบ

การใช้ประโยชน์ : ใช้ในงานก่อสร้างและโครงสร้างพื้นฐาน ใช้ทำเสาบ้าน ฝาบ้าน กระดานพื้น และเสากระโดงเรือ เนื่องจากเป็นไม้ที่มีความแข็งแรงและทนทาน

IAWA : 1 5 7 9 13 22 24 25 31 32 34 42 45 46 47 53 54 58 60 61 66 69 72 85 89 93 94 96 97 106 107 116 136 137 138 141 168 169 171 172 173 175 176 177 189 192 194 195 196 197 198 202

ราคาไม้แปรรูป : 35,000 บาท/ลูกบาศก์เมตร

34. สารภี

ชื่อวิทยาศาสตร์ : *Mammea siamensis* (Miq.) T.Anderson

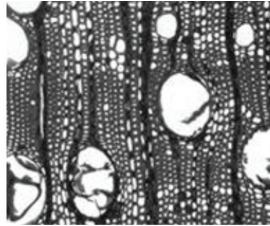
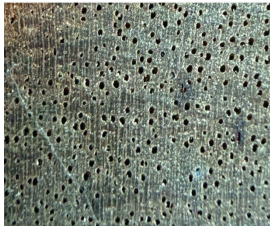
ชื่อวงศ์ : CALOPHYLLACEAE

ชื่อการค้า : Saraphi

ไม้หวงห้ามธรรมดา : ประเภท ก ลำดับที่ 145

ชั้นคุณภาพ : -

นิเวศวิทยา : ไม้ยืนต้นไม่ผลัดใบขนาดกลาง สูง 10-15 เมตร มีลักษณะเรือนยอดเป็นพุ่มทึบหนาแน่น เปลือกสีเทาดำแตกออกเป็นสะเก็ด พบได้ทั่วไปในป่าเบญจพรรณและป่าดิบแล้งเอเชียตะวันออกเฉียงใต้ รวมถึงภาคเหนือและภาคตะวันออกของไทย นิยมปลูกเป็นไม้ประดับให้ร่มเงาและใช้ประโยชน์ทางสมุนไพร



ลักษณะเนื้อไม้ : เนื้อไม้สีน้ำตาลหรือโทนสีน้ำตาล เส้นตรง เวสเซลหรือพอร์เรียงตัวแบบกระจัดกระจาย พอร์มีทั้งเดี่ยวและพอร์แผ่ส่วนใหญ่เป็นพอร์เดี่ยวพบพอร์ 2 ขนาด พารังคิมาแบบล้อมรอบพอร์ และแบบกระจาย เรย์ มองเห็นได้ชัดเจน

การใช้ประโยชน์ : นิยมใช้ทำเสาบ้าน พื้น ฝา และด้ามเครื่องมือเครื่องใช้ต่าง ๆ

IAWA : *Mammea calciphila*, *Mammea reticulata*, *Mammea woodii* 2 5 7 8 12 13 21 26 32 36 38v 41 42 47 48 52 53 54 56 62 63 66 69 70 71 72 73 76 77 78 80 83 92 93 97 102 107 108 115 130 171 173 189 195 196 197 198

ราคาไม้แปรรูป : 20,000 บาท/ลูกบาศก์เมตร

35. บุนนาค

ชื่อวิทยาศาสตร์ : *Mesua ferrea* L.

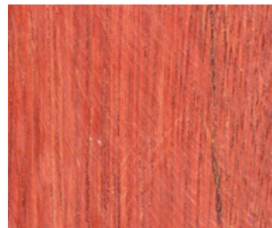
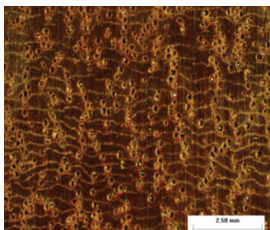
ชื่อวงศ์ : CALOPHYLLACEAE

ชื่อการค้า : Ceylon ironwood

ไม้หวงห้ามธรรมดา : ประเภท ก ลำดับที่ 86

ชั้นคุณภาพ : ไม้เนื้อแข็ง

นิเวศวิทยา : พบได้ตามป่าดิบชื้นและป่าดงดิบแล้ง โดยเฉพาะตามริมห้วยหรือลำธาร เจริญเติบโตได้ดีในระดับความสูงจากทะเลปานกลาง ตั้งแต่ 20 ถึง 700 เมตร (บางแห่งพบได้สูงถึง 1,000-1,500 เมตร ในต่างประเทศ) มีถิ่นกำเนิดในเอเชียตะวันออกเฉียงใต้ พบกระจายตัวในไทย (โดยเฉพาะภาคเหนือและภาคใต้) อินเดีย ศรีลังกา พม่า และมาเลเซีย



ลักษณะเนื้อไม้ : เนื้อไม้สีแดงหรือโทนสีแดงชัดเจน น้ำหนักมาก เวสเซลหรือพอร์แบบปอร์เดียวอยู่เป็นกลุ่มเรียงตัวเฉียง ๆ แบบกระจุกกระจาย เส้นเรย์ขนาดเล็กมองเห็นไม่ชัดเจน พาวเรคิมาแบบล้อมรอบพอร์และแบบแถบมองเห็นเป็นเส้นกระจายสม่ำเสมอ

การใช้ประโยชน์ : เหมาะสำหรับงานก่อสร้างทั้งภายในและภายนอก งานช่าง แข็งแรงทนทาน เหมาะสำหรับทำไม้เท้า ด้ามร่ม พานท้ายปืน ต่อเรือ และเกวียน แก่นไม่มีสีแดงเข้มรสฝื่อน ใช้เป็นสมุนไพรช่วยแก้เลือดออกตามไรฟัน กิ่งเล็กใช้ทำฐานรองพานดอกไม้ ใช้อบเครื่องหอม น้ำมันจากเมล็ดใช้ปรุงเครื่องสำอางหรือจุดตะเกียง

IAWA : 2 5 7 9 13 22 24 25 31 32 35 42 43 46 47 53 54 56 58 60 61 66 70 71 72 85 86 93 94 96 106 107 115 116 136 142 168 169 170 171 172 173 189 192 195 196 197 198

ราคาไม้แปรรูป : 35,000 บาท/ลูกบาศก์เมตร

วงศ์ CAPPARACEAE

36. กุ่มบก

ชื่อวิทยาศาสตร์ : *Crateva adansonii* DC.

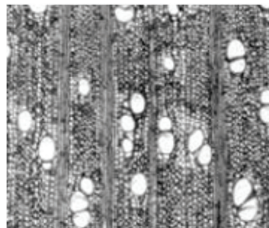
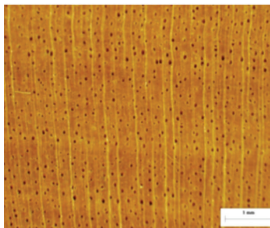
ชื่อวงศ์ : CAPPARACEAE

ชื่อการค้า : Kum bok

ไม้หวงห้าม : -

ชั้นคุณภาพ : -

นิเวศวิทยา : พบทั่วทุกภาค ตามที่เปิดโล่งป่าดิบชื้น ป่าดิบแล้ง ป่าผสมผลัดใบ ป่าเต็งรัง ที่ความสูงตั้งแต่ใกล้ระดับทะเลปานกลางถึงประมาณ 800 เมตร



ลักษณะเนื้อไม้ : เนื้อไม้สีน้ำตาลหรือโทนสีน้ำตาล ไม้เนื้อละเอียด น้ำหนักปานกลาง เวลเซลหรือพอร์ แบบกระจัดกระจาย พอร์เดี่ยว ขนาดปานกลางมองเห็นชัดเจน พาเรงคิมาแบบล้อมรอบพอร์ เรย์ ขนาดเส้นเรย์มองเห็นได้อย่างชัดเจน

การใช้ประโยชน์ : ใช้ในการทำเครื่องใช้ขนาดเล็ก งานแกะสลักหรืองานไม้ที่ไม่ต้องรับน้ำหนักมาก โดยเฉพาะการทำหีบหรือภาชนะบรรจุของ รวมทั้งยังนิยมนำไปทำเป็นไม้ฟืนได้ดีเนื่องจากหาง่าย

IAWA : 2 5 13 22 23 24 25 29 30 36 41 42 47 48 52 60 61 66 69 71 79 83 91 92 98 102 104 109 114 115 168 169 170 171 172 173 174 189 194 199 200

ราคาไม้แปรรูป : -

วงศ์ CASUARINACEAE

37. สนประติพัทธ์

ชื่อวิทยาศาสตร์ : *Casuarina junghuhniana* Miq.

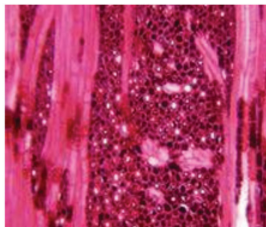
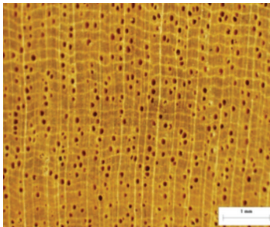
ชื่อวงศ์ : CASUARINACEAE

ชื่อการค้า : River, Sheoak

ไม้หวงห้าม : -

ชั้นคุณภาพ : ไม้เนื้อแข็ง

นิเวศวิทยา : เป็นไม้ยืนต้นไม่ผลัดใบขนาดใหญ่ (15-35 เมตร) ทรงพุ่มมิด นิยมปลูกเพื่อเป็นแนวกันลม ป้องกันฝุ่น และปรับปรุงพื้นที่เสื่อมโทรม เนื่องจากโตเร็ว ทนดินปนทราย ดินเค็ม และทนน้ำท่วมขังได้ดีเยี่ยม โดยรากสามารถตรึงไนโตรเจนช่วยฟื้นฟูสภาพดินได้เป็นอย่างดี



ลักษณะเนื้อไม้ : เนื้อไม้สีน้ำตาลหรือโตนสีน้ำตาล น้ำหนักปานกลาง เวสเซลหรือพอร์แบบกระจุกกระจาย พอร์เดี่ยว ขนาดปานกลางมองเห็นชัดเจน เรียงตัวเป็นกลุ่ม พาเรงคิมาแบบไมติดพอร์แบบกลุ่ม (parenchyma diffuse-in-aggregates) มองเห็นเป็นเส้นอย่างชัดเจน และพาเรงคิมาแบบแถบเป็นเส้นตัดกับเส้นเรย์เป็นแบบตาข่าย (reticulate) เรย์ พบเรย์แบบเรย์รวม (aggregate rays) เส้นเรย์ 2 ขนาด ลักษณะโครงสร้างเซลล์เนื้อไม้ใกล้เคียงไม้สนทะเล

การใช้ประโยชน์ : นิยมใช้เป็นไม้เสาโครงสร้าง เสาโปะ เสากระโดงเรือ ทำด้ามเครื่องมือนั่งร้าน รวมถึงทำฟืนและถ่านคุณภาพสูงที่ให้ความร้อนจัดและเผ็ดต่ำ

IAWA : 2 5 9 13 14 16 22 24 25 30 41 42 47 48 53 60 62 63 66 69 70 72 76 77 86 93 94 98 99 101 102 103 104 171 173 189

ราคาไม้แปรรูป : 10,000 บาท/ลูกบาศก์เมตร

วงศ์ CELASTRACEAE

38. ฮากเหลือง

ชื่อวิทยาศาสตร์ : *Kokoona littoralis* M.A.Lawson

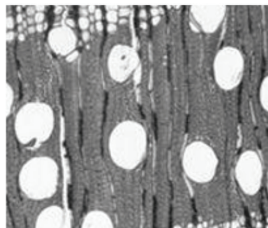
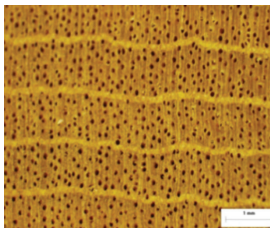
ชื่อวงศ์ : CELASTRACEAE

ชื่อการค้า : Mataulat

ไม้หวงห้ามธรรมดา : ประเภท ก ลำดับที่ 126

ชั้นคุณภาพ : ไม้เนื้อแข็งปานกลาง

นิเวศวิทยา : เป็นไม้ต้นขนาดใหญ่ เป็นไม้ที่พบในป่าดิบชื้นทางภาคใต้ของไทย โดยเฉพาะตามป่าดิบชื้นต่ำหรือป่าดิบแล้ง ใกล้เคียงฝั่งหรือที่ราบต่ำ ลำต้นสูงได้ถึง 30-35 เมตร ชอบความชื้นสูง



ลักษณะเนื้อไม้ : เนื้อไม้สีเหลืองหรือโทนสีเหลือง สีสันตรง เนื้อค่อนข้างละเอียด เวลachel หรือพอร์ เป็นแบบพอร์เดี่ยวและพอร์แฝด 2-3 พอร์ เรียงตัวแบบกระจายกระจาย พอร์ขนาดเล็ก เส้นเรย์เห็นชัด พาวเรคมาเป็นแบบแถบยาวกระจายสม่ำเสมอมองเห็นได้ชัดเจนเป็นลักษณะเด่น

การใช้ประโยชน์ : ไม้ต้นหายากในภาคใต้ของไทย เนื้อไม้มีคุณภาพดี แข็งแรงทนทาน นิยมใช้ประโยชน์หลักในงานก่อสร้าง งานไม้ทั่วไป และสามารถใช้น้ำหรือเปลือก ทำเชื้อเพลิงอย่างดี

IAWA : 2 5 9 13 22 23 24 25 30 41 45 47 48 53 58 62 63 66 69 70 72 85 89 92 93 94 96 104 116 136 138 171 173 189 195 196 197 198 199 203

ราคาไม้แปรรูป : 20,000 บาท/ลูกบาศก์เมตร

39. สองสลึง

ชื่อวิทยาศาสตร์ : *Lophopetalum duperreanum* Pierre

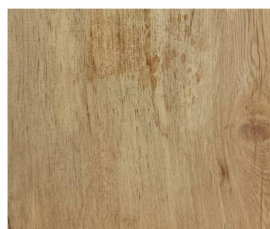
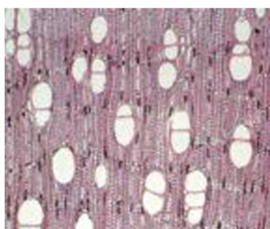
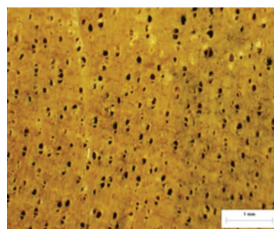
ชื่อวงศ์ : CELASTRACEAE

ชื่อการค้า : Song salueng

ไม้หวงห้ามธรรมดา : ประเภท ก ลำดับที่ 139

ชั้นคุณภาพ : ไม้เนื้อแข็งปานกลาง

นิเวศวิทยา : ไม้ยืนต้นผลัดใบขนาดกลางถึงสูง สูง 8-20 เมตร พบในป่าดิบที่ราบลุ่ม ป่าไผ่ป่าเต็งรัง และป่าดิบชื้นที่ระดับทะเลปานกลางความสูงต่ำกว่า 50-600 เมตร ชอบแสงแดดจัด ขึ้นได้ดีในดินร่วนซุยที่ไม่เก็บน้ำ (ดินร่วนปนทราย) พบมากในพื้นที่ภาคตะวันออกเฉียงเหนือของไทย



ลักษณะเนื้อไม้ : เนื้อไม้สีเหลืองหรือโทนสีเหลือง น้ำหนักปานกลาง เวสเซลหรือพอร์แบบกระจุกกระจาย พอร์แผด 2-3 ขนาดพอมองเห็นได้ พบสารแทรกสีส้มในพอร์ พาวเรจิมแบบแถบเป็นเส้นชัดเจนกระจายสม่ำเสมอ เส้นเรย์มองไม่ชัดเจน

การใช้ประโยชน์ : เหมาะสำหรับงานไม้ที่ต้องการความเบาถึงปานกลาง เช่น ของเล่น ด้ามเครื่องมือ และงานหัตถกรรม (ดอกไม้ประดิษฐ์) ด้านอุตสาหกรรมสามารถนำไปทำเยื่อกระดาษได้

IAWA : 1 2 5 10 12 13 22 23 24 30 41 42 46 47 53 58 62 63 66 69 70 72 86 87 88 92 93 96 104 116 136 137 138 171 173 189

ราคาไม้แปรรูป : 20,000 บาท/ลูกบาศก์เมตร

วงศ์ CHRYSOBALANACEAE

40. มะพอก

ชื่อวิทยาศาสตร์ : *Parinari anamensis* Hance

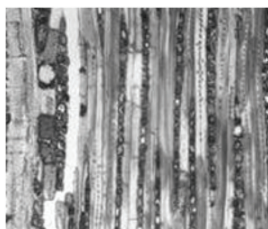
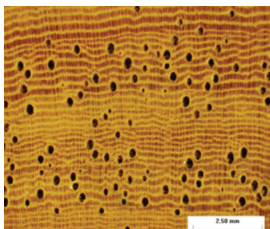
ชื่อวงศ์ : CHRYSOBALANACEAE

ชื่อการค้า : Merbatu, Maphok

ไม้หวงห้ามธรรมชาติ : ประเภท ก ลำดับที่ 148

ชั้นคุณภาพ : ไม้เนื้อแข็งปานกลาง

นิเวศวิทยา : ไม้ยืนต้นผลัดใบขนาดกลางถึงใหญ่ (สูง 10-30 เมตร) มีถิ่นกำเนิดในเอเชียตะวันออกเฉียงใต้ พบได้ทั่วไปในป่าเต็งรัง ป่าดิบแล้ง และป่าเบญจพรรณ ชอบแสงแดดจัดและทนแล้งได้ดี ออกผลช่วงเดือนพฤษภาคม-กรกฎาคม เมล็ดแข็งมีน้ำมันและเป็นอาหารของสัตว์ป่า เช่น กระรอก



ลักษณะเนื้อไม้ : เนื้อไม้สีเหลืองหรือทาสีเหลือง สีสันตรง น้ำหนักปานกลาง เวสเซลหรือพอร์แบบกระจุกกระจาย พอร์เดี่ยวขนาดมองเห็นได้ชัดเจน พบพอร์ 2 ขนาด พาวเรคิมาแบบแถบเป็นเส้น เส้นเรย์ขนาดเล็กและมีจำนวนมากพอมองเห็นได้

การใช้ประโยชน์ : ใช้ในงานก่อสร้าง ทำฝา ฝา กระดาน และโครงสร้างบ้าน นอกจากนี้เปลือกต้นยังนิยมใช้เป็นยาพื้นบ้านแก้ไข้และปวดบวม

IAWA : 2 4 7 9 13 22 25 26 32 43 45 46 52 53 54 60 62 63 66 69 71 72 73 86 94 96 97 105 116 159 160 171 172 189 194 197

ราคาไม้แปรรูป : 20,000 บาท/ลูกบาศก์เมตร

วงศ์ CLUSIACEAE

41. สวทอว

ชื่อวิทยาศาสตร์ : *Garcinia hanburyi* Hook.f.

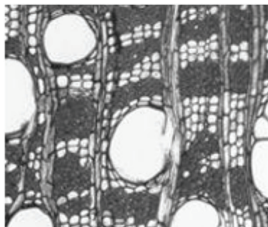
ชื่อวงศ์ : CLUSIACEAE

ชื่อการค้า : Gum cambodge tree

ไม้หวงห้ามพิเศษ : ประเภท ข ลำดับที่ 9

ชั้นคุณภาพ : -

นิเวศวิทยา : ไม้ยืนต้นขนาดกลางสูงประมาณ 10-15 เมตร มียางสีเหลืองสด เป็นพืชพื้นเมืองในป่าดิบแล้ง ป่าดิบชื้น ที่ระดับความสูงจากระดับทะเลปานกลาง 20-800 เมตร พบมากในภาคตะวันออกเฉียงใต้ของไทย กัมพูชา และเวียดนาม ชอบขึ้นในสภาพอากาศชื้น แสงแดดจัด เปลือกแตกตามยาว เป็นพืชหายากที่มีความสำคัญทางสมุนไพร



ลักษณะเนื้อไม้ : เนื้อไม้สีน้ำตาลหรือโตนสีน้ำตาล น้ำหนักปานกลาง เนื้อไม้ละเอียด เวลเซลหรือพอร์ แบบกระจัดกระจาย ขนาดเล็ก พอร์เดี่ยว จำนวนพอร์หนาแน่น พบไทลอสในพอร์ พารังคิมา แบบปักต่อเนื่องกัน เรย์เล็ก มองเห็นได้ บางเส้นก็ชัดเจน บางเส้นไม่ชัดเจน

การใช้ประโยชน์ : ไม้รังทองเป็นไม้พื้นเมืองที่นำมาใช้ทำสิ่งปลูกสร้างขนาดเล็ก หรือทำเครื่องเรือนได้บ้าง ยาง (Gamboge) : เป็นยาสมุนไพรโบราณ ใช้ถ่ายพยาธิตัวตืด ถ่ายท้องอย่างรุนแรง (ต้องผ่านการบั้งไฟลดพิษ) และใช้ทาแผลเปื่อย แผลพุพอง และยางสีเหลืองทอง ใช้ทำสี สีนํ้า สีมึก และทำแล็กเกอร์ทาไม้ ทำให้มีสีเหลืองที่สวยงาม

IAWA : CLUSIACEAE *Garcinia* spp. (KANDIS), *Garcinia dulcis*, *Garcinia pachycarpa*
Synonym: *Pentaphalangium pachycarpum*, *Garcinia punctata* 2 5 10 13 22 23 24 25 30 42 46 47 53 54 61 66 69 70 72 73 80 83 86 92 93 98 102 106 107 115 130 136 137 138 141 142 168 169 170 171 172 173 189 192 194 195 196 198 199

ราคาไม้แปรรูป : -

42. พะวา

ชื่อวิทยาศาสตร์ : *Garcinia speciosa* Wall.

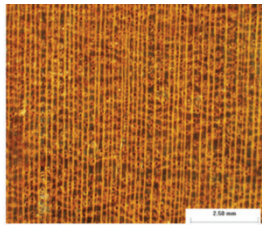
ชื่อวงศ์ : CLUSIACEAE

ชื่อการค้า : Kandis, Pawa

ไม้หวงห้ามธรรมดา : ประเภท ก ลำดับที่ 104

ชั้นคุณภาพ : ไม้เนื้อแข็ง

นิเวศวิทยา : พบทั่วทุกภาค ตามป่าดิบชื้น ป่าดิบแล้ง และป่าผสมผลัดใบ ที่ความสูงตั้งแต่ใกล้ระดับทะเลปานกลางถึงประมาณ 800 เมตร



ลักษณะเนื้อไม้ : เนื้อไม้สีแดงหรือโทนสีแดง น้ำหนักมาก เวสเซลหรือพอร์เป็นแบบพอร์เดี่ยวขนาดเล็ก เรียงตัวแบบ กระจัดกระจาย มีสารแทรกสีส้มในพอร์ พาแรงคิม่าเป็นแบบ แบบปักต่อ เส้นเรย์เห็นชัดเจนเป็นลักษณะเด่น

การใช้ประโยชน์ : นิยมนำมาใช้ในงาน ก่อสร้าง ต่าง ๆ เช่น ทำเสาบ้าน รอด ตง และคาน เนื่องจากมีความแข็งแรง ใช้ทำเครื่องมือกลึงกรรมและด้ามเครื่องมือต่าง ๆ ในบางพื้นที่อาจนำไปแปรรูปเป็นเฟอร์นิเจอร์หรือของใช้ในครัวเรือนที่ต้องการความทนทานสูง

IAWA : 2 5 13 22 23 24 42 47 53 66 69 72 80 83 86 92 93 98 102 106 107 115 172 189 194 196 198

ราคาไม้แปรรูป : 35,000 บาท/ลูกบาศก์เมตร

43. ขวากเหลืองหรือมะคะขี้หนอน

ชื่อวิทยาศาสตร์ : *Garcinia thorelii* Pierre

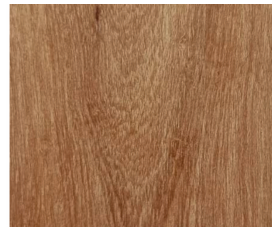
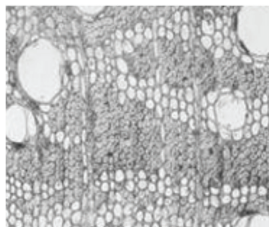
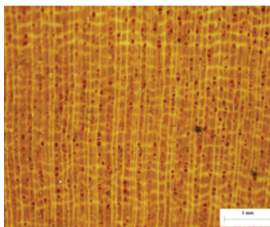
ชื่อวงศ์ : CLUSIACEAE

ชื่อการค้า : Ma da khi non

ไม้หวงห้ามธรรมดา : ประเภท ก ลำดับที่ 104

ชั้นคุณภาพ : ไม้เนื้อแข็งปานกลาง

นิเวศวิทยา : พบทั่วประเทศ ตามป่าดิบชื้น ป่าดิบแล้ง ป่าผสมผลัดใบ ป่าดิบเขาระดับต่ำ มักจะขึ้นตามลำธาร บางครั้งขึ้นบนเขาหินปูน ที่ความสูงตั้งแต่ใกล้ระดับทะเลปานกลาง ถึงประมาณ 1,300 เมตร ออกดอกและติดผลเกือบตลอดทั้งปี ในต่างประเทศพบที่เวียดนาม และลาว



ลักษณะเนื้อไม้ : เนื้อไม้สีเหลืองหรือโทนสีเหลือง น้ำหนักปานกลาง เวสเซลหรือพอร์แบบกระจุกกระจาย พอร์เดี่ยว และพอร์แผดพอมองเห็นได้ พากรังสีแบบปึกและแบบปึกต่อเส้นเรย์พอมองเห็นได้ ลักษณะโครงสร้างเซลล์เนื้อไม้ ไกล่เคียงไม่มั่งคุด และไม้พะวา

การใช้ประโยชน์ : เนื้อไม้แข็งแรง ปานกลางถึงสูง สามารถนำมาใช้ประโยชน์ในการก่อสร้างทั่วไป ทำเป็นเสา หรือใช้เป็นพื้นสำหรับหุงต้ม

IAWA : 2 5 13 22 23 24 42 47 53 66 69 72 80 83 86 92 93 98 102 106 107 115
172 189 194 196 198

ราคาไม้แปรรูป : 35,000 บาท/ลูกบาศก์เมตร

วงศ์ COMBRETACEAE

44. ฝาดแดง

ชื่อวิทยาศาสตร์ : *Lumnitzera littorea* (Jack) Voigt

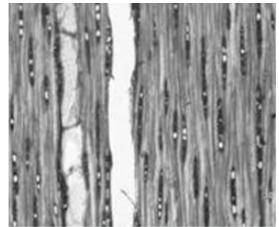
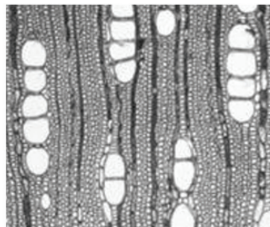
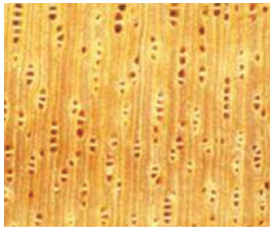
ชื่อวงศ์ : COMBRETACEAE

ชื่อการค้า : Bird-poll, Tabau

ไม้หวงห้ามธรรมดา : ประเภท ก ลำดับที่ 95 ฝาด ต่ำเสาหนู เม้าทะเล (*Lumnitzera* spp.)

ชั้นคุณภาพ : -

นิเวศวิทยา : เป็นไม้ยืนต้นในระบบนิเวศป่าชายเลนที่มักพบตามชายฝั่งทะเล ปากแม่น้ำ ดินเลนแข็ง หรือดินทรายในเขตร้อนชื้น ได้ฉายาว่า “ราชินีแห่งพรรณไม้ชายเลน” โตเด่นด้วยดอกสีแดงสด ออกดอกช่วงเดือนสิงหาคม-มีนาคม มีรากหายใจรูปหัวเข่า เพื่อแลกเปลี่ยนก๊าซ



ลักษณะเนื้อไม้ : เนื้อไม้สีน้ำตาลหรือโตนสีน้ำตาล เนื้อละเอียดปานกลาง เวลachelหรือפורเรียงตัวแบบกระจายกระจาย พอร์แผด 3-5 พอร์เรียงตามแนวเส้นเรย์ขนาดมองเห็นได้ เส้นเรย์ขนาดเล็กพอมองเห็นได้

การใช้ประโยชน์ : เนื้อไม้มีความแข็ง ทนทาน ทนต่อความชื้นได้ดี นิยมนำมาใช้ทำเสาบ้าน ทำสะพาน และงานก่อสร้างต่าง ๆ สามารถนำไปทำเฟอร์นิเจอร์ หรือเครื่องใช้ต่าง ๆ ได้ เนื่องจากเนื้อไม้มีคุณภาพดี เปลือกไม้มีสารแทนนินสูง ใช้ย้อมผ้าและจิ้วพระสงฆ์ นอกจากนี้ยังสามารถปลูกเป็นไม้ประดับในกระถางได้

IAWA : 2 5 7 10 13 22 23 25 29 30 32 41 48 53 61 66 69 70 71 72 79 89 92
93 96 106 107 108 116 168 170 171 173 189 190 194 197 200 203

ฝาดขาว *Lumnitzera racemosa* Willd. (TABAU) Synonym: *Lumnitzera coccinea* 2 5 10 12 13 22 23 25 29 30 34 41 49 52 53 54 61 66 69 70 71 72
73 75 76 78 92 96 105 116 168 169 171 172 173 174 175 176 178 179 180
189 194 195 197 198

ไม้สกุลฝาด *Lumnitzera* spp. (TERUNTUM) 2 5 7 10 13 22 25 29 30 41
48 53 58 61 66 69 70 71 72 76 78 79 89v 91 92 93 96 97 104 106 115 116
171 172 173 189 192 195 196 197 198 199

ราคาไม้แปรรูป : 20,000 บาท/ลูกบาศก์เมตร

45. สมอพิเภก

ชื่อวิทยาศาสตร์ : *Terminalia bellirica* (Gaertn.) Roxb.

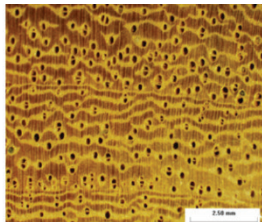
ชื่อวงศ์ : COMBRETACEAE

ชื่อการค้า : Bahera, Beleric myrabolan, Samo phi phek

ไม้หวงห้ามธรรมชาติ : ประเภท ก ลำดับที่ 68

ชั้นคุณภาพ : ไม้เนื้อแข็งปานกลาง

นิเวศวิทยา : พบทั่วทุกภาค ขึ้นตามป่าผสมผลัดใบ ป่าเต็งรัง ป่าดิบชื้น และป่าดิบแล้ง ความสูงตั้งแต่ระดับทะเลปานกลางถึงประมาณ 500 เมตร ในต่างประเทศ พบที่อินเดีย ศรีลังกา พม่า จีนตอนใต้ ภูมิภาคอินโดจีน มาเลเซีย และออสเตรเลียตอนบน



ลักษณะเนื้อไม้ : เนื้อไม้สีน้ำตาลหรือโตนสีน้ำตาล เวสเซลหรือพอร์เป็นแบบพอร์เดี่ยว และพอร์แฝด 2-3 พอร์ เรียงตัวแบบกระจุกกระจายภายในพอร์มีไทโลส พาเรงคิมา เป็นแบบล้อมรอบพอร์และแบบแบบแถบขนาดแถบเท่ากับพอร์เส้นเรย์ขนาดเล็กลมมองเห็นเส้นบาง ๆ จำนวนมาก (metatracheal parenchyma) (broad band)

การใช้ประโยชน์ : นิยมใช้ก่อสร้างที่พุกอาศัย ทำฝาเรือน ทำเรือชุด เครื่องมือการเกษตร เช่น คันไถ ทำหีบใส่ของ และพื้นบ้าน เนื่องจากมีความทนทานตามธรรมชาติ

IAWA : 1 2 5 13 22 23 27 29 30 43 46 47 53 58 61 66 69 70 72 80 82 83 85 89 91 92 93 96 104 116 136 142 156 168 169 170 189 192 194 199 200

ราคาไม้แปรรูป : 35,000 บาท/ลูกบาศก์เมตร

46. สมอไทย

ชื่อวิทยาศาสตร์ : *Terminalia chebula* Retz.

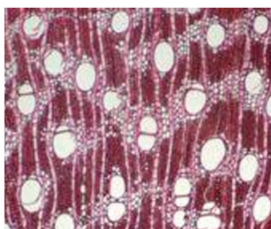
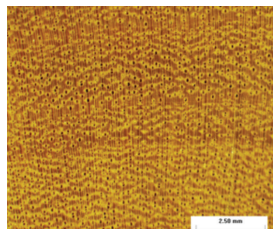
ชื่อวงศ์ : COMBRETACEAE

ชื่อการค้า : Myrabolan wood

ไม้หวงห้ามธรรมดา : ประเภท ก ลำดับที่ 68

ชั้นคุณภาพ : ไม้เนื้อแข็งปานกลาง

นิเวศวิทยา : พบแทบทุกภาค ยกเว้นภาคใต้ ขึ้นตามป่าผสมผลัดใบ ป่าเต็งรัง ป่าดิบแล้ง ความสูงจากระดับทะเลปานกลางถึงประมาณ 1,500 เมตร ในต่างประเทศพบที่ประเทศอินเดีย พม่า จีนตอนใต้ และภูมิภาคอินโดจีน



ลักษณะเนื้อไม้ : เนื้อไม้สีน้ำตาลหรือโตนสีน้ำตาล เวสเซลหรือพอร์เป็นแบบพอร์เดี่ยว และพอร์แฝด เรียงตัวแบบกระจัดกระจาย พอร์ขนาดปานกลาง เส้นเรย์เห็นชัด พาวเรจมีมา เป็นแบบปีกและแบบปีกต่อ

การใช้ประโยชน์ : เนื้อไม้แข็งแรงนำมาทำเป็นเสาหรือเครื่องมือเกษตรได้ แต่ส่วนใหญ่คนรู้จักในด้านสมุนไพร

IAWA : 2 5 13 22 23 25 26 29 30 41 42 48 53 61 65 66 69 70 72 80 81 83 89 93 96 104 109 115 116 131 136 137 138 142 168 169 189 192 194 195 196 197

ราคาไม้แปรรูป : 35,000 บาท/ลูกบาศก์เมตร

47. ตะแบกเลือดหรือมะเกลือเลือด

ชื่อวิทยาศาสตร์ : *Terminalia corticosa* Pierre ex Laness.

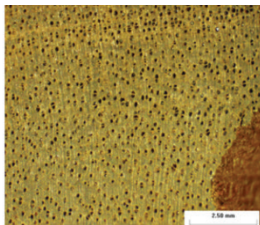
ชื่อวงศ์ : COMBRETACEAE

ชื่อการค้า : Pram damleng, Tabaek leuat

ไม้หวงห้ามธรรมดา : ประเภท ก ลำดับที่ 68

ชั้นคุณภาพ : ไม้เนื้อแข็ง

นิเวศวิทยา : พบทั่วทุกภาค ขึ้นตามป่าผสมผลัดใบ และป่าเต็งรัง ที่ความสูงตั้งแต่ใกล้ระดับทะเลปานกลางถึงประมาณ 700 เมตร ในต่างประเทศพบที่ประเทศพม่าและกัมพูชา



ลักษณะเนื้อไม้ : เนื้อไม้สีน้ำตาลหรือโทนสีน้ำตาล เสี้ยนสน พอร์ขนาดเล็ก เป็นแบบพอร์เดี่ยว และพอร์แฝด เรียงตัวแบบกระจุกกระจาย เส้นเรย์เห็นชัด มีสารแทรกสีขาวในเส้นเรย์ พาวเรจิมเป็นแบบปึก แบบปึกต่อ และแบบแถบ

การใช้ประโยชน์ : ไม้เนื้อแข็งที่มีความเหนียว แข็งแรงทนทาน ทนต่อปลวกและมอด มีสีน้ำตาลเข้มถึงน้ำตาลอมเทา สวยงามคล้ายไม้วอลนัท นิยมใช้ทำเฟอร์นิเจอร์ โต๊ะบาร์ พื้นบ้าน ฝาบ้าน เสา รอด ตง และเครื่องมือต่าง ๆ เนื่องจากขัดชักเงาได้ดีเยี่ยม โดยสามารถใช้ประโยชน์ได้ทั้งภายในและภายนอก

IAWA : 2 5 13 41 49 52 58 66 69 70 72 79 80 96 104 115 136 172 189 194 196 197

ราคาไม้แปรรูป : 35,000 บาท/ลูกบาศก์เมตร

48. รกฟ้า

ชื่อวิทยาศาสตร์ : *Terminalia elliptica* Wild.

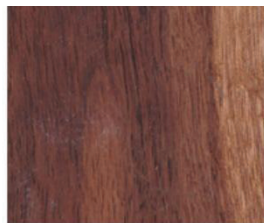
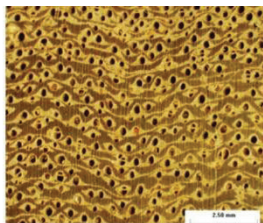
ชื่อวงศ์ : COMBRETACEAE

ชื่อการค้า : Hollock

ไม้หวงห้ามธรรมดา : ประเภท ก ลำดับที่ 68

ชั้นคุณภาพ : ไม้เนื้อแข็ง

นิเวศวิทยา : ในไทยพบแทบทุกภาค ยกเว้นภาคใต้ ขึ้นตามป่าเต็งรัง และป่าผสมผลัดใบ ที่ความสูงตั้งแต่ใกล้ระดับทะเลปานกลางถึงประมาณ 1,000 เมตร ในต่างประเทศ พบที่ประเทศอินเดีย เนปาล พม่า และภูมิภาคอินโดจีน



ลักษณะเนื้อไม้ : เนื้อไม้สีน้ำตาล สีน้ำตาลดำ เสี้ยนสน หนัก เวสเซลหรือพอร์ เป็นแบบ พอร์เดี่ยวและพอร์แฝด เรียงตัวแบบกระจุกกระจาย พอร์ขนาดใหญ่มองเห็นได้ชัดเจน ภายในพอร์มีไทลอส (tylose) พาเรงคิมาเป็นแบบปึก แบบปึกต่อ และเป็นแถบ มีสารแทรก สีขาวอยู่ในพาเรงคิมา เส้นเรย์ขนาดเล็กมองเห็นไม่ชัด

การใช้ประโยชน์ : ไม้เนื้อแข็งที่มีความเหนียว แข็งแรงทนทาน ทนต่อปลวกและมอด มีสีน้ำตาลเข้มถึงน้ำตาลอมเทา สวยงามคล้ายไม้วอลนัท นิยมใช้ทำเฟอร์นิเจอร์ โต๊ะบาร์ พื้นบ้าน ฝาบ้าน เสา รอด ตง และเครื่องมือต่าง ๆ เนื่องจากขัดชักเงาได้ดีเยี่ยม โดยสามารถใช้ประโยชน์ได้ทั้งภายในและภายนอก

IAWA : *Terminalia alata* , *Terminalia myriocarpa* 1 2 4 5 13 22 23 27 29 30 42 43 46 52 53 61 66 69 70 71 72 73 79 80 81 82 83 89 93 96 104 115 116 136 141 142 151 171 172 189 194 195 196 197 201

ราคาไม้แปรรูป : 35,000 บาท/ลูกบาศก์เมตร

49. หนามทรายหรือขี้ไต้

ชื่อวิทยาศาสตร์ : *Terminalia nigrovenulosa* Pierre ex Laness.

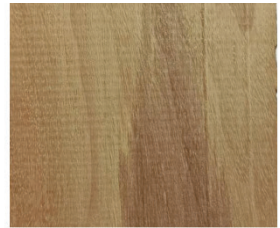
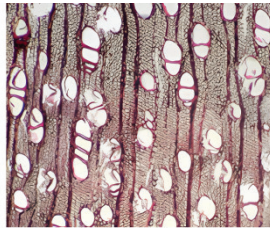
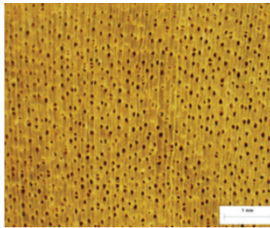
ชื่อวงศ์ : COMBRETACEAE

ชื่อการค้า : Nam krai, Khi ai

ไม้หวงห้ามธรรมดา : ประเภท ก ลำดับที่ 68

ชั้นคุณภาพ : ไม้เนื้อแข็งปานกลาง

นิเวศวิทยา : พบทั่วทุกภาค ขึ้นตามป่าดิบชื้น ป่าดิบแล้ง ป่าผสมผลัดใบ ป่าเต็งรัง และป่าดิบแล้งเขาหินปูน ที่ความสูงตั้งแต่ใกล้ระดับทะเลปานกลางถึงประมาณ 1,000 เมตร ในต่างประเทศพบที่ประเทศอินเดีย พม่า จีนตอนใต้ ภูมิภาคอินโดจีน และคาบสมุทรมลายู



ลักษณะเนื้อไม้ : เนื้อไม้สีน้ำตาลหรือโตนสีน้ำตาล น้ำหนักปานกลาง เวสเซลหรือพอร์ขนาดเล็กแบบกระจุกกระจาย พอร์เดี่ยวและพอร์แฝด พอร์ 2-3 พอร์ พาเรงคิมาแบบปึกเส้นเรย์ขนาดเล็กมองเห็นได้กระจายสม่ำเสมอ

การใช้ประโยชน์ : ไม้เนื้อแข็งที่มีความเหนียว แข็งแรงทนทาน ทนต่อปลวกและมอด มีสีน้ำตาลเข้มถึงน้ำตาลอมเทา สวยงามคล้ายไม้วอลนัท นิยมใช้ทำเฟอร์นิเจอร์ โต๊ะบาร์ พื้นบ้าน ฝาบ้าน เสา รอด ตง และเครื่องมือต่าง ๆ เนื่องจากขัดชักเงาได้ดีเยี่ยม โดยสามารถใช้ประโยชน์ได้ทั้งภายในและภายนอก

IAWA : 2 5 13 22 23 26 29 30 41 47 48 52 53 61 66 69 70 72 73 78 83 84 93 96 104 106 109 116 136 137 139 141 151 171 172 189 194 195 197 199

ราคาไม้แปรรูป : 20,000 บาท/ลูกบาศก์เมตร

50. ตะเคียนหนู

ชื่อวิทยาศาสตร์ : *Terminalia phillyreifolia* (Van Heurck & Müll.Arg.) Gere & Boatwr.

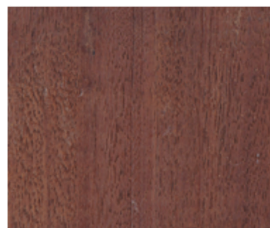
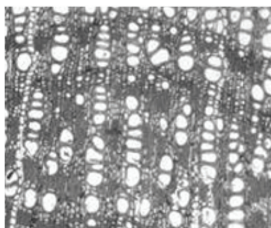
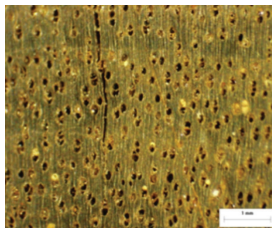
ชื่อวงศ์ : COMBRETACEAE

ชื่อการค้า : Yon, Dhawa, Takhian nu

ไม้หวงห้ามธรรมดา : ประเภท ก ลำดับที่ 65

ชั้นคุณภาพ : ไม้เนื้อแข็งปานกลาง

นิเวศวิทยา : พบเกือบทั่วทุกภาค ยกเว้นภาคใต้ ตามป่าผสมผลัดใบ ป่าดิบแล้ง และเขาหินปูน ที่ความสูงตั้งแต่ใกล้ระดับทะเลปานกลางถึงประมาณ 750 เมตร ในต่างประเทศพบที่ อินเดีย พม่า จีนตอนใต้ และภูมิภาคอินโดจีน



ลักษณะเนื้อไม้ : เนื้อไม้สีน้ำตาลหรือโตนสีน้ำตาล เสี้ยนสน เนื้อค่อนข้างละเอียด เวสเซลหรือพอร์ขนาดปานกลางมองเห็นได้เรียงตัวแบบกระจุกกระจาย มีทั้งพอร์เดี่ยวและพอร์แผดทางภายในพอร์มีสารแทรก (deposit) สีขาว เส้นเรย์เห็นชัดมีสารแทรก (deposit) สีขาว ในเส้นเรย์ พาเรงคิมาเป็นแบบรอบพอร์และแบบปีก

การใช้ประโยชน์ : เนื้อไม้มีความแข็งแรง ทนทาน และแน่นมาก นิยมนำมาใช้ทำพื้นคุณภาพดี ถ่านที่ให้ความร้อนสูง และใช้ในงานก่อสร้างทั่วไป เช่น ทำเสา เครื่องมือเกษตร หรือด้ามจับเครื่องมือต่าง ๆ นอกจากนี้ยังใช้เปลือกที่มีแทนนินสูงในการฟอกหนัง

IAWA : 1 2 5 10 13 22 23 25 26 29 30 41 42 47 53 61 65 66 69 70 72 76 78 79 80 81 82 83 89 92 93 94 96 97 109 116 129 136 137 139 141 168 169 170 171 172 189 194 195 196 197

ราคาไม้แปรรูป : 20,000 บาท/ลูกบาศก์เมตร

วงศ์ CORNACEAE

51. ปู้

ชื่อวิทยาศาสตร์ : *Alangium indochinense* W.J.de Wilde & Duyfjes

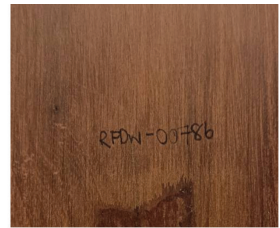
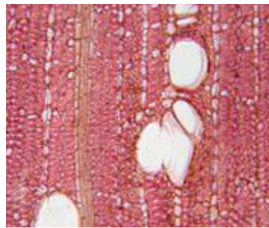
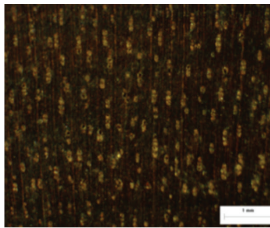
ชื่อวงศ์ : CORNACEAE

ชื่อการค้า : Sage-leaved, Alangium

ไม้หวงห้ามธรรมดา : ประเภท ก ลำดับที่ 89

ชั้นคุณภาพ : -

นิเวศวิทยา : พบแทบทุกภาค ยกเว้นภาคตะวันออกเฉียงใต้ และภาคใต้ ขึ้นตามป่าเบญจพรรณ เขาหินปูนที่แห้งแล้ง ความสูงตั้งแต่ใกล้ระดับทะเลปานกลางประมาณ 500 เมตร



ลักษณะเนื้อไม้ : เนื้อไม้สีน้ำตาลหรือโทนสีน้ำตาล กระพี้สีค่อนข้างเหลือง น้ำหนักปานกลาง เวสเซลหรือพอร์ขนาดเล็ก ไม้พอร์กระจายกระจาย พอร์แผด 2-3 ขนาดเล็ก พาวเรจมีแบบแถบเป็นเส้น เรย์ขนาดเล็กมองเห็นได้ คล้ายไม้เกด และไม้พิกุลป่า

การใช้ประโยชน์ : เนื้อไม้ของต้นปู้มีความเหนียวและมีลายสวยงาม จึงนิยมนำมาใช้ทำพานบายัน ด้ามเครื่องมือทางการเกษตร เครื่องกลึง เครื่องประกอบเกวียน งานแกะสลักรวมไปถึงเครื่องเรือนต่าง ๆ

IAWA : 1 2 5 13 22 23 25 26 27 31 32 41 47 48 53 61 66 69 72 73 76 77 86 92 93 94 97 108 116 164 165 168 169 171 173 189 204

ราคาไม้แปรรูป : 20,000 บาท/ลูกบาศก์เมตร

วงศ์ CRYPTERONIACEAE

52. กะอามหรือกระทงลอย

ชื่อวิทยาศาสตร์ : *Crypteronia paniculata* Blume.

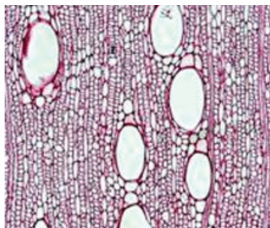
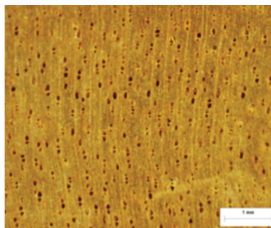
ชื่อวงศ์ : CRYPTERONIACEAE

ชื่อการค้า : Goru-mora

ไม้หวงห้ามธรรมดา : ประเภท ก ลำดับที่ 118

ชั้นคุณภาพ : ไม้เนื้อแข็งปานกลาง

นิเวศวิทยา : พบทุกภาค ขึ้นตามป่าดิบแล้ง และป่าดิบชื้น ความสูงตั้งแต่ใกล้ระดับทะเล ปานกลางประมาณ 1,000 เมตร



ลักษณะเนื้อไม้ : เนื้อไม้สีน้ำตาลหรือโทนสีน้ำตาล น้ำหนักปานกลาง เวสเซลหรือพอร์กระจัดกระจาย พอร์แผด 2-3 เรียงตามแนวเส้นเรย์ขนาดเล็คมองเห็นได้ พาเรงคิมาไม่ชัดเจน เรย์ขนาดเล็คมองไม่ชัด

การใช้ประโยชน์ : เนื้อไม้ละเอียด แข็งพอประมาณ ชัดซึกเงาได้ดีและตกแต่งได้ง่าย เหมาะสำหรับใช้ทำเครื่องเรือน ลังใส่ของ ก่อสร้างในที่ร่มหรือส่วนที่ไม่รับน้ำหนักมาก เช่น พื้น และฝาบ้าน นอกจากนี้ยังนิยมนำเนื้อไม้และแก่นมาใช้ประโยชน์ทางยา เช่น บำรุงโลหิต หัวใจ ตับ ปอด และทำเครื่องหอม

IAWA : 1 2 5 13 22 23 25 26 29 30 31 32 34 41 42 47 53 62 63 66 69 72 76 77 86 87 92 93 96 97 106 107 116 171 172 173 189 192 194 195 197 198

ราคาไม้แปรรูป : 20,000 บาท/ลูกบาศก์เมตร

วงศ์ CUPRESSACEAE

53. สนแผงหรือแปกลมหรือสนใบต่อ

ชื่อวิทยาศาสตร์ : *Calocedrus macrolepis* Kurz

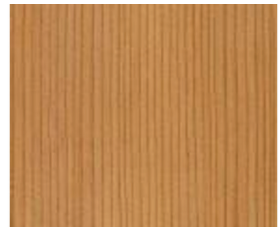
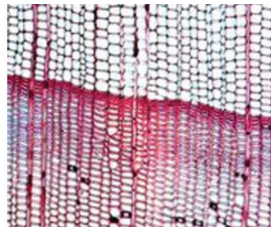
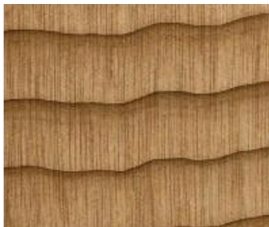
ชื่อวงศ์ : CUPRESSACEAE

ชื่อการค้า : Son phaeng, Paek lom, Chinese incense cedar

ไม้หวงห้ามพิเศษ : ประเภท ข ลำดับที่ 10

ชั้นคุณภาพ : -

นิเวศวิทยา : เป็นไม้ต้นเม리트เปลี่ยนขนาดใหญ่ ไม้ผลัดใบ หายาก ขึ้นตามภูเขาหินทราย และป่าดิบเขา (Montane forest) ที่มีความชื้นสูง ที่ระดับความสูงจากระดับทะเลปานกลาง 800-1,500 เมตร (สูงสุด 2,000 เมตร) พบในจีน พม่า ลาว เวียดนาม และไทย (ภูหลวง) ชอบแสงแดดจัด มักพบตามสันเขา หรือริมลำธาร เป็นพืชหายากและมีแนวโน้มใกล้สูญพันธุ์ (Threatened/Endangered) เนื่องจากการถูกเก็บเกี่ยวเนื้อไม้ที่มีค่า และถิ่นอาศัยที่จำกัด



ลักษณะเนื้อไม้ : เนื้อไม้สีน้ำตาลหรือโทนสีน้ำตาล ไม้กลุ่ม Softwood การตรวจพิสูจน์ชนิดไม้ต้องทำสไลด์ไม้และตรวจสอบผ่านกล้องจุลทรรศน์หรือใช้วิธีการอื่น

การใช้ประโยชน์ : เนื้อไม้มีความสวยงาม กลิ่นหอม และทนทาน เหมาะสำหรับทำเครื่องเรือนเฟอร์นิเจอร์ และงานแกะสลัก เนื้อไม้มีความอ่อนนุ่ม เหลืองง่าย ทำให้เหมาะสำหรับทำแท่งดินสอ และมักกลิ่นหอมเฉพาะตัวคล้ายเครื่องเทศ นิยมนำมาใช้ทำโลงศพคุณภาพสูงในจีน ทำให้ในอดีตมีการใช้ประโยชน์มากจนกลายเป็นไม้หายาก

IAWA : 40 43 44 50 54 56 72 73 74 75v 78 80 86 88 89 93 98 99 103 107
1 4 26 33 35 38

ราคาไม้แปรรูป : -

วงศ์ DILLENIACEAE

54. มะตาดหรือสำนใหญ่

ชื่อวิทยาศาสตร์ : *Dillenia indica* L.

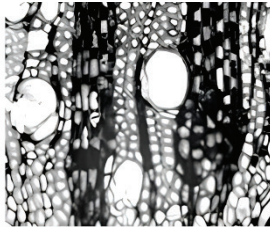
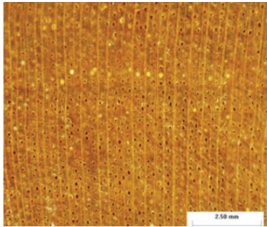
ชื่อวงศ์ : DILLENIACEAE

ชื่อการค้า : Simpoh, Saan, Elephant apple

ไม้หวงห้ามธรรมดา : ประเภท ก ลำดับที่ 143 ส้าน แสน มะสำน มะตาด (*Dillenia* spp.)

ชั้นคุณภาพ : ไม้เนื้อแข็งปานกลาง

นิเวศวิทยา : ไม้ยืนต้นหรือไม้พุ่มที่พบมากในป่าดิบชื้นและป่าเบญจพรรณ โดยเฉพาะบริเวณที่ราบลุ่มหรือใกล้แหล่งน้ำ มีนิเวศวิทยาเหมาะสมกับพื้นที่ชุ่มชื้น ชอบแสงแดดจัด ใบเดี่ยวขนาดใหญ่และผิวสาก ผลสุกสีเหลืองหรือส้มเป็นอาหารของสัตว์ป่า นิยมใช้ปลูกเป็นไม้ประดับเนื่องจากมีดอกสีเหลืองสวยงาม



ลักษณะเนื้อไม้ : เนื้อไม้สีน้ำตาลหรือโทนสีน้ำตาล เลื่อนตรง เวสเซลหรือพอร์เป็นแบบพอร์เดี่ยวและพอร์แผด เรียงตัวแบบกระจาย (diffuse porous) ขนาดพอร์ปานกลาง ภายในพอร์พบสารแทรกสีขาว เส้นแรมมองเห็นได้ชัดเจน พาเรงคิมาเป็นแบบล้อมรอบพอร์และแบบปึก โครงสร้างคล้ายไม้เคี่ยม ไม้พินจำ ไม้จำปาป่า

การใช้ประโยชน์ : นิยมนำมาใช้ในงานก่อสร้าง เช่น ทำคาน ไม้กระดาน โครงสร้างเฟอร์นิเจอร์ หรือใช้ทำถ่านและฟืนคุณภาพดี นอกจากนี้ เปลือกต้นยังมีสารแทนนินสูง ใช้เป็นสมุนไพรพื้นบ้าน แก้ท้องเสีย และรักษาแผล

IAWA : 2 5 9 14 16 17 18v 20 21 31 32 42 47 54 58 61v 62 63 66 69 73 76 77 78 93 98 102 103 108 114v 115 149 168 169 170 171 172 189 192 194 196v 197 198 *Dillenia* spp. (SIMPOH) 2 5 9 14 15 16 17 20 21 31 32 35 42 46 47 53 54 58 62 66 70 73 76 77 78 92 93 98 102 103 108 114 115 149 156 168 169 170 171 172 173 175 176 189 192 194 195 196v 197 198 203

ราคาไม้แปรรูป : 20,000 บาท/ลูกบาศก์เมตร

วงศ์ DIPTEROCARPACEAE

55. กระบาก

ชื่อวิทยาศาสตร์ : *Anisoptera costata* Korth.

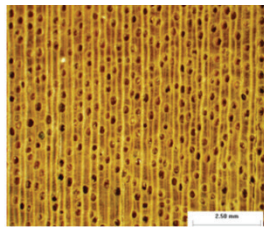
ชื่อวงศ์ : DIPTEROCARPACEAE

ชื่อการค้า : Mersawa, Ven ven

ไม้หวงห้ามธรรมดา : ประเภท ก ลำดับที่ 8

ชั้นคุณภาพ : ไม้เนื้อแข็งปานกลาง

นิเวศวิทยา : พบทั่วทุกภาค ขึ้นตามป่าดิบชื้น ป่าดิบแล้ง และป่าผสมผลัดใบ ขึ้นหนาแน่นบางพื้นที่ ที่ความสูงตั้งแต่ใกล้ระดับทะเลปานกลางถึงประมาณ 700 เมตร ในต่างประเทศพบที่พม่า ภูมิภาคอินโดจีน คาบสมุทรมลายู บอร์เนียว สุมาตรา ชวา และฟิลิปปินส์



ลักษณะเนื้อไม้ : เนื้อไม้สีน้ำตาลหรือโทนสีน้ำตาล สีน้ำตาลปนเหลืองอ่อน เส้นตรง เนื้อหยาบ เวสเซลหรือพอร์แบบพอร์เดี่ยว เรียงตัวแบบกระจาย ขนาดพอร์มองเห็นได้อย่างชัดเจน พบสารแทรกสีขาวยในพอร์ มีท่ออย่างแบบยาวเรียงเป็นแนวตัดกับเส้นเรย์ เส้นเรย์เห็นชัด พาเรงคิมาไม่ติดพอร์แบบกระจายและพาเรงคิมาแบบติดพอร์

การใช้ประโยชน์ : เนื้อไม้ใช้ในงานก่อสร้าง

IAWA : 2 5 9 13 22 23 25 26 27 29 31 35 42 48 52 53 54 60 62 63 66 70 71 72 73 76 77 78 79 92 93 98 102 106 107 110 115 129 159 160 168 170 171 172 173 189 192 194 196 197 199

ราคาไม้แปรรูป : 20,000 บาท/ลูกบาศก์เมตร

56. ช้าม่วง

ชื่อวิทยาศาสตร์ : *Anisoptera scaphula* (Roxb.) Kurz

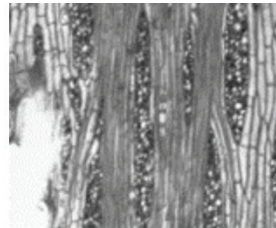
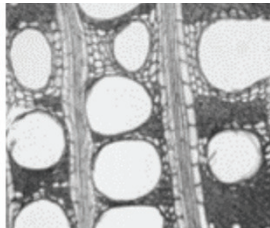
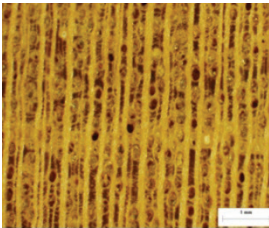
ชื่อวงศ์ : DIPTEROCARPACEAE

ชื่อการค้า : Cha muang

ไม้หวงห้ามธรรมดา : ประเภท ก ลำดับที่ 8

ชั้นคุณภาพ : ไม้เนื้อแข็งปานกลาง

นิเวศวิทยา : ไม้ต้นขนาดใหญ่ที่พบได้ยาก นิเวศวิทยามักพบในป่าดิบชื้นและป่าดิบแล้ง ไกลริมห้วยหรือบนสันเขา ระดับความสูงจากระดับทะเลปานกลาง ไม่เกิน 800 เมตร กระจายพันธุ์ห่าง ๆ ในไทย (พบมากทางภาคใต้-ตะวันตก) บังคลาเทศ พม่า และมาเลเซีย เป็นพืชที่ต้องการความชื้นสูงและมีใบอ่อนสีม่วงแดง



ลักษณะเนื้อไม้ : เนื้อไม้สีน้ำตาลหรือโทนสีน้ำตาล สีน้ำตาลปนเหลืองอ่อน เส้นตรง เนื้อหยาบ เวสเซลหรือพอร์แบบพอร์เดี่ยว เรียงตัวแบบกระจายกระจ่าย ขนาดพอร์มองเห็นได้อย่างชัดเจน พบสารแทรกสีขาวยในพอร์ มีท่ออย่างแบบยาวเรียงเป็นแนวตัดกับเส้นเรย์ เส้นเรย์เห็นชัด พาวเรงคิมาไม่ติดพอร์แบบกระจายและพาวเรงคิมาแบบติดพอร์

การใช้ประโยชน์ : นิยมใช้ในการก่อสร้างทั่วไป ทำฟ้านบ้าน พื้นบ้าน เครื่องเรือน ติบใส่ของ และทำไม้บรรจุภัณฑ์

IAWA : 2 5 9 13 22 23 25 26 29 31 35 43 47 52 53 54 56 60 62 63 66 70 72 76 79 91 92 93 98 102 106 107 110 115 120 129 136 141 142 159 160 168 169 170 171 172 173 189 192 194 196 197 199

ราคาไม้แปรรูป : 20,000 บาท/ลูกบาศก์เมตร

57. ตะเคียนทราย

ชื่อวิทยาศาสตร์ : *Anthoshorea gratissima* (Wall. ex Kurz) P.S.Ashton & J.Heck.

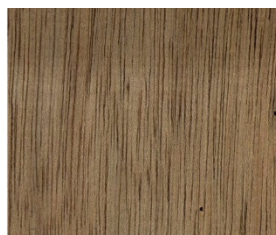
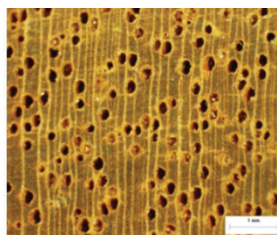
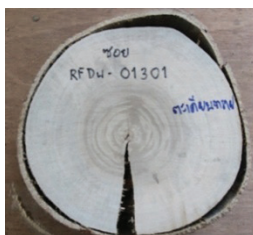
ชื่อวงศ์ : DIPTEROCARPACEAE

ชื่อการค้า : White Meranti, Meranti Putih

ไม้หวงห้ามธรรมดา : ประเภท ก ลำดับที่ 64

ชั้นคุณภาพ : ไม้เนื้อแข็งปานกลาง

นิเวศวิทยา : ไม้ยืนต้นผลัดใบขนาดใหญ่สูง 15-30 เมตร ขึ้นตามป่าดิบแล้ง ป่าดิบชื้น และป่าเบญจพรรณ มักพบตามที่ราบต่ำหรือบนเนินเขาที่แห้งแล้ง ดินทราย หรือหิน ทนทานต่อสภาพแห้งแล้งได้ดี โดยเฉพาะตามพื้นที่ภาคใต้



ลักษณะเนื้อไม้ : เนื้อไม้สีน้ำตาลหรือโตนสีน้ำตาล สีน้ำตาลปนเหลือง น้ำหนักปานกลาง เวสเซลหรือพอร์แบบกระจายกระจาย พอร์แผด 2-3 ขนาดปานกลางมองเห็นได้ชัดเจน พารังคิมาแบบปึกและปึกต่อ เส้นเรย์ขนาดปานกลางมองเห็นได้ชัดเจนกระจายสม่ำเสมอ พบท่อยาว (gum vien)

การใช้ประโยชน์ : ไม้เนื้อแข็งคุณภาพดี มีความทนทานสูง สีเหลืองถึงน้ำตาลอมเหลือง ทนปลวกได้ดีเยี่ยม นิยมใช้ในงานโครงสร้างที่ต้องการความแข็งแรง งานภายนอก เช่น เสา สะพาน หมอนรางรถไฟ วงกบประตูหน้าต่าง และเรือชุด

IAWA : 2 5 13 22 23 25 26 29 31 42 43 46 47 52 53 54 60 61 66 68v 69 71 72 73 76 77 79 80 82 83 89 92 93 97 98 106 107 115 127 128 159 160 168 169 170 171 172 173 189 192 194 195 196 197 198v 199 200

ราคาไม้แปรรูป : 20,000 บาท/ลูกบาศก์เมตร

58. เคี่ยมคะนอง

ชื่อวิทยาศาสตร์ : *Anthoshorea henryana* (Pierre ex Laness.) P.S.Ashton & J.Heck.

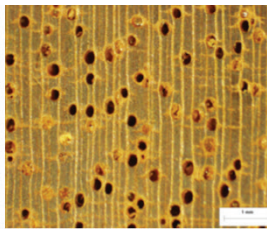
ชื่อวงศ์ : DIPTEROCARPACEAE

ชื่อการค้า : White meranti

ไม้หวงห้ามธรรมดา : ประเภท ก ลำดับที่ 40

ชั้นคุณภาพ : ไม้เนื้อแข็ง

นิเวศวิทยา : พบทั่วประเทศตามป่าดิบชื้นและป่าดิบแล้งที่สูงตั้งแต่ใกล้ระดับทะเลปานกลางถึงประมาณ 500 เมตร ในต่างประเทศพบที่พม่า ภูมิภาคอินโดจีน และคาบสมุทรมลายู



ลักษณะเนื้อไม้ : เนื้อไม้สีน้ำตาลหรือโตนสีน้ำตาล น้ำหนักปานกลาง เวสเซลหรือพอร์แบบกระจัดกระจาย พอร์เดี่ยว พอร์ขนาดใหญ่มองเห็นได้ชัดเจน พบไทโลสไนพอร์ พาเรงคิมาแบบปิกสันและแบบแถบตามแนวท่อน้ำเลี้ยง เส้นเรย์ขนาดปานกลาง มองเห็นได้ชัดเจน กระจายสม่ำเสมอ พบท่อน้ำเลี้ยงแบบสั้น (gum duct) และท่อน้ำเลี้ยงยาว (gum vien) ลักษณะโครงสร้างเนื้อไม้ใกล้เคียงไม้ไข่เขี้ยว คล้ายไม้สกุลเต็งรัง ไม้พะยอม

การใช้ประโยชน์ ไม้ใช้ในงานก่อสร้าง

IAWA : 2 5 13 22 23 25 26 29 31 42 43 46 47 52 53 54 60 61 66 68v 69 71 72 73 76 77 79 80 82 83 89 92 93 97 98 106 107 115 127 128 159 160 168 169 170 171 172 173 189 192 194 195 196 197 198 199 200

ราคาไม้แปรรูป : 35,000 บาท/ลูกบาศก์เมตร

59. พนอง

ชื่อวิทยาศาสตร์ : *Anthoshorea hypochra* (Hance) P.S.Ashton & J.Heck.

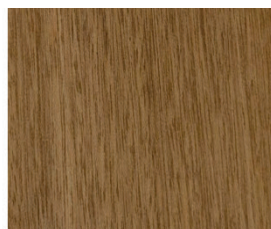
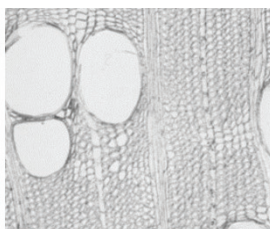
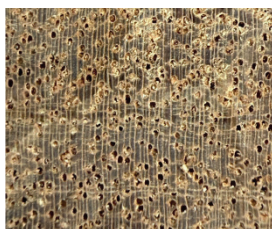
ชื่อวงศ์ : DIPTEROCARPACEAE

ชื่อการค้า : Yellow meranti

ไม้หวงห้ามธรรมดา : ประเภท ก ลำดับที่ 97

ชั้นคุณภาพ : ไม้เนื้อแข็งปานกลาง

นิเวศวิทยา : พบกระจายพันธุ์ทั่วไปในป่าดิบชื้น และป่าดิบแล้ง มักขึ้นในพื้นที่ราบและเนินเขาเตี้ย ๆ ที่มีความสูงตั้งแต่ระดับทะเลปานกลางจนถึงประมาณ 500 เมตร ชอบพื้นที่ใกล้ลำห้วยหรือตามเนินเขาที่มีการระบายน้ำดี สามารถทนต่อสภาพอากาศที่มีความแห้งแล้งเป็นระยะ ได้ดีกว่าไม้ในวงศ์ยางชนิดอื่น ๆ บางชนิด



ลักษณะเนื้อไม้ : เนื้อไม้สีน้ำตาลหรือโตนสีน้ำตาล สีน้ำตาล เวสเซลหรือพอร์แบบกระจายพอร์ส่วนใหญ่เป็นพอร์เดี่ยว ขนาดปานกลางมองเห็นได้ชัดเจน พาเรงคิมาแบบปึกและปึกต่อเส้นเรย์ขนาดปานกลางมองเห็นได้ชัดเจนกระจายสม่ำเสมอ พบท่อยาว (gum vien)

การใช้ประโยชน์ : นิยมใช้ในงานก่อสร้างที่ไม่ต้องรับน้ำหนักมหาศาลหรืออยู่ในที่ร่ม เช่น วงกบประตู หน้าต่าง แปะ จันทัน ตง และกระดานปูพื้น อุตสาหกรรมไม้อัดและไม้บาง: เป็นไม้ที่ได้รับความนิยมสูงมากในการนำมาทำ ไม้อัด (Plywood) และไม้บาง (Veneer) เนื่องจากมีคุณสมบัติในการпокและตากาวได้ดี

IAWA : 2 5 13 22 23 26 29 31 32 42 43 46 47 52 53 54 60 61 66 69 71 72 73 80 81 82 89 98 107 108 110 115 120 127 159 160 171 172 189 194 197 202

ราคาไม้แปรรูป : 20,000 บาท/ลูกบาศก์เมตร

60. พะยอม

ชื่อวิทยาศาสตร์ : *Anthoshorea roxburghii* (G.Don) P.S.Ashton & J.Heck.

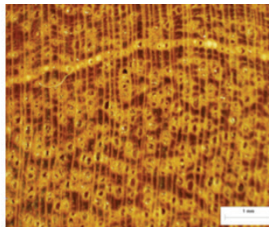
ชื่อวงศ์ : DIPTEROCARPACEAE

ชื่อการค้า : Phayom, White meranti

ไม้หวงห้ามธรรมดา : ประเภท ลำดับที่ 103 พะยอม ยอม ขะยอม พะยอมดง (*Shorea* spp.)

ชั้นคุณภาพ : ไม้เนื้อแข็ง

นิเวศวิทยา : พบทั่วทุกภาค ขึ้นตามป่าเต็งรัง ป่าผสมผลัดใบ ป่าดิบแล้ง และป่าดิบชื้น ใกล้ชายฝั่งทะเล ที่ความสูงตั้งแต่ใกล้ระดับทะเลปานกลางถึงประมาณ 1,500 เมตร ในต่างประเทศพบที่อินเดีย พม่า ภูมิภาคอินโดจีน และตอนบนของคาบสมุทรมาลายู



ลักษณะเนื้อไม้ : เนื้อไม้สีน้ำตาลหรือโตนสีน้ำตาล สีน้ำตาลปนเหลืองอ่อน ทั้งไว้นาน ๆ ไม้กลายเป็นสีเข้มขึ้น มักพบน้ำยางสีดำซึมออกมาด้านหน้าตัดไม้และด้านสัมผัสไม้แปรรูป เวลเซลหรือพอร์แบบพอร์เดี่ยวและแฝด 2-3 พอร์ เรียงตัวแบบกระจัดกระจาย ขนาดพอร์มองเห็นได้อย่างชัดเจน พบไทโลสโนพอร์ มีท่อยาวแบบยาวเรียงเป็นแนวตัดกับเส้นเรย์ เส้นเรย์เห็นชัด พาเรงคิมาไม่ติดพอร์แบบกระจาย แบบล้อมรอบพอร์ และแบบปึก โครงสร้างใกล้เคียงกับสกุลตะเคียนทอง

การใช้ประโยชน์ : นิยมใช้ในการก่อสร้าง เช่น ทำเสาบ้าน ตง รอด พื้น ฝาบ้าน และทำเฟอร์นิเจอร์ มีลักษณะคล้ายไม้ตะเคียนทอง นอกจากนี้ยังสามารถใช้ทำหมอนรอง รางรถไฟและต่อเรือ

IAWA : 2 5 13 22 23 26 29 31 32 42 47 52 53 54 60 61 66 69 71 72 73 76 77 79 80 81 82 89 92 98 107 108 110 115 120 127 159 160 171 172 189 194 196 197

ราคาไม้แปรรูป : 35,000 บาท/ลูกบาศก์เมตร

61. เคี่ยม

ชื่อวิทยาศาสตร์ : *Cotylelobium lanceolatum* Craib

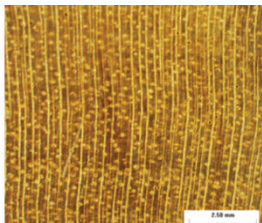
ชื่อวงศ์ : DIPTEROCARPACEAE

ชื่อการค้า : Resak, Khiam

ไม้หวงห้ามธรรมดา : ประเภท ก ลำดับที่ 39

ชั้นคุณภาพ : ไม้เนื้อแข็ง

นิเวศวิทยา : พบได้ทั่วไปตามป่าดงดิบทางภาคใต้ของประเทศไทย (ตั้งแต่ชุมพรลงไป) ภาคใต้ของพม่า มาเลเซีย และอินโดนีเซีย ชอบขึ้นในพื้นที่ราบหรือเนินเขาต่ำ ความสูงจากระดับทะเลปานกลางไม่เกิน 300 เมตร



ลักษณะเนื้อไม้ : เนื้อไม้สีน้ำตาลหรือโทนสีน้ำตาล สีน้ำตาลแก่เกือบดำเมื่อทิ้งไว้นาน น้ำหนักมาก เนื้อละเอียด เวสเซลหรือพอร์มีขนาดและจำนวนหนาแน่น แบบพอร์เดี่ยว และพอร์แฝด เรียงตัวแบบ กระจัดกระจาย เกือบทุกพอร์มีไทโลส (tylose) มีท่อยางแบบยาวเรียงต่อกันยาวตัดกับเส้นเรย์ เส้นเรย์เห็นชัด เรย์ มี 2 ขนาด พาเรงคิมาแบบไม่ติดพอร์เป็นแบบกระจายและแบบล้อมรอบพอร์

การใช้ประโยชน์ : ไม้เคี่ยม มีความละเอียด แข็ง หนัก เหนียว และทนทานสูงมาก โดยเฉพาะเมื่ออยู่ในน้ำ (ทนน้ำเค็ม) เหมาะสำหรับงานโครงสร้างหนัก เช่น เสาเรือน สะพาน หมอนรองรางรถไฟ ทำเรือ และงานกลางแจ้งที่ต้องตากแดดตากฝน เนื่องจากไม้สดบิดและแตกง่าย ควรเลื่อยหรือตกแต่งในขณะที่ไม้ยังสดอยู่

IAWA : *Cotylelobium* spp. (RESAK) 2 5 9 13 22 24 25 29 31 35 42 47 52 53 54 56 60 62 63 66 70 72 76 77 79 80 82 84 92 93 98 102 106 107 110 115 129 130 159 160 171 172 173 189 192 195 196 197 203

ราคาไม้แปรรูป : 35,000 บาท/ลูกบาศก์เมตร

62. ยางนา

ชื่อวิทยาศาสตร์ : *Dipterocarpus alatus* Roxb. ex G.Don

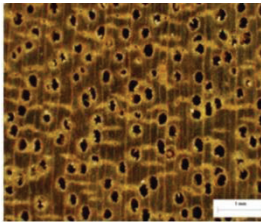
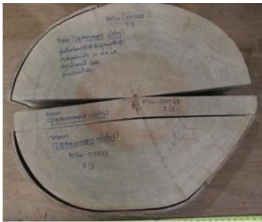
ชื่อวงศ์ : DIPTEROCARPACEAE

ชื่อการค้า : Yang, Keruing, Hairy-Leafed apitong, Keruing bukit

ไม้หวงห้ามธรรมดา : ประเภท ก ลำดับที่ 160

ชั้นคุณภาพ : ไม้เนื้อแข็งปานกลาง

นิเวศวิทยา : พบทุกภาค ขึ้นตามที่ราบลุ่มริมลำธารหรือแม่น้ำในป่าดิบชื้น ป่าดิบแล้ง และป่าผสมผลัดใบ ที่ความสูงตั้งแต่ใกล้ระดับทะเลปานกลางถึงประมาณ 500 เมตร ในต่างประเทศพบที่อินเดีย หมู่เกาะอันดามัน ศรีลังกา บังกลาเทศ พม่า และภูมิภาคอินโดจีน



ลักษณะเนื้อไม้ : เนื้อไม้สีน้ำตาลหรือโตนน้ำตาล สีน้ำตาลแดง สีน้ำตาลเทา เส้นตรง เนื้อหยาบ น้ำหนักปานกลาง เวสเซลหรือพอร์ขนาดปานกลาง เรียงตัวแบบกระจาย พอร์เดี่ยว พากรังสีแบบล้อมรอบพอร์ เส้นเรย์ขนาดปานกลางมองเห็นได้ชัดเจน ท่อใยแบบสั้นกระจายสม่ำเสมอมีขนาดเล็กกว่าขนาดของพอร์เป็นลักษณะเด่นของไม้สกุลยางนา (*Dipterocarpus* spp.)

การใช้ประโยชน์ : เนื้อไม้เหมาะสำหรับทำวัสดุก่อสร้าง เช่น เสา รอด ตง พื้น ไม้ระแนง ไม้อัด แผ่นใยไม้อัด เครื่องเรือน ทำเรือและหากอบ้าน้ำยาจะทนทานใช้ทำหมอนรองรางรถไฟได้ดี เป็นไม้เศรษฐกิจที่ให้ปริมาณเนื้อไม้มาก

IAWA : 2 5 9 13 22 25 26 27 29 31 32 42 43 46 47 52 53 54 60 62 63 66 69 70 71 72 73 76 77 78 80 81 93 98 102 107 108 110 115 128 129 159 160 171 172 189 194 196 197 198

ราคาไม้แปรรูป : 20,000 บาท/ลูกบาศก์เมตร

63. ยางยูง

ชื่อวิทยาศาสตร์ : *Dipterocarpus grandiflorus* (Blanco) Blanco

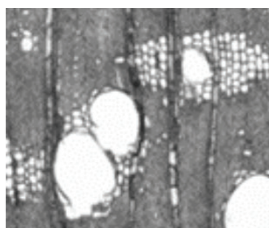
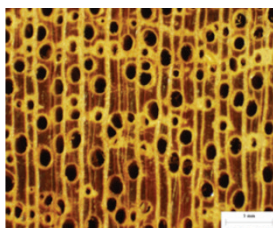
ชื่อวงศ์ : DIPTEROCARPACEAE

ชื่อการค้า : Keruing

ไม้หวงห้ามธรรมดา : ประเภท ก ลำดับที่ 123

ชั้นคุณภาพ : ไม้เนื้อแข็งปานกลาง

นิเวศวิทยา : พบทางภาคตะวันออกเฉียงเหนือตอนบนและภาคใต้ ขึ้นตามป่าดิบแล้ง และป่าดิบชื้น ความสูงตั้งแต่ใกล้ระดับทะเลปานกลางถึงประมาณ 600 เมตร ในต่างประเทศ พบที่อินเดีย หมู่เกาะอันดามัน พม่า เวียดนามตอนใต้ คาบสมุทรมลายู สุมาตราและฟิลิปปินส์



ลักษณะเนื้อไม้ : เนื้อไม้สีน้ำตาลหรือโทนสีน้ำตาล สีน้ำตาลแดง สีน้ำตาลเทา เส้นตรง เนื้อหยาบ น้ำหนักปานกลาง เวลเซลหรือพอร์ขนาดปานกลาง เรียงตัวแบบกระจาย พอร์เดี่ยว พาวเรจิมแบบล้อมรอบพอร์ เส้นเรย์ขนาดปานกลางมองเห็นได้ชัดเจน ท่อใยแบบสั้นกระจายสม่ำเสมอมีขนาดเล็กกว่าขนาดของพอร์ โครงสร้างเนื้อไม้ใกล้เคียงไม้ยางนาและไม้สกุลยางชนิดอื่น

การใช้ประโยชน์ : นิยมใช้ทำเสาบ้าน เครื่องเรือน งานก่อสร้างทั่วไป และใช้ทำเครื่องมือเครื่องใช้ทางการเกษตร เปลือกมีน้ำยางสีขาวข้นอุดรอยรั่วได้ดี ส่วนผลมีปีกคู่ยาวสวยงาม

IAWA : *Dipterocarpus* spp. (KERUING) 2 5 9 13 22 25 29 31 35 42 43 46 47 52 53 54 56 62 63 66 69 70 72 73 76 78 79 80 92 93 98 102 107 110 115 128 159 160 168 169 170 171 172 173 189 192 194 195 196 197 198 203

ราคาไม้แปรรูป : 20,000 บาท/ลูกบาศก์เมตร

64. ยางกราดหรือสะแบง

ชื่อวิทยาศาสตร์ : *Dipterocarpus intricatus* Dyer

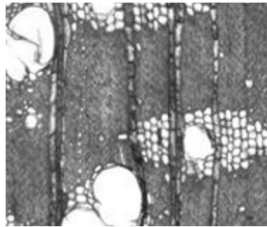
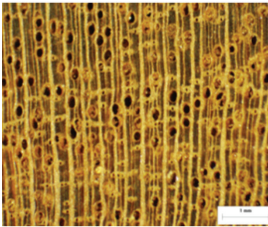
ชื่อวงศ์ : DIPTEROCARPACEAE

ชื่อการค้า : Keruing

ไม้หวงห้ามธรรมดา : ประเภท ก ลำดับที่ 100

ชั้นคุณภาพ : ไม้เนื้อแข็งปานกลาง

นิเวศวิทยา : นิเวศวิทยาเด่นคือเป็นพืชสังคมป่าเต็งรัง ป่าเบญจพรรณ และป่าดิบแล้ง พบมากในภูมิภาคอินโดจีน โดยเฉพาะตามที่ราบหินทรายหรือพื้นที่ดินปนทราย ทนแล้ง และทนไฟได้ดี พบได้ที่ระดับความสูงใกล้เคียงระดับทะเลปานกลางถึง 800 เมตร



ลักษณะเนื้อไม้ : เนื้อไม้สีน้ำตาลหรือโทนสีน้ำตาล สีสน้ำตาลแดง สีสน้ำตาลเทา เส้นตรง เนื้อหยาบ น้ำหนักปานกลาง เวลเซลหรือพอร์ขนาดปานกลาง เรียงตัวแบบกระจัดกระจาย พอร์เดี่ยว พาวเรจคิมาแบบล้อมรอบพอร์ เส้นเรย์ขนาดปานกลางมองเห็นได้ชัดเจน ท่อยางแบบสั้นกระจายสม่ำเสมอมีขนาดเล็กกว่าขนาดของพอร์ โครงสร้างเนื้อไม้ใกล้เคียงไม้ยางนาและไม้สกุลยางชนิดอื่น

การใช้ประโยชน์ : นิยมนำมาใช้ประโยชน์ในการก่อสร้างบ้านเรือน ทำเสา พื้น ฝาเพดาน รอด ตง และทำเครื่องเรือนหรือเฟอร์นิเจอร์ไม้ นอกจากนี้ยังใช้ทำฟืนและถ่านคุณภาพดี

IAWA : *Dipterocarpus* spp. (KERUING) 2 5 9 13 22 25 29 31 35 42 43 46 47 52 53 54 56 62 63 66 69 70 72 73 76 78 79 80 92 93 98 102 107 110 115 128 159 160 168 169 170 171 172 173 189 192 194 195 196 197 198 203

ราคาไม้แปรรูป : 20,000 บาท/ลูกบาศก์เมตร

65. ยางเหียงหรือชาด

ชื่อวิทยาศาสตร์ : *Dipterocarpus obtusifolius* Teijsm. ex Miq.

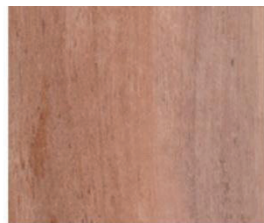
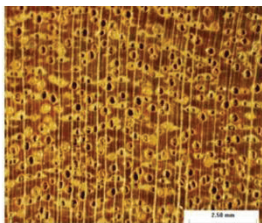
ชื่อวงศ์ : DIPTEROCARPACEAE

ชื่อการค้า : Keruing

ไม้หวงห้ามธรรมดา : ประเภท ก ลำดับที่ 100

ชั้นคุณภาพ : ไม้เนื้อแข็ง

นิเวศวิทยา : ไม้ยืนต้นผลัดใบขนาดกลางถึงใหญ่ (สูง 10-30 เมตร) ในวงศ์ยางนา พบมากในป่าเต็งรัง ป่าแดง และป่าสนเขาที่แห้งแล้ง ทนไฟและดินทรายได้ดี พบได้ทั่วทุกภาคของไทย โดยเฉพาะภาคเหนือและอีสาน มีลักษณะเด่นคือเปลือกหนา ใบมีขนสีขาว ดอกสีชมพู และผลมีปีก 2 ปีก



ลักษณะเนื้อไม้ : เนื้อไม้สีน้ำตาลหรือโทนสีน้ำตาล สีสน้ำตาลแดง สีสน้ำตาลเทา สีเย็นตรงเนื้อหยาบ น้ำหนักปานกลาง เวลเซลหรือพอร์ขนาดปานกลาง เรียงตัวแบบกระจายกระจาย พอร์เดี่ยว พาวเรจคิมาแบบล้อมรอบพอร์ เส้นเรย์ขนาดปานกลางมองเห็นได้ชัดเจน ท่อใยแบบสั้นกระจายสม่ำเสมอมีขนาดเล็กกว่าขนาดของพอร์ โครงสร้างเนื้อไม้ใกล้เคียงไม้ยางนาและไม้สกุลยางชนิดอื่น

การใช้ประโยชน์ : นิยมใช้ในการก่อสร้างบ้านเรือน เช่น ทำเสา โครงหลังคา พื้น ฝาบ้าน และเครื่องเรือน นอกจากนี้ยังแข็งแรงพอที่จะใช้ทำเครื่องมือทางการเกษตรต่าง ๆ มีลายไม้สวยงามและเป็นที่นิยมในอุตสาหกรรมไม้เศรษฐกิจ

IAWA : 2 5 9 13 22 23 26 29 31 32 35 43 46 47 53 56 60 62 63 66 70 72 73 76 77 78 79 92 98 102 106 107 110 115 128 129 159 160 168 170 171 172 189 192 194 195 196 197 198 203

ราคาไม้แปรรูป : 20,000 บาท/ลูกบาศก์เมตร

66. ยางพลวงหรือตึง

ชื่อวิทยาศาสตร์ : *Dipterocarpus tuberculatus* Roxb.

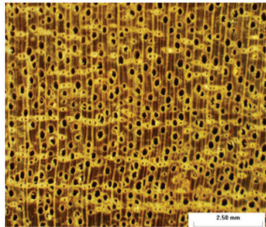
ชื่อวงศ์ : DIPTEROCARPACEAE

ชื่อการค้า : Eng, Pluang

ไม้หวงห้ามธรรมดา : ประเภท ก ลำดับที่ 100

ชั้นคุณภาพ : ไม้เนื้อแข็ง

นิเวศวิทยา : ไม้ยืนต้นวงศ์ยางนาขนาดใหญ่ถึงกลาง พบมากในป่าเต็งรังและป่าเบญจพรรณ ที่ค่อนข้างแห้งแล้ง ทนไฟและแสงแดดจัดได้ดี ชอบขึ้นในที่โล่งระดับความสูงจากระดับทะเลปานกลางถึง 1,300 เมตร พบทั่วไปในไทย ลาว กัมพูชา เวียดนาม ใบมีขนาดใหญ่ ใช้มุงหลังคาและเป็นพืชเศรษฐกิจสำคัญของชุมชน



ลักษณะเนื้อไม้ : เนื้อไม้สีน้ำตาลหรือโทนสีน้ำตาล สีน้ำตาลแดง สีน้ำตาลเทา เสี้ยนตรง เนื้อหยาบ น้ำหนักปานกลาง เวลเซลหรือพอร์ขนาดปานกลาง เรียงตัวแบบกระจายกระจาย พอร์เดี่ยว พาวเรคิมาแบบล้อมรอบพอร์ เส้นเรย์ขนาดปานกลางมองเห็นได้ชัดเจน ท่อใยแบบสั้นกระจายสม่ำเสมอมีขนาดเล็กกว่าขนาดของพอร์ โครงสร้างเนื้อไม้ใกล้เคียงไม้ยางนาและไม้สกุลยางชนิดอื่น

การใช้ประโยชน์ : ไม้เนื้อแข็งขนาดใหญ่ที่ทนทาน ผุพังยาก เหมาะสำหรับใช้ทำเสาบ้าน โครงสร้างอาคาร เครื่องเรือน และเครื่องมือทางการเกษตร โดยเฉพาะในภาคอีสานและเหนือ เนื้อไม้มีคุณภาพดี ลำต้นตรงสูงได้ถึง 40 เมตร และยังให้น้ำมันยาง (Gurjun balsam) จากการเจาะลำต้นใช้ยาแนวไม้ได้

IAWA : 2 5 9 13 22 26 29 31 32 43 46 47 53 56 60 62 63 66 70 72 73 76 77 78 79 92 98 102 106 107 110 115 128 129 168 170 171 172 189 192 194 195 196 197 198

ราคาไม้แปรรูป : 20,000 บาท/ลูกบาศก์เมตร

67. ตะเคียนหิน

ชื่อวิทยาศาสตร์ : *Hopea ferrea* Laness.

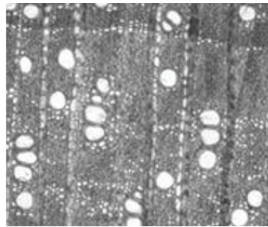
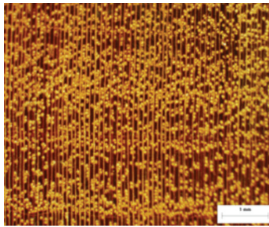
ชื่อวงศ์ : DIPTEROCARPACEAE

ชื่อการค้า : Kokithma, Takhian hin

ไม้หวงห้ามธรรมดา : ประเภท ก ลำดับที่ 50

ชั้นคุณภาพ : ไม้เนื้อแข็ง

นิเวศวิทยา : พบทั่วทุกภาค ขึ้นกระจายตามป่าดิบแล้ง ตามป่าดิบแล้งเขาหินปูน ความสูงจากระดับทะเลปานกลางถึงประมาณ 800 เมตร ในต่างประเทศพบที่ภูมิภาคอินโดจีนและคาบสมุทรมลายู



ลักษณะเนื้อไม้ : เนื้อไม้สีน้ำตาลหรือโทนสีน้ำตาล สีน้ำตาลแกมแดง เนื้อละเอียด น้ำหนักมาก เวสเซลหรือพอร์มีขนาดเล็ก จำนวนหนาแน่น พอร์เดี่ยวและพอร์แฝด 2-3 พอร์ เรียงตัวแบบกระจัดกระจาย มีท่อยาวต่อเรียงเป็นแนวยาวตัดกับเส้นเรย์ พารังคิมาแบบล้อมรอบพอร์และแบบแถบ เส้นเรย์มองเห็นได้ชัดเจน พบ ripple mark ด้านสัมผัส

การใช้ประโยชน์ : ใช้ต่อเรือต่าง ๆ ทำเครื่องเรือน หมอนรองรางรถไฟ ทำลูกประสักร ส่วนประกอบของเกวียน ด้ามเครื่องมือและการก่อสร้างอื่น ๆ ที่ต้องการความทนทานและแข็งแรงมาก

IAWA : 2 5 13 22 23 25 29 31 32 35 40 41 42 47 48 49 52 53 54 56 61 62 66 70 72 76 77 78 79 80 82 83 84 89 91 92 93 97 98 102 107 109 110 115 118 120 122 127 128 136 137 168 170 171 172 173 189 192 194 195 196 197 199

ราคาไม้แปรรูป : 35,000 บาท/ลูกบาศก์เมตร

68. กระบกกรับ

ชื่อวิทยาศาสตร์ : *Hopea helferi* (Dyer) Brandis

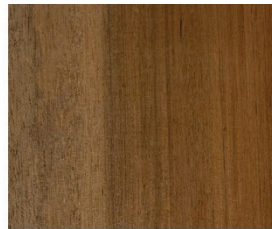
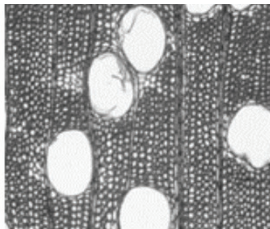
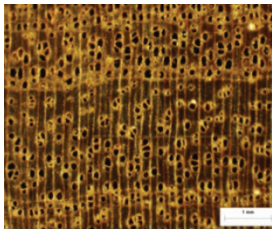
ชื่อวงศ์ : DIPTEROCARPACEAE

ชื่อการค้า : Eng, Pluang, Merawan, Mersiput, Thingan

ไม้หวงห้ามธรรมดา : ประเภท ก ลำดับที่ 50

ชั้นคุณภาพ : ไม้เนื้อแข็งปานกลาง

นิเวศวิทยา : ไม้ยืนต้นไม่ผลัดใบขนาดใหญ่ สูงได้ถึง 40 เมตร พบได้ตามป่าดิบแล้ง ป่าดิบชื้น หรือริมลำธารในป่าเบญจพรรณ เติบโตได้ดีในที่ชื้นโคลน กลุ่มต่ำ หรือริมน้ำ พบมากในแถบ อันดามัน พม่า และภาคใต้ถึงตะวันออกเฉียงใต้ของไทย



ลักษณะเนื้อไม้ : เนื้อไม้สีน้ำตาลหรือโตนสีน้ำตาล สีน้ำตาลปนเหลือง น้ำหนักปานกลาง เวสเซลหรือพอร์แบบกระจัดกระจาย พอร์แผด 2-3 ขนาดปานกลางมองเห็นได้ชัดเจน พาวเรจคิมาแบบไม่ติดพอร์แบบกระจาย แบบล้อมรอบพอร์และแบบแถบตามแนวท่อน้ำเลี้ยงเส้นเรย์ขนาดปานกลางมองเห็นได้ชัดเจนกระจายสม่ำเสมอ พบท่อยาว (gum vien)

การใช้ประโยชน์ : ใช้ในงานก่อสร้างอาคารบ้านเรือน เครื่องเรือน เรือชุด ต่อเรือ เสาโป๊ะ ทำพื้นกระดาน รั้วไม้ และด้ามเครื่องมือกลสิกรรม เพราะทนต่อการใช้งานกลางแจ้ง และในน้ำได้ดี

IAWA : *Hopea hainanensis*, *H. sangal* (MERAWAN, MERSIPUT, THINGAN) 2 5 13 22 23 25 26 29 31 32 35 42 47 52 53 54 60 61 66 69 70 71 72 73 76 79 80 81 82 83 84 89 92 98 102 108 109 110 111 115 120 127 136 137 138 168 170 171 172 173 189 192 194 195 196 197 199 203

ราคาไม้แปรรูป : 35,000 บาท/ลูกบาศก์เมตร

69. ตะเคียนทอง

ชื่อวิทยาศาสตร์ : *Hopea odorata* Roxb.

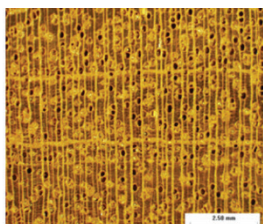
ชื่อวงศ์ : DIPTEROCARPACEAE

ชื่อการค้า : Merawan, Mersiput, Thingan

ไม้หวงห้ามธรรมดา : ประเภท ก ลำดับที่ 50

ชั้นคุณภาพ : ไม้เนื้อแข็ง

นิเวศวิทยา : พบทุกภาค ขึ้นตามริมลำธารป่าดิบแล้ง ป่าดิบชื้น ป่าผสมผลัดใบ ที่ความสูงตั้งแต่ใกล้ระดับทะเลปานกลางถึงประมาณ 900 เมตร ใบต่างประเทศพบที่พม่า อินเดีย บังกลาเทศ พม่า ภูมิภาคอินโดจีน และคาบสมุทรมลายู



ลักษณะเนื้อไม้ : เนื้อไม้สีน้ำตาลหรือโทนสีน้ำตาล สีน้ำตาลปนเหลือง น้ำหนักมาก เวสเซลหรือพอร์แบบกระจัดกระจาย พอร์แผด 2-3 ขนาดปานกลางมองเห็นได้ชัดเจน พาเรงคิมาแบบไม่ติดพอร์แบบกระจายอย่างชัดเจน แบบล้อมรอบพอร์ แบบปึก และแบบแถบตามแนวท่อยาว เส้นเรย์ขนาดปานกลางมองเห็นได้ชัดเจนกระจายสม่ำเสมอ พบท่อยาวยาว (gum vien)

การใช้ประโยชน์ : ไม้ตะเคียนทองเป็นไม้เศรษฐกิจที่มีค่าสูง เนื้อไม้มีความแข็งแรงทนทานสูง ทนปลวก ทนน้ำ และมีความเหนียว เลื่อยไสกดแต่งง่าย สีน้ำตาลอมเหลืองหรือน้ำตาลหม่น นิยมใช้ทำเสาบ้าน พื้นกระดาน ฝาหลังคา วงกบประตู หน้าต่างเฟอร์นิเจอร์ต่อเรือ และหมอนรองรางรถไฟ

IAWA : 2 5 7 13 22 25 26 29 31 32 42 43 47 52v 53 56 60 61 66 69 70v 72 73 76 77 78 79 80 81 92 98 106 107 109 110 111 114 115 120 127 128 136 137 157 168 169 170 171 172 189 192 194 197 199 200 201 204

ราคาไม้แปรรูป : 35,000 บาท/ลูกบาศก์เมตร

70. ตะเคียนราก

ชื่อวิทยาศาสตร์ : *Hopea pierrei* Hance

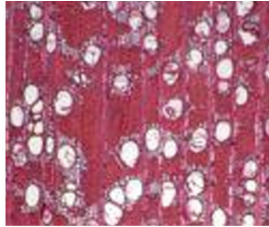
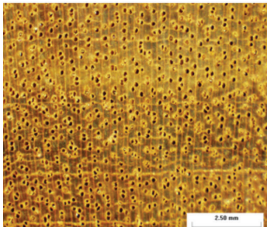
ชื่อวงศ์ : DIPTEROCARPACEAE

ชื่อการค้า : Takhian rak

ไม้หวงห้ามธรรมดา : ประเภท ก ลำดับที่ 50

ชั้นคุณภาพ : ไม้เนื้อแข็ง

นิเวศวิทยา : พบที่ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ ภาคตะวันออก และภาคใต้ ขึ้นตามป่าดิบแล้ง และป่าดิบชื้น ที่ความสูงตั้งแต่ใกล้ระดับทะเลปานกลางถึงประมาณ 700 เมตร ในต่างประเทศ พบที่ภูมิภาคอินโดจีน คาบสมุทรมลายูเซีย และฟิลิปปินส์



ลักษณะเนื้อไม้ : เนื้อไม้สีน้ำตาลหรือโทนสีน้ำตาล สีน้ำตาลอมเหลืองอมเขียว น้ำหนักมาก เวสเซลหรือพอร์แบบกระจุกกระจาย พอร์แผด 2-3 ขนาดปานกลาง มองเห็นได้ชัดเจน พบไทโลสในพอร์ พาเรงคิมาแบบล้อมรอบพอร์ แบบปีก และแบบแถบตามแนวท่อนางเส้นเรย์ขนาดปานกลางมองเห็นได้ชัดเจนกระจายสม่ำเสมอ พบท่อยางยาว (gum vien)

การใช้ประโยชน์ : ใช้ในงานก่อสร้างอาคารบ้านเรือน เครื่องเรือน เสา และพื้น

IAWA : 2 5 13 22 23 25 26 31 32 42 47 52 53 54 60 61 66 70 71 72 73 76 77 79 80 81 82 92 97 98 107 108 115 120 127 141 142 171 172 189 194 196 197

ราคาไม้แปรรูป : 35,000 บาท/ลูกบาศก์เมตร

71. ชันภูหรือฟันจำไบใหญ่

ชื่อวิทยาศาสตร์ : *Hopea recopei* Pierre ex Laness.

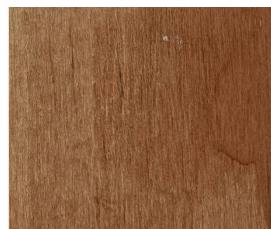
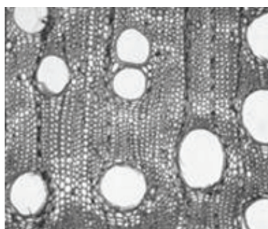
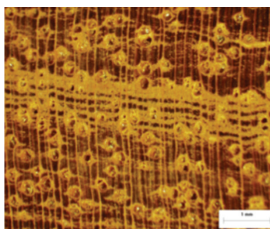
ชื่อวงศ์ : DIPTEROCARPACEAE

ชื่อการค้า : Merawan

ไม้หวงห้ามธรรมชาติ : ประเภท ก ลำดับที่ 50

ชั้นคุณภาพ : ไม้เนื้อแข็งปานกลาง

นิเวศวิทยา : พบทางภาคตะวันออกเฉียงเหนือ ภาคตะวันออก และภาคตะวันออกเฉียงใต้ มักพบขึ้นประปรายตามที่ราบเชิงเขาหรือหุบเขาในป่าดิบชื้นหรือป่าดิบแล้ง ที่สูงตั้งแต่ ไกลระดับทะเลปานกลางถึงประมาณ 400 เมตร ในต่างประเทศพบที่ภูมิภาคอินโดจีน



ลักษณะเนื้อไม้ : เนื้อไม้สีน้ำตาลหรือโตนสีน้ำตาล สีน้ำตาลปนเหลือง น้ำหนักปานกลาง เวสเซลหรือพอร์แบบกระจัดกระจาย พอร์แผด 2-3 ขนาดปานกลางมองเห็นได้ชัดเจน พาวเรจิมแบบล้อมรอบพอร์ แบบปีก และแบบแถบตามแนวท่อน้ำลาย เส้นเรย์ขนาดปานกลาง มองเห็นได้ชัดเจนกระจายสม่ำเสมอ พบท่อน้ำลายยาว (gum vien)

การใช้ประโยชน์ : ใช้ในการก่อสร้างที่ต้องการความแข็งแรง เช่น ทำเสาบ้าน ทำโครงสร้าง หลังคา สะพาน และยังนิยมนำมาแปรรูปเป็นเฟอร์นิเจอร์ เครื่องเรือน หรือใช้ทำเรือได้ดีเยี่ยม

IAWA : *Hopea* spp. (MERAWAN) 2 5 13 22 25 26 29 31 35 42 43 47 52 53 54 56 61 66 69 70 72 73 76 77 79 80 81 82 83 89 92 98 102 107 110 115 127 136 137 138 139 142 168 169 171 172 173 189 192 194 195 196 197 199 203

ราคาไม้แปรรูป : 35,000 บาท/ลูกบาศก์เมตร

72. ตะเคียนแก้วหรือตะเคียนขน

ชื่อวิทยาศาสตร์ : *Hopea sangal* Korth.

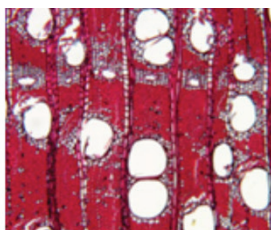
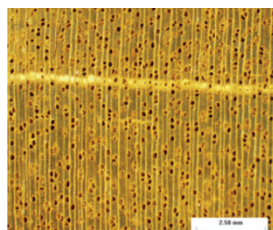
ชื่อวงศ์ : DIPTEROCARPACEAE

ชื่อการค้า : Takhian khon, Merawan, Mersiput, Thingan

ไม้หวงห้ามธรรมดา : ประเภท ก ลำดับที่ 50

ชั้นคุณภาพ : ไม้เนื้อแข็งปานกลาง

นิเวศวิทยา : พบทางภาคใต้ ขึ้นตามป่าดิบชื้น ที่ความสูงตั้งแต่ใกล้ระดับทะเลปานกลาง ถึงประมาณ 600 เมตร ในต่างประเทศพบที่คาบสมุทรมลายู เกาะบอร์เนียว เกาะสุมาตรา และเกาะชวา



ลักษณะเนื้อไม้ : เนื้อไม้สีน้ำตาลหรือโทนสีน้ำตาล สีน้ำตาลปนเหลือง น้ำหนักปานกลาง เวลเซลหรือพอร์แบบกระจัดกระจาย พอร์แผด 2-3 ขนาดปานกลางมองเห็นได้ชัดเจน พาวเรคิมาแบบล้อมรอบพอร์และแบบแถบตามแนวท่อยาว เส้นเรย์ขนาดปานกลางมองเห็นได้ชัดเจนกระจายสม่ำเสมอ พบท่อยาวยาว (gum vien)

การใช้ประโยชน์ : ไม้เศรษฐกิจที่มีเนื้อแข็ง ทนทาน ทนปลวก แข็งแรง และเหนียว นิยมใช้ทำเสาบ้าน โครงสร้างเรือน ต่อเรือ เฟอร์นิเจอร์ วงกบประตู หน้าต่าง และปูพื้น เนื้อไม้มีสีน้ำตาลเหลือง เลื่อยไสกบได้ดี ขึ้นจากเนื้อไม้ใช้ทาเคลือบเรือและยาแนวได้

IAWA : 2 5 13 22 25 26 29 31 32 35 42 43 47 52 53 54 61 66 70 72 73 76 79 80 81 83 89 92 98 102 107 110 111 115 127 136 137 138 142 168 169 171 173 189 192 194 196 197 199 203

ราคาไม้แปรรูป : 35,000 บาท/ลูกบาศก์เมตร

73. ตะเคียนชันตาแมวหรือตะเคียนชัน

ชื่อวิทยาศาสตร์ : *Neobalanocarpus heimii* (King) P.S.Ashton

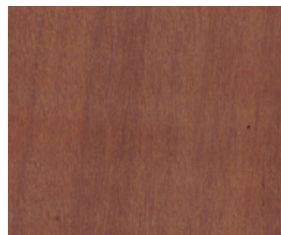
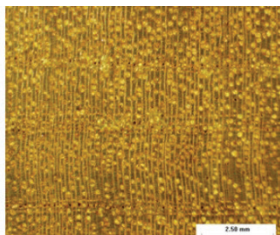
ชื่อวงศ์ : DIPTEROCARPACEAE

ชื่อการค้า : Chengal, Takhian chan ta maeo

ไม้หวงห้ามธรรมดา : ประเภท ก ลำดับที่ 63

ชั้นคุณภาพ : ไม้เนื้อแข็ง

นิเวศวิทยา : ไม้ต้นขนาดใหญ่ พบในป่าดิบชื้นแถบภาคใต้ของไทย (สุราษฎร์ธานี-นราธิวาส) และคาบสมุทรมลายู ขึ้นตามที่ลาดชันที่ความสูงจากระดับทะเลปานกลาง 10-600 เมตร เป็นไม้ไม่ผลัดใบ เรือนยอดทึบ สูง 30-40 เมตร เปลือกตลกขรุขระสีเทาใส นิยมปลูกเป็นไม้ให้ร่มเงาและไม้เศรษฐกิจที่เนื้อไม้มีความแข็งแรงคงทนสูงสุด



ลักษณะเนื้อไม้ : เนื้อไม้สีน้ำตาลหรือโตนสีน้ำตาล น้ำหนักมาก เสี้ยนตรง เนื้อละเอียด เวลเซลหรือพอร์มีขนาดเล็ก จำนวนหนาแน่น พอร์เดี่ยวและพอร์แฝด 2-3 พอร์ เรียงตัวแบบกระจุกกระจาย มีไทโลสเกือบทุกพอร์ เส้นเรย์เห็นชัดสม่ำเสมอ พาวเรจมีมาเป็นแบบรอบพอร์ มีท่อยางเรียงต่อกันยาว

การใช้ประโยชน์ : เป็นไม้เนื้อแข็งคุณภาพสูง ทนทานต่อปลวกและน้ำ นิยมใช้ทำเสา ตอหม้อ สะพาน เรือสำเภา และหมอนรถไฟ ยางจากลำต้นมีราคาแพง ใช้ผสมน้ำมันทาไม้ และน้ำมันชักเงาได้อย่างดี ถือเป็นพืชเศรษฐกิจสำคัญและไม้มงคล

IAWA : 2 5 13 22 25 26 29 31 42 43 47 56 61 66 69 70 72 73 76 77 79 80 83 89 92 98 102 107 110 115 127 136 137 138 139 142 168 169 171 172 173 189 192 194 195 196 197 199

ราคาไม้แปรรูป : 35,000 บาท/ลูกบาศก์เมตร

74. ไข่เขียว

ชื่อวิทยาศาสตร์ : *Parashorea stellata* Kurz

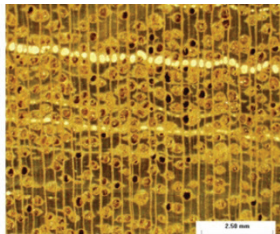
ชื่อวงศ์ : DIPTEROCARPACEAE

ชื่อการค้า : Thingadu, Khai khieo, Gerutu

ไม้หวงห้ามธรรมดา : ประเภท ก ลำดับที่ 30

ชั้นคุณภาพ : ไม้เนื้อแข็งปานกลาง

นิเวศวิทยา : ไม้ยืนต้นขนาดใหญ่ ถิ่นเป็นดงชื้นชื้นความอุดมสมบูรณ์ของป่าดิบชื้น ไม่ผลัดใบ มีพุ่มสูง เปลือกสีเทาน้ำตาล เปลือกในสีเขียวอ่อนหรือเหลือง พบมากทางภาคใต้ และภาคตะวันออกเฉียงใต้ของไทย มีบทบาทสำคัญในการให้ร่มเงาและเป็นที่อยู่อาศัยของสัตว์ป่า



ลักษณะเนื้อไม้ : เนื้อไม้สีน้ำตาลหรือโทนสีน้ำตาล น้ำตาลแกมเหลืองถึงน้ำตาลเข้ม เส้นตรง หนักปานกลาง เนื้อหยาบ เวลเซลหรือพอร์ขนาดใหญ่มองเห็นชัดเจน แบบพอร์เดี่ยว และพอร์แฝด 2-3 พอร์ เรียงตัวแบบกระจาย (diffuse porous) พบไทโลสในพอร์ เส้นเรย์เห็นชัด พาเรคิมาเป็นแบบรอบปีก ปีกต่อ และแบบแถบ มีท่อยาวแบบยาวชัดเจน

การใช้ประโยชน์ : ไม้เนื้อแข็งขนาดใหญ่ในวงศ์ยาง มีคุณค่าทางเศรษฐกิจสูง เนื้อไม้มีความทนทาน ทนปลวกและมอดได้ดีเยี่ยม นิยมใช้ในงานโครงสร้างที่ต้องการความแข็งแรง เช่น ทำเสาเรือน พื้นกระดาน ฝ้าหลังคา วงกบประตู หน้าต่าง และการต่อเรือ

IAWA : 2 5 13 22 26 27 29 31 32 43 46 47 53 56 60 61 66 70 72 76 77 79 80 81 82 83 92 93 98 106 107 115 122 127 128 136 142 168 170 171 172 189 192 194 196 197

ราคาไม้แปรรูป : 20,000 บาท/ลูกบาศก์เมตร

75. รังหรืออังหรือเปา

ชื่อวิทยาศาสตร์ : *Pentacme siamensis* (Miq.) Kurz

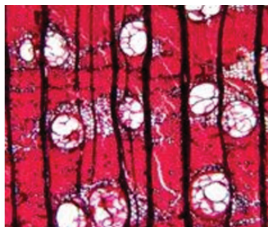
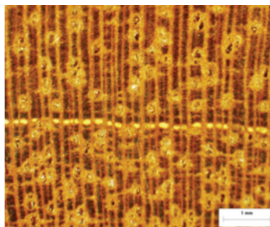
ชื่อวงศ์ : DIPTEROCARPACEAE

ชื่อการค้า : Dark red meranti, Light red meranti, Red lauan

ไม้หวงห้ามธรรมดา : ประเภท ก ลำดับที่ 75

ชั้นคุณภาพ : ไม้เนื้อแข็ง

นิเวศวิทยา : ไม้ยืนต้นขนาดใหญ่ที่มีความสำคัญทางนิเวศวิทยาสูง พบมากในป่าเต็งรังหรือป่าแดง ทนทานต่อความแห้งแล้งและไฟป่าได้ดี มีใบเดี่ยวสีแดงเมื่อแตกอ่อน ดอกสีเหลืองหอม ผลมีปีก 5 ปีก ใช้ทำสิ่งปลูกสร้างที่ต้องการความแข็งแรง



ลักษณะเนื้อไม้ : เนื้อไม้สีน้ำตาลหรือโตนสีน้ำตาล เสี้ยนสน เนื้อหยาบ หนัก เวสเซลหรือพอร์เป็นแบบพอร์เดี่ยว (solitary pore) มากกว่าพอร์แฝด (multiple pore) เรียงตัวแบบกระจัดกระจาย พอร์ขนาดมองเห็นได้ชัดเจน ภายในพอร์มีไทลอสเกือบทุกพอร์ เส้นเรย์ขนาดใหญ่กว่าไม้เต็งมองเห็นได้ชัดเจน พาเรงคิมาไม่ติดพอร์แบบ diffuse และพาเรงคิมาแบบปีก (aliform parenchyma) มีหลายแบบยาว

การใช้ประโยชน์ : ไม้เนื้อแข็งคุณภาพสูง ทนทาน มอดแมลงไม่รบกวน นิยมใช้ในงานโครงสร้างที่ต้องการรับน้ำหนักมาก เช่น เสา คาน ตง พื้น วงกบประตูหน้าต่าง สะพาน และหมอนรถไฟ นอกจากนี้ยังใช้ทำพื้นและเครื่องมือเกษตร เนื้อไม้มีความสวยงามและแข็งแรงทนทานเป็นอันดับหนึ่งคู่กับไม้เต็ง

IAWA : 2 5 13 22 23 25 26 29 31 32 42 47 52 53 54 60 61 66 70 71 72 73 76 77 79 80 81 82 89 92 98 106 107 110 115 120 127 136 137 138 142 156 171 172 189 194 196 197

ราคาไม้แปรรูป : 35,000 บาท/ลูกบาศก์เมตร

76. กาลอ

ชื่อวิทยาศาสตร์ : *Richetia faguetiana* (Heim) P.S.Ashton & J.Heck.

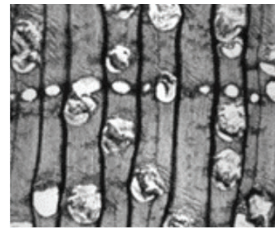
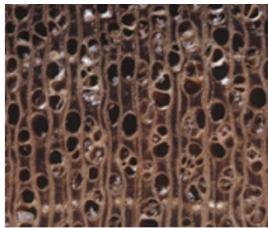
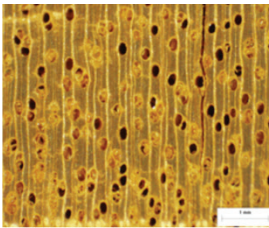
ชื่อวงศ์ : DIPTEROCARPACEAE

ชื่อการค้า : Yellow meranti

ไม้หวงห้ามธรรมดา : ประเภท ก ลำดับที่ 18

ชั้นคุณภาพ : ไม้เนื้อแข็งปานกลาง

นิเวศวิทยา : ไม้ป่าดิบชื้นขนาดใหญ่ในวงศ์ยาง มีจุดเด่นคือลำต้นเปลาตรง สูงใหญ่มาก พบมากในภาคใต้ตอนล่างของไทยและมาเลเซีย ชอบสภาพป่าดิบชื้นที่อุดมสมบูรณ์



ลักษณะเนื้อไม้ : เนื้อไม้สีน้ำตาลหรือโทนสีน้ำตาล น้ำหนักปานกลาง เวสเซลหรือพอร์แบบกระจุกกระจาย พอร์เดี่ยว พอร์แฝด 2-3 พอร์ ขนาดพอร์ปานกลางมองเห็นได้ชัดเจน พบสารแทรกสีขาวในพอร์ พาเรงคิมาแบบล้อมรอบพอร์ แบบปึก และแบบแถบตามแนวท่อน้ำ เส้นเรย์ขนาดปานกลางมองเห็นได้ชัดเจน กระจายสม่ำเสมอ พบท่อยาวยาว (gum vien)

การใช้ประโยชน์ : เนื้อไม้แข็ง ทนทาน และมีคุณภาพดี นิยมนำมาใช้ประโยชน์ในด้านการก่อสร้าง โครงสร้างบ้าน เฟอร์นิเจอร์ เครื่องมือทางการเกษตร และงานแกะสลัก เนื่องจากเนื้อไม้มีความแข็งแรง ทนทานต่อน้ำและแมลงได้ดีในระดับหนึ่ง โดยเนื้อไม้มักมีสีเข้ม สวยงาม และสามารถแปรรูปได้หลากหลาย

IAWA : 2 5 13 22 23 25 26 29 31 32 35 42 43 47 52 53 54 56 57 60 61 66 70 71 72 73 76 80 81 82 83 89 92 93 98 104 106 115 120 122 127 136 142 168 169 170 171 172 173 189 192 194 195 196 197 203 206

ราคาไม้แปรรูป : 20,000 บาท/ลูกบาศก์เมตร

77. สยาแดงหรือรายาหรือสะระยา

ชื่อวิทยาศาสตร์ : *Rubroshorea curtisii* (Dyer ex King) P. S. Ashton & J. Heck.

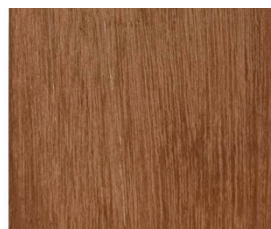
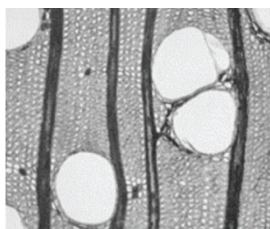
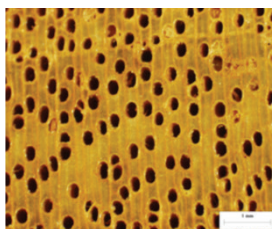
ชื่อวงศ์ : DIPTEROCARPACEAE

ชื่อการค้า : Dark red meranti

ไม้หวงห้ามธรรมดา : ประเภท ก ลำดับที่ 128

ชั้นคุณภาพ : ไม้เนื้ออ่อน

นิเวศวิทยา : ไม้ขนาดใหญ่สูงได้ถึง 40 เมตร พุ่มสูง พบในป่าดิบชื้นทางภาคใต้ตอนล่าง (สงขลา-นราธิวาส) ที่ความสูงจากระดับทะเลปานกลาง 250-1,000 เมตร ชอบขึ้นตามสันเขา และยอดเขา เกาะกลุ่มหนาแน่น เรือนยอดมีสีเทาเงินคล้ายบล็อกโครี เป็นไม้เด่นที่สำคัญ ในนิเวศวิทยาป่าดิบชื้นแบบมาเลเซีย



ลักษณะเนื้อไม้ : เนื้อไม้สีน้ำตาลหรือโทนสีน้ำตาล น้ำหนักปานกลาง เวสเซลหรือพอร์แบบกระจัดกระจาย พอร์เดี่ยว พอร์ขนาดปานกลางมองเห็นได้ชัดเจน พาเรงคิมาแบบแถบตามแนวท่อนาง เส้นเรย์ขนาดปานกลางมองเห็นได้ชัดเจน กระจายสม่ำเสมอ พบท่อนางยาว (gum vien)

การใช้ประโยชน์ : เหมาะสำหรับงานก่อสร้างโครงสร้างทั่วไป ไม้พื้น วงกบ ประตู หน้าต่าง และงานเฟอร์นิเจอร์คุณภาพสูง

IAWA : 2 5 13 22 23 25 26 29 31 32 43 46 47 52 53 54 56 60 61 66 69 70 71 72 73 76 79 80 81 82 83 91 92 98 102 107 108 115 120 127 128 136v 141 143 156 171 173 189 192 194 195 196 197

ราคาไม้แปรรูป : 10,000 บาท/ลูกบาศก์เมตร

78. สยาขาว

ชื่อวิทยาศาสตร์ : *Rubroshorea leprosula* (Miq.) P.S.Ashton & J.Heck.

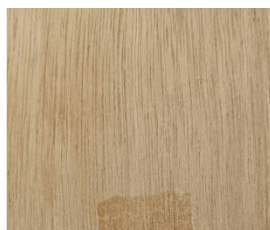
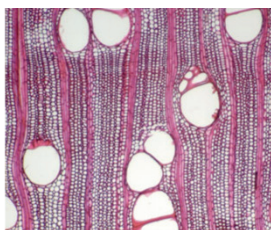
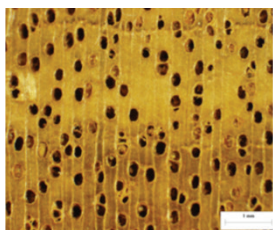
ชื่อวงศ์ : DIPTEROCARPACEAE

ชื่อการค้า : Red meranti

ไม้หวงห้ามธรรมดา : ประเภท ก ลำดับที่ 138 สยาขาว สยาเหลือง สยา มารันตี เมอรันตี (*Shorea leprosula* Miq. & *S. parvifolia* Dyer)

ชั้นคุณภาพ : ไม้เนื้ออ่อน

นิเวศวิทยา : การกระจายพันธุ์หนาแน่นในพื้นที่ คาบสมุทรมลายู, เกาะบอร์เนียว และเกาะสุมาตราสำหรับในประเทศไทย จะพบมากทางภาคใต้ตอนล่าง (ตั้งแต่จังหวัดตรัง ยะลา และนราธิวาส ลงไป) ระดับความสูงมักพบในพื้นที่ราบต่ำไปจนถึงเนินเขาที่มีความสูงเหนือระดับน้ำทะเลปานกลางไม่เกิน 700 เมตร สภาพพื้นที่ชอบพื้นที่ระบายน้ำดี ไม่ชอบพื้นที่ดินเลนหรือน้ำขัง



ลักษณะเนื้อไม้ : เนื้อไม้สีน้ำตาลหรือโทนสีน้ำตาล น้ำหนักปานกลาง เวสเซลหรือพอร์แบบกระจายเดี่ยว พอร์เดี่ยว พอร์แผด 2-3 พอร์ขนาดปานกลางมองเห็นได้ชัดเจน พารังคิมาแบบแถบตามแนวท่อน้ำ เส้นเรย์ขนาดปานกลางมองเห็นได้ชัดเจน กระจายสม่ำเสมอ พบท่อน้ำยาว (gum vien)

การใช้ประโยชน์ : นิยมนำมาทำบานประตูและวงกบอย่างแพร่หลาย เพราะเนื้อไม้มีความสวยงาม แข็งแรง และผ่านกระบวนการอบเพื่อลดการบิดดัดได้ดี ใช้ทำเฟอร์นิเจอร์ทั่วไป รวมถึงตู้โชว์ ชั้นวางของ และใช้ในอุตสาหกรรมไม้อัด และแผ่นไม้ซีเมนต์

IAWA : *Shorea ovata*, *S. teysmanniana* 2 5 13 22 23 25 26 29 31 32 43 46 47 52 53 54 56 60 61 66 69 71 72 73 78 80 81 82 83 92 93v 98 102 106 107 115 122 127 128 130 136 141 156 171 172 173 189 192 194 196 197 198

ราคาไม้แปรรูป : 10,000 บาท/ลูกบาศก์เมตร

79. สะยาเหลือง

ชื่อวิทยาศาสตร์ : *Rubroshorea parvifolia* (Dyer) P. S. Ashton & J. Heck.

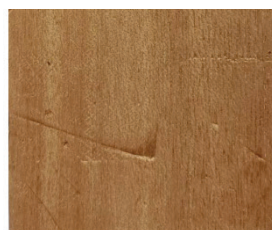
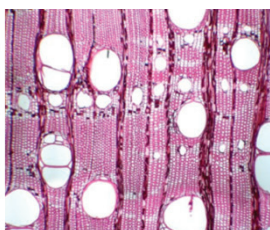
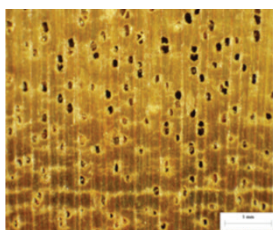
ชื่อวงศ์ : DIPTEROCARPACEAE

ชื่อการค้า : Light red meranti

ไม้หวงห้ามธรรมดา : ประเภท ก ลำดับที่ 138 สยาขาว สยาเหลือง สยา มารันตี เมอรันตี (*Shorea leposula* Miq. & *S. parvifolia* Dyer)

ชั้นคุณภาพ : ไม้เนื้ออ่อน

นิเวศวิทยา : พบในป่าดิบชื้นระดับต่ำ เจริญเติบโตได้ดีตั้งแต่พื้นที่ราบจนถึงความสูงจากระดับทะเลปานกลางประมาณ 800 เมตร ชอบดินที่ระบายน้ำได้ดี เช่น ดินปนทราย บนเนินเขาหรือพื้นที่ลาด พบหนาแน่นใน คาบสมุทรมลายู เกาะบอร์เนียว เกาะสุมาตรา และ ภาคใต้ของประเทศไทย



ลักษณะเนื้อไม้ : เนื้อไม้สีเหลืองหรือโทนสีเหลือง น้ำหนักปานกลาง เวสเซลหรือพอร์แบบกระจายกระจาย พอร์เดี่ยว พอร์ขนาดปานกลาง มองเห็นได้ชัดเจน พาวเรnciaแบบปีกแบบปีกต่อสั้น แบบแถบตามแนวท่อยาวเรย์ เส้นเรย์ขนาดพอมองเห็นได้ กระจายสม่ำเสมอ พบท่อยาวยาว (gum vein)

การใช้ประโยชน์ : เป็นวัตถุดิบหลักในอุตสาหกรรมไม้อัด และไม้บาง นอกจากนี้ยังนิยมนำมาใช้งานตกแต่งภายใน เช่น ทำวงกบประตู หน้าต่าง บัวพื้น และเฟอร์นิเจอร์ประเภทตู้หรือเตียง อย่างไรก็ตาม เนื่องจากเนื้อไม้มีความทนทานต่อมอดและปลวกในระดับต่ำ การใช้งานจึงควรจำกัดอยู่เฉพาะงานในร่ม และจำเป็นต้องผ่านการอาบน้ำยาป้องกันก่อนเสมอ

IAWA : 2 5 13 22 23 25 26 29 31 32 43 46 47 52 53 54 56 60 61 66 69 70 71 72 73 76 79 80 81 82 83 91 92 98 102 107 108 115 120 127 128 136 141 143 156 171 173 189 192 194 195 196 197

ราคาไม้แปรรูป : 10,000 บาท/ลูกบาศก์เมตร

80. แอ็ก

ชื่อวิทยาศาสตร์ : *Shorea glauca* King

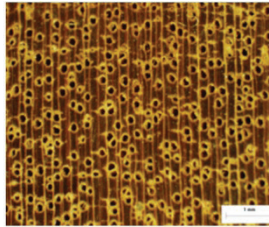
ชื่อวงศ์ : DIPTEROCARPACEAE

ชื่อการค้า : Aek, Balau laut

ไม้หวงห้ามธรรมดา : ประเภท ก ลำดับที่ 157

ชั้นคุณภาพ : ไม้เนื้อแข็ง

นิเวศวิทยา : พบได้ในป่าดิบชื้น โดยเฉพาะในบริเวณจังหวัดนราธิวาส (ฮาลา-บาลา) ชอบขึ้นตามที่ราบลุ่มหรือที่ราบต่ำใกล้แหล่งน้ำ หรือป่าดิบชื้นทั่วไป เป็นไม้สำคัญในระบบนิเวศป่าไม้เขตร้อน



ลักษณะเนื้อไม้ : เนื้อไม้สีน้ำตาลหรือโตนสีน้ำตาล น้ำหนักมาก เวสเซลหรือพอร์แบบกระจัดกระจาย พอร์เดี่ยว พอร์ขนาดปานกลางมองเห็นได้ชัดเจน พบไทโลสในพอร์พาเรงคิมา แบบปึกสั้น และแบบแถบตามแนวท่อน้ำ เรย์ เส้นเรย์ขนาดปานกลาง มองเห็นได้ชัดเจน กระจายสม่ำเสมอ พบท่อยาว (gum vien) คล้ายไม้สกุลเต็งรัง

การใช้ประโยชน์ : นิยมนำไปใช้ประโยชน์ในงานโครงสร้างที่ต้องการความแข็งแรงทนทานสูง เช่น การก่อสร้างสะพาน โครงหลังคา เสา หมอนรองรถไฟ พื้นเรือ และงานโครงสร้างหนักที่ต้องทนสภาพอากาศ

IAWA : 2 5 13 22 23 25 26 31 32 42 47 52 53 60 61 62 66 70 71 72 73 76v 79 80 82 83 84 92 93 98 102 106 107 114 127 136 141 142 171 172 173 189 192 196 197 199

ราคาไม้แปรรูป : 35,000 บาท/ลูกบาศก์เมตร

81. หลับตัน

ชื่อวิทยาศาสตร์ : *Shorea guiso* (Blanco) Blume

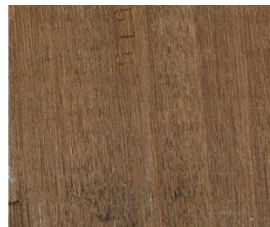
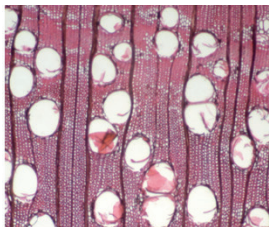
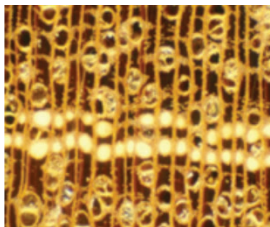
ชื่อวงศ์ : DIPTEROCARPACEAE

ชื่อการค้า : Red balau, Guijo, Red selangan

ไม้หวงห้ามธรรมดา : ประเภท ก ลำดับที่ 149

ชั้นคุณภาพ : ไม้เนื้อแข็งปานกลาง

นิเวศวิทยา : พบทางภาคตะวันออกเฉียงใต้และภาคใต้ ตามป่าดิบชื้น ที่สูงตั้งแต่ ใกล้เคียงระดับทะเลปานกลางจนถึงประมาณ 700 เมตร ในต่างประเทศพบที่ภูมิภาคอินโดจีน คาบสมุทรมลายู บอร์เนียว สุมาตรา และฟิลิปปินส์



ลักษณะเนื้อไม้ : เนื้อไม้สีน้ำตาลหรือโทนสีน้ำตาล น้ำหนักมาก เวสเซลหรือพอร์แบบกระจุกกระจาย พอร์เดี่ยว พอร์ขนาดปานกลางมองเห็นได้ชัดเจน พบไทลอสในพอร์ พาราคีมา แบบปึกสั้น และแบบแถบตามแนวท่อน้ำ เรย์ เส้นเรย์ขนาดปานกลาง มองเห็นได้ชัดเจน กระจายสม่ำเสมอ พบท่อน้ำยาว (gum vien) คล้ายไม้สกุลเต็งรัง

การใช้ประโยชน์ : ใช้สำหรับงานก่อสร้าง การทำเฟอร์นิเจอร์ การต่อเรือและการใช้งานอื่น ๆ ที่ต้องการไม้เนื้อแข็งที่มีลายไม้สวยงาม นอกจากนี้ยังใช้เป็นผลิตภัณฑ์ปูพื้น เนื่องจากทนต่อการเน่าเปื่อยและแมลง ยกเว้นปลวก อย่างไรก็ตามไม้ทนทานเมื่อสัมผัสกับสภาพอากาศอย่างรุนแรงหรือเมื่อสัมผัสกับพื้นดิน ดังนั้น จึงใช้เฉพาะในกรณีที่มีความทนทานสูง ไม่ใช่ปัญหาและวัสดุจะไม่สัมผัสกับสภาพแวดล้อมอย่างรุนแรง ยางของต้นไม้ใช้เป็นส่วนผสมในการผลิตน้ำมันเคลือบเงาและสี

IAWA : 2 5 7v 13 22 23 26 29 31 32 35 42 43 47 52 53 54 56 60 61 66 70 71 72 73 76 77 79 80 81 82 83 89 92 93 98 102 106 107 110 115 120 122 127 128 136 141 142 156 171 172 173 189 192 194 196 197 198

ราคาไม้แปรรูป : 20,000 บาท/ลูกบาศก์เมตร

82. ตะเคียนสามพอน

ชื่อวิทยาศาสตร์ : *Shorea laevis* Ridl.

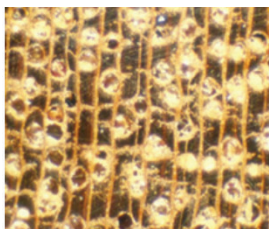
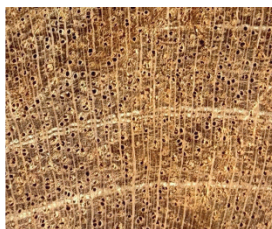
ชื่อวงศ์ : DIPTEROCARPACEAE

ชื่อการค้า : Ta khian sam phon

ไม้หวงห้ามธรรมดา : ประเภท ก ลำดับที่ 64

ชั้นคุณภาพ : ไม้เนื้อแข็งปานกลาง

นิเวศวิทยา : พบในป่าดิบชื้นหรือป่าดิบที่ไม่ได้ถูกรบกวน ภูมิประเทศมักขึ้นตาม ไหล่เขา และสันเขา รวมถึงพื้นที่ลุ่มใกล้ลำน้ำ เจริญเติบโตได้ดีที่ระดับความสูงจากระดับทะเลปานกลาง ตั้งแต่ 150-600 เมตร และอาจพบได้สูงถึง 1,000 เมตร ในบางพื้นที่



ลักษณะเนื้อไม้ : เนื้อไม้สีน้ำตาลหรือโทนสีน้ำตาล สีน้ำตาลปนเหลือง น้ำหนักปานกลาง เวลachelหรือพอร์แบบกระจัดกระจาย พอร์แผด 2-3 ขนาดปานกลางมองเห็นได้ชัดเจน พาวเรคิมาแบบไม่ติดพอร์แบบกระจาย แบบล้อมรอบพอร์และแบบแถบตามแนวท่อนางเส้นเรย์ขนาดปานกลางมองเห็นได้ชัดเจนกระจายสม่ำเสมอ พบท่อยาวยาว (gum vien)

การใช้ประโยชน์ : นิยมใช้ในงานก่อสร้างที่ต้องการความแข็งแรงทนทานเป็นพิเศษ เช่น ทำสะพาน เสา รอด ตง และคาน

IAWA : 2 5 13 22 23 25 26 29 31 32 35 42 43 47 52 53 54 56 57 60 61 66 70 71 72 73 76 80 81 82 83 89 92 93 98 104 106 115 120 122 127 136 142 168 169 170 171 172 173 189 192 194 195 196 197 203 206

ราคาไม้แปรรูป : 20,000 บาท/ลูกบาศก์เมตร

83. เต็ง

ชื่อวิทยาศาสตร์ : *Shorea obtusa* Wall. ex Blume

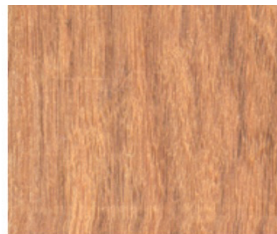
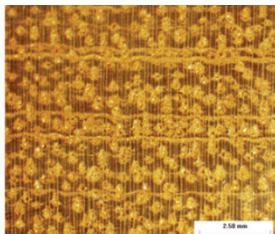
ชื่อวงศ์ : DIPTEROCARPACEAE

ชื่อการค้า : Burmese sal, Siamese sal, Taengwood balau, Teng

ไม้หวงห้ามธรรมดา : ประเภท ก ลำดับที่ 75

ชั้นคุณภาพ : ไม้เนื้อแข็ง

นิเวศวิทยา : พบเกือบทั่วทุกภาคยกเว้นภาคใต้ ขึ้นตามป่าดิบแล้ง ป่าเต็งรัง และป่าเต็งรัง
ผสมสน ที่ระดับทะเลปานกลาง ตั้งแต่ 300-1,300 เมตร ในต่างประเทศพบที่พม่า
และคาบสมุทรมอินโดจีน



ลักษณะเนื้อไม้ : เนื้อไม้สีน้ำตาลหรือโทนสีน้ำตาล น้ำหนักมาก เวสเซลหรือพอร์
แบบกระจัดกระจาย พอร์เดี่ยว พอร์แฝด 2-3 พอร์ขนาดปานกลางมองเห็นได้ชัดเจน
พบไทโลสในพอร์เกือบทุกพอร์ พาวเรคิมา แบบปึกสั้น และแบบแถบตามแนวท่อยาง
เรย์ เส้นเรย์ขนาดเล็กมองเห็นบาง ๆ กระจายสม่ำเสมอ พบท่อยาวยาว (gum vien)
คล้ายไม้รัง และแอ็ก

การใช้ประโยชน์ : ใช้ทำหมอนรองรางรถไฟ เครื่องมือสิกรรม ต่อเรือ ครก สาก กระต๋อง
ด้ามเครื่องมือ ทำหูก เสาค้ำรางแร่ ตลอดจนการก่อสร้างต่าง ๆ ที่ต้องการความแข็งแรง
และทนทาน

IAWA : 2 5 13 22 25 26v 29 31 32 43 46 47 52 53 56 61 66 70 72 79 80 81 82
83 91 92 93 98 106 115 127 136 142 156 168 170 171 172 189 192 195 196
197 198

ราคาไม้แปรรูป : 35,000 บาท/ลูกบาศก์เมตร

84. ชับ

ชื่อวิทยาศาสตร์ : *Shorea thorelii* Pierre ex Laness.

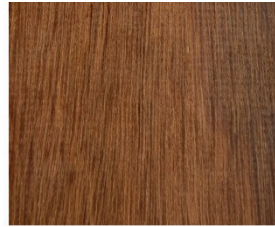
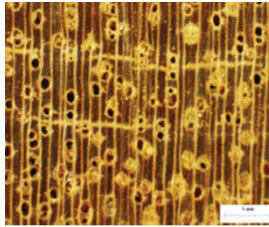
ชื่อวงศ์ : DIPTEROCARPACEAE

ชื่อการค้า : Ta khian teng, Chan, Guijo, Red balau

ไม้หวงห้ามธรรมดา : ประเภท ก ลำดับที่ 49

ชั้นคุณภาพ : ไม้เนื้อแข็ง

นิเวศวิทยา : พบทั่วทุกภาค ตามที่เปิดโล่งป่าดิบชื้นและป่าดิบแล้ง ที่ความสูงตั้งแต่ ใกล้เคียงระดับทะเลปานกลางถึงประมาณ 900 เมตร ในต่างประเทศพบที่พม่าตอนล่าง ลาว กัมพูชา และทางตอนใต้ของเวียดนาม



ลักษณะเนื้อไม้ : เนื้อไม้สีน้ำตาลหรือโตนสีน้ำตาล น้ำหนักมาก เวสเซลหรือพอร์แบบกระจัดกระจาย พอร์เดี่ยว พอร์แผด 2-3 พอร์ขนาดปานกลางมองเห็นได้ชัดเจน พาวเรจคิมา แบบปึกสั่นและแบบแถบตามแนวท่อน้ำ เส้นเรย์ขนาดพอมองเห็นได้ กระจายสม่ำเสมอ พบท่อน้ำแบบยาว (gum vein)

การใช้ประโยชน์ : ไม้ใช้ในงานก่อสร้าง

IAWA : 2 5 7 13 22 23 26 29 31 32 35 42 43 47 52 53 54 56 60 61 66 70 71 72 73 76 77 79 80 81 82 83 89 92 93 98 102 106 107 110 115 120 122 127 128 136 141 142 156 171 172 173 189 192 194 196 197 198

ราคาไม้แปรรูป : 35,000 บาท/ลูกบาศก์เมตร

85. พันจำ

ชื่อวิทยาศาสตร์ : *Vatica odorata* (Griff.) Symington

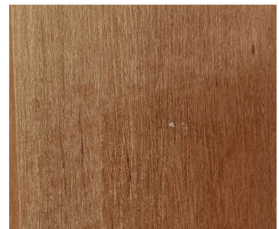
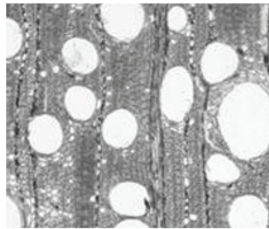
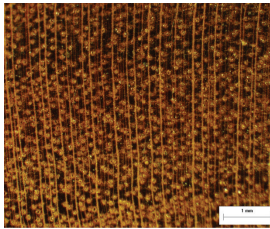
ชื่อวงศ์ : DIPTEROCARPACEAE

ชื่อการค้า : Resak

ไม้หวงห้ามธรรมชาติ : ประเภท ก ลำดับที่ 105

ชั้นคุณภาพ : ไม้เนื้อแข็ง

นิเวศวิทยา: พบทั่วทุกภาคขึ้นตามป่าดิบแล้งและป่าดิบชื้นที่ความสูงตั้งแต่ระดับทะเลปานกลางประมาณ 600 เมตร ในต่างประเทศพบที่พม่า ภูมิภาคอินโดจีน คาบสมุทรมลายู และบอร์เนียว



ลักษณะเนื้อไม้ : เนื้อไม้สีน้ำตาลหรือโตนสีน้ำตาล น้ำหนักมาก เนื้อไม้ละเอียด เวสเซลหรือพอร์ขนาดเล็ก เรียงตัวแบบกระจุกกระจาย พอร์เดี่ยวพอมองเห็นได้ชัดเจน พบไทโลสเกือบทุกพอร์ พาวเรคิมาแบบล้อมรอบพอร์ เส้นเรย์ขนาดพอมองเห็นได้ มี 2 ขนาด กระจายสม่ำเสมอ โครงสร้างเนื้อไม้ ไกลเคียงไม้เคี่ยม และไม้สัก

การใช้ประโยชน์ : ไม้ใช้ในงานก่อสร้าง ใช้ทำเสา คาน รอด ตง และแผ่นกระดานปูพื้น

IAWA : 2 5 7 9 13 14 21 22 25 26 29 31 32 41 42 48 49 61 66 70 76 80 81 83 84 89 93 98 102 107 115 129 136 168 169 170 171 172 173 189 194 195 196 197 203

ราคาไม้แปรรูป : 35,000 บาท/ลูกบาศก์เมตร

วงศ์ EBENACEAE

86. ลำบิด

ชื่อวิทยาศาสตร์ : *Diospyros ferrea* (Willd.) Bakh.

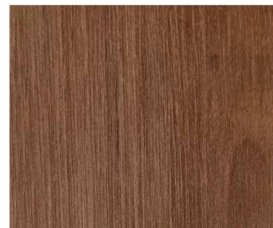
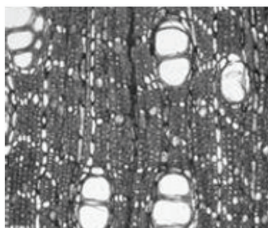
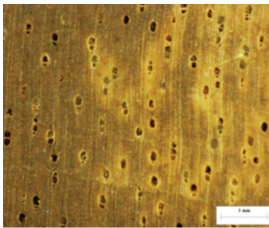
ชื่อวงศ์ : EBENACEAE

ชื่อการค้า : Sea ebony

ไม้หวงห้ามธรรมดา : ประเภท ก ลำดับที่ 102

ชั้นคุณภาพ : ไม้เนื้อแข็ง

นิเวศวิทยา : พบทั่วทุกภาค ตามป่าดิบแล้ง ป่าผสมผลัดใบ และป่าเต็งรัง ที่ความสูงตั้งแต่ใกล้ระดับทะเลปานกลางถึงประมาณ 600 เมตร ในต่างประเทศพบที่ศรีลังกา อินเดีย ลาว กัมพูชา คาบสมุทรมลายู อินโดนีเซีย และฟิลิปปินส์



ลักษณะเนื้อไม้ : เนื้อไม้สีน้ำตาลหรือโตนสีน้ำตาล แก่นสีดำ น้ำหนักมาก เนื้อไม้ละเอียด เวลเซลหรือพอร์แบบกระจุกกระจาย พอร์แผด 2-3 เรียงตามแนวเส้นเรย์ ขนาดปานกลาง มองเห็นได้ชัดเจน พาวเรคิมาแบบแถบ มองเห็นได้อย่างชัดเจน เรย์ขนาดเล็ก

การใช้ประโยชน์ : ใช้ทำเสา คาน และตง วงกบหน้าต่าง และโครงหลังคา เครื่องมือเกษตร ใช้ทำด้ามเครื่องมือ เช่น ด้ามขวาน ด้ามจอบ และด้ามค้อน เนื่องจากผิวไม้มีความเรียบลื่น เมื่อผ่านการใช้ และอุตสาหกรรมเครื่องดนตรีและงานประณีตศิลป์ เนื้อไม้ของพืชตระกูลมะเกลือ (*Diospyros*) มักมีสีเข้มและลวดลายสวยงาม เครื่องดนตรีนิยมนำมาทำส่วนนิ้วกด (Fingerboards) และลูกบิดของกีตาร์ รวมถึงเครื่องสายชนิดต่าง ๆ

IAWA : 2 5 13 22 23 24 25 30 41 47 52 53 61 66 70 71 72 73 77 93 96 97 107 108 109 116 136 137 138 141

ราคาไม้แปรรูป : 35,000 บาท/ลูกบาศก์เมตร

87. มะเกลือ

ชื่อวิทยาศาสตร์ : *Diospyros mollis* Griff.

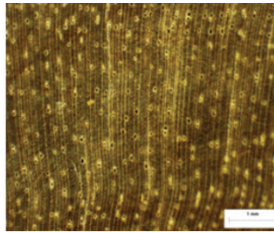
ชื่อวงศ์ : EBENACEAE

ชื่อการค้า : Ebony, Ma kluea

ไม้หวงห้ามธรรมดา : ประเภท ก ลำดับที่ 102

ชั้นคุณภาพ : ไม้เนื้อแข็ง

นิเวศวิทยา : พบทุกภาค ขึ้นตามป่าผสมผลัดใบ ป่าดิบแล้ง หรือเขาหินปูน ที่ความสูง ตั้งแต่ใกล้ระดับทะเลปานกลางถึงประมาณ 500 เมตร พบที่พม่า และภูมิภาคอินโดจีน



ลักษณะเนื้อไม้ : แก่นไม้สีดำ เนื้อละเอียด เป็นมัน น้ำหนักมาก เวสเซลหรือพอร์มีขนาดเล็ก แบบพอร์แฟต 2-3 พอร์ เรียงตัวแบบ กระจุกกระจาย (diffuse porous) สารแทรกสีขาวย สีส้มในพอร์ เส้นเรย์เห็นชัดมีสารแทรกสีขาวยในเส้นเรย์ พาวเรจมีมาเป็นแบบพาวเรจมีมา แบบไม่ติดพอร์

การใช้ประโยชน์ : นิยมใช้ทำเครื่องเรือนเฟอร์นิเจอร์ราคาแพง เครื่องดนตรี เช่น พิณเกอร์ บอร์ดกีตาร์ ด้ามอาวุธ แกะสลัก ของขำรวย เครื่องประดับมุก และงานกลึงต่าง ๆ เนื่องจาก ลวดลายสวยงามและความคงทนสูง

IAWA : 2 5 13 22 23 24 25 30 41 47 52 53 61 66 70 71 72 73 77 93 96 97 107 108 109 116 136 137 138 141

ราคาไม้แปรรูป : 35,000 บาท/ลูกบาศก์เมตร

วงศ์ ELAEOCARPACEAE

88. สะท้อนрок

ชื่อวิทยาศาสตร์ : *Elaeocarpus robustus* Roxb.

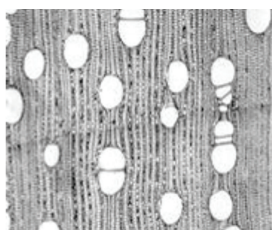
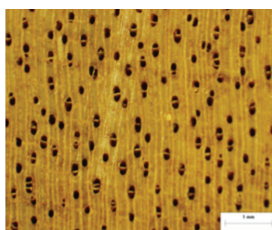
ชื่อวงศ์ : ELAEOCARPACEAE

ชื่อการค้า : Sa thon rok

ไม้หวงห้ามธรรมดา : ประเภท ก ลำดับที่ 5

ชั้นคุณภาพ : ไม้เนื้อแข็งปานกลาง

นิเวศวิทยา : พบทั่วทุกภาค ตามที่เปิดโล่งหรือริมน้ำ ป่าพรุ ป่าดิบชื้น ป่าดิบแล้ง และป่าดิบเขาในระดับต่ำ ที่ความสูงตั้งแต่ใกล้ระดับทะเลปานกลางถึงประมาณ 800 เมตร ในต่างประเทศพบที่อัสสัม บังกลาเทศ บอร์เนียว มาลายา พม่า และเกาะสุมาตรา



ลักษณะเนื้อไม้ : เนื้อไม้สีน้ำตาลหรือโทนสีน้ำตาล น้ำหนักปานกลาง เวสเซลหรือพอร์แบบกระจุกกระจายพอร์แผ่น 2-3 พอร์ ขนาดปานกลางมองเห็นได้ชัดเจน พาวเรnciaแบบแถบ เรย์มองเห็นได้อย่างชัดเจน

การใช้ประโยชน์ : งานก่อสร้างภายใน เนื้อไม้ของสะท้อนรอกมีความละเอียด แข็งแรง และทนทานพอสมควร นิยมนำมาใช้ในการก่อสร้างภายในอาคารบ้านเรือน งานไม้ประดับ และเครื่องเรือน เนื่องจากเนื้อไม้มีสีสวยงาม จึงสามารถนำมาแปรรูปเพื่อใช้ในการตกแต่งหรืองานไม้ทั่วไปได้

IAWA : 1 2 5 10 13 22 23 26 27 30 31 42 43 46 47 53 56 61 65 66 67 68 69 72 75 78 89 91 92 97 98 102 103 108 116 136 137 171 172 173 189 192 193 194 199 200

ราคาไม้แปรรูป : 20,000 บาท/ลูกบาศก์เมตร

วงศ์ ERYTHROXYLACEAE

89. ไกรทอง

ชื่อวิทยาศาสตร์ : *Erythroxylum cuneatum* (Miq.) Kurz

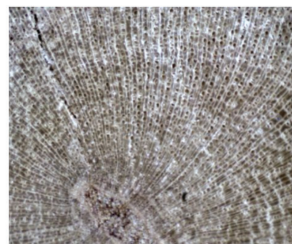
ชื่อวงศ์ : ERYTHROXYLACEAE

ชื่อการค้า : Merpitass

ไม้หวงห้ามธรรมชาติ : ประเภท ก ลำดับที่ 27

ชั้นคุณภาพ : ไม้เนื้อแข็งปานกลาง

นิเวศวิทยา : มักพบในระบบนิเวศป่าเขตร้อน มีบทบาทสำคัญในการเป็นแหล่งอาหารให้แก่ตัวอ่อนของผีเสื้อและผีเสื้อกลางคืนหลายชนิด เช่น ผีเสื้อสกุล *Morpho* และ *Agrias* มักขึ้นได้ดีในสภาพแวดล้อมป่าที่หลากหลายและมีความหลากหลายทางชีวภาพสูง



ลักษณะเนื้อไม้ : แก่นไม่มีสีน้ำตาลแดงถึงแดงเข้ม (เป็นที่มาของชื่อ “แก่นแดง”) เนื้อไม้สดมีความหนาแน่นสูงจนสามารถ จมน้ำได้

การใช้ประโยชน์ : เนื้อไม้มีความแข็งแรงและทนทานสูง จึงนิยมนำมาทำ เสาเข็ม และเสาบ้าน ในคาบสมุทรมาลายูและเกาะสุมาตรามีการใช้สร้าง สะพาน และ โครงสร้างบ้านเรือน

IAWA : *Erythroxylum cuneatum* (MERPITAS) 1 2 5 13 22 24 31 32 41 48 61 66 70 72 80 83 84 92 93 97 106 107 115 136 142 171 173 189 194 195 196 197 198

ราคาไม้แปรรูป : 20,000 บาท/ลูกบาศก์เมตร

วงศ์ EUPHORBIACEAE

90. โพบาย

ชื่อวิทยาศาสตร์ : *Balakata baccata* (Roxb.) Esser

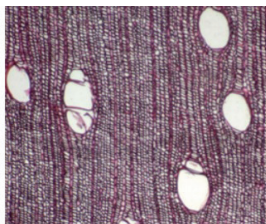
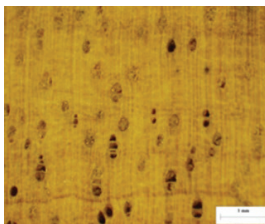
ชื่อวงศ์ : EUPHORBIACEAE

ชื่อการค้า : Pho bai, Ludai

ไม้หวงห้าม : -

ชั้นคุณภาพ : ไม้เนื้ออ่อน

นิเวศวิทยา : พบทั่วทุกภาค ตามที่เปิดโล่ง ป่าผสมผลัดใบ ป่าดิบแล้ง และป่าดิบเขาในระดับต่ำ ที่ความสูงตั้งแต่ใกล้ระดับทะเลปานกลางถึงประมาณ 1,800 เมตร ในต่างประเทศ พบที่อินเดีย บังกลาเทศ จีนตอนใต้ พม่า ลาว กัมพูชา เวียดนาม คาบสมุทรมลายู เกาะสุมาตรา และเกาะบอร์เนียว



ลักษณะเนื้อไม้ : เนื้อไม้สีเหลืองหรือสีโทนเหลือง น้ำหนักปานกลาง เวสเซลหรือพอร์แบบกระจุกกระจาย พอร์แผด 2-3 พอร์ขนาดปานกลางมองเห็นได้ชัดเจน พาวเรจคิมาแบบแถบมองเห็นได้อย่างชัดเจน เรย์ขนาดเล็กมองเห็นไม่ชัดเจน

การใช้ประโยชน์ : ใช้เป็นไม้แปรรูปและเป็นพืชริมทาง เนื้อไม้ไม่ทนทานนัก ผลมีเนื้อและรสหวาน ในสุมาตราบางครั้งใช้แต่งกลิ่นอาหาร

IAWA : 2 5 13 22 23 26 27 31 32 42 43 46 47 54 61 66 68 72 73 86 92 93 96 109 115 116 132 159 160 161 168 169 170 171 172 173 189 193 197 199

ราคาไม้แปรรูป : -

91. U๕๖

ชื่อวิทยาศาสตร์ : *Elateriospermum tapos* Blume.

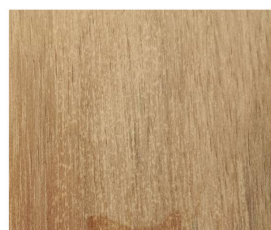
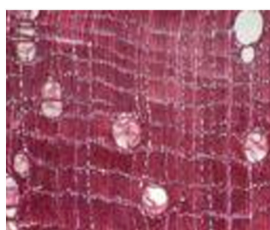
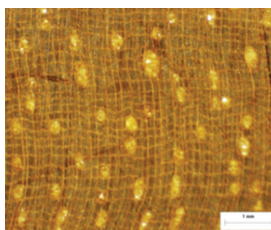
ชื่อวงศ์ : EUPHORBIACEAE

ชื่อการค้า : Pra, Tapus

ไม้หวงห้ามพิเศษ : ประเภท ข ลำดับที่ 8

ชั้นคุณภาพ : ไม้เนื้อแข็งปานกลาง

นิเวศวิทยา : ไม้ยืนต้นที่มีความสำคัญทางนิเวศวิทยาและเศรษฐกิจในพื้นที่ภาคใต้ของไทย พบได้ทั่วไปในป่าดิบชื้นดั้งเดิมและป่ารุ่นสอง รวมถึงป่าผสมในเขตแนวรอยต่อป่า เจริญเติบโตได้ดีในพื้นที่ราบจนถึงระดับความสูงจากระดับทะเลปานกลางประมาณ 600 เมตร มักพบในบริเวณดินเหนียว ดินร่วนปนเหนียว หรือดินร่วนปนทรายที่มีความชื้นสูง และสามารถขึ้นได้ใน ป่าพรุแกระ มีดินเป็นกรดและสารอาหารต่ำ



ลักษณะเนื้อไม้ : เนื้อไม้สีน้ำตาลหรือโทนสีน้ำตาล น้ำหนักมาก เวสเซลหรือพอร์แบบกระจัดกระจาย พอร์เดี่ยว พอร์ขนาดปานกลาง มองเห็นได้ชัดเจน พบไทลอสและสารแทรกในพอร์ พาเรงคิมาแบบแถบตัดกับเส้นเรย์เป็นรูปตาข่าย (reticulate) มองเห็นได้อย่างชัดเจนเรย์ คล้ายไม้กระบก

การใช้ประโยชน์ : ใช้ในการก่อสร้างหนักภายในอาคาร เช่น พื้นบาร์เก้ รั้วไม้ และเสาเข็ม นิยมนำมาทำด้ามเครื่องมือขนาดเล็กที่ต้องการความประณีต เนื้อไม้เป็นพื้นและถ่านคุณภาพดี โดยความเชื่อพื้นบ้านระบุว่าการเผาไม้ประจะให้ควันที่น้อยมาก นอกจากการใช้เนื้อไม้แล้ว ต้นประ ยังมีความสำคัญทางเศรษฐกิจในภาคใต้ของไทยจากการนำเมล็ดมาแปรรูปเป็นอาหาร เช่น ลูกประดอง

IAWA : 2 5 7 13 22 30 42 45v 46 47 56 57 61 66 69 70 7 86 87 93 97 108 115 136 137 140 141 142 171 172 173 189 192 194 195 196 197

ราคาไม้แปรรูป : 10,000 บาท/ลูกบาศก์เมตร

92. ฝาละมี

ชื่อวิทยาศาสตร์ : *Endospermum diadenum* (Miq.) Airy Shaw

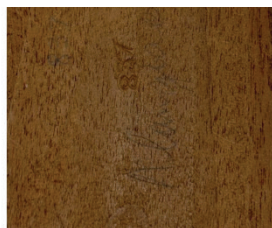
ชื่อวงศ์ : EUPHORBIACEAE

ชื่อการค้า : Ta phong, Sesendok

ไม้หวงห้ามธรรมดา : ประเภท ก ลำดับที่ 94

ชั้นคุณภาพ : ไม้เนื้อแข็งปานกลาง

นิเวศวิทยา : ไม้ยืนต้นขนาดกลางถึงใหญ่ (20-25 เมตร) พบในป่าดิบชื้น ป่าที่ลุ่มต่ำ และป่าริมน้ำ พบได้บ่อยในป่ารุ่นสอง (Secondary forest) ชอบที่ราบต่ำหรือพื้นที่ใกล้แหล่งน้ำระดับความสูงจากระดับทะเลปานกลางถึง 1,000 เมตร กระจายพันธุ์ในภาคตะวันออกเฉียงใต้และภาคใต้ของไทย



ลักษณะเนื้อไม้ : เนื้อไม้สีน้ำตาลหรือโตนสีน้ำตาลน้ำตาลหนกปานกลาง เวสเซลหรือพอร์เรียงตัวแบบกระจาย พอร์เดี่ยวและพอร์แผด พบสารแทรกสีขาวในพอร์ พาวเรคิมาแบบกระจาย เรย์ มองเห็นได้ชัดเจน

การใช้ประโยชน์ : ในเชิงอุตสาหกรรมและของใช้ทั่วไป ด้วยเนื้อไม้ที่อ่อนและทำงานง่าย จึงเป็นไม้ที่นิยมมากสำหรับการผลิตสิ่งของขนาดเล็ก นิยมใช้ทำไม้จิ้มฟัน ตะเกียบแบบใช้แล้วทิ้ง ไม้ไอศกรีม และไม้พายทางการแพทย์ ใช้ทำก้านไม้ขีดและกล่องไม้ขีดไฟ ใช้ทำถาดไม้ของเล่นเด็ก กระดานดำ กระดานวาดรูป และกรอบรูป และรองเท้าไม้เป็นไม้ที่นิยมมากที่สุดชนิดหนึ่งในการทำ เกี้ยว หรือรองเท้าไม้

IAWA : 2 5 13 22 23 27 31 42 46 47 52 53 54 61 66 68 69 73 77 86 87 92 93 97 100 108 115 136 137 138 168 169 171 172 173 189 192 193 194 197 199 200

ราคาไม้แปรรูป : 20,000 บาท/ลูกบาศก์เมตร

93. ยางพารา

ชื่อวิทยาศาสตร์ : *Hevea brasiliensis* (Willd. Ex A.Juss.) Müll. Arg.

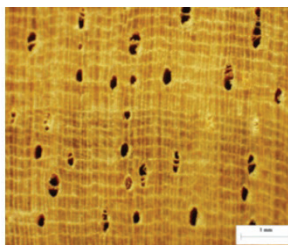
ชื่อวงศ์ : EUPHORBIACEAE

ชื่อการค้า : Para rubber, Rubber tree

ไม้หวงห้าม : -

ชั้นคุณภาพ : ไม้เนื้อแข็งปานกลาง

นิเวศวิทยา : พบปลูกทั่วทุกภาค ขึ้นเองตามธรรมชาติและพบได้ทั่วไปในป่าดิบ นำเข้ามาจากอเมริกาใต้แถบเมซอน บราซิล ปัจจุบันปลูกทั่วโลกในเขตร้อน



ลักษณะเนื้อไม้ : เนื้อไม้สีขาวอมเหลือง เนื้อไม้ละเอียดปานกลาง เวสเซลหรือพอร์เป็นแบบพอร์เดี่ยวและพอร์แผด เรียงตัวแบบกระจาย (diffuse porous) ภายในพอร์มีสารแทรก เส้นเรย์เห็นชัดเจน พาวเรงคิมาแบบแถบ เส้นพาวเรงคิมาและเส้นเรย์ตัดเป็นตาข่าย

การใช้ประโยชน์ : เนื้อไม้ใช้ในงานเฟอร์นิเจอร์สีอ่อนที่สวยงาม พื้น และของเล่นไม้สำหรับเด็ก

IAWA : 2 5 13 22 23 27 30 31 42 43 46 47 52 53 54 56 61 66 68 69 71 72 73 86 87 89 93 94 97 98 100 107 108 115 136 137 140 142

ราคาไม้แปรรูป : 20,000 บาท/ลูกบาศก์เมตร

วงศ์ FABACEAE

94. กระถินณรงค์

ชื่อวิทยาศาสตร์ : *Acacia auriculiformis* A. Cunn. ex Benth.

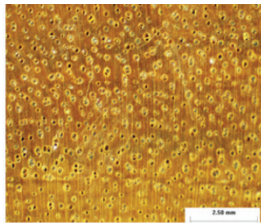
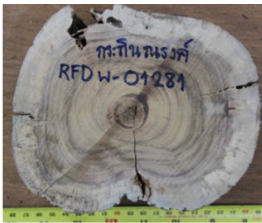
ชื่อวงศ์ : FABACEAE

ชื่อการค้า : Wattle, Earleaf Acacia

ไม้หวงห้าม : -

ชั้นคุณภาพ : ไม้เนื้อแข็งปานกลาง

นิเวศวิทยา : มีถิ่นกำเนิดในประเทศออสเตรเลียนำเข้ามาปลูกในประเทศไทย ขึ้นได้ทุกภาคของประเทศ



ลักษณะเนื้อไม้ : เนื้อไม้สีน้ำตาลหรือโทนสีน้ำตาล สีน้ำตาลออกเหลือง เส้นตรง เนื้อละเอียด เวสเซลหรือพอร์แบบพอร์เดี่ยว และพอร์แผ่ เรียงตัวแบบกระจาย (diffuse porous) เส้นเรย์มองเห็นได้ชัด พาเรงคิมาแบบรอบพอร์ (vasicentric parenchyma) และแบบแถบ (banded parenchyma)

การใช้ประโยชน์ : ใช้ทำไม้คอนสายไฟฟ้า เครื่องเรือน ไม้ประสาน วงกบ กรอบ และบานหน้าต่าง ไม้พื้นลิ้นร้อรอบตัว พื้นปาร์เก้-โมเสก งานกลึงและแกะสลัก

IAWA : 2 5 13 22 23 25 26 29 30 42 45 47 52 53 61 66 69 71 72 73 79 83 90 91 97 104 115 136 142 143

ราคาไม้แปรรูป : 20,000 บาท/ลูกบาศก์เมตร

95. กระถินเทพา

ชื่อวิทยาศาสตร์ : *Acacia mangium* Willd.

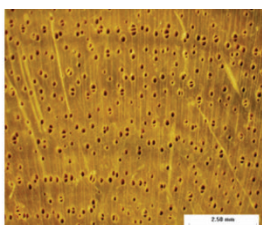
ชื่อวงศ์ : FABACEAE

ชื่อการค้า : Mangium

ไม้หวงห้าม : -

ชั้นคุณภาพ : ไม้เนื้อแข็งปานกลาง

นิเวศวิทยา : มีถิ่นกำเนิดในประเทศออสเตรเลีย นำเข้ามาปลูกในประเทศไทย ขึ้นได้ทุกภาคของประเทศไทย



ลักษณะเนื้อไม้ : เนื้อไม้สีน้ำตาลหรือโทนสีน้ำตาล สีสน้ำตาลเข้ม เส้นตรง เนื้อละเอียด เวสเซลหรือพอร์แบบพอร์เดี่ยว และพอร์แฝด เรียงตัวแบบกระจาย (diffuse porous) เส้นแรมมองเห็นได้ชัด พาเรงคิมาแบบรอบพอร์ (vasicentric parenchyma) และแบบแถบ (banded parenchyma)

การใช้ประโยชน์ : ใช้ทำเครื่องเรือน ไม้ประสาน กรอบวงกบ บานประตูหน้าต่าง ไม้พื้นปาร์เกต์-โมเสก ไม้โครงสร้างทั่วไป ลูกกรง บันได ไม้ค้ำไม้บัว งานกลึงและแกะสลัก ของเด็กเล่น ของชำร่วย ไม้ค้ำยัน ไม้เสาเข็ม เสารั้ว ด้ามเครื่องมือ ทำชิ้นไม้สับสำหรับอุตสาหกรรมแผ่นขึ้นไม้อัดและแผ่นใยไม้อัด

IAWA : 1 2 5 13 22 23 25 26 29 30 42 46 47 52 53 54 58 61 66 69 72 79 80 81 83 91 92 97 104 115 136 142

ราคาไม้แปรรูป : 20,000 บาท/ลูกบาศก์เมตร

96. แดงน้ำหรือสะเดาช้าง

ชื่อวิทยาศาสตร์ : *Acrocarpus fraxinifolius* Wight ex Arn.

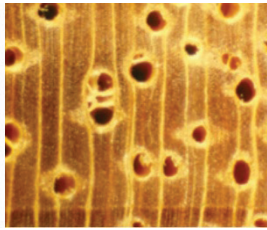
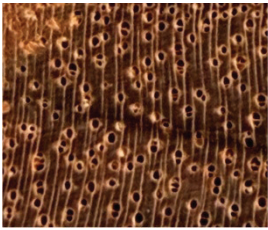
ชื่อวงศ์ : FABACEAE

ชื่อการค้า : Shingle tree

ไม้หวงห้ามธรรมดา : ประเภท ก ลำดับที่ 59

ชั้นคุณภาพ : ไม้เนื้อแข็งปานกลาง

นิเวศวิทยา : พบกระจายพันธุ์ตามธรรมชาติในป่าดิบแล้ง ป่าเบญจพรรณ และป่าดิบชื้น โดยเฉพาะบริเวณริมห้วย ที่ระดับความสูงจากระดับทะเลปานกลางตั้งแต่ 1,500 เมตร



ลักษณะเนื้อไม้ : เนื้อไม้สีแดงหรือโทนสีแดง น้ำหนักปานกลาง เวสเซลหรือพอร์ขนาดปานกลาง ไม้พอร์กระจายตัว พอร์เดี่ยวและพอร์แผดมองเห็นได้ชัด พาเรงคิมาแบบปึก เรย์มีขนาดมองเห็นได้

การใช้ประโยชน์ : เหมาะสำหรับงานก่อสร้างภายในอาคาร เช่น การทำพื้น บันได ฝาผนัง และกรอบประตูหน้าต่าง นิยมนำมาทำเฟอร์นิเจอร์ เครื่องเรือน และตุ๊กตของ

IAWA : 2 5 12 13 22 26 27 29 30 43 46 47 53 61 65 66 69 72 79 80 81 82 83 89 92 93 98 104 106 110 114 115 122 136 137 138 140 141 142 154 168 169 170 189 192 194 196 197 199 204

ราคาไม้แปรรูป : 20,000 บาท/ลูกบาศก์เมตร

97. มะกล่ำต้น

ชื่อวิทยาศาสตร์ : *Adenanthera pavonina* L.

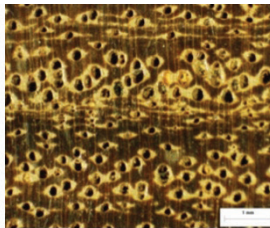
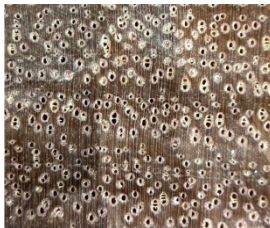
ชื่อวงศ์ : FABACEAE

ชื่อการค้า : Sandalwood, Red sandalwood, Bead tree, Coralwood tree, Saga

ไม้หวงห้ามธรรมดา : ประเภท ก ลำดับที่ 109

ชั้นคุณภาพ : ไม้เนื้อแข็งปานกลาง

นิเวศวิทยา : ขึ้นกระจัดกระจายในป่าเบญจพรรณ และป่าดงดิบทั่วไป เป็นพันธุ์ไม้เบิกนำ
ที่โตเร็วชนิดหนึ่งของป่าดิบแล้ง ป่าดิบชื้นและป่าชายหาด มักพบขึ้นทั่ว ๆ ไป ตามที่รกร้าง
สองฟากทางหลวงทั่วประเทศ



ลักษณะเนื้อไม้ : เนื้อไม้สีน้ำตาลหรือโทนสีน้ำตาล สีน้ำตาลเข้ม น้ำหนักปานกลาง เวลachel
หรือพอร์แบบกระจัดกระจาย พอร์เดี่ยว มีหลายขนาดมองเห็นได้ชัดเจน สารแทรกสีขาว
ในพอร์พาเรงคิมาแบบปึก แบบปึกต่อและแบบแถบเป็นเส้น เรย์ขนาดเล็กมองไม่ชัดคล้าย
ไม้มะค่าโมง และไม้หลุมพอง

การใช้ประโยชน์ : นิยมใช้ประโยชน์ในงานก่อสร้าง เช่น ทำเสาบ้าน ทำเครื่องเรือน
เฟอร์นิเจอร์ ทำเกวียน และเรือ เนื้อไม้มีคุณสมบัติทนทาน ให้ความร้อนสูง (5,191
แคลอรี/กรัม) จึงใช้ทำฟืน นอกจากนี้ยังใช้เนื้อไม้ผ่นกับน้ำทาแก้ปวดศีรษะหรือทำให้อาเจียน

IAWA : 2 5 13 22 23 25 26 29 30 42 46 47 52 58 61 66 69 72 76 79 80 81 91
92 97 104 115 136 142 168 169 189 192 194 195 196 197 198 201 204 206
212 215 217

ราคาไม้แปรรูป : 20,000 บาท/ลูกบาศก์เมตร

98. แซะ

ชื่อวิทยาศาสตร์ : *Adinobotrys atropurpureus* (Wall.) Dunn

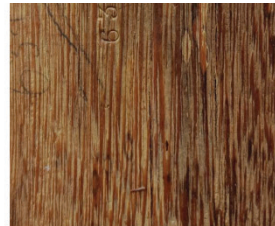
ชื่อวงศ์ : FABACEAE

ชื่อการค้า : Purple millettia

ไม้หวงห้ามธรรมดา : ประเภท ก ลำดับที่ 31

ชั้นคุณภาพ : ไม้เนื้อแข็ง

นิเวศวิทยา : พบกระจายพันธุ์ตามธรรมชาติในป่าดิบชื้น และป่าดิบแล้ง เจริญเติบโตได้ตั้งแต่ระดับทะเลปานกลางจนถึงความสูงประมาณ 1,200 เมตร สามารถขึ้นได้ในดินที่ค่อนข้างเลว ดินหิน หรือดินลูกรัง มักพบบริเวณชายป่า ริมถนน หรือพื้นที่ที่ถูกรบกวน แต่ยังมีความขึ้นสูง



ลักษณะเนื้อไม้ : เนื้อไม้สีขาวหรือเทา น้ำหนักปานกลาง เนื้อไม้หยาบ เวสเซลหรือพอร์แบบกระจัดกระจาย พอร์เดี่ยว ขนาดปานกลางมองเห็นได้ชัดเจน พากรังสีแบบแถบ ขนาดใหญ่กว่าพอร์และแบบแถบเป็นเส้น เรย์ขนาดเส้นเรย์เล็ก พอมองเห็นได้ ลักษณะโครงสร้างเนื้อไม้ใกล้เคียงไม้สาธร

การใช้ประโยชน์ : เนื้อไม้สามารถนำมาใช้ในการก่อสร้างอาคารบ้านเรือนในส่วนที่เป็นโครงสร้าง แผ่นกระดาน หรือพื้นไม้ได้ ใช้ทำเฟอร์นิเจอร์ กรอบประตูหน้าต่าง ลังไม้ รวมถึงงานหัตถกรรมต่าง ๆ และยังสามารถนำไปต่อเรือได้ด้วย เนื่องจากเนื้อไม้มีกฏกรบววน โดยมอดและแมลงได้ง่าย จึงไม่ค่อยได้รับความนิยมในงานก่อสร้างหลักเท่าที่ควร บ่อยครั้งจึงถูกนำไปใช้ทำเป็นพื้นและถ่านแทน

IAWA : *Millettia atropurpurea*, *Padbruggea atropurpurea* *Padbruggea pubescens* 2 5 10 13 22 23 26 27 29 30 42 43 47 52 53 61 66 70 71 72 80 82 83 85 91 92 93 97 98v 104 115 118 120 136 142 168 170 171 172 173 189

ราคาไม้แปรรูป : 35,000 บาท/ลูกบาศก์เมตร

99. มะค่าโมง

ชื่อวิทยาศาสตร์ : *Azizia xylocarpa* (Kurz) Craib

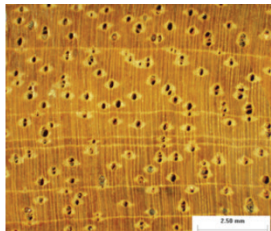
ชื่อวงศ์ : FABACEAE

ชื่อการค้า : Black rosewood, Pod mahogany, Doussie

ไม้หวงห้ามธรรมดา : ประเภท ก ลำดับที่ 112

ชั้นคุณภาพ : ไม้เนื้อแข็ง เป็นชนิดไม้ที่นิยมของตลาด

นิเวศวิทยา : พบที่พม่า และภูมิภาคอินโดจีน ในไทยพบแทบทุกภาคยกเว้นภาคใต้ ขึ้นตามป่าเต็งรัง ป่าเบญจพรรณ และป่าดิบแล้ง ความสูงจากระดับทะเลปานกลางถึงประมาณ 600 เมตร



ลักษณะเนื้อไม้ : เนื้อไม้สีน้ำตาลหรือโทนสีน้ำตาล สีน้ำตาลอมเหลือง เนื้อหยาบ เวสเซลหรือพอร์แบบพอร์เดี่ยวและพอร์แฟด 2-3 เรียงตัวแบบกระจาย (diffuse porous) ขนาดพอร์มองเห็นชัดเจน ภายในพอร์สารแทรกสีขาว เส้นเรย์ขนาดเล็กมองเห็นได้ พาเรงคิมาเป็นแบบปิก (aliform parenchyma) แบบปิกต่อ (confluent parenchyma) และพาเรงคิมาแบบแถบเป็นเส้นชัดเจนกระจายสม่ำเสมอ

การใช้ประโยชน์ : ด้วยคุณสมบัติที่เป็นไม้เนื้อแข็งที่มีความเหนียวและทนต่อปลวก มอด และความชื้นได้ดี จึงนิยมใช้ในงานโครงสร้างที่ต้องการความแข็งแรงสูง โครงสร้างหลัก ใช้ทำเสา รอด ตง เครื่องบนของบ้านเรือน งานพื้นและผนัง แปรรูปเป็นไม้ปาเก้ ไม้พื้น ไม้บันได ไม้ฝ้าเพดาน และไม้ผืน เนื่องจากมีสีน้ำตาลอมเหลืองสวยงามและขัดเงาได้ดี ส่วนประกอบอาคารใช้ทำประตู หน้าต่าง และคาน

IAWA : 2 5 13 22 23 24 29 30 42 45 46 47 52 53 58 61 66 70 71 72 73 80 81 82 83 89 91 92 93 97 104 115 136 142 171 172 173 189 192 194 196 203

ราคาไม้แปรรูป : 70,000 บาท/ลูกบาศก์เมตร

100. พฤษภ

ชื่อวิทยาศาสตร์ : *Albizia lebbbeck* (L.) Benth.

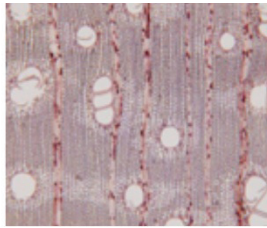
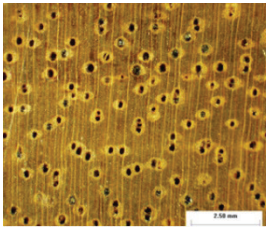
ชื่อวงศ์ : FABACEAE

ชื่อการค้า : Indian walnut, Kokko, Siris, Phruek, Kampu, Kasuek, Langil

ไม้หวงห้ามธรรมดา : ประเภท ก ลำดับที่ 36

ชั้นคุณภาพ : ไม้เนื้อแข็งปานกลาง

นิเวศวิทยา : ขึ้นอยู่ตามป่าเบญจพรรณชื้นและแล้งทางภาคเหนือ ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ ตะวันออกเฉียงใต้และภาคกลาง



ลักษณะเนื้อไม้ : เนื้อไม้สีน้ำตาลหรือโตนสีน้ำตาล สีน้ำตาลเข้ม เนื้อหยาบ เวสเซลหรือพอร์แบบพอร์เดี่ยว เรียงตัวแบบกระจัดกระจาย (diffuse porous) ขนาดพอร์มองเห็นได้ชัดเจน เส้นเรย์ขนาดเล็กลมมองเห็นได้ พาวเรจคิม่าเป็นแบบปึก แบบปึกต่อ และพาวเรจคิม่าแบบแถบเป็นเส้น

การใช้ประโยชน์ : ใช้ในการก่อสร้างต่าง ๆ ทำเรือ งานแกะสลัก ลูกหีบน้ำมัน เครื่องมือกลสิกรรม ไม้ถือ ทำเครื่องเรือ ทำบัวประคบฝา พานท้ายเรือ ทำตุ้มล้อ ซี่ล้อ เกลวียน ตัวถังรถ และเกลวียน

IAWA : 1 2 5 13 22 23 25 26 27 29 30 42 43 46 47 52 53 58 61 65 66 69 72 76 79 80 81 83 89 92 98 104 115 136 142 168 169 170 171 172 173 189 192 194 196 197 204

ราคาไม้แปรรูป : 20,000 บาท/ลูกบาศก์เมตร

101. กิ่งอ่อน

ชื่อวิทยาศาสตร์ : *Albizia procera* (Roxb.) Benth.

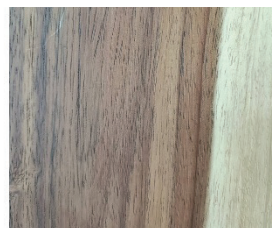
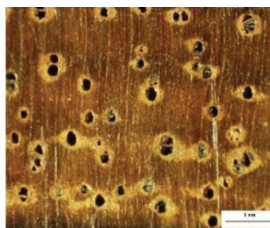
ชื่อวงศ์ : FABACEAE

ชื่อการค้า : White siris, Sit

ไม้หวงห้ามธรรมดา : ประเภท ก ลำดับที่ 36

ชั้นคุณภาพ : ไม้เนื้อแข็งปานกลาง

นิเวศวิทยา : ไม้ยืนต้นผลัดใบขนาดกลางถึงใหญ่ พบได้มากในป่าเบญจพรรณ ป่าโปร่ง และพื้นที่ราบลุ่มทางภาคกลาง เหนือ อีสาน และตะวันออกเฉียงเหนือของไทย ชอบดินลึกชุ่มชื้น ทนแล้งได้ดี มักพบขึ้นเป็นกลุ่มห่าง ๆ บริเวณภูเขาสูงจากระดับทะเลปานกลาง ประมาณ 500-1,000 เมตร



ลักษณะเนื้อไม้ : เนื้อไม้สีน้ำตาลหรือโทนสีน้ำตาล สีสน้ำตาลเข้ม เนื้อหยาบ เวสเซลหรือพอร์แบบพอร์เดี่ยว พอร์ 2-3 เรียงตัวแบบกระจาย (diffuse porous) ขนาดพอร์มองเห็นชัดเจน เส้นเรย์ขนาดเล็กมองเห็นได้ พาวเรจคิม่าเป็นแบบปิก แบบปิกต่อ และพาวเรจคิม่าแถบเป็นเส้น

การใช้ประโยชน์ : มีลักษณะแข็ง เหนียว ทนทาน และขัดเงาได้ดีเอี่ยมนิยมนำมาทำเฟอร์นิเจอร์ เครื่องเรือน ก่อสร้างบ้านเรือน แกะสลัก ทำเครื่องมือเกษตร (ด้ามจอบครก) ด้ามเครื่องมือต่าง ๆ รวมถึงทำเรือ สีสียัดข้าว ถังไม้ และเป็นพื้นหรือถ่านคุณภาพดี

IAWA : 1 2 5 13 22 23 26 27 29 30 43 46 47 52 53 61 65 66 69 72 76 80 81 83 89 91 92 97 98 104 115 136 142 168 169 170 171 172 173 189 192 194 196 197 201 204

ราคาไม้แปรรูป : 20,000 บาท/ลูกบาศก์เมตร

102. ราขพฤษภ

ชื่อวิทยาศาสตร์ : *Cassia fistula* L.

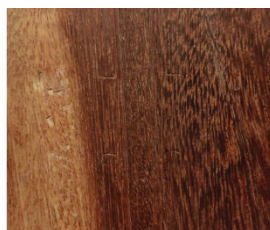
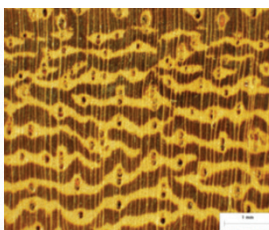
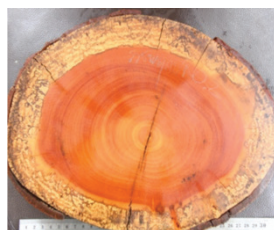
ชื่อวงศ์ : FABACEAE

ชื่อการค้า : Golden shower, Indian laburnum, Pudding-pipe tree, Johar, Shower of gold

ไม้หวงห้ามธรรมดา : ประเภท ก ลำดับที่ 38

ชั้นคุณภาพ : ไม้เนื้อแข็งปานกลาง

นิเวศวิทยา : เป็นพืชพื้นเมืองของภูมิภาคเอเชียใต้และเอเชียตะวันออกเฉียงใต้ พบได้ทั่วไปในปากีสถาน อินเดีย ศรีลังกา พม่า และไทย สภาพพื้นที่ที่เหมาะสม: มักขึ้นตามป่าผลัดใบ หรือป่าเต็งรังที่ค่อนข้างแห้งแล้ง ชอบดินที่มีการระบายน้ำได้ดี และทนทานต่อสภาพอากาศแห้งแล้งได้ดีเยี่ยม



ลักษณะเนื้อไม้ : เนื้อไม้สีน้ำตาลหรือโทนสีน้ำตาล สีน้ำตาลสีแดง น้ำหนักปานกลาง เนื้อหยาบ เวสเซลหรือพอร์ แบบกระจุกกระจาย พอร์เดี่ยว พอร์แผด 2-3 ขนาดปานกลาง มองเห็นได้ชัดเจน พารังคิมาแบบปึกและแบบปึกต่อเส้นชัดเจนมาก เรย์ขนาดเล็ก พอมองเห็นได้

การใช้ประโยชน์ : ใช้ทำเสาบ้าน เสาสะพาน และที่สำคัญคือมักใช้ทำเสาหลักเมือง ในพิธีกรรมสำคัญ เครื่องมือเกษตร ใช้ทำล้อเกวียน คันไถ และด้ามเครื่องมือต่าง ๆ ของใช้ในครัวเรือน เช่น สากตำข้าว และคนไทยถือว่าราขพฤษภเป็นไม้มงคล เนื้อไม้จึงถูกนำไปใช้ในพิธีวางศิลาฤกษ์ หรือใช้ทำน้ำพุทธมนต์เพื่อเสริมสิริมงคล

IAWA : 1 5 13 22 26 29 30 42 46 47 52 58 61 65 66 70 71 72 79v 80 81 82 83 89 91 92 97 104 115 136 142 168 169 189 192 195 196 198

ราคาไม้แปรรูป : 20,000 บาท/ลูกบาศก์เมตร

103. มังคะ

ชื่อวิทยาศาสตร์ : *Cynometra iripa* Kostel.

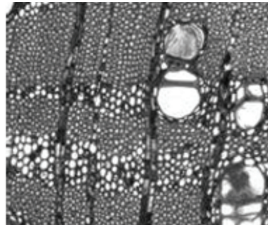
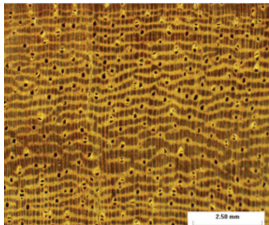
ชื่อวงศ์ : FABACEAE

ชื่อการค้า : Katong, Makha

ไม้หวงห้ามธรรมชาติ : ประเภท ก ลำดับที่ 117

ชั้นคุณภาพ : ไม้เนื้อแข็ง

นิเวศวิทยา : มักพบขึ้นตามชายขอบป่าชายเลนด้านในหรือตามริมฝั่งแม่น้ำที่มีน้ำขึ้นน้ำลงเข้าถึง เจริญเติบโตได้ดีในที่ลุ่มน้ำขัง และป่าดิบชื้นใกล้ชายฝั่งทะเล ระดับความสูงจากทะเลปานกลางประมาณ 400 เมตร การกระจายพันธุ์พบได้กว้างขวางในเขตร้อน ตั้งแต่อินเดีย เอเชียตะวันออกเฉียงใต้ ไปจนถึงหมู่เกาะในมหาสมุทรแปซิฟิกและออสเตรเลีย



ลักษณะเนื้อไม้ : สีน้ำตาล เลียนตรง เนื้อเป็นมันวาว ละเอียดปานกลาง พอร์ เป็นแบบพอร์เดี่ยว และพอร์แผดแบบของการเรียงตัวไม่เด่นชัด การกระจายเป็นแบบ กระจัดกระจาย พอร์ขนาดปานกลางเส้นเรย์เห็นชัด มีสารตกค้าง สีขาวในเส้นเรย์ พาเรงคิมาเป็นแบบ พาเรงคิมาแบบปึก (aliform parenchyma) และพาเรงคิมาแบบปึกต่อ (confluent parenchyma)

การใช้ประโยชน์ : นิยมใช้ในงานก่อสร้างทั่วไป เช่น ทำเสาบ้าน คาน วงกบประตู และไม้กระดานปูพื้น ในกัมพูชามักใช้สำหรับการก่อสร้างชั่วคราว เครื่องมือและเครื่องใช้ทำด้ามจับเครื่องมือเกษตรและงานไม้แกะสลักต่าง ๆ งานตกแต่งใช้ทำเฟอร์นิเจอร์พื้นฐาน งานกลึงไม้ และแผ่นไม้แปะผิว (Veneer) เพื่อความสวยงาม

IAWA : *Cynometra inaequifolia* (KEKATONG) *Cynometra ramiflora* (KEKATONG)

1 2 5 13 22 24 29 30 42 43 46 47 53 58 61 66 70 73 83 85 91 92 93 97 98 102
106 115 136 137 138 140 142 171 172 173 189 192 195 196 197 201 203

ราคาไม้แปรรูป : 35,000 บาท/ลูกบาศก์เมตร

104. พะยูง

ชื่อวิทยาศาสตร์ : *Dalbergia cochinchinensis* Pierre

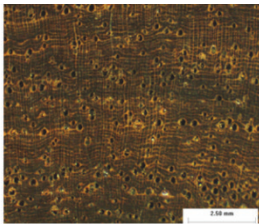
ชื่อวงศ์ : FABACEAE

ชื่อการค้า : Rosewood, Siamese rosewood, Phayuung

ไม้หวงห้ามธรรมดา : ประเภท ก ลำดับที่ 161

ชั้นคุณภาพ : ไม้เนื้อแข็ง เป็นชนิดไม้ที่นิยมของตลาด

นิเวศวิทยา : พบในภูมิภาคอินโดจีน ในไทยพบมากทางภาคตะวันออก และภาคตะวันออกเฉียงใต้ ขึ้นตามป่าเบญจพรรณ และป่าดิบแล้ง ความสูงระดับต่ำ ๆ เป็นไม้ที่มีราคาสูง และเชื่อว่าเป็นไม้มงคล เป็นพืชอนุรักษ์ในบัญชีที่ 2 ของ CITES



ลักษณะเนื้อไม้ : เนื้อไม้สีน้ำตาลหรือโทนสีน้ำตาล สีน้ำตาลออกแดงสีแดง เส้นสนเนื้อละเอียด เวลเซลหรือพอร์แบบกระจาย (diffuse porous) พอร์เดี่ยวและพอร์แฝด 2-3 สารแทรกสีส้มในพอร์ เส้นเรย์ขนาดเล็กมองเห็นไม่ค่อยชัด พาเรงคิมาเป็นแบบพาเรงคิมาแบบปึก แบบปึกต่อ และแบบแถบ มี ripplemark

การใช้ประโยชน์ : ใช้ทำเครื่องเรือนอย่างดี ตลับ งานกลึง แกะสลัก ไม้บุผนังที่สวยงาม ไม้คาน ทำเครื่องดนตรี

IAWA : 2 5 13 22 23 26 27 29 30 43 46 47 52 61 66 69 70 72 77 80 82 86 87 89v 91 97 104 115 116 118 136 142 171 172 189 192 194v 195 196 197 198 201 203

ราคาไม้แปรรูป : 500,000 บาท/ลูกบาศก์เมตร

105. กระพี้เขาควาย

ชื่อวิทยาศาสตร์ : *Dalbergia cultrata* Graham ex Benth.

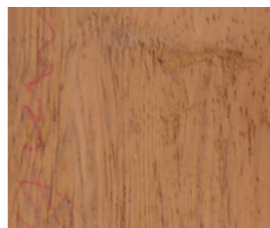
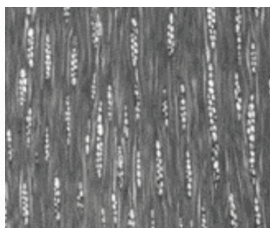
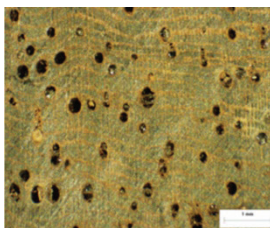
ชื่อวงศ์ : FABACEAE

ชื่อการค้า : Burma blackwood, Kraphi khao khwai

ไม้หวงห้ามธรรมดา : ประเภท ก ลำดับที่ 161

ชั้นคุณภาพ : ไม้เนื้อแข็ง

นิเวศวิทยา : ขึ้นในป่าเบญจพรรณโปร่งทั่วไป สูงจากระดับทะเลปานกลางไม่เกิน 1,000 เมตร
ไม่พบทางภาคใต้



ลักษณะเนื้อไม้ : เนื้อไม้สีน้ำตาลหรือโทนสีน้ำตาล เนื้อไม้ละเอียด เส้นตรง เวสเซลหรือพอร์เรียงตัวแบบกระจุกกระจาย พอร์เดี่ยวและพอร์แฝด 2-3 มีไทโลสในพอร์ เส้นเรย์ขนาดเล็ก เห็นไม่ค่อยชัด พาวเรคิม่าเป็นแบบพาวเรคิม่าแบบปัก แบบปักต่อ และแบบแถบ มี ripple mark

การใช้ประโยชน์ : ใช้ทำเครื่องเรือนและเครื่องประดับบ้านชั้นสูง งานกลึง แกะสลัก ทำตามเครื่องมือคันซอ ไม้เท้า พานท้ายปืน เส้า ไม้บุผนังที่สวยงาม ฐานรองเพลาใบพัดเรือ ส่วนประกอบของเกวียน ทำกระสวย และเครื่องดนตรี

IAWA : 2 5 13 21 23 26 29 30 42 46 52 53 58 61 66 69 70 71 72 73 85 86 87v 91 92v 97 104 106 115 118 120 122 136 142 168 169 170 171 172 189 192 195 196 197 202 203 205

ราคาไม้แปรรูป : 300,000 บาท/ลูกบาศก์เมตร

106. ชิงชัน

ชื่อวิทยาศาสตร์ : *Dalbergia oliveri* Gamble ex Prain

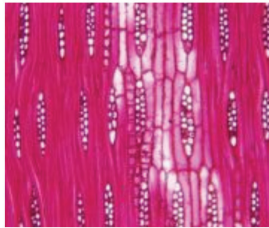
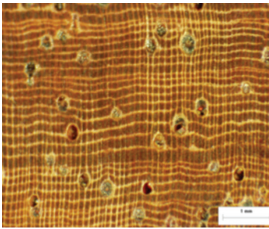
ชื่อวงศ์ : FABACEAE

ชื่อการค้า : Black-wood, Rosewood, Tamalin

ไม้หวงห้ามธรรมดา : ประเภท ก ลำดับที่ 161

ชั้นคุณภาพ : ไม้เนื้อแข็ง เป็นชนิดไม้ที่นิยมของตลาด

นิเวศวิทยา : ขึ้นอยู่ในป่าดงดิบและป่าเบญจพรรณทั่วไป ที่สูงจากระดับน้ำทะเลปานกลาง ไม่เกิน 500 เมตร



ลักษณะเนื้อไม้ : เนื้อไม้สีน้ำตาลหรือโตนสีน้ำตาล สีน้ำตาลปนสีม่วงถึงม่วงแก่ เนื้อละเอียดปานกลาง เวสเซลหรือพอร์เรียงตัวแบบกระจาย (diffuse porous) พอร์เดี่ยวในพอร์มีไทโลส (tylose) เส้นเรย์ขนาดเล็กมองเห็นไม่ชัด พารงคิมาเป็นแบบแถบเป็นเส้นยาวต่อเนื่องแตกต่างจากไม้พะยุงและไม้ประดู่ชัดเจน มี ripple mark

การใช้ประโยชน์ : นิยมนำมาทำโต๊ะ เก้าอี้ ตู้ และเตียง เครื่องดนตรีไทย งานแกะสลัก และของใช้ประดับ ด้วยความที่เนื้อไม้เหนียวและไม่แตกง่าย จึงเหมาะสำหรับงานแกะสลักที่ต้องการความละเอียดสูง เช่น ด้ามเครื่องมือ ด้ามมีด หรือพานท้ายปืน งานก่อสร้าง แม้จะมีราคาสูงแต่ยังนิยมใช้ในส่วนประกอบที่ต้องการความแข็งแรงและสวยงาม เช่น เสาบ้าน หรือโครงสร้างส่วนที่ต้องการความหรูหรา ในทางสมุนไพร แก่นของไม้ชิงชันมีรสฝาด ใช้ต้มกินเพื่อบำรุงโลหิต โดยเฉพาะในสตรีหลังคลอด

IAWA : 2 5 13 22 26 27v 29 30 43 46 47 52 61 66 69 70 72 79 80v 82v 83 85v 86v 87 91 92v 93v 96v 97v 104 115 116 118 136 142 168 169 170 171 172 189 192 194 195 196 197 198 201

ราคาไม้แปรรูป : 300,000 บาท/ลูกบาศก์เมตร

107. เขลง

ชื่อวิทยาศาสตร์ : *Dialium cochinchinense* Pierre

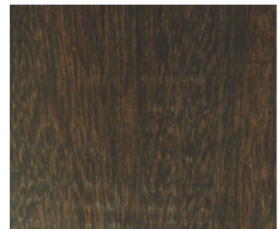
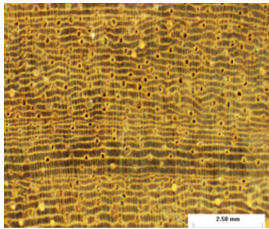
ชื่อวงศ์ : FABACEAE

ชื่อการค้า : Velvet tamarind, Khlang

ไม้หวงห้ามธรรมดา : ประเภท ก ลำดับที่ 34

ชั้นคุณภาพ : ไม้เนื้อแข็ง

นิเวศวิทยา : ขึ้นในป่าเบญจพรรณ ป่าเต็งรัง และป่าดิบแล้งทั่วไป ยกเว้นทางภาคเหนือ ที่ระดับความสูงจากทะเลปานกลางประมาณ 800 เมตร มักพบตามบริเวณเนินเขาหรือไหล่เขา



ลักษณะเนื้อไม้ : เนื้อไม้สีน้ำตาลหรือโทนสีน้ำตาล เนื้อละเอียด เสี้ยนสน เวลเซลหรือพอร์ขนาดเล็ก เรียงตัวแบบกระจาย (diffuse porous) พอร์เดี่ยว (solitary pore) และพอร์แฝด (multiple pore) ภายในพอร์มีสารแทรกสีเหลืองหรือน้ำตาล เส้นเรย์ขนาดเล็กมองเห็นได้ พารงคิมาแบบแถบต่อเนื่องเป็นเส้นยาว ตัดกับเส้นเรย์เป็นรูปตาข่าย คล้ายไม้กระบก มี ripple mark

การใช้ประโยชน์ : ไม้เนื้อแข็งที่มีคุณภาพสูง แข็งแกร่ง ทนทาน และมีความทนทานต่อแมลงรวมถึงเชื้อราสูง นิยมใช้ประโยชน์ในงานโครงสร้างที่ต้องการความแข็งแรง เช่น เสาบ้าน หมอนรองรางรถไฟเฟอร์นิเจอร์คุณภาพสูงและทำเชิงสไลด์ไม้เนื้อแข็งสำหรับสับกระดูก

IAWA : 1 2 5 13 22 23 26 29v 30 42 47 52 53 61 66 70 71 72 73 79 86 89v 92 97 104 115 118 120 136 142 168 170 171 172 189 195 196 197

ราคาไม้แปรรูป : 35,000 บาท/ลูกบาศก์เมตร

108. ซาก

ชื่อวิทยาศาสตร์ : *Erythrophleum teysmanii* (Kurz) Craib

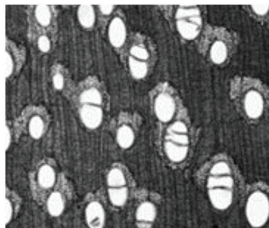
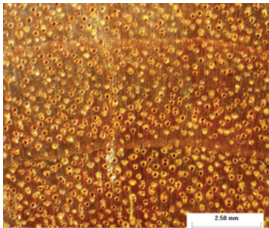
ชื่อวงศ์ : FABACEAE

ชื่อการค้า : Sak

ไม้หวงห้ามธรรมดา : ประเภท ก ลำดับที่ 57

ชั้นคุณภาพ : ไม้เนื้อแข็ง

นิเวศวิทยา : ไม้ยืนต้นผลัดใบขนาดใหญ่ (20-35 เมตร) ที่มีความทนทานสูง เจริญเติบโตได้ดีในสภาพแวดล้อมแล้ง ขึ้นอยู่ทั่วไปในป่าเบญจพรรณ ป่าแดง และตามชายป่าดงดิบทางภาคตะวันออกเฉียงเหนือ ภาคตะวันออก ภาคตะวันตกเฉียงใต้ ภาคกลาง และบางจังหวัดในภาคใต้



ลักษณะเนื้อไม้ : เนื้อไม้สีน้ำตาลอ่อน ทั้งไว้นานจะเป็นสีน้ำตาลอมแดง เสี้ยนสนเป็นริ้วกว้าง เนื้อหยาบ เวสเซลหรือพอร์ เรียงตัวแบบกระจาย (diffuse porous) พอร์เดี่ยว และพอร์แฝด 2-3 มีสารแทรก (deposit) สีส้มในพอร์ เรย์ขนาดเล็กมองเห็นได้ พาเรงคิมาแบบปึก แบบปึกต่อสั้น และแบบแถบ

การใช้ประโยชน์ : ใช้ก่อสร้างอาคารบ้านเรือน เสาค้ำ ทำหมอนรองรางรถไฟ

IAWA : 2 5 13 22 42 47 53 66 70 72 79 80 93 96 104 115 172 189 194 195 196 197 198

ราคาไม้แปรรูป : 35,000 บาท/ลูกบาศก์เมตร

109. หลุมพอ

ชื่อวิทยาศาสตร์ : *Intsia palembanica* Miq.

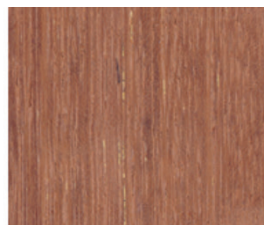
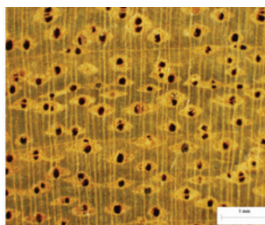
ชื่อวงศ์ : FABACEAE

ชื่อการค้า : Merbau, Malacca teak

ไม้หวงห้ามธรรมดา : ประเภท ก ลำดับที่ 150

ชั้นคุณภาพ : ไม้เนื้อแข็ง

นิเวศวิทยา : ขึ้นอยู่ในป่าดิบชื้นตามที่ราบทางภาคใต้ และภาคตะวันออกเฉียงใต้ ที่สูงจากระดับทะเลปานกลาง 800 เมตร



ลักษณะเนื้อไม้ : เนื้อไม้มีน้ำตาลหรือโทนสีน้ำตาล เส้นตรง เนื้อหยาบ เวลเซลหรือพอร์แบบกระจาย (diffuse porous) พอร์เดี่ยว (solitary pore) และพอร์แฝด (multiple pore) มีสารแทรก (deposit) สีเหลือง ต่างจากไม้มะค่าโมงสีขาว ภายในพอร์มักจะมีสารแทนนิน สีน้ำตาลดำ เส้นเรย์เห็นชัด พาวเรจคิม่าเป็นแบบพาวเรจคิม่าแบบปีกแบบปีกต่อ และพาวเรจคิม่าแบบแถบ

การใช้ประโยชน์ : ใช้ทำเสาโครงสร้างบ้านเรือน สะพานหมอนรางรถไฟเครื่องเรือน พื้นไม้ปูผนังพายเรือพานท้ายป็น และงานกลึงแกะสลักโดยถือเป็นไม้มีค่าทางเศรษฐกิจสูงในภาคใต้

IAWA : *Intsia bijuga* (BORNEO TEAK, KWILA, MERBAU, MOLUCCAN IRONWOOD) Syn. *Afzelia bijuga*, *Intsia bakeri* 1v 2 5 13 22 23 25 29 30 42 43v 46 53 58 61 66 69 72 80 81 82v 83v 89v 91v 92 97 104 115 136 142 171 172 173 189 192 194 195 196 197 198 201v 203 204

ราคาไม้แปรรูป : 20,000 บาท/ลูกบาศก์เมตร

110. ยวน

ชื่อวิทยาศาสตร์ : *Koompassia excelsa* (Becc.) Taub.

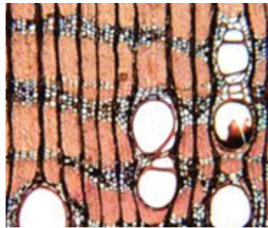
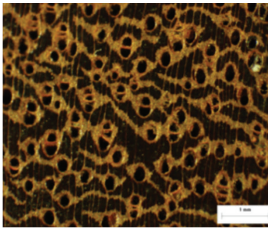
ชื่อวงศ์ : FABACEAE

ชื่อการค้า : Tualang

ไม้หวงห้ามธรรมดา : ประเภท ก ลำดับที่ 79

ชั้นคุณภาพ : ไม้เนื้อแข็งปานกลาง

นิเวศวิทยา : พบทางภาคใต้ตอนล่างของไทย ต่างประเทศพบที่มาเลเซีย สุมาตรา และบอร์เนียว ขึ้นในป่าดิบชื้น ที่ระดับความสูงจากระดับทะเลปานกลาง 50-400 เมตร



ลักษณะเนื้อไม้ : เนื้อไม้สีน้ำตาลหรือโตนสีน้ำตาล น้ำหนักมาก เนื้อไม้หยาบ เวสเซลหรือพอร์แบบกระจุกกระจาย พอร์เดี่ยว พอร์แผด 2-3 พอร์ ขนาดปานกลาง มองเห็นได้ชัดเจน พารังคิมาแบบปีกและปีกต่อ ขนาดเส้นเรย์เล็ก พอมองเห็นได้ คล้ายไม้ทองบั้ง

การใช้ประโยชน์ : เหมาะสำหรับการใช้งานโครงสร้างภายใน เฟอร์นิเจอร์ และงานตกแต่งที่อยู่ร่ม ไม่เหมาะกับการใช้งานกลางแจ้งที่ต้องสัมผัสแดดหรือฝนโดยตรง เนื่องจากอาจชำรุดได้ง่ายกว่าไม้เนื้อแข็งที่ทนทานสูง

IAWA : 1 2 5 13 22 23 25 26 30 43 46 47 53 58 61 66 70 72 73 80 82 83 85 86 89 92 93 97 104 106 115 122 136 137 140 142 171 172 173 189 192 195 196 197 198 203

ราคาไม้แปรรูป : 20,000 บาท/ลูกบาศก์เมตร

111. ทองบึง

ชื่อวิทยาศาสตร์ : *Koompassia malaccensis*

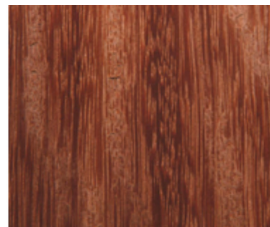
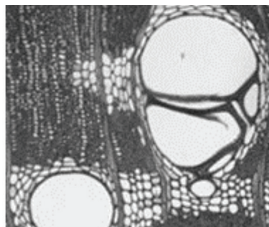
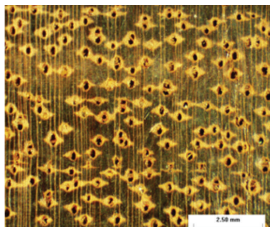
ชื่อวงศ์ : FABACEAE

ชื่อการค้า : Kempas

ไม้หวงห้ามธรรมดา : ประเภท ก ลำดับที่ 79

ชั้นคุณภาพ : ไม้เนื้อแข็งปานกลาง

นิเวศวิทยา : พบที่คาบสมุทรมลายู สุมาตรา และบอร์เนียว ในไทยพบทางภาคใต้ที่ตรัง ยะลา นราธิวาส ขึ้นตามป่าดิบชื้น และป่าพรุ ความสูงจากระดับทะเลปานกลางถึงประมาณ 700 เมตร



ลักษณะเนื้อไม้ : เนื้อไม้สีน้ำตาลหรือโตนสีน้ำตาล น้ำหนักมาก เนื้อไม้หยาบ เวสเซลหรือพอร์แบบกระจุกกระจาย พอร์เดี่ยว พอร์แฝด 2-3 พอร์ ขนาดปานกลาง มองเห็นได้ชัดเจน พาวเรจมีแบบปึกและปึกต่อ ขนาดเส้นเรย์เล็ก พอมองเห็นได้ คล้ายไม้มะค่าโมง แต่ไม่มีพาวเรจมีแบบแถบเป็นเส้น

การใช้ประโยชน์ : นิยมนำมาทำเป็น ไม้พื้นรางลิ้น หรือปาร์เก้ เนื่องจากความแข็งของเนื้อไม้ ทำให้ทนทานต่อการขีดขูดและรับน้ำหนักได้ดี เฟอร์นิเจอร์ ใช้ทำโต๊ะ เก้าอี้ และชั้นวางของที่ต้องการความแข็งแรงสูงและต้องการโชว์ลายไม้ที่มีสีโทนอุ่น โครงสร้างหนักใช้ในงานที่ต้องการความทนทานเชิงโครงสร้าง เช่น คาน ตง หรือใช้ทำไม้หมอนรถไฟ

IAWA : 1 2 5 13 22 23 25 26 30 43 45 46 47 53 58 61 66 69 70 72 73 77 80 81 82 83 89 92 93 97 104 106 115 122 133 136 137 138 142 171 172 173 189 192 194 195 196 197 198 203 218

ราคาไม้แปรรูป : 20,000 บาท/ลูกบาศก์เมตร

112. สาร

ชื่อวิทยาศาสตร์ : *Millettia leucantha* Kurz

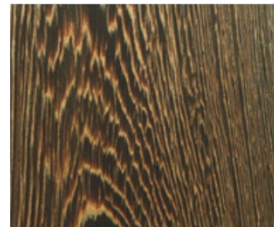
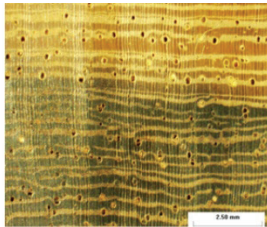
ชื่อวงศ์ : FABACEAE

ชื่อการค้า : Pangka pangka, Sathon

ไม้หวงห้ามธรรมดา : ประเภท ก ลำดับที่ 31

ชั้นคุณภาพ : ไม้เนื้อแข็ง

นิเวศวิทยา : ไม้ยืนต้นขนาดกลาง สูงประมาณ 10–20 เมตร เรือนยอดเป็นพุ่มทึบกลมแผ่กว้าง พบได้ทั่วไปในป่าเบญจพรรณและป่าดิบแล้ง กระจายพันธุ์ในประเทศแถบอินโดจีน ได้แก่ ไทย ลาว พม่า กัมพูชา และเวียดนาม มักขึ้นใกล้แหล่งน้ำในพื้นที่ที่มีความสูงจากระดับทะเลปานกลางไม่เกิน 600 เมตร



ลักษณะเนื้อไม้ : สีเนื้อไม้สีม่วงหรือม่วงเข้มดำ ลวดลายไม้ชัดเจน เส้นตรง เนื้อไม้ค่อนข้างละเอียด เป็นมันวาว หนัก เวสเซลหรือพอร์แบบกระจาย (diffuse porous) แบบพอร์เดี่ยวและพอร์แฝด 2-3 พอร์ขนาดปานกลาง ภายในพอร์มีสารแทรก deposit สีขาว เส้นเรย์ขนาดเล็กเห็นชัด พาวเรคิมเป็นแบบแถบชัดเจน เนื้อไม้สดหรือแปรรูปใหม่มีกลิ่นเหมือนขี้หนูชัดเจน

การใช้ประโยชน์ : นิยมนำมาทำเป็น ไม้พื้นรางลิ้น หรือปาร์เก้ เนื่องจากความแข็งของเนื้อไม้ ทำให้ทนทานต่อการขูดขีดและรับน้ำหนักได้ดี เฟอร์นิเจอร์ ใช้ทำโต๊ะ เก้าอี้ และชั้นวางของที่ต้องการความแข็งแรงสูงและต้องการโชว์ลายไม้ที่มีสีโทนอุ่น โครงสร้างหนักใช้ในงานที่ต้องการความทนทานเชิงโครงสร้าง เช่น คาน ตง หรือใช้ทำไม้หมอนรถไฟ

IAWA : 1 5 13 22 26 27 29 30 43 46 47 52 58 61 66 70 72 78 85 89 92 97v 98v 106 115 118 120 136 142 168 170 189 192 195 196 198 201 203

ราคาไม้แปรรูป : 35,000 บาท/ลูกบาศก์เมตร

113. สะตอ

ชื่อวิทยาศาสตร์ : *Parkia speciosa* Hassk.

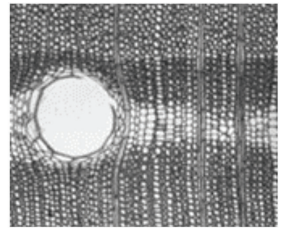
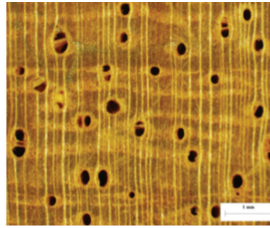
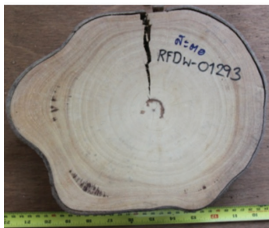
ชื่อวงศ์ : FABACEAE

ชื่อการค้า : Bitter bean, Twisted cluster bean, Stink bean

ไม้หวงห้ามธรรมชาติ : ประเภท ก ลำดับที่ 154

ชั้นคุณภาพ : ไม้เนื้อแข็งปานกลาง

นิเวศวิทยา : ไม้ยืนต้นขนาดใหญ่ที่มีบทบาทสำคัญในระบบนิเวศป่าดิบชื้น และเป็นพืชเศรษฐกิจที่สำคัญของไทย โดยเฉพาะในภาคใต้ พบตามธรรมชาติในป่าดิบชื้น ป่าเชิงเขา และป่าโปร่งในภูมิภาคเอเชียตะวันออกเฉียงใต้ ได้แก่ ไทย มาเลเซีย และอินโดนีเซีย มักขึ้นตามเนินเขาหรือที่ราบใกล้แหล่งน้ำที่มีความชื้นสูง สามารถขึ้นได้ดีในพื้นที่ที่มีระดับความสูงจากระดับน้ำทะเลปานกลาง 1,000–1,500 เมตร



ลักษณะเนื้อไม้ : เนื้อไม้สีเหลืองหรือโทนเหลือง น้ำหนักปานกลาง เวสเซลหรือพอร์แบบกระจัดกระจาย พอร์เดี่ยว พอร์แฝด 2-3 ขนาดปานกลางมองเห็นได้ชัดเจน พาวเรคิมาแบบปึก แบบปึกต่อ และแบบแถบ ขนาดเส้นเรย์ปานกลาง มองเห็นได้ชัดเจน

การใช้ประโยชน์ : เนื้อไม้ของต้นสะตอมีลักษณะเบา สีน้ำตาลแดงหรือชมพูแกมน้ำตาล เปลือกตรง เหมาะสำหรับการใช้งานในร่มและเครื่องเรือนทั่วไป เช่น เฟอร์นิเจอร์ตกแต่งบ้าน ทำกล่องหรือลังบรรจุของ นอกจากเนื้อไม้แล้ว ยังเป็นไม้ที่ช่วยให้ร่มเงาและสร้างรายได้จากการจำหน่ายเมล็ด

IAWA : 1 2 5 13 22 23 25 29 30 42 46 58 61 66 68 69 70 80 81 82 83 91 92 97 98 104 115 136 142 143 171 172 173 189 193 194 199 200 201

ราคาไม้แปรรูป : 10,000 บาท/ลูกบาศก์เมตร

114. uunrī

ชื่อวิทยาศาสตร์ : *Peltophorum pterocarpum* (DC.) Backer ex K.Heyne

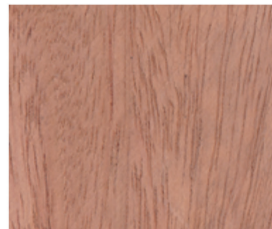
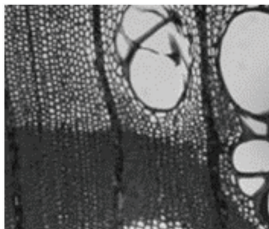
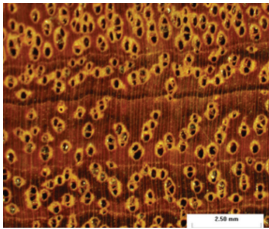
ชื่อวงศ์ : FABACEAE

ชื่อการค้า : Copper pod, Yellow flame, Yellow poinciana

ไม้หวงห้ามธรรมดา : ประเภท ก ลำดับที่ 82

ชั้นคุณภาพ : ไม้เนื้อแข็งปานกลาง

นิเวศวิทยา : พบกระจายพันธุ์ตามธรรมชาติในแถบเอเชียตะวันออกเฉียงใต้ ได้แก่ ไทย พม่า มาเลเซีย ฟิลิปปินส์ ไปจนถึงตอนเหนือของออสเตรเลีย พบมากตาม ป่าชายหาด และ ป่าดิบแล้ง



ลักษณะเนื้อไม้ : เนื้อไม้สีแดงหรือโทนสีแดง เนื้อหยาบ หนักปานกลาง เวสเซลหรือพอร์เป็นแบบกระจาย (diffuse porous) ขนาดพอร์มองเห็นได้ชัดเจน พอร์เดี่ยวและพอร์แฝด 2-3 มีสารแทรก deposit สีส้มเป็นบางพอร์ เส้นเรย์เห็นชัด พาเรงคิมาเป็นแบบล้อมรอบพอร์ แบบปึก และพาเรงคิมาแบบแถบ โครงสร้างใกล้เคียงกับไม้อะรางหรือนนทรีป่า

การใช้ประโยชน์ : ใช้ทำกระดาน พื้นฝา เพดาน ทำเครื่องเรือน ไม้บุผนังที่สวยงาม ไม้หีบใส่ของ พานท้ายและรางปืน

IAWA : 1 5 13 22 23 25 29 30 42 47 53 58 61 66 69 72 79 80 81 83 92 97 104 115 136 142 168 169 189 192 194 196 197

ราคาไม้แปรรูป : 20,000 บาท/ลูกบาศก์เมตร

115. ประดู่

ชื่อวิทยาศาสตร์ : *Pterocarpus macrocarpus* Kurz

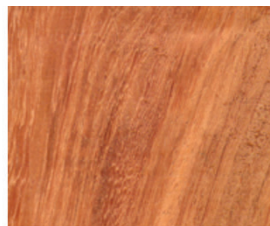
ชื่อวงศ์ : FABACEAE

ชื่อการค้า : Burma padauk, Andaman padauk, Pra duu

ไม้หวงห้ามธรรมดา : ประเภท ก ลำดับที่ 87

ชั้นคุณภาพ : ไม้เนื้อแข็ง เป็นชนิดไม้ที่นิยมของตลาด

นิเวศวิทยา : พบที่พม่าและภูมิภาคอินโดจีน ในไทยพบแทบทุกภาค ยกเว้นภาคใต้ ขึ้นตามป่าเต็งรัง ป่าเบญจพรรณ และป่าดิบแล้ง ความสูงจากระดับทะเลปานกลางประมาณ 1,000 เมตร



ลักษณะเนื้อไม้ : เนื้อไม้สีแดงหรือโทนสีแดง เสี้ยนสน เนื้อละเอียด น้ำหนักมาก เนื้อไม้มีกลิ่นยางประดุจชันเจียน เวสเซลหรือพอร์แบบ กระจาย (diffuse porous) พอร์มี 2 ขนาด เป็นแบบพอร์เดี่ยวและพอร์แฝด 2-3 พอร์ ในพอร์ มีสารแทรก (deposit) สีส้มหรือสีขาว และไทลอส (tylose) เส้นเรย์ขนาดเล็กมองไม่ค่อยชัดเจน พาเรงคิมาแบบปีกแบบปีกต่อ และแบบแถบเป็นเส้นขนาดเล็กยาว มี ripple mark

การใช้ประโยชน์ : ไม้เศรษฐกิจมีค่าสูง เนื้อแข็ง สีสน้ำตาลแดง ลวดลายสวยงาม ทนทาน ต่อปลวกและมอดได้ดีเยี่ยม นิยมใช้ทำเฟอร์นิเจอร์คุณภาพสูง เครื่องเรือน พื้นไม้ โครงสร้างบ้าน เครื่องดนตรี (ระนาด) และงานแกะสลัก รวมถึงใช้ย้อมผ้าและทำเครื่องมือเครื่องใช้

IAWA : 1 2 3 4 13 22 23 26 27 29 30 43 45 46 47 52 58 61 66 69 72 80 82 83 85 86 91 96 104 115 116 118 136 142 168 169 170 171 172 189 192 194 195 196 197 198 201 204

ราคาไม้แปรรูป : 70,000 บาท/ลูกบาศก์เมตร

116. จามจุรี

ชื่อวิทยาศาสตร์ : *Samanea saman* (Jacq.) Merr.

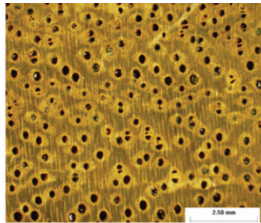
ชื่อวงศ์ : FABACEAE

ชื่อการค้า : Cow tamarind, Rain tree, French tamarind, Monkey pod, Rain-Tree

ไม้หวงห้าม : -

ชั้นคุณภาพ : ไม้เนื้อแข็งปานกลาง

นิเวศวิทยา : มีถิ่นกำเนิดจากอเมริกาเขตร้อน (Central & South America) ถูกนำเข้ามาปลูกในไทยสมัยรัชกาลที่ 5 พบได้ทั่วไปตามที่ราบลุ่ม ริมทาง และพื้นที่ใกล้แหล่งน้ำ



ลักษณะเนื้อไม้ : เนื้อไม้สีน้ำตาลหรือโทนสีน้ำตาลดำ เสี้ยนสน เนื้อค่อนข้างหยาบ เวสเซลหรือพอร์ ขนาดใหญ่มองเห็นชัดเจน การเรียงตัวแบบกระจาย (diffuse porous) พอร์เดี่ยว (solitary pore) เส้นเรย์มองเห็นชัดเจน พากรังเป็นแบบปึก แบบปึกต่อ และแบบแถบ

การใช้ประโยชน์ : เนื้อไม้จามจุรี (ฉำฉา) เป็นไม้โตเร็วที่มีคุณสมบัติโดดเด่นคือมีแก่นสีน้ำตาลดำสวยงามและแข็งแรง นิยมแปรรูปทำเฟอร์นิเจอร์ เช่น โต๊ะ เก้าอี้ ตู้เสื้อผ้า รวมถึงงานแกะสลัก เครื่องเรือน และไม้ตกแต่งภายใน เนื่องจากราคาถูกกว่าไม้สัก และลายไม้สวยงาม จึงเป็นที่นิยมสูงในอุตสาหกรรมไม้ภาคเหนือ

IAWA : 2 5 13 22 23 26 29 30 42 43 46 47 52 53 61 66 69 71 72 76 79 80 81 83 91 92 97 104 115 136 138 142 183 184 186 189 192 194 196 197 201 2042

ราคาไม้แปรรูป : 5,000 บาท/ลูกบาศก์เมตร

117. ขี้เหล็กป่าหรือเสมสาร

ชื่อวิทยาศาสตร์ : *Senna garrettiana* (Craib) Irwin & Barneby.

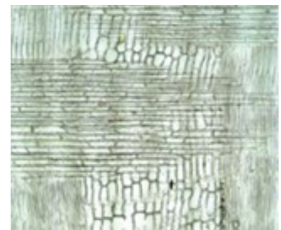
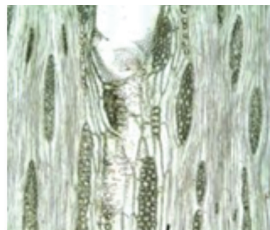
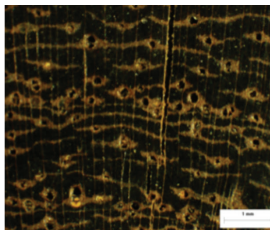
ชื่อวงศ์ : FABACEAE

ชื่อการค้า : Khi lek pa, Samae san

ไม้หวงห้ามธรรมดา : ประเภท ก ลำดับที่ 33

ชั้นคุณภาพ : ไม้เนื้อแข็งปานกลาง

นิเวศวิทยา : มีถิ่นกำเนิดในอเมริกาใต้ เป็นไม้ประดับให้ร่มเงาในเขตร้อน ในไทย
ขึ้นกระจายในธรรมชาติตามริมแม่น้ำ และที่ราบลุ่มทุกภาค



ลักษณะเนื้อไม้ : เนื้อไม้สีน้ำตาลดำ กระพี้ไม้สีขาว น้ำหนักปานกลาง เวสเซลหรือพอร์ แบบกระจัดกระจาย พอร์เดี่ยว ขนาดปานกลางมองเห็นได้ชัดเจน พาเรงคิมาแบบปึก แบบปึกต่อ และแบบแถบเป็นเส้น เรย์ขนาดเส้นเรย์เล็ก พอมองเห็นได้

การใช้ประโยชน์ : มีความแข็งแรง ทนทาน เหนียว เสี้ยนตรง ไม่หักง่าย นิยมนำมาใช้ทำเครื่องเรือน เครื่องมือช่าง ฝักมิด เขียง เส้าเรือน และในอดีตใช้ต่อเรือ นอกจากนี้เนื้อไม้ยังให้ความร้อนสูง จึงนิยมนำมาทำถ่านและฟืนคุณภาพดี ถือเป็นไม้หวงห้ามประเภท ก. ที่มีประโยชน์ทางเศรษฐกิจ

IAWA : 2 5 13 22 23 26 27 43 47 53 58 66 70 72 83 92 97 104 115 172 189
190 192 194 195 196 197 205 206

ราคาไม้แปรรูป : 20,000 บาท/ลูกบาศก์เมตร

118. อ้ายกลิ้ง

ชื่อวิทยาศาสตร์ : *Sindora coriacea* (Baker) Prain

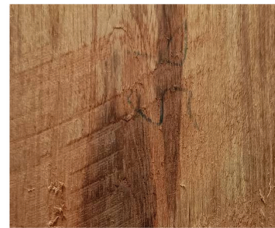
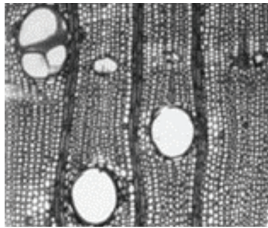
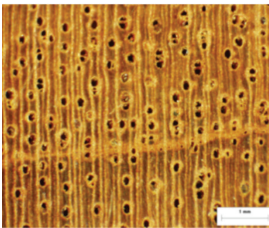
ชื่อวงศ์ : FABACEAE

ชื่อการค้า : Ai kling

ไม้หวงห้ามธรรมดา : ประเภท ก ลำดับที่ 111

ชั้นคุณภาพ : ไม้เนื้อแข็งปานกลาง

นิเวศวิทยา : แห่ลมมลายู เกาะสุมาตรา และเกาะบอร์เนียว ภาคใต้ตอนล่าง ตั้งแต่จังหวัดสุราษฎร์ธานีลงไป ขึ้นตามป่าดิบชื้นที่ไม่สูงจากระดับทะเลปานกลางมากนัก



ลักษณะเนื้อไม้ : เนื้อไม้สีน้ำตาลหรือโตนสีน้ำตาล น้ำหนักปานกลาง เวสเซลหรือพอร์แบบกระจัดกระจาย พอร์เดี่ยว ขนาดปานกลาง มองเห็นได้ชัดเจน พาวเรกิม่า แบบล้อมรอบพอร์และแบบแถบเห็นเป็นเส้น ขนาดเส้นเรย์ปานกลาง พอมองเห็นได้ชัด พบท่อเรซินต่อยาว (resin canals) มักจะมองเห็นน้ำมันซึมออกจากเนื้อไม้ตามแนวท่อ คล้ายกับไม้มะค่าแต่ ไม้พะยอม

การใช้ประโยชน์ : เนื้อไม้มีความแข็งแรงและทนทานสูง นิยมนำมาใช้ในการสร้างอาคารบ้านเรือน สะพาน และทำหมอนรองรางรถไฟ

IAWA : 2 5 13 22 23 26 27 29 30 42 43 46 47 53 58 61 66 69 70 72 79 89 92 93 97 106 115 127 136 142 171 173 189 192 194 196 197 198v 201 203

ราคาไม้แปรรูป : 35,000 บาท/ลูกบาศก์เมตร

119. มะค่าแต้

ชื่อวิทยาศาสตร์ : *Sindora siamensis* Teijsm. ex Miq.

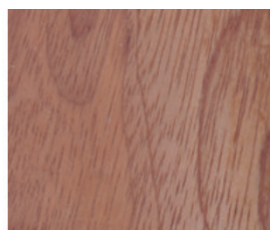
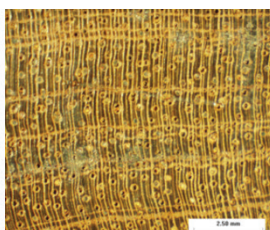
ชื่อวงศ์ : FABACEAE

ชื่อการค้า : Ma kha tae

ไม้หวงห้ามธรรมดา : ประเภท ก ลำดับที่ 111

ชั้นคุณภาพ : ไม้เนื้อแข็ง

นิเวศวิทยา : พบที่ภูมิลำเนาอินโดจีนและคาบสมุทรมลายู ในไทยพบทุกภาค ขึ้นตามป่าเต็งรัง ป่าเบญจพรรณ ป่าดิบแล้ง และป่าชายหาด ความสูงจากระดับทะเลปานกลางไม่เกิน 300 เมตร



ลักษณะเนื้อไม้ : เนื้อไม้สีน้ำตาลหรือโทนสีน้ำตาล แก่นมะค่าแต้ มีสีดำ เนื้อค่อนข้างหยาบ เวลเซลหรือพอร์พอร์ขนาดปานกลาง แบบกระจาย (diffuse porous) แบบพอร์เดี่ยวและพอร์แฝด ภายในพอร์มีสารแทรก (deposit) สีส้ม เส้นเรย์เห็นชัด พากรังเป็นแบบล้อมรอบพอร์ แบบปีก และพากรังกระจายสม่ำเสมอ พบท่อเรซินต่อยาว (resin canals) มักจะมองเห็นน้ำมันซึมออกจากเนื้อไม้ตามแนวท่อ คล้ายกับไม้พะยอม

การใช้ประโยชน์ : เป็นไม้เนื้อแข็งคุณภาพสูงที่ได้รับความนิยมอย่างมากในไทย มีลักษณะเนื้อไม้สีน้ำตาลอ่อนถึงน้ำตาลแก่ ทนทาน ทนปลวก แข็งแรงมาก นิยมนำมาใช้ทำเสาบ้าน วงกบ พื้นผ้า เพดาน เฟอร์นิเจอร์ โต๊ะ รถ เครื่องมือเกษตร หมอนรองรางรถไฟ และชิ้นส่วนเรือ

IAWA : 2 5 13 22 23 26 27 29 30 42 43 46 47 53 58 61 66 69 70 72 79 89 92 93 97 106 115 127 136 142 171 173 189 192 194 196 197 198 201 203

ราคาไม้แปรรูป : 35,000 บาท/ลูกบาศก์เมตร

120. มะขาม

ชื่อวิทยาศาสตร์ : *Tamarindus indica* L.

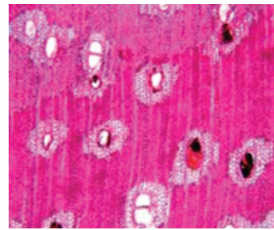
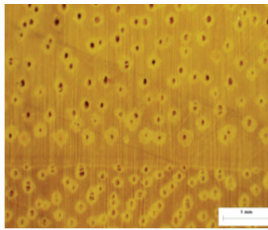
ชื่อวงศ์ : FABACEAE

ชื่อการค้า : Tamarind, Indian date

ไม้หวงห้าม : -

ชั้นคุณภาพ : ไม้เนื้อแข็งปานกลาง

นิเวศวิทยา : มีถิ่นกำเนิดอยู่ในทวีปแอฟริกา มะขามนำเข้ามาปลูกในประเทศไทย และเป็นพันธุ์ไม้มงคลพระราชทาน ประจำจังหวัดและต้นไม้ประจำจังหวัดเพชรบูรณ์



ลักษณะเนื้อไม้ : เนื้อไม้สีขาวหรือเทาหรือเหลืองนวล เวสเซลหรือพอร์ขนาดปานกลาง แบบกระจัดกระจาย พอร์เดี่ยว มองเห็นได้ชัดเจน พารงคิมาแบบล้อมรอบพอร์และแบบแถบ เป็นเส้น ขนาดเส้นเรย์เล็กพอมองเห็นได้

การใช้ประโยชน์ : เนื้อไม้มะขามเป็นไม้เนื้อแข็งที่มีความทนทาน เหนียวแน่น และมีน้ำหนักมาก นิยมนำมาทำผลิตภัณฑ์ที่ต้องการความแข็งแรงทนทานสูง โดยเฉพาะเชิงมะขามที่นิยมที่สุด นอกจากนี้ยังใช้ทำครก สาก ด้ามเครื่องมือการเกษตร เฟอร์นิเจอร์ ดุมเกวียน และเผาเป็นถ่านคุณภาพสูงที่ให้ความร้อนสูง

IAWA : 1 2 5 13 22 23 25 26 27 29 30 41 42 47 58 61 66 69 72 76 79 80 81 83 89 91 92 96 97 104 115 116 136 142 143 178 179 189 192 195 196 197 198 202

ราคาไม้แปรรูป : 20,000 บาท/ลูกบาศก์เมตร

121. กระถิ่นพิมาน

ชื่อวิทยาศาสตร์ : *Vachellia harmandiana* (Pierre) Maslin, Seigler & Ebinger

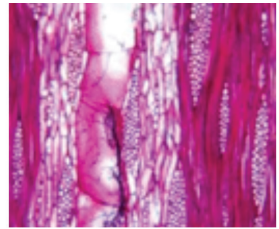
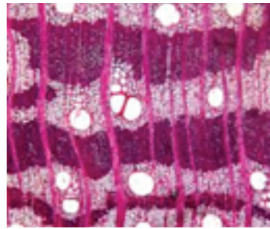
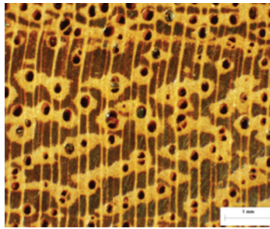
ชื่อวงศ์ : FABACEAE

ชื่อการค้า : Acacia

ไม้หวงห้ามธรรมดา : ประเภท ก ลำดับที่ 3

ชั้นคุณภาพ : ไม้เนื้อแข็ง

นิเวศวิทยา : พบที่ภูมิลำเนาอินโดจีน และอาจพบในพม่า ในไทยพบแทบทุกภาค ยกเว้นภาคใต้ ขึ้นตามป่าเบญจพรรณ และป่าดิบแล้ง จนถึงความสูงจากระดับทะเลปานกลางประมาณ 300 เมตร



ลักษณะเนื้อไม้ : เนื้อไม้สีน้ำตาลหรือโตนสีน้ำตาล น้ำหนักปานกลาง เวสเซลหรือพอร์ ขนาดปานกลาง เรียงตัวแบบกระจาย พอร์เดี่ยว พอร์แฝด 2-3 พอร์ พบสารแทรก ก้อนยางสีดำในพอร์ พาเรงคิมาแบบปึก แบบปึกต่อเป็นเส้น และแบบแถบ ขนาดเส้นเรย์ ปานกลางมองเห็นได้ชัดเจนและสม่ำเสมอ

การใช้ประโยชน์ : นิยมนำมาใช้ในงานก่อสร้างทั่วไป เช่น ทำเสาบ้าน รั้ว หรือโครงสร้าง ขนาดเล็ก เพอร์นิเจอร์และเครื่องมือเครื่องใช้ ใช้ทำพื้นและถ่านที่ให้คุณภาพความร้อนดี เป็นพืชที่เป็นแหล่งที่อยู่อาศัยสำคัญของหีดกระถิ่นพิมาน ซึ่งเป็นเห็ดสมุนไพรที่มีมูลค่าทางเศรษฐกิจสูงและมีสรรพคุณทางยาในการยับยั้งเซลล์มะเร็ง นอกจากนี้ก็ยังนิยมนำมาใช้สำหรับเลี้ยงผึ้ง

IAWA : 1 2 5 13 22 30 42 47 52 53 54 61 79 80v 89 98 104 115 136 308 142 178

ราคาไม้แปรรูป : 35,000 บาท/ลูกบาศก์เมตร

122. แถว

ชื่อวิทยาศาสตร์ : *Xylia xylocarpa* (Roxb.) W.Theob.

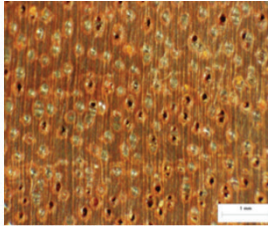
ชื่อวงศ์ : FABACEAE

ชื่อการค้า : Ironwood

ไม้หวงห้ามธรรมดา : ประเภท ก ลำดับที่ 58

ชั้นคุณภาพ : ไม้เนื้อแข็ง เป็นชนิดไม้ที่นิยมของตลาด

นิเวศวิทยา : พบที่พม่าและภูมิภาคอินโดจีน ในไทยพบทุกภาค ภาคใต้ถึงสุราษฎร์ธานี ขึ้นตามป่าเต็งรัง ป่าเบญจพรรณ หรือป่าดิบแล้ง ความสูงจากระดับทะเลปานกลาง ประมาณ 850 เมตร



ลักษณะเนื้อไม้ : เนื้อไม้สีแดงหรือโทนสีแดง เนื้อค่อนข้างละเอียด เวสเซลหรือพอร์ ขนาดปานกลาง เรียงตัวแบบกระจาย (diffuse porous) พอร์เดี่ยว ภายในพอร์มีไทโลส (tylose) เกือบทุกพอร์ เส้นเรย์เห็นชัด มีพาราคีมาเป็นแบบล้อมรอบพอร์และแบบแถบ

การใช้ประโยชน์ : เหมาะสำหรับงานก่อสร้างหนักภายนอกและภายใน เช่น เสา คาน พื้นบ้าน ระเบียง สะพาน หมอนรองรางรถไฟ เครื่องมือทางการเกษตร และเฟอร์นิเจอร์

IAWA : 2 5 13 22 23 24 25 29 30 41 42 47 53 58 61 65 66 70 72 79 80 83 84 92 93 97 104 115 136 142 143 168 170 171 172 173 189 192 195 196 197 198

ราคาไม้แปรรูป : 50,000 บาท/ลูกบาศก์เมตร

วงศ์ FAGACEAE

123. ก่อเดือย

ชื่อวิทยาศาสตร์ : *Castanopsis acuminatissima* (Blume) A.DC.

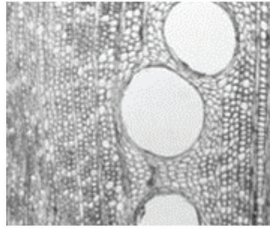
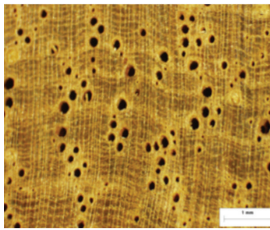
ชื่อวงศ์ : FAGACEAE

ชื่อการค้า : Ko Ki riung, Ko-Mat, New guinea oak

ไม้หวงห้ามธรรมดา : ประเภท ก ลำดับที่ 11

ชั้นคุณภาพ : ไม้เนื้อแข็งปานกลาง

นิเวศวิทยา : พบที่อินเดีย พม่า ไต้หวัน ญี่ปุ่น ภูมิภาคอินโดจีนและมาเลเซีย นิวกินี ขึ้นตามป่าดิบชื้น ป่าดิบแล้งและป่าดิบเขา ความสูงจากระดับทะเลปานกลาง 800–1,400 เมตร



ลักษณะเนื้อไม้ : เนื้อไม้สีเหลืองหรือโทนสีเหลือง เส้นตรง เนื้อหยาบ เวสเซลหรือพอร์เป็นแบบพอร์เดี่ยว (solitary pore) การเรียงตัวเป็นแบบกลุ่มเฉียงกับรัศมี (pore oblique) แบบกระจัดกระจาย (diffuse porous) เส้นเรย์ขนาดเล็กมองเห็นชัด พวาแรงคิมาเป็นแบบพวาแรงคิมาไม่ติดพอร์แบบกลุ่มกระจายมองเห็นเป็นเส้นยาวต่อเนื่องและพวาแรงคิมาแบบแถบ

การใช้ประโยชน์ : ใช้ก่อสร้างบ้านเรือน เช่น แป้นเกล็ดไม้มุงหลังคา ต่อเรือ และเนื้อไม้นิยมใช้เพาะเห็ดหอม

IAWA : 2 5 7 9 13 22 25 26 31 42 47 53 60 61 66 69 72 76 77 78 79 86 91 92 93 99 101 103 104 106 116 136 138 139 142 168 170 171 172 173 189 192 197 199

ราคาไม้แปรรูป : 20,000 บาท/ลูกบาศก์เมตร

124. ก่อ

ชื่อวิทยาศาสตร์ : *Lithocarpus* spp.

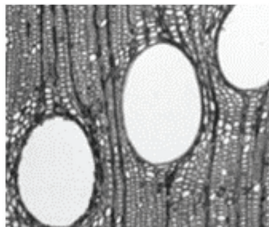
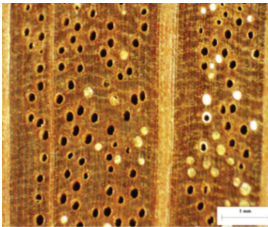
ชื่อวงศ์ : FAGACEAE

ชื่อการค้า : Ko

ไม้หวงห้ามธรรมดา : ประเภท ก ลำดับที่ 11

ชั้นคุณภาพ : ไม้เนื้อแข็ง

นิเวศวิทยา : พบกระจายพันธุ์กว้างขวางตั้งแต่พื้นที่ลุ่มต่ำจนถึงภูเขาสูง พบหนาแน่นในระดับความสูงจากระดับทะเลปานกลาง 400-1,000 เมตร ขึ้นไป เป็นไม้โครงสร้างหลักในป่าดิบเขา และยังพบได้ในป่าดิบแล้ง รวมถึงป่าเต็งรังในบางพื้นที่



ลักษณะเนื้อไม้ : เนื้อไม้สีเหลืองหรือทาสีเหลือง เส้นตรง เนื้อหยาบ เวสเซลหรือพอร์ขนาดปานกลางแบบกระจายกระจาย พอร์เดี่ยวอยู่ระหว่างเส้นเรย์มองเห็นได้ชัดเจน พบสารแทรกสีขาวในพอร์ พารังคิมาแบบไม้ติตพอร์แบบกลุ่ม เรย์มีขนาดใหญ่แบบเรย์รวม (aggregate ray) มี 2 ขนาด

การใช้ประโยชน์ : นิยมใช้ในงานโครงสร้างที่ต้องการความทนทาน เช่น คาน ทำรั้วและเสาเข็ม งานตกแต่งภายในและเฟอร์นิเจอร์ และเครื่องเรือนต่าง ๆ เนื้อไม้บางชนิดมีลายไม้ที่สวยงามคล้ายไม้โอ๊คเมื่อตัดตามแนวรัศมี ด้วยความแข็งที่เป็นเอกลักษณ์ จึงเหมาะสำหรับทำด้ามเครื่องมือเกษตร ครกกระต๋อง และอุปกรณ์ประกอบรถเกวียน เป็นไม้ฟืนและถ่านคุณภาพดีที่ทำให้ความร้อนสูง นอกจากนี้ท่อนไม้ก่อยังนิยมนำมาใช้เป็นวัสดุสำหรับเพาะเห็ดหอม

IAWA : 2 5 7 9 13 22 25 26 31 32 42 43 47 56 60 61 66 69 70v 72 73 76 77 86 93 94 97 103 104 106 115 136 142 171 173 189 192 194 195 196 197 198 200

ราคาไม้แปรรูป : 20,000 บาท/ลูกบาศก์เมตร

วงศ์ GENTIANACEAE

125. กันเกรา

ชื่อวิทยาศาสตร์ : *Cyrtophyllum fragrans* (Roxb.) DC.

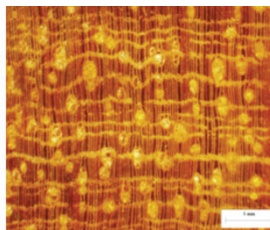
ชื่อวงศ์ : GENTIANACEAE

ชื่อการค้า : Tembesu, Tembusu

ไม้หวงห้ามธรรมดา : ประเภท ก ลำดับที่ 15

ชั้นคุณภาพ : ไม้เนื้อแข็ง

นิเวศวิทยา : พบที่อินเดีย พม่า ภูมิภาคอินโดจีนและมาเลเซีย นิวกินี ในไทยพบทุกภาค ขึ้นตามชายฝั่งทะเล ป่าเบญจพรรณ ป่าดิบแล้ง และป่าดิบชื้น เป็นไม้ประดับหรือไม้ ข้างถนน ดอกมีกลิ่นหอม



ลักษณะเนื้อไม้ : เนื้อไม้สีเหลืองหรือโทนสีเหลือง เส้นตรง เนื้อละเอียด เวลเซลหรือพอร์ ขนาดปานกลางมองเห็นได้ เรียงตัวแบบกระจาย (diffuse porous) พอร์เดี่ยว (solitary pore) และพอร์แฝด (multiple pore) ภายในพอร์มีไทโลส (tylose) เกือบทุกพอร์ เส้นเรย์ขนาดเล็กจำนวนมากเห็นชัด พารังคิมาเป็นแบบแถบตัดกับเส้นเรย์เป็นตาข่าย (reticulate parenchyma)

การใช้ประโยชน์ : นิยมใช้ทำเสาเรือน เสาสะพาน กระดานปูพื้น ฝาบ้าน และตง งานเฟอร์นิเจอร์ งานฝีมือและเครื่องใช้ เนื้อไม้ที่เหนียวและทนต่อแรงกระแทกทำให้เหมาะ นำมาทำเชิง ค้ำเครื่องมือการเกษตร เครื่องกลึง และงานแกะสลัก ในอดีตใช้ทำ หมอนรองรางรถไฟ เสากระโดงเรือ และกระดุกเรือ เพราะทนทานต่อน้ำได้ดี ความเชื่อ เป็น 1 ใน 9 ไม้มงคลที่นิยมใช้ทำ “เสาเอก” หรือใช้รองกันหลุมเสาเอกเพื่อความเป็นสิริมงคล ป้องกันสิ่งชั่วร้าย

IAWA : 1 2 5 10 13 22 23 26 27 29 32 42 43 46 47 53 56 61 66 69 70 72 76 79 85 86 91 92 96 102 106 107 108 109 116 168 169 170 171 172 173 189 192 194 195 196 197 199

ราคาไม้แปรรูป : 35,000 บาท/ลูกบาศก์เมตร

วงศ์ HYPERICACEAE

126. ตัว

ชื่อวิทยาศาสตร์ : *Cratoxylum* spp.

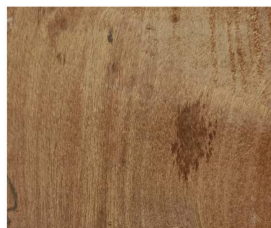
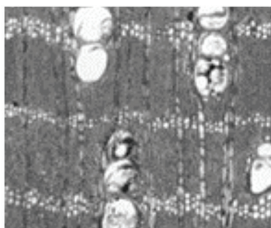
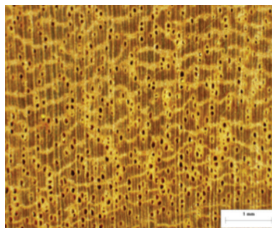
ชื่อวงศ์ : HYPERICACEAE

ชื่อการค้า : Tembesu

ไม้หวงห้ามธรรมดา : ประเภท ก ลำดับที่ 71

ชั้นคุณภาพ : ไม้เนื้อแข็งปานกลาง

นิเวศวิทยา : พบที่จีนตอนใต้ ไต้หวัน พม่า ภูมิภาคอินโดจีนและมาเลเซีย ฟิลิปปินส์
ในไทยพบแทบทุกภาค ยกเว้นภาคใต้ ขึ้นในป่าเต็งรัง ป่าเบญจพรรณ และป่าดิบแล้ง
ความสูงจากระดับทะเลปานกลางประมาณ 1,000 เมตร



ลักษณะเนื้อไม้ : เนื้อไม้สีน้ำตาลหรือโทนสีน้ำตาล น้ำหนักปานกลาง เวสเซลหรือพอร์
ขนาดปานกลาง แบบกระจัดกระจาย พอร์เดี่ยว พอร์แฝด 2-3 เรียงตามแนวเส้นเรย์
พบไทลอสและสาร์แทรกสีขาวในพอร์ พาเรงคิมาแบบแถบสั้นและแถวยาว มองเห็น
อย่างชัดเจน เรย์ขนาดเล็ก

การใช้ประโยชน์ : นิยมใช้ทำโครงสร้างส่วนที่ไม่ต้องการรับน้ำหนักมากจนเกินไป
เนื่องจากเนื้อไม้มีความเหนียวและทนทานพอสมควร เครื่องมือเครื่องใช้ เช่น ด้ามจอบ
ด้ามเสียม หรือด้ามขวาน เป็นไม้ที่ให้ความร้อนสูงและสม่ำเสมอ จึงนิยมใช้ทำฟันและถ่าน
งานตกแต่งและอุตสาหกรรม สามารถนำไปทำเฟอร์นิเจอร์ เปลือกไม้ยังสามารถนำมาสกัด
เพื่อย้อมผ้า ให้สีน้ำตาลเข้มได้

IAWA : 2 5 7 13 22 25 26 30 41 42 47 48 53 58 60 61 66 70 72 79 85 86 87 92
93 97 104 106 116 159 160 168 169 170 171 172 173 189 192 194 195 197 198

ราคาไม้แปรรูป : 20,000 บาท/ลูกบาศก์เมตร

วงศ์ IRVINGIACEAE

127. กระบก

ชื่อวิทยาศาสตร์ : *Irvingia malayana* Oliv. ex A.W.Benn.

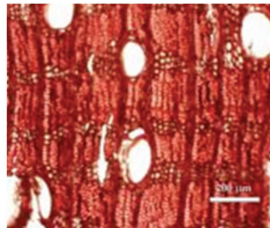
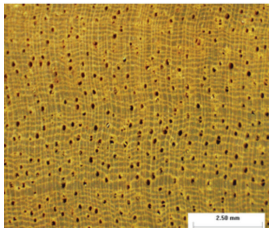
ชื่อวงศ์ : IRVINGIACEAE

ชื่อการค้า : Wild almond

ไม้หวงห้ามธรรมดา : ประเภท ก ลำดับที่ 7

ชั้นคุณภาพ : ไม้เนื้อแข็งปานกลาง

นิเวศวิทยา : พบในอินเดีย พม่า ภูมิภาคอินโดจีน คาบสมุทรมลายู สุมาตรา และบอร์เนียว
ในไทยพบทุกภาค ความสูงจากระดับทะเลปานกลางประมาณ 1,500 เมตร



ลักษณะเนื้อไม้ : เนื้อไม้สีน้ำตาลหรือโทนสีน้ำตาล เส้นตรง เนื้อค่อนข้างละเอียด เวสเซลหรือพอร์เดี่ยว (solitary pore) และพอร์แฝด (multiple pore) เรียงตัวแบบกระจาย (diffuse porous) เส้นเรย์เห็นชัด พากรังสีเป็นแบบ พากรังสีแบบตาข่าย (reticulate parenchyma) คล้ายไม้เขลง แต่ไม่มี ripple mark

การใช้ประโยชน์ : ใช้ทำเครื่องมือกลกรรม ครก สาก กระต๋อง ทำฟันสีขาว สมัยก่อนนิยมใช้เผาถ่านเพราะได้ถ่านคุณภาพดีให้ความร้อนสูง เมื่ออาบน้ำยาโดยถูกต้องแล้วใช้ในการก่อสร้างที่ต้องการความแข็งแรงได้ดี

IAWA : 2 5 13 22 26 31 32 42 43 46 47 53 56 61 66 70 73 79 80 82 83 85 86 87 93 94 97 104 106 115 136 138 141 142 171 172 173 189 192 195 197 199

ราคาไม้แปรรูป : 20,000 บาท/ลูกบาศก์เมตร

วงศ์ JUGLANDACEAE

128. คำหุด

ชื่อวิทยาศาสตร์ : *Engelhardia spicata* Lechen ex Blume

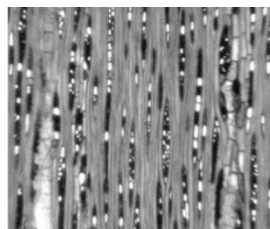
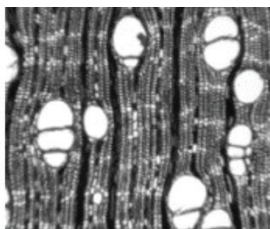
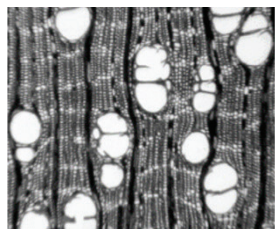
ชื่อวงศ์ : JUGLANDACEAE

ชื่อการค้า : Kha hot

ไม้หวงห้ามธรรมดา : ประเภท ก ลำดับที่ 35

ชั้นคุณภาพ : ไม้เนื้อแข็งปานกลาง

นิเวศวิทยา : พบได้ในสภาพป่าที่หลากหลาย ตั้งแต่ ป่าดิบเขา ป่าสน ป่าดิบแล้ง ไปจนถึง ป่าเบญจพรรณ และพื้นที่ทุ่งหญ้าเปิด เจริญเติบโตได้ดีในพื้นที่สูง ตั้งแต่ระดับทะเลปานกลาง 100-2,000 เมตร พบกระจายตัวหนาแน่นในภาคเหนือ (เชียงใหม่ เชียงราย และแม่ฮ่องสอน) ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ (เลย และนครพนม) และภาคตะวันตก (กาญจนบุรี)



อ้างอิงภาพจาก <https://insidewood.lib.ncsu.edu/description/66>

ลักษณะเนื้อไม้ : เนื้อไม้สีน้ำตาลหรือโทนสีน้ำตาล เนื้อไม้หยาบ เวสเซลหรือพอร์ ไม้พอร์ กระจัดกระจาย พอร์เดี่ยวพอร์แฝด 2-3 ขนาดปานกลางมองเห็นได้ชัดเจน พาเรงคิมา แบบกลุ่มกระจายคล้าย เรย์ มีสองขนาด มองเห็นได้ชัด

การใช้ประโยชน์ : นิยมใช้ในงานโครงสร้างที่ไม่ต้องรับน้ำหนักมากและอยู่ในที่ร่ม เช่น ไม้กระดาน เสาภายในบ้าน และไม้ฝา เฟอร์นิเจอร์และของตกแต่ง อุปกรณ์การเกษตร และเครื่องมือ งานกลึงและแกะสลัก

IAWA : 2 5 13 22 25 26 30 31 32 42 46 47 53 61 62 66 69 71 72 73 76 77 86 89 92 93 97 108 115 164 167 171 172 189

ราคาไม้แปรรูป : 20,000 บาท/ลูกบาศก์เมตร

วงศ์ LAMIACEAE

129. ช่อ

ชื่อวิทยาศาสตร์ : *Gmelina arborea* Roxb.

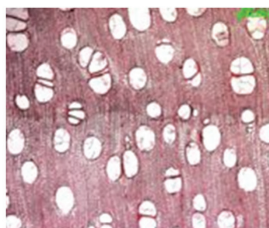
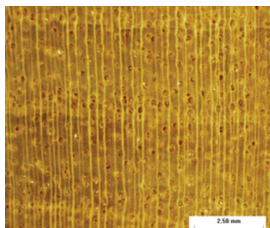
ชื่อวงศ์ : LAMIACEAE

ชื่อการค้า : Gmelina, Gumhar, Malay beechwood, Snapdragon tree, Yemane

ไม้หวงห้ามธรรมดา : ประเภท ก ลำดับที่ 56

ชั้นคุณภาพ : ไม้เนื้อแข็งปานกลาง

นิเวศวิทยา : พบที่อินเดีย ศรีลังกา เนปาล บังกลาเทศ ภูฏาน พม่า จีนตอนใต้ ภูมิภาคอินโดจีนและมาเลเซีย ในไทยพบทุกภาค ขึ้นตามป่าเบญจพรรณ ป่าดิบแล้ง ป่าดิบเขา และป่าดิบชื้น ความสูงจากระดับทะเลปานกลางประมาณ 1,500 เมตร นิยมปลูกเป็นไม้สวนป่าในหลายประเทศ



ลักษณะเนื้อไม้ : เนื้อไม้สีเหลืองหรือโทนสีเหลือง เส้นตรง เนื้อละเอียด เวสเซลหรือพอร์เป็นไม้กึ่งพอร์วู (semi ring porous wood) เส้นเรย์เห็นชัด พาวเรจมีเป็นแบบล้อมรอบพอร์และแบบแถบ

การใช้ประโยชน์ : ใช้ทำกระดานพื้น ฝา กรอบประตูหน้าต่าง เครื่องเรือน งานกลึง แกะสลัก

IAWA : 1 2 5 13 22 23 26 30 31 42 43 46 47 52 53 56 61 65 68 69 71 72 76 78 79 83 91 92 93 98 104 106 114 115 150 168 169 170 171 172 173 174 175 176 177 189 192 194 197 199 200 203

ราคาไม้แปรรูป : 20,000 บาท/ลูกบาศก์เมตร

130. สังกะหรือเขยลาย

ชื่อวิทยาศาสตร์ : *Peronema canescens* Jack

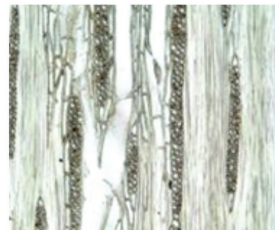
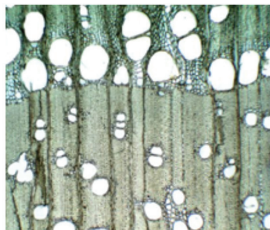
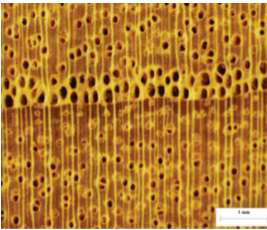
ชื่อวงศ์ : LAMIACEAE

ชื่อการค้า : Sungkai, False elder, Kurus, Jati sabrang, Sukai, Cherek

ไม้หวงห้ามธรรมดา : ประเภท ก ลำดับที่ 133

ชั้นคุณภาพ : ไม้เนื้อแข็งปานกลาง

นิเวศวิทยา : ภาคใต้ตั้งแต่จังหวัดชุมพรลงไป ต่างประเทศพบที่พม่าภาคใต้ มาเลเซีย บอร์เนียว สุมาตราและซาวา ขึ้นตามป่าละเมาะบนพื้นที่โล่งชุ่มชื้นใกล้น้ำ ชายป่าและพื้นที่โล่งที่ถูกรบกวนในป่าดิบชื้น ระดับความสูงจากระดับทะเลปานกลาง 10-100 เมตร



ลักษณะเนื้อไม้ : เนื้อไม้สีน้ำตาลหรือโทนสีน้ำตาล น้ำหนักปานกลาง วงเจริญเติบโตมองเห็นได้ เวสเซลหรือพอร์แบบไม้พอร์วง พอร์เดี่ยว พอร์แผด 2-3 ขนาดปานกลางมองเห็นได้ พาเรงคิมาแบบล้อมรอบพอร์และแบบแถบตามแนวเส้นวงเจริญเติบโต เรย์ขนาดปานกลาง มองเห็นได้ชัดเจน

การใช้ประโยชน์ : นิยมใช้ทำเสาบ้าน โครงหลังคา และส่วนประกอบภายในบ้าน เนื่องจากเป็นไม้ที่แข็งแรงและมีน้ำหนักเบา เครื่องเรือนและเฟอร์นิเจอร์ ด้วยลวดลายที่สวยงาม คล้ายไม้สัก จึงมักนำมาทำเฟอร์นิเจอร์ ตู้ และหน้าบานต่าง ๆ นิยมนำมาทำไม้บางหรือวีเนียร์เพื่อใช้ปูผิวไม้ชนิดอื่นในการตกแต่งให้ดูหรูหรา

IAWA : 1 3 6 7 13 22 23 24 30 42 47 52 53 61 66 69 72 79 80 81 83 89 91 92 97 98 106 107 115 159 160 171 172 173 189 192 194 197 199 203

ราคาไม้แปรรูป : 20,000 บาท/ลูกบาศก์เมตร

131. สักขี้ไก่

ชื่อวิทยาศาสตร์ : *Premna tomentosa* Willd.

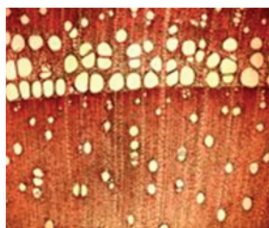
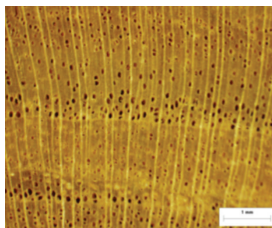
ชื่อวงศ์ : LAMIACEAE

ชื่อการค้า : Bastard teak, Woolly leaved fire-brand teak

ไม้หวงห้ามธรรมดา : ประเภท ก ลำดับที่ 142

ชั้นคุณภาพ : ไม้เนื้อแข็งปานกลาง

นิเวศวิทยา : มักพบกระจายพันธุ์ในป่าเบญจพรรณและป่าดิบแล้ง เป็นไม้ที่ทนทานต่อสภาพอากาศแห้งแล้งได้ดี การกระจายพันธุ์พบได้ทั่วไปในภูมิภาคเอเชียตะวันออกเฉียงใต้ รวมถึงประเทศไทย โดยเฉพาะในพื้นที่ป่าผลัดใบ



ลักษณะเนื้อไม้ : เนื้อไม้สีน้ำตาลหรือโทนสีน้ำตาล น้ำตาลเหลือง น้ำหนักปานกลาง วงเจริญเติบโตมองเห็นได้ เวลเซลหรือพอร์แบบไม้พอร์วง พอร์เดี่ยว พอร์แฝด 2-3 ขนาดเล็กมองเห็นได้ พาวเรคิมาแบบล้อมรอบพอร์และแบบแถบตามแนวเส้นวงเจริญเติบโต เรย์ขนาดปานกลาง มองเห็นได้ชัดเจน คล้ายไม้สักและไม้ซ้อ

การใช้ประโยชน์ : ไม้ใช้ทำเสา เครื่องกลึง เครื่องเรือน ด้ามเครื่องมือ กระดานพื้น ฝา รอด และตง ทางสุมไพร ใช้ลักษณะเดียวกันกับไม้สัก

IAWA : 1 5 12 13 22 23 26 30 41 47 53 56 61 65 66 69 72 78 79 91 92 97 106 107 108 114 150 151 168 169 170 171 172 173 174 175 176 178 179 181 189 190

ราคาไม้แปรรูป : 20,000 บาท/ลูกบาศก์เมตร

132. สัก

ชื่อวิทยาศาสตร์ : *Tectona grandis* L. f.

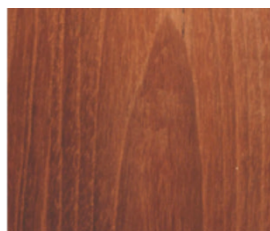
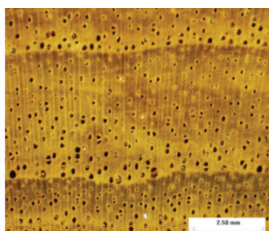
ชื่อวงศ์ : LAMIACEAE

ชื่อการค้า : Teak, Teck du togo

ไม้หวงห้ามธรรมดา : ประเภท ก ลำดับที่ 159

ชั้นคุณภาพ : ไม้เนื้อแข็ง เป็นชนิดไม้ที่นิยมของตลาด

นิเวศวิทยา : ขึ้นเป็นหมู่อยู่ในป่าเบญจพรรณทางภาคเหนือ และบางส่วนของภาคกลาง และภาคตะวันตก



ลักษณะเนื้อไม้ : เนื้อไม้สีน้ำตาลหรือโตนสีน้ำตาล น้ำตาลเหลือง น้ำหนักปานกลาง วงเจริญเติบโตมองเห็นได้ เวสเซลหรือพอร์แบบไม้พอร์วง พอร์เดี่ยว พอร์แฝด 2-3 ขนาดปานกลางมองเห็นได้ สารแทรกสีขาวในพอร์ พารังคิมาแบบล้อมรอบพอร์และแบบแถบตามแนวเส้นวงเจริญเติบโต เรย์ขนาดปานกลาง มองเห็นได้ชัดเจน

การใช้ประโยชน์ : ใช้ในการก่อสร้างอาคารบ้านเรือน เรือ รถ เสา เครื่องเรือน เครื่องมือกลึงกรรม เกรียน เครื่องแกะสลัก ถัง และการก่อสร้างต่าง ๆ ที่ต้องการไม้ที่ทำงาน ทนทาน และสวยงาม

IAWA : 1 3 4 5 13 22 23 25 26 30 42 43 47 52 53 56 58 61 65 66 69 71 72 78 79 89 92 93 97 98 104 106 115 163 168 169 170 171 172 189 192 194 196 197 201 203

ราคาไม้แปรรูป : 120,000 บาท/ลูกบาศก์เมตร

133.ต้นบก

ชื่อวิทยาศาสตร์ : *Vitex pinnata* L.

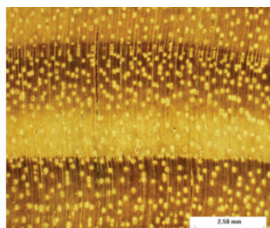
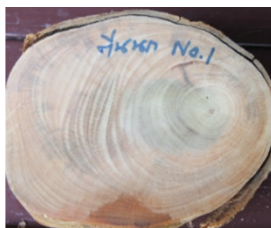
ชื่อวงศ์ : LAMIACEAE

ชื่อการค้า : Malayan teak, Resak

ไม้หวงห้ามธรรมดา : ประเภท ก ลำดับที่ 72

ชั้นคุณภาพ : ไม้เนื้อแข็ง

นิเวศวิทยา : พบที่อินเดีย ศรีลังกา บังกลาเทศ พม่า ภูมิภาคอินโดจีนและมาเลเซีย
ฟิลิปปินส์ในไทยพบทุกภาคขึ้นตามป่าผลัดใบและไม่ผลัดใบความสูงจากระดับทะเลปานกลาง
ถึงประมาณ 400 เมตร



ลักษณะเนื้อไม้ : เนื้อไม้สีน้ำตาลหรือโทนสีน้ำตาล เสี้ยนสน เนื้อละเอียด หนักมาก เวลเซลหรือพอร์ ขนาดเล็ก เรียงตัวแบบ กระจัดกระจาย (diffuse porous) พอร์เดี่ยวและพอร์แฝด 2-3 ทางภายในพอร์มีไทโลส (tylose) เกือบทุกพอร์ เส้นเรย์เห็นชัด พาวเรจิม่าเป็นแบบล้อมรอบพอร์และแบบแถบ

การใช้ประโยชน์ : ใช้ทำไม้หมอนรองรางรถไฟ หลักเข็มก่อสร้างอาคารบ้านเรือน

IAWA : 2 5 7 9 12 13 22 23 25 29 31 35 42 48 49 52 53 54 56 61 62 66 69 70
72 76 77 79 80 82 83 89 91 92 93 98 102 103 107 108 110 115 129 136 137
138 139 168 169 170 171 172 173 189 192 194 195 196 197 198 203

ราคาไม้แปรรูป : 35,000 บาท/ลูกบาศก์เมตร

วงศ์ LAURACEAE

134. ตะไคร้ต้น

ชื่อวิทยาศาสตร์ : *Cinnamomum ilicioides* A.Chev.

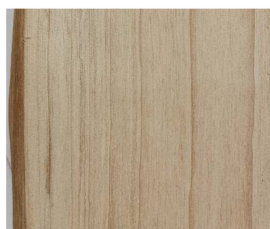
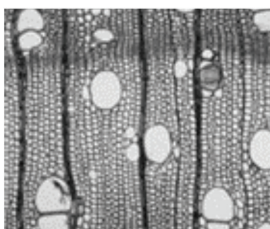
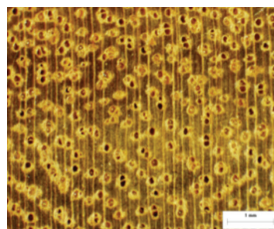
ชื่อวงศ์ : LAURACEAE

ชื่อการค้า : Cinnamon, Camphorwood

ไม้หวงห้ามธรรมดา : ประเภท ก ลำดับที่ 81

ชั้นคุณภาพ : ไม้เนื้อแข็งปานกลาง

นิเวศวิทยา : ไม้ต้นขนาดเล็กที่มีลักษณะเด่นคือทุกส่วนของลำต้นมีกลิ่นหอมคล้ายตะไคร้ พบได้ทั่วไปในป่าค่อนข้างโล่ง ป่าดิบเขา ป่าเบญจพรรณ รวมถึงบริเวณไหล่เขาที่มีแสงแดดส่องถึง และตามริมแม่น้ำ.เจริญเติบโตได้ดีในพื้นที่ความสูงจากระดับทะเลปานกลาง ตั้งแต่ 300-2,700 เมตร. ในประเทศไทยมักพบตามยอดดอยสูงทางภาคเหนือ



ลักษณะเนื้อไม้ : เนื้อไม้สีน้ำตาลหรือโทนสีน้ำตาล น้ำหนักปานกลาง เนื้อไม้มีกลิ่นชัดเจน เวลachelหรือפורr แบบกระจัดกระจาย พอร์rเดี่ยวและพอร์rแผด 2-3 ขนาดปานกลาง มองเห็นได้ชัดเจน พาวเรคิมาแบบล้อมรอบพอร์r เรย์ขนาดเล็กมองเห็นได้ไม่ชัดเจน

การใช้ประโยชน์ : ใช้ในอุตสาหกรรมอาหารสำหรับแต่งกลิ่นอาหารใช้เป็นส่วนผสมเครื่องสำอาง เช่น สบู่ ครีมบำรุงผิว แชมพูสระผม และน้ำหอม เป็นต้น ใช้ทำนวดเพื่อบรรเทาอาการเมื่อยล้า ใช้ฉีดยาป้องกันและไล่ยุง หรือใช้เป็นส่วนผสมของโลชั่นสำหรับทาป้องกันยุง เป็นต้น

IAWA : *Cinnamomum verum* (CAMPHORWOOD), *Cinnamomum zeylanicum* : 1 2 5 7v 12v 13 14v 15v 22 23v 26 27 32 35 42 47 48v 53 56v 61 66 69 72 79 83v 84 92 93 97 98 106 107v 115 124v 125 168 169 170 171 172 173 189 192 194 195 197 198v 199v 203

ราคาไม้แปรรูป : 20,000 บาท/ลูกบาศก์เมตร

135. เชียด

ชื่อวิทยาศาสตร์ : *Cinnamomum iners* BL.

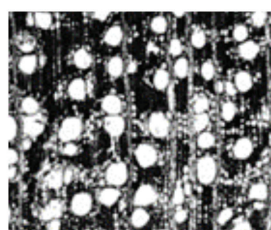
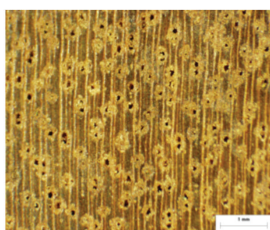
ชื่อวงศ์ : LAURACEAE

ชื่อการค้า : Cinnamon tree

ไม้หวงห้ามธรรมดา : ประเภท ก ลำดับที่ 155

ชั้นคุณภาพ : ไม้เนื้อแข็งปานกลาง

นิเวศวิทยา : พบขึ้นกระจายอยู่ห่าง ๆ ใน ป่าดิบทั่วไป ทั้งป่าดิบชื้นและป่าดิบเขา รวมถึงป่ารুনสอง ที่มีความสูงตั้งจากระดับทะเลปานกลางประมาณ 1,800 เมตร



ลักษณะเนื้อไม้ : เนื้อไม้สีน้ำตาลหรือโทนสีน้ำตาล น้ำหนักปานกลาง เนื้อไม้มีกลิ่นชัดเจน เวสเซลหรือพอร์ แบบกระจัดกระจาย พอร์เดี่ยวและพอร์แผด 2-3 ขนาดปานกลาง มองเห็นได้ชัดเจน พาเรงคิมาแบบล้อมรอบพอร์ เรย์ขนาดเล็กมองเห็นได้ไม่ชัดเจน เนื้อไม้เมื่อเปียกน้ำจะมีเมือกกลิ่น ๆ

การใช้ประโยชน์ : เนื้อไม้และเปลือกเป็นวัตถุดิบสำคัญในอุตสาหกรรมการทำรูป และยากันยุงชนิดขด เนื่องจากมีกลิ่นหอมเฉพาะตัว เครื่องเทศ ทั้งเนื้อไม้และเปลือกสามารถใช้เป็นเครื่องเทศเพื่อเพิ่มรสชาติและกลิ่นหอมในอาหาร เช่น แกงกะหรี่ หรือใช้ในขนมหวาน

IAWA : *Cinnamomum verum* (CAMPHORWOOD) *Cinnamomum zeylanicum* 2 5 13 14v 15v 22 23 27 31 32 42 47 48v 53 54 61 66 69 72 78 79 83 91 92 93 97v 98v 106 107v 115 124 125 168 169 189 194 196v 197 200 203

ราคาไม้แปรรูป : 20,000 บาท/ลูกบาศก์เมตร

136. เทพทาร์

ชื่อวิทยาศาสตร์ : *Cinnamomum porrectum* Kosterm.

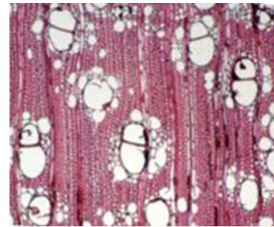
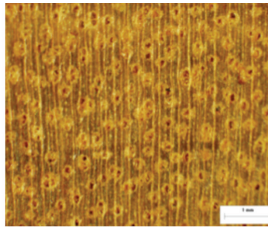
ชื่อวงศ์ : LAURACEAE

ชื่อการค้า : Safrol laurel, Citronella laurel, True laurel

ไม้หวงห้ามธรรมดา : ประเภท ก ลำดับที่ 81

ชั้นคุณภาพ : ไม้เนื้อแข็งปานกลาง

นิเวศวิทยา : พบในทวีปเอเชียเขตร้อน ในประเทศไทยสามารถพบเทพทาร์ ได้ทั่วทุกภาคในประเทศ โดยจะพบขึ้นกระจัดกระจายเป็นกลุ่มบนเขาในป่าดงดิบที่มีความสูงจากระดับทะเลปานกลาง 800 เมตร แต่จะพบมากในภาคใต้



ลักษณะเนื้อไม้ : เนื้อไม้สีน้ำตาลหรือโทนสีน้ำตาล น้ำหนักปานกลาง เนื้อไม้มีกลิ่นชัดเจน รุนแรง เวสเซลหรือพอร์ แบบกระจัดกระจาย พอร์เดี่ยวและพอร์แฝด 2-3 ขนาดปานกลาง มองเห็นได้ชัดเจน พาเรงคิมาแบบล้อมรอบพอร์ เรย์ขนาดเล็กมองเห็นได้ไม่ชัดเจน

การใช้ประโยชน์ : ทำผลิตภัณฑ์ไม้แกะสลัก ส่วนเศษไม้ที่เหลือจากการแกะสลักนำไปกลั่นน้ำมันหอมระเหย

IAWA : *Cinnamomum parthenoxylon* Syn. *C. inunctum* 2 5 7 12v 13 22 23 26 27 31 42 46 47 52 53 54 56 61 65 66 69 70 72 79 92 93 97 106 107 115 124 125 126 171 172 189 192 194 196 197 201 203

ราคาไม้แปรรูป : 20,000 บาท/ลูกบาศก์เมตร

137. แผลช่อ

ชื่อวิทยาศาสตร์ : *Dehaasia kurzii* King ex Hook.f.

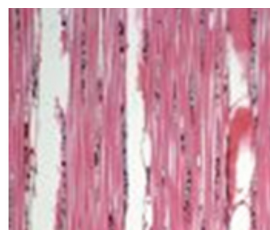
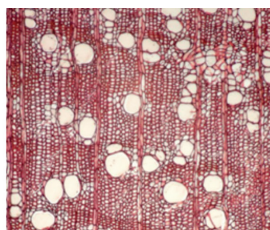
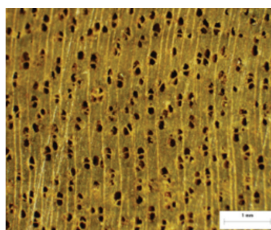
ชื่อวงศ์ : LAURACEAE

ชื่อการค้า : lae cho, Medang

ไม้หวงห้ามธรรมดา : ประเภท ก ลำดับที่ 129

ชั้นคุณภาพ : ไม้เนื้อแข็งปานกลาง

นิเวศวิทยา : พบกระจายพันธุ์ในแถบเอเชียตะวันออกเฉียงใต้ รวมถึงไทย เมียนมา และ เวียดนาม โดยมักเติบโตในป่าดิบชื้น



ลักษณะเนื้อไม้ : เนื้อไม้สีน้ำตาลหรือโตนสีน้ำตาล น้ำหนักปานกลาง เวสเซลหรือพอร์แบบกระจัดกระจาย พอร์แผด 2-3 ขนาดปานกลางมองเห็นได้ชัดเจน พาเรงคิมาแบบล้อมรอบพอร์ เรย์ขนาดเล็กมองเห็นได้ไม่ชัดเจน

การใช้ประโยชน์ : นำมาใช้ในการสร้างบ้านเรือนได้ในบางท้องถิ่น มีการส่งเสริมให้ปลูกเป็นไม้ประดับ เนื่องจากมีทรงพุ่มและลักษณะใบที่สวยงาม คุณค่าทางยามีสารสกัดอัลคาลอยด์จากส่วนต่าง ๆ ของต้น เช่น เปลือกและลำต้น มีฤทธิ์ในการต้านเชื้อแบคทีเรีย และมีศักยภาพในการศึกษาวิจัยเพื่อใช้ยับยั้งเซลล์มะเร็ง

IAWA : *Dehaasia* spp. (MEDANG) 2 5 10 11 12 13 22 26 27 31 32 34 42 45 47 52 53 56 61 65 69 71 72 73 78 79 80 86 89 92 93 97 106 107 115 124 125 126 159 160 171 172 173 189 192 194 195 196 202

ราคาไม้แปรรูป : 20,000 บาท/ลูกบาศก์เมตร

138. กำมั่ง

ชื่อวิทยาศาสตร์ : *Litsea elliptica* Blume

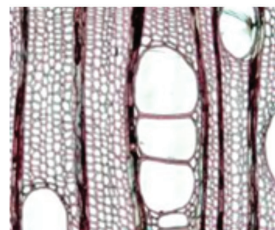
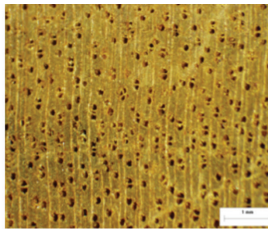
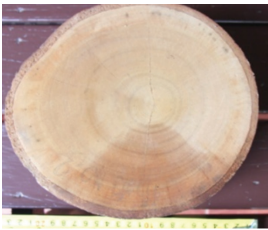
ชื่อวงศ์ : LAURACEAE

ชื่อการค้า : Thammang

ไม้หวงห้ามธรรมดา : ประเภท ก ลำดับที่ 80

ชั้นคุณภาพ : ไม้เนื้อแข็งปานกลาง

นิเวศวิทยา : พบมากในป่าดิบชื้นของภาคใต้ ตั้งแต่ประจวบคีรีขันธ์ตอนล่างไปจนถึงนราธิวาส ส่วนใหญ่พบขึ้นอยู่ตามที่ขึ้นในหุบเขาตามริมลำธาร ป่าดงดิบ หรือป่าพรุ



ลักษณะเนื้อไม้ : เนื้อไม้สีน้ำตาลหรือโทนสีน้ำตาล น้ำหนักปานกลาง เนื้อไม้มีกลิ่นชัดเจน คล้ายแมงดาหนา เวสเซลหรือพอร์ แบบกระจัดกระจาย พอร์เดี่ยวและพอร์แผด 2-3 ขนาดเล็ก มองเห็นได้ชัดเจน พาเรงคิมาแบบล้อมรอบพอร์ เรย์ขนาดเล็กมองเห็นได้ไม่ชัดเจน

การใช้ประโยชน์ : เนื้อไม้ของทำมั่งมีความแข็งแรงเพียงพอที่จะนำมาทำเป็น แผ่นกระดาน และใช้ในงานโครงสร้างบ้านเรือนทั่วไป เครื่องเรือนและของใช้ จุดเด่นเฉพาะตัว เนื้อไม้ และเปลือกชั้นในมีกลิ่นหอมฉุนคล้ายเครื่องเทศ ซึ่งเป็นเอกลักษณ์ที่ทำให้พืชชนิดนี้ ถูกเรียกว่า “ต้นแมงดา” เนื่องจากมีกลิ่นคล้ายแมงดา

IAWA : *Litsea* spp. 1 5 12 13 14 15 22 23 26 27 31 32 42 47 53 61 65 66 68 69 72 78 79 80 83 92 93 97 98 106 107 115 124 125 126 171 172 173 189

ราคาไม้แปรรูป : 20,000 บาท/ลูกบาศก์เมตร

139. เอียน

ชื่อวิทยาศาสตร์ : *Neolitsea zeylanica* (Nees & T.Nees) Merr.

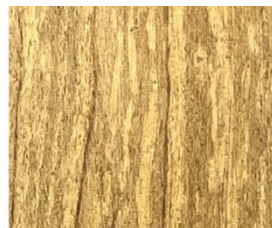
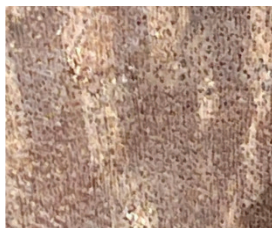
ชื่อวงศ์ : LAURACEAE

ชื่อการค้า : lan

ไม้หวงห้ามธรรมดา : ประเภท ก ลำดับที่ 156

ชั้นคุณภาพ : ไม้เนื้อแข็งปานกลาง

นิเวศวิทยา : ไม้ต้นขนาดเล็กถึงกลาง สูงประมาณ 5-10 เมตร พบได้ตามขอบป่าพรุหรือป่าชายหาด เจริญเติบโตได้ดีในระบบนิเวศเขตร้อนชื้นที่มีความชุ่มชื้นสูง ทำหน้าที่เป็นไม้ชั้นล่างหรือไม้เรือนยอดชั้นรอง



ลักษณะเนื้อไม้ : เนื้อไม้สีน้ำตาลหรือโตนสีน้ำตาล น้ำหนักปานกลาง เนื้อไม้มีกลิ่นชัดเจน เวสเซลหรือพอร์ แบบกระจัดกระจาย พอร์เดี่ยวและพอร์แผด 2-3 ขนาดปานกลาง มองเห็นได้ชัดเจน พาวเรคิมาแบบล้อมรอบพอร์ เรย์ขนาดเล็กมองเห็นได้ไม่ชัดเจน

การใช้ประโยชน์ : เนื่องจากขนาดต้นไม้ใหญ่มาก เนื้อไม้จึงนิยมนำมาใช้เป็นไม้ใช้สอยขนาดเล็ก เช่น ทำด้ามเครื่องมือเกษตร ร้ว หรือใช้เป็นพื้นและถ่านในครัวเรือน นอกจากนี้ส่วนอื่นของต้นยังมีสรรพคุณทางสมุนไพร เช่น แก้กษุมเมื่อย หรือใช้พอกแผล

IAWA : *Neolitsea* spp. 1 2 5 12 13 14 15 16 22 31 32 41 42 47 48 53 61 65 66 69 72 78 79 97 106 107 115 124 125 164 167 189

ราคาไม้แปรรูป : 20,000 บาท/ลูกบาศก์เมตร

140. ยางบก

ชื่อวิทยาศาสตร์ : *Persea kurzii* Kosterm.

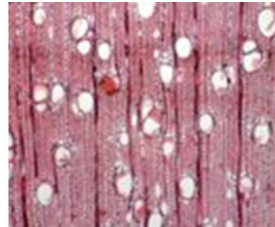
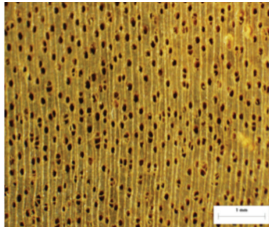
ชื่อวงศ์ : LAURACEAE

ชื่อการค้า : Yang bong

ไม้หวงห้ามธรรมดา : ประเภท ก ลำดับที่ 85

ชั้นคุณภาพ : ไม้เนื้อแข็งปานกลาง

นิเวศวิทยา : พบขึ้นอยู่ในป่าดิบแล้ง ป่าเต็งรังเป็นไม้ที่ไม่ผลัดใบ มีมากในบางจังหวัด ในภาคตะวันออกเฉียงเหนือ โดยเฉพาะในแถบที่มีฝนตกชุกมาก ๆ แถบจังหวัดมุกดาหาร นครพนม อุบลราชธานี และบางท้องที่ในภาคเหนือ



ลักษณะเนื้อไม้ : เนื้อไม้สีน้ำตาลหรือโทนสีน้ำตาล น้ำหนักปานกลาง เนื้อไม้มีกลิ่นชัดเจน เวสเซลหรือพอร์ แบบกระจายกระจาย พอร์เดี่ยวและพอร์แผด 2-3 ขนาดปานกลาง มองเห็นได้ชัดเจน พาเรงคิมาแบบล้อมรอบพอร์ เรย์ขนาดเล็กมองเห็นได้ไม่ชัดเจน

การใช้ประโยชน์ : เนื้อไม้เหมาะสำหรับใช้ในการทำเครื่องมือเครื่องใช้และใช้ทำเชื้อเพลิง เปลือกนำไปทำรูป และผสมสารกำมะถันทำยากันยุงได้ ยางใช้อุดรอยรั่ว

IAWA : *Machilus rimosa* , *Persea rimosa* : 1 5 13 14 15 22 23 27 31 32 42 47 52 53 54 56 61 66 68 69 71 72 73 79 92 93 97 106 107 115 124 125 164 167 189

ราคาไม้แปรรูป : 20,000 บาท/ลูกบาศก์เมตร

141. สะกับ

ชื่อวิทยาศาสตร์ : *Phoebe paniculata* (Nees) Nees

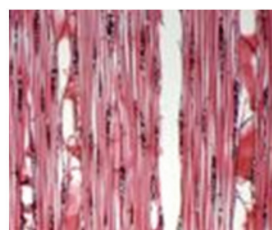
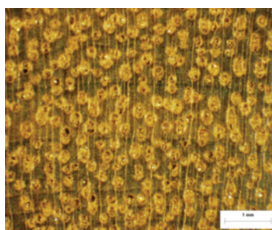
ชื่อวงศ์ : LAURACEAE

ชื่อการค้า : Sa thip

ไม้หวงห้ามธรรมดา : ประเภท ก ลำดับที่ 141

ชั้นคุณภาพ : ไม้เนื้อแข็ง

นิเวศวิทยา : พบได้ในป่าดิบเขา และป่าดิบชื้นขอบพื้นที่ที่มีความชื้นสูง และอากาศค่อนข้างเย็น ในพื้นที่ระดับความสูงจากระดับทะเลปานกลาง ตั้งแต่ 800-1,500 เมตร



ลักษณะเนื้อไม้ เนื้อไม้สีน้ำตาลหรือโทนสีน้ำตาล น้ำหนักปานกลาง เนื้อไม้มีกลิ่นชัดเจน เวสเซลหรือพอร์ แบบกระจัดกระจาย พอร์เดี่ยวและพอร์แผด 2-3 ขนาดปานกลาง มองเห็นได้ชัดเจน พาเรงคิมาแบบล้อมรอบพอร์ เรย์ขนาดเล็กมองเห็นได้ไม่ชัดเจน

การใช้ประโยชน์ : ใช้ทำเสา และในการก่อสร้างอาคารบ้านเรือน เช่น ทำพื้น ฝา รอด ตง สะพานทำน้ำ และค้ำพลู

IAWA : 1 2 5 12 13 14 22 23 27 31 32 42 47 56 61 65 68 69 78 79 92 93 97 106 107 115 124 125 126 171 172 173 189 194 197 202

ราคาไม้แปรรูป : 35,000 บาท/ลูกบาศก์เมตร

วงศ์ LECYTHIDACEAE

142. กระโดน

ชื่อวิทยาศาสตร์ : *Careya arborea* Roxb.

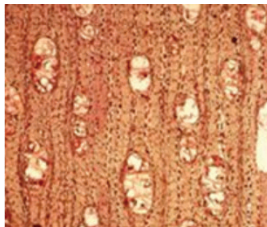
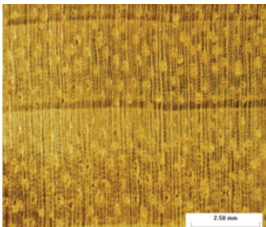
ชื่อวงศ์ : LECYTHIDACEAE

ชื่อการค้า : Wild guava

ไม้หวงห้ามธรรมดา : ประเภท ก ลำดับที่ 2

ชั้นคุณภาพ : ไม้เนื้อแข็ง

นิเวศวิทยา : พบที่อินเดีย อัฟกานิสถาน ศรีลังกา พม่า ภูมิภาคอินโดจีน คาบสมุทรมลายู และฟิลิปปินส์ ในไทยพบทุกภาค ขึ้นตามป่าเต็งรัง ป่าเบญจพรรณ และป่าดิบแล้ง ความสูงจากระดับทะเลปานกลางประมาณ 1,000 เมตร



ลักษณะเนื้อไม้ : เนื้อไม้สีน้ำตาลหรือโทนสีน้ำตาล น้ำหนักปานกลาง เวสเซลหรือพอร์แบบกระจุกกระจาย พอร์เดี่ยวและพอร์แฝด 2-3 ขนาดปานกลางมองเห็นได้ชัดเจน พาวเรจคิมาแบบล้อมรอบพอร์และแบบแถบ เรย์ขนาดเล็กมองเห็นได้ไม่ชัดเจน

การใช้ประโยชน์ : ใช้ในการก่อสร้างบ้านเรือน ทำเครื่องเรือน ถ้าวาน้ำยาโดยถูกต้องแล้วใช้เป็นหมอนรองรางรถไฟได้

IAWA : 2 5 13 22 23 26 27 30 31 32 33 42 47 53 56 58 61 66 70 72 73 77 78 86 92 93 94 98 102 106 107 108 115 136 137 138 141 168 169 170 171 172 173 189 192 194 195 196 197 198

ราคาไม้แปรรูป : 35,000 บาท/ลูกบาศก์เมตร

วงศ์ LOGANIACEAE

143. แสลงใจ

ชื่อวิทยาศาสตร์ : *Strychnos nux-vomica* L.

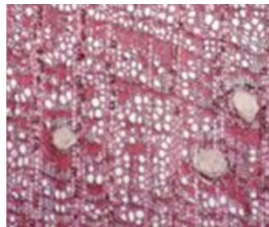
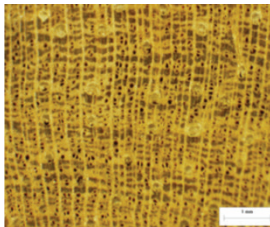
ชื่อวงศ์ : LOGANIACEAE

ชื่อการค้า : Nux vomica, Poison nut, Quaker buttons, Snake wood, Strychnine

ไม้หวงห้ามพิเศษ : ประเภท ข ลำดับที่ 12

ชั้นคุณภาพ : -

นิเวศวิทยา : พบที่อินเดีย อัฟกานิสถาน ศรีลังกา พม่า ภูมิภาคอินโดจีน คาบสมุทรมลายู และฟิลิปปินส์ ในไทยพบทุกภาค ขึ้นตามป่าเต็งรัง ป่าเบญจพรรณ และป่าดิบแล้ง ความสูงจากระดับทะเลปานกลางประมาณ 1,000 เมตร



ลักษณะเนื้อไม้ : เนื้อไม้สีน้ำตาลหรือโทนสีน้ำตาล น้ำหนักปานกลาง เวสเซลหรือพอร์แบบกระจุกกระจาย พอร์แผด 2-3 ขนาดปานกลาง มองเห็นได้ชัด พาวเรจมีแบบแถบ เรย์ขนาดปานกลางมองเห็นได้ชัดเจน พบ Included phloem

การใช้ประโยชน์ : นิยมทำเป็นงานแกะสลัก ต้มเครื่องมือทางการแพทย์ และเครื่องใช้อื่น ๆ ในครัวเรือน การใช้งานด้านสมุนไพร เนื้อไม้มีสรรพคุณทางยาในด้านการแก้พิษไข้ ปวดข้อ และเส้นเอ็นพิการ นอกจากนี้ยังใช้เนื้อไม้ร่วมกับส่วนอื่น ๆ เป็นส่วนประกอบในยาบำรุงและยาแก้ปวด ข้อควรระวัง ทุกส่วนของต้นแสลงใจ รวมถึงเนื้อไม้ มีสารพิษ สตริกนิน (Strychnine) ซึ่งเป็นอันตรายถึงชีวิตหากได้รับเข้าสู่ร่างกายโดยตรง การใช้ประโยชน์จึงต้องระมัดระวังเป็นพิเศษ

IAWA : 2 5 7 10 11 12 13 22 23 24 29 30 41 47 48 52 58 61 63v 66 70 72 76 77 78 79 83 89 92 93 98 102 104 112 115 134 136 137 142 155 168 169 170 189 194 197 200

ราคาไม้แปรรูป : -

วงศ์ LYTHRACEAE

144. ตุ่มเต็นหรือลำพูป่า

ชื่อวิทยาศาสตร์ : *Duabanga grandiflora* (Roxb. ex DC.) Walp.

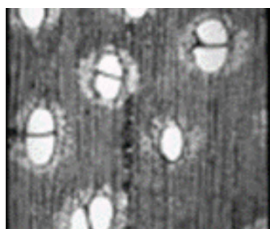
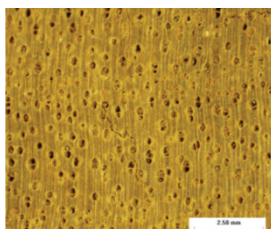
ชื่อวงศ์ : LYTHRACEAE

ชื่อการค้า : Achung, Duabanga, Lampati

ไม้หวงห้ามธรรมชาติ : ประเภท ก ลำดับที่ 74

ชั้นคุณภาพ : ไม้เนื้อแข็งปานกลาง

นิเวศวิทยา : พบที่อินเดีย พม่า จีนตอนใต้ ภูมิภาคอินโดจีนและมาเลเซีย ในไทยพบทุกภาค ขึ้นตามชายป่าที่โล่งตามหุบเขา ริมลำธาร หรือที่ชุ่มชื้น ความสูงจากระดับทะเลปานกลาง ประมาณ 1,200 เมตร



ลักษณะเนื้อไม้ : เนื้อไม้สีน้ำตาลหรือโทนสีน้ำตาล น้ำหนักปานกลาง เนื้อไม้หยาบ เวลเซลหรือพอร์ขนาดใหญ่มองเห็นชัดเจน แบบกระจัดกระจาย พอร์เดี่ยวและพอร์แผด 2-3 พอร์ พาวเรคิมาแบบล้อมรอบพอร์ เรย์ขนาดเล็กมองเห็นได้ไม่ชัดเจน และพาวเรคิมาแบบล้อมรอบพอร์

การใช้ประโยชน์ : เนื้อไม้ใช้ทำกล่อง ไม้พาย เรือแคนู และก้านร่ม เปลือกมีพิษใช้เบื่อปลา
IAWA : 1 2 5 13 22 23 26 27 29 32 42 43 46 47 53 56 61 66 68 69 72 79 80
91 92 96 97 102 106 107 115 136 137 138 141 151 153 154 168 169 170 171
172 173 189 192 193 194 200 201

ราคาไม้แปรรูป : 20,000 บาท/ลูกบาศก์เมตร

145. อินนิลน้ำ

ชื่อวิทยาศาสตร์ : *Lagerstroemia speciosa* (L.) Pers.

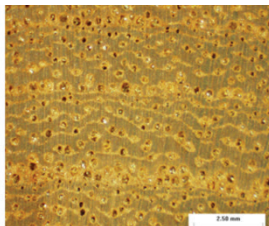
ชื่อวงศ์ : LYTHRACEAE

ชื่อการค้า : Pride of India, Queen's crape myrtle

ไม้หวงห้ามธรรมดา : ประเภท ก ลำดับที่ 67

ชั้นคุณภาพ : ไม้เนื้อแข็งปานกลาง

นิเวศวิทยา : พบที่อินเดีย พม่า จีนตอนใต้ ภูมิภาคอินโดจีน คาบสมุทรมลายู สุมาตรา บอร์เนียว ฟิลิปปินส์และออสเตรเลีย ในไทยพบทุกภาค ขึ้นตามป่าเบญจพรรณ ป่าดิบแล้ง และป่าดิบชื้น ความสูงจากระดับทะเลปานกลางประมาณ 750 เมตร เป็นไม้ประดับทั่วไป



ลักษณะเนื้อไม้ : เนื้อไม้สีน้ำตาลหรือโทนสีน้ำตาล เส้นตรง น้ำหนักปานกลาง เวสเซลหรือพอร์ขนาดใหญ่มองเห็นชัดเจน แบบกึ่งเป็นวง (semi-ring porous) พอร์เดี่ยวและพอร์แผด 2-3 พอร์ มี tylose เกือบทุกพอร์ พาเรงคิมาแบบปึก แบบปึกต่อ และแบบแถบ เรย์ขนาดเล็กมองเห็นได้ไม่ชัดเจน

การใช้ประโยชน์ : ใช้ก่อสร้างอาคารบ้านเรือนที่อยู่ร่วมกัน ใช้ทำเสา และเสาเข็ม

IAWA : 1 4 13 22 42 47 53 56 65 69 72 80 86 89 93 97 104 116 172 189 194 196 197 206

ราคาไม้แปรรูป : 35,000 บาท/ลูกบาศก์เมตร

146. ตะแบก

ชื่อวิทยาศาสตร์ : *Lagerstroemia* spp.

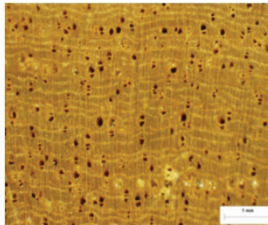
ชื่อวงศ์ : LYTHRACEAE

ชื่อการค้า : Ta baek

ไม้หวงห้ามธรรมดา : ประเภท ก ลำดับที่ 67

ชั้นคุณภาพ : ไม้เนื้อแข็งปานกลาง

นิเวศวิทยา : ไม้ยืนต้นผลัดใบขนาดกลางถึงใหญ่ พบได้มากในป่าเบญจพรรณชื้น ป่าดงดิบ และทุ่งนาทั่วประเทศไทย ชอบดินร่วนซุย ความชื้นปานกลาง แข็งแรงทนทาน ทนน้ำท่วมได้ดี เป็นพรรณไม้พื้นเมืองในเอเชียตะวันออกเฉียงใต้



ลักษณะเนื้อไม้ : เนื้อไม้สีเทา เส้นตรง น้ำหนักปานกลาง เวลเซลหรือพอร์ขนาดปานกลาง มองชัดเจน แบบกึ่งเป็นวง (semi-ring porous) พอร์เดี่ยวและพอร์แฝด 2-3 พอร์ มี tylose พาวเรคิมาแบบปึก แบบปึกต่อ และแบบแถบ เรย์ขนาดเล็กมองเห็นได้ชัดเจน

การใช้ประโยชน์ : ไม้ก่อสร้างอาคารบ้านเรือนที่อยู่ร่วม ใช้ทำเสา เสาเข็ม

IAWA : 1 4 13 22 23 25 41 47 53 56 65 69 71 78 91 92 96 104 116 172 189
194 196 197 200 205 208

ราคาไม้แปรรูป : 35,000 บาท/ลูกบาศก์เมตร

วงศ์ MAGNOLIACEAE

147. จำปาป่า

ชื่อวิทยาศาสตร์ : *Magnolia champaca* (L.) Baill. ex Pierre

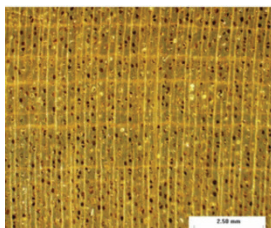
ชื่อวงศ์ : MAGNOLIACEAE

ชื่อการค้า : Champak

ไม้หวงห้ามธรรมดา : ประเภท ก ลำดับที่ 45

ชั้นคุณภาพ : ไม้เนื้อแข็งปานกลาง

นิเวศวิทยา : มักพบในป่าดงดิบที่มีความสูงจากระดับทะเลปานกลางประมาณ 200-1,000 เมตร ในประเทศไทยพบได้ทั่วไปโดยเฉพาะในพื้นที่ป่าดิบชื้นทางภาคเหนือและภาคใต้



ลักษณะเนื้อไม้ : เนื้อไม้สีเหลืองหรือโทนสีเหลือง เส้นตรง น้ำหนักปานกลาง เวสเซลหรือพอร์ขนาดปานกลาง เรียงตัวแบบกระจาย พอร์เดี่ยวและพอร์แฝด 2-3 พอร์ พบสารแทรกสีขาวในพอร์ พาเรงคิมาแบบล้อมรอบพอร์และแบบแถบ เรย์ขนาดมองเห็นได้ชัดเจน

การใช้ประโยชน์ : ใช้ในการก่อสร้าง ทำเรือ แจว พาย กรรเชียง เครื่องเรือน ไม้บุผนังที่สวยงาม งานกลึง แกะสลัก ของเด็กเล่น ทำเกวียน สันแปรง หีบใส่ของ โลงศพชั้นดี ไม้บาง และไม้อัด

IAWA : 5 12 14 15 16 20 31 32 41 42 47 53 54 62 66 69 72 73 89 92 93 97 98 106 107 115 124 159 160 168 169 170 171 172 173 174 189 192 196 197 199 202

ราคาไม้แปรรูป : 20,000 บาท/ลูกบาศก์เมตร

วงศ์ MALVACEAE

148. เลียงมัน

ชื่อวิทยาศาสตร์ : *Berrya mollis* Wall. ex Kurz

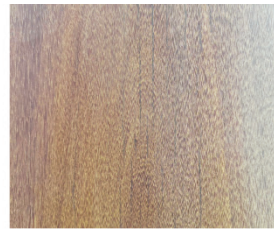
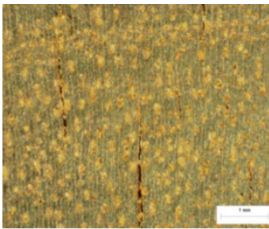
ชื่อวงศ์ : MALVACEAE

ชื่อการค้า : Trincomalee wood

ไม้หวงห้ามธรรมดา : ประเภท ก ลำดับที่ 130

ชั้นคุณภาพ : ไม้เนื้อแข็ง

นิเวศวิทยา : พบได้ทั่วไปในป่าเบญจพรรณชื้น เจริญเติบโตได้ดีในพื้นที่ที่มีความสูงจากระดับทะเลปานกลาง ตั้งแต่ 100-1,000 เมตร เป็นไม้ยืนต้นผลัดใบ สูงประมาณ 5-20 เมตร



ลักษณะเนื้อไม้ : เนื้อไม้สีน้ำตาลหรือโทนสีน้ำตาล น้ำหนักมาก เนื้อละเอียด เวสเซลหรือพอร์ขนาดปานกลาง เรียงตัวแบบกระจาย พอร์เดี่ยวและพอร์แฝด 2-3 พอร์ พบสารแทรกสีส้มในพอร์ พารังคิมาแบบล้อมรอบพอร์และแบบแถบ เรย์ขนาดมองเห็นได้ ไม่ชัดเจน

การใช้ประโยชน์ : นิยมนำไปทำเครื่องมือเครื่องใช้ทางการเกษตรที่ต้องรับแรงกระแทก เช่น หัวหมูและคันไถ ใช้ทำด้ามเครื่องมือต่าง ๆ ที่ต้องการความทนทาน และปลูกเพื่อความสวยงามในงานจัดสวน

IAWA : 1 2 5 13 22 23 25 30 42 46 47 52 53 56 61 66 69 70 72 73 78 79 80 81 82 83 89 91 92 97 98 106 107 109 114 115 120 122 136 137 142 168 169 170 171 172 189 194 195 196 197 198

ราคาไม้แปรรูป : 35,000 บาท/ลูกบาศก์เมตร

149. โปง

ชื่อวิทยาศาสตร์ : *Brownlowia helferiana* Pierre

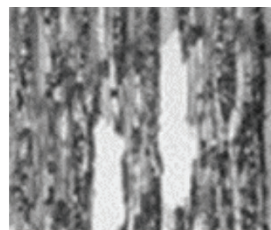
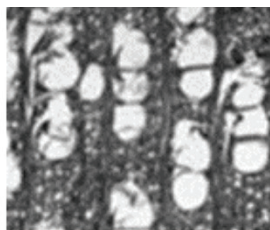
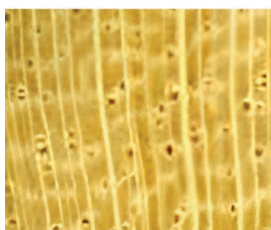
ชื่อวงศ์ : MALVACEAE

ชื่อการค้า : Pong

ไม้หวงห้ามธรรมดา : ประเภท ก ลำดับที่ 91

ชั้นคุณภาพ : ไม้เนื้อแข็งปานกลาง

นิเวศวิทยา : พบในระบบนิเวศเขตร้อนที่เปียกชื้น โดยเฉพาะในพื้นที่ชายฝั่งและป่าดิบชื้นระดับต่ำ



ลักษณะเนื้อไม้ : มีสีน้ำตาลหรือน้ำตาลแดง เนื้อละเอียด มีความเหนียวและแข็งมาก เวลachelหรือพอร์ พอร์กระจัดกระจาย พอร์เดี่ยว และพอร์แฝด ขนาดปานกลาง มองเห็นได้ชัดเจน พากรังสีแบบปึกและแบบปึกต่อ เรย์ ขนาดปานกลาง มองเห็นได้ชัดเจน

การใช้ประโยชน์ : เนื้อไม้มีลักษณะเส้นตรงและแข็งมาก แต่มีข้อเสียคือ ไม่ทนทาน หากใช้งานในที่แจ้ง หรือต้องสัมผัสกับแดดและฝนโดยตรง นิยมนำเนื้อไม้ไปใช้ เฟอร์นิเจอร์เนื่องจากให้ถ่านที่มีคุณภาพดีและให้ค่าความร้อนสูง

IAWA : 1 5 10 13 22 24 31 32 42 47 53 61 66 69 73 76 77 79 92 93 94 95 97 98 102 106 115 118 119 121 136 137 138 141 142 159 160 161 171 172 173 189 192 194 196 197 198

ราคาไม้แปรรูป : 20,000 บาท/ลูกบาศก์เมตร

150. ทุเรียน

ชื่อวิทยาศาสตร์ : *Durio zibethinus* L.

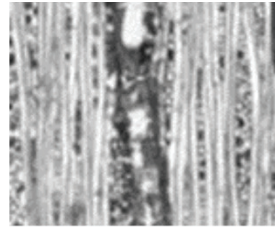
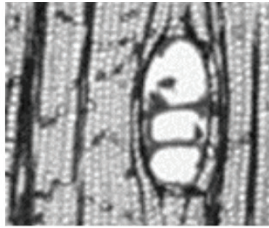
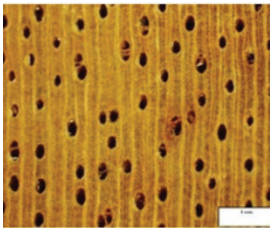
ชื่อวงศ์ : MALVACEAE

ชื่อการค้า : Durian

ไม้หวงห้าม : -

ชั้นคุณภาพ : ไม้เนื้อแข็งปานกลาง

นิเวศวิทยา : เป็นไม้ยืนต้นเขตร้อนที่ต้องการความร้อนและความชื้นสูง เติบโตได้ดีในดินเหนียวชื้นแฉะหรือที่ลุ่มต่ำตามริมฝั่งน้ำ ทุเรียนชอบอากาศร้อนชื้นและดินที่มีความชื้นสูง มักพบในป่าฝนเขตร้อนที่ราบต่ำ บางสายพันธุ์สามารถเจริญเติบโตบนเนินเขาหรือหินดินดานได้สูงถึง 1,000 เมตรจากระดับทะเลปานกลาง



ลักษณะเนื้อไม้ : เนื้อไม้สีเหลืองหรือโทนสีเหลือง เสี้ยนตรง น้ำหนักปานกลาง เวสเซลหรือพอร์ขนาดปานกลาง เรียงตัวแบบกระจาย พอร์เดี่ยว พารังคิมาแบบไม่ติดพอร์แบบกลุ่มเป็นเส้นระหว่างเส้นเรย์ชัดเจน เรย์ขนาดมองเห็นได้ชัดเจน

การใช้ประโยชน์ : ใช้ประโยชน์ในงานเฟอร์นิเจอร์เป็นหลัก โดยเฉพาะอย่างยิ่ง โครงสร้างภายในเฟอร์นิเจอร์แบบ Built-in, ตู้, โต๊ะลิ้นชัก, หรือทำไม้จิ้ม (Joint wood) เนื่องจากทนทาน ตัดแต่งและเจาะยึดด้วยสกรูได้ดี แต่ไม่เหมาะกับงานโครงสร้างหลักที่รับน้ำหนักมาก

IAWA : 2 5 13 22 23 25 26 30 42 43 46 47 52 53 58 61 66 69 72 76 77 79 86 88 93 94 98 102 103 106 107 111 115 131 136 141 142 171 172 173 189 192 193 194 196 197 198

ราคาไม้แปรรูป : 10,000 บาท/ลูกบาศก์เมตร

151. ชุมแพรก

ชื่อวิทยาศาสตร์ : *Heritiera javanica* (Blume) Kosterm.

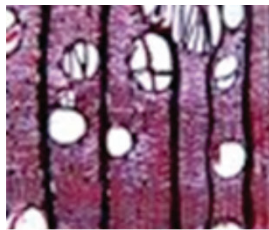
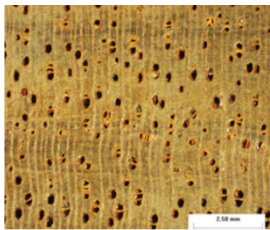
ชื่อวงศ์ : MALVACEAE

ชื่อการค้า : Chum phraek

ไม้หวงห้ามธรรมดา : ประเภท ก ลำดับที่ 54

ชั้นคุณภาพ : ไม้เนื้อแข็งปานกลาง

นิเวศวิทยา : ขึ้นประปรายอยู่ตามป่าดงดิบทางภาคตะวันออก ภาคกลาง และภาคใต้ ที่สูงจากระดับทะเลปานกลางไม่เกิน 500 เมตร



ลักษณะเนื้อไม้ : พอร์ส่วนใหญ่เป็นแบบ พอร์แฝด (multiple pore) แบบของการเรียงตัว ไม้เด่นชัด การกระจายเป็นแบบ กระจัดกระจาย (diffuse porous) พอร์ใหญ่ ภายในพอร์ มีสารตกค้าง (deposit) เป็นบางพอร์ เส้นเรย์เห็นชัด มีพารงคิมาเป็นแบบ พารงคิมาแบบกระจาย (diffuse parenchyma)

การใช้ประโยชน์ : ใช้ในการก่อสร้างอาคารบ้านเรือน กระดานพื้น ฝา ประตู หน้าต่าง เครื่องเรือนและไม้บุผนังที่สวยงาม ทำไม้บาง และไม้อัด

IAWA : 2 5 13 22 25 26 30 43 46 47 53 58 61 6v 66 68 69 72 77 78 79 86 8v 89v 91 92 98 102 106 107 110 114 119 120 121 131 136 137 141 159 160 161v 171 172 173 189 192 194 196 197 198

ราคาไม้แปรรูป : 20,000 บาท/ลูกบาศก์เมตร

152. หงอนไก่ทะเล

ชื่อวิทยาศาสตร์ : *Heritiera littoralis* Aiton

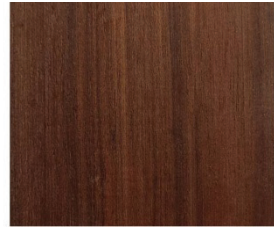
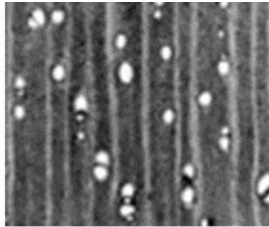
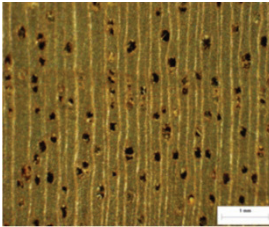
ชื่อวงศ์ : MALVACEAE

ชื่อการค้า : Looking-glass tree

ไม้หวงห้ามธรรมดา : ประเภท ก ลำดับที่ 54

ชั้นคุณภาพ : ไม้เนื้อแข็งปานกลาง

นิเวศวิทยา : พบที่แอฟริกา อินเดีย ศรีลังกา พม่า จีน กัมพูชา เวียดนาม ภูมิภาคมาเลเซีย ออสเตรเลีย และหมู่เกาะแปซิฟิก ในไทยพบทางภาคกลาง ภาคตะวันออกเฉียงใต้ และภาคใต้ ขึ้นตามป่าโกงกาง



ลักษณะเนื้อไม้ : เนื้อไม้สีน้ำตาลหรือโทนสีน้ำตาล น้ำหนักปานกลาง เวสเซลหรือพอร์ ขนาดปานกลาง เรียงตัวแบบกระจัดกระจาย พอร์เดี่ยวและพอร์แผด 2-3 พอร์ พบสารแทรกสีขาวในเส้นเรย์ พาแรงคิมาแบบล้อมรอบพอร์ เรย์ขนาดมองเห็นได้ชัดเจน

การใช้ประโยชน์ : ใช้ทำเสา ทำชิ้นส่วนต่อเรือ และอุปกรณ์ในการก่อสร้างต่าง ๆ เมล็ดมีแทนนิน

IAWA : 2 5 13 22 23 25 26 30 42 43 46 47 52 53 58 61 66 69 72 76 77 79 86 88 93 94 98 102 103 106 107 111 115 131 136 141 142 171 172 173 189 192 193 194 196 197 198

ราคาไม้แปรรูป : 20,000 บาท/ลูกบาศก์เมตร

153. เลียงผ้าย

ชื่อวิทยาศาสตร์ : *Kydia calycina* Roxb.

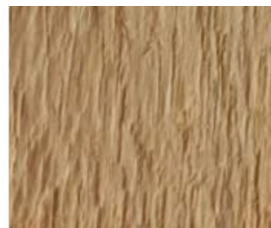
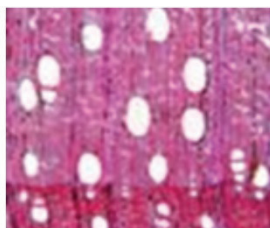
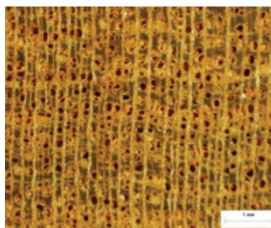
ชื่อวงศ์ : MALVACEAE

ชื่อการค้า : liang fai

ไม้หวงห้ามธรรมดา : ประเภท ก ลำดับที่ 90

ชั้นคุณภาพ : ไม้เนื้อแข็งปานกลาง

นิเวศวิทยา : พบได้ทั่วไปในป่าเบญจพรรณและป่าดิบแล้ง มักขึ้นในพื้นที่ที่มีดินชุ่มชื้น แต่มีการระบายน้ำดี นอกจากนี้ยังเป็นพรรณไม้ที่พบได้ในระบบนิเวศเขาหินปูนในประเทศไทยด้วย



ลักษณะเนื้อไม้ : เนื้อไม้สีน้ำตาลหรือโตนสีน้ำตาล น้ำหนักปานกลาง เวสเซลหรือพอร์ขนาดปานกลาง จำนวนหนาแน่น เรียงตัวแบบกระจัดกระจาย พอร์เดี่ยวและพอร์แผด 2-3 พอร์ พบสารแทรกสีขาวในเส้นเรย์ พาแรงคิมาแบบล้อมรอบ แบบปีก แบบปีกต่อและแบบแถบ เรย์ขนาดปานกลางมองเห็นได้ชัดเจน

การใช้ประโยชน์ : ใช้ทำเสา ทำชิ้นส่วนต่อเรือ และอุปกรณ์ในการก่อสร้างต่าง ๆ เมล็ดมีแทนนิน

IAWA : 1 2 5 13 22 23 25 30 42 46 47 52 53 56 61 66 69 70 72 73 78 79 80 81 82 83 89 91 92 97 98 106 107 109 114 115 120 122 136 137 142 168 169 170 171 172 189 194 195 196 197 198

ราคาไม้แปรรูป : 20,000 บาท/ลูกบาศก์เมตร

154. จันทน์หอม

ชื่อวิทยาศาสตร์ : *Mansonia gagei* J.R.Drumm. ex Prain

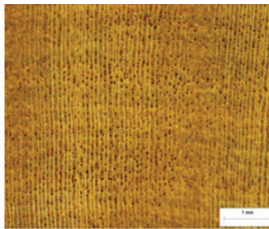
ชื่อวงศ์ : MALVACEAE

ชื่อการค้า : Kalamet

ไม้หวงห้ามพิเศษ : ประเภท ข ลำดับที่ 5

ชั้นคุณภาพ : ไม้เนื้อแข็งปานกลาง

นิเวศวิทยา : พบทางภาคตะวันออกเฉียงใต้ (ปราจีนบุรี และระยอง) ภาคตะวันตกเฉียงใต้ (ประจวบคีรีขันธ์) ภาคกลาง (สระบุรี) และภาคใต้ (นครศรีธรรมราช) สภาพพื้นที่ที่เหมาะสมมักขึ้นใน ป่าดิบแล้ง หรือป่าเบญจพรรณขึ้น ชอบขึ้นตาม เขาหินปูน พบได้ที่ระดับความสูงจากระดับทะเลปานกลางตั้งแต่ 50-500 เมตร



ลักษณะเนื้อไม้ : เนื้อไม้สีน้ำตาลหรือโทนสีน้ำตาล น้ำหนักปานกลาง เนื้อไม้มีกลิ่น เวสเซลหรือพอร์ขนาดเล็ก จำนวนมาก เรียงตัวแบบกระจายหรือกระจาย พอร์เดี่ยวและพอร์แผด 2-3 พอร์ พาเรงคิมาแบบล้อมรอบและแบบแถบเป็นเส้น เรย์ขนาดมองเห็นได้ชัดเจน

การใช้ประโยชน์ : แก่นมีน้ำมันหอมระเหย ใช้สร้างพระโกศในงานราชพิธี ทำเครื่องใช้ ดอกไม้จันทน์ รูปและเครื่องหอม

IAWA : 2 5 13 22 41 49 52 58 66 69 71 76 92 97 106 115 118 169 170 172 189 194 196 197 201 203

ราคาไม้แปรรูป : -

155. ทุเรียนผิหรือช้างแหก

ชื่อวิทยาศาสตร์ : *Neesia altissima* (Blume) Blume

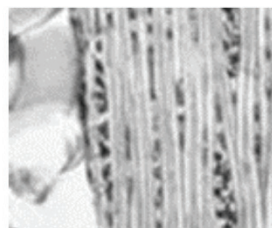
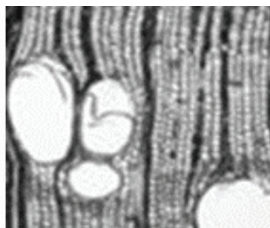
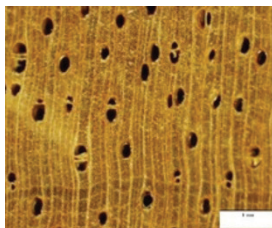
ชื่อวงศ์ : MALVACEAE

ชื่อการค้า : thurian phi

ไม้หวงห้ามธรรมดา : ประเภท ก ลำดับที่ 52

ชั้นคุณภาพ : ไม้เนื้อแข็งปานกลาง

นิเวศวิทยา : พบได้ในป่าดิบชื้นระดับต่ำ และบางครั้งพบในป่าพรุ เจริญเติบโตได้ดีในพื้นที่ที่มีความสูงจากระดับทะเลปานกลางตั้งแต่ 50-300 เมตร ในประเทศไทยพบมากในภาคใต้ เช่น จังหวัดระนอง สุราษฎร์ธานี กระบี่ ยะลา ตรัง และนราธิวาส



ลักษณะเนื้อไม้ : เนื้อไม้สีน้ำตาลหรือโตนสีน้ำตาล น้ำหนักปานกลาง เวลเซลหรือพอร์ ขนาดปานกลาง เรียงตัวแบบกระจัดกระจาย พอร์เดี่ยวและพอร์แฝด 2-3 พอร์ พาเรงคิมาแบบไม่ติดพอร์ แบบล้อมรอบและแบบแถบตัดกับเส้นเรย์เป็นตาข่าย เรย์ขนาดปานกลางมองเห็นได้ชัดเจน

การใช้ประโยชน์ : ใช้เป็นไม้สำหรับการก่อสร้างภายในอาคารที่ไม่ต้องรับน้ำหนักมาก งานไม้แบบและบรรจุภัณฑ์นิยมนำไปทำเป็นไม้แบบสำหรับงานหล่อคอนกรีต รวมถึงใช้ทำไม้ลังหรือกล่องบรรจุสินค้า

IAWA : 2 5 13 22 23 25 26 30 42v 43 46 53 61 66 68 69 72 76 77 78 79 98 102 103 107 111 114 136 142 171 172 173 189 194 196 197

ราคาไม้แปรรูป : 20,000 บาท/ลูกบาศก์เมตร

156. สีสียดเปลือก

ชื่อวิทยาศาสตร์ : *Pentace burmanica* Kurz

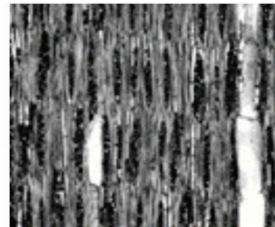
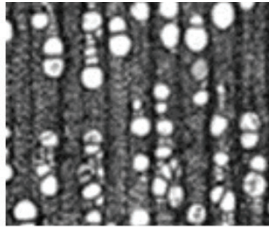
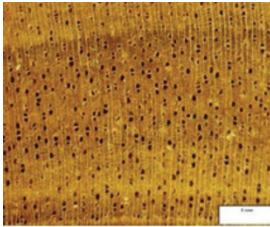
ชื่อวงศ์ : MALVACEAE

ชื่อการค้า : Burmese mahogany

ไม้หวงห้ามธรรมดา : ประเภท ก ลำดับที่ 146

ชั้นคุณภาพ : ไม้เนื้อแข็งปานกลาง

นิเวศวิทยา : มักพบขึ้นตามป่าดิบแล้ง และบางครั้งพบประปรายตามป่าเบญจพรรณขึ้นป่าโปร่ง หรือป่าทุ่ง เจริญเติบโตได้ดีในระดับความสูงจากระดับทะเลปานกลางตั้งแต่ 50-800 เมตร เป็นไม้ที่ทนต่อความแห้งแล้งและแสงแดดได้ดี



ลักษณะเนื้อไม้ : เนื้อไม้สีน้ำตาลหรือโทนสีน้ำตาล น้ำหนักปานกลาง เวสเซลหรือพอร์ขนาดปานกลาง จำนวนหนาแน่น เรียงตัวแบบกระจาย พอร์เดี่ยวและพอร์แผ่ 2-3 พอร์ พบสารแทรกสีส้มในพอร์ พาเรงคิมาแบบไม่ติดพอร์ แบบล้อมรอบ และแบบแถบ เป็นเส้น เรย์ขนาดปานกลางมองเห็นได้ชัดเจน มี ripple mark

การใช้ประโยชน์ : นิยมใช้ทำเสา ตง คาน สะพาน และหมอนรองรางรถไฟ อุปกรณ์การเกษตรและเครื่องมือเครื่องใช้ งานฝีมือและเครื่องดนตรีมีการนำเนื้อไม้มาใช้ทำลู่ยก แก่นไม้ให้สีน้ำตาลและน้ำฝาด (Tannin) สำหรับใช้ในการฟอกหนัง รวมถึงการย้อมผ้า ย้อมแห และอวน การใช้งานแบบพื้นบ้านเปลือกของต้นไม้นี้นิยมนำมาเคี้ยวร่วมกับหมากมาตั้งแต่สมัยโบราณ

IAWA : 1 5 13 22 24 30 31 42 47 48 53 56 61 66 69 70 72 73 76 77 79 86 88 89 93 94 97 98 106 115 118 120 121 168 170 171 172 173 189 192 194 196 197 198

ราคาไม้แปรรูป : 20,000 บาท/ลูกบาศก์เมตร

157. ลำปาง

ชื่อวิทยาศาสตร์ : *Pterospermum diversifolium* Blume

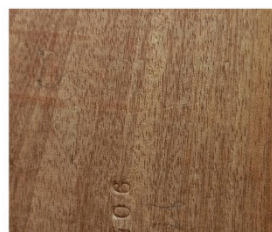
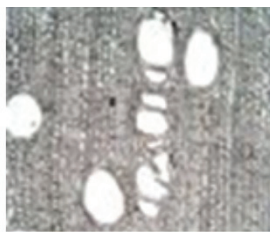
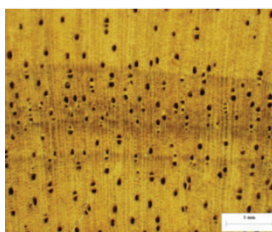
ชื่อวงศ์ : MALVACEAE

ชื่อการค้า : Lam pang

ไม้หวงห้ามธรรมดา : ประเภท ก ลำดับที่ 28

ชั้นคุณภาพ : ไม้เนื้อแข็งปานกลาง

นิเวศวิทยา : พบทางภาคกลาง ภาคตะวันออกเฉียงใต้ และภาคใต้ ขึ้นตามป่าดิบแล้ง และป่าดิบชื้นใกล้ชายฝั่งทะเล ความสูงจากระดับทะเลปานกลางประมาณ 800 เมตร



ลักษณะเนื้อไม้ เนื้อไม้สีเหลืองหรือโตนสีเหลือง สีนํ้าตาลหรือโตนสีนํ้าตาล เวสเซลหรือพอร์แบบพอร์กระจัดกระจาย พอร์ขนาดเล็ก มองเห็นได้ พอร์เดี่ยว พอร์แผด 2-3 พาวงคิมาแบบไม้ติดพอร์แบบกลุ่ม เรย์ ขนาดเล็ก พอมองเห็นได้

การใช้ประโยชน์ : ใช้สำหรับงานโครงสร้างภายใน เฟอร์นิเจอร์ ไม้อัด ไม้พื้น เครื่องใช้ต่าง ๆ

IAWA : 1 2 5 13 22 24 30 42 43 46 47 52 53 61 66 69 72 76 77 78 86 92 97 98 100 102 106 107 111 115 122 136 137 141 142 154 155 168 169 171 173 189 192 194

ราคาไม้แปรรูป : 20,000 บาท/ลูกบาศก์เมตร

158. สำรอง

ชื่อวิทยาศาสตร์ : *Scaphium affine* (Mast.) Pierre

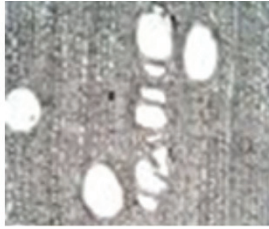
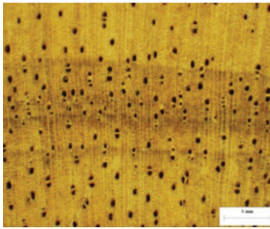
ชื่อวงศ์ : MALVACEAE

ชื่อการค้า : Samrong

ไม้หวงห้ามพิเศษ : ประเภท ข ลำดับที่ 11

ชั้นคุณภาพ : ไม้เนื้อแข็งปานกลาง

นิเวศวิทยา : พบตามป่าดงดิบเขาที่มีฝนตกชุก และมีแสงแดดส่องถึง หรือป่าดิบชื้น พบมากในจังหวัดบุรีรัมย์และอุบลราชธานี ออกผลไม่แน่นอน อาจจะออกทุกปี หรือปีเว้นปี ขยายพันธุ์ได้โดยการเพาะเมล็ด



ลักษณะเนื้อไม้ เนื้อไม้สีน้ำตาลหรือโทนสีน้ำตาล น้ำหนักปานกลาง เวลachelหรือพอร์ ขนาดปานกลาง เรียงตัวแบบพอร์กระจุกกระจาย พอร์เดี่ยว พอร์แฝด 2-3 เรียงตัวเฉียง และเรียงตามแนวเส้นสัมผัส พารังคิมาแบบปีกและแบบแถบเป็นเส้น เรย์ มี 2 ขนาด ขนาดใหญ่มองเห็นชัดเจน

การใช้ประโยชน์ : เนื่องจากเนื้อไม้ของสำรองมีความทนทานไม่สูงมากนัก จึงมักไม่นิยมนำมาทำโครงสร้างบ้านหลัก แต่สามารถนำไปใช้ในงานไม้ที่ไม่ต้องรับน้ำหนักมาก หรืองานในร่ม เช่น เครื่องเรือนบางชนิด หรือเครื่องใช้ในครัวเรือนตามความเหมาะสมของสภาพไม้ ในท้องถิ่น และใช้ผลแห้ง แขน้ำดื่ม แก้ไอ แก้อ่อนในกระหายน้ำ

IAWA : 1 2 5 13 22 25 30 42 43 46 53 61 66 68 69 72 77 80 82 83 89 92 99 102 103 106 110 115 119 120 121 159 160 161 171 172 173 189 192 199 200

ราคาไม้แปรรูป : 10,000 บาท/ลูกบาศก์เมตร

159. แดงแสมหรือแดงสะแง

ชื่อวิทยาศาสตร์ : *Schoutenia ovata* Korth.

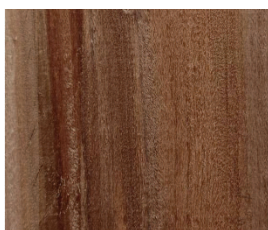
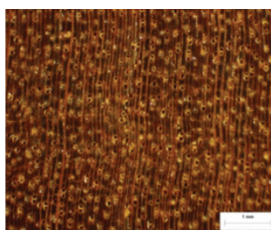
ชื่อวงศ์ : MALVACEAE

ชื่อการค้า : Daeng sa ngae, Daeng samae

ไม้หวงห้ามธรรมดา : ประเภท ก ลำดับที่ 60

ชั้นคุณภาพ : ไม้เนื้อแข็งปานกลาง

นิเวศวิทยา : พบแทบทุกภาค ยกเว้นภาคใต้ ขึ้นตามชายป่าเบญจพรรณ และป่าดิบแล้ง ความสูงจากระดับทะเลปานกลาง 100–200 เมตร



ลักษณะเนื้อไม้ : เนื้อไม้สีแดงหรือโทนสีแดง น้ำหนักปานกลาง เวสเซลหรือพอร์ขนาดเล็ก จำนวนหนาแน่น เรียงตัวแบบกระจาย พอร์เดี่ยว พอร์แผด 2-3 สารแทรกสีส้มในพอร์ พารังคิมาแบบล้อมรอบพอร์ ขนาดเส้นเรย์เล็กพอมองเห็นได้ คล้ายไม้แดง

การใช้ประโยชน์ : นิยมนำไม้ที่มีลำต้นเปลาตรงไปทำเป็นเครื่องเรือน รวมถึงใช้ในงานก่อสร้างที่ต้องการความแข็งแรง ผลที่แห้งแล้วของต้นแดงแสมสามารถนำมาทำเป็นไม้ประดับแห้งได้

IAWA : 1 5 13 22 24 30 42 46 47 53 58 61 66 72 79 86 89 98 106 107 116 136 156 171 173 189

ราคาไม้แปรรูป : 20,000 บาท/ลูกบาศก์เมตร

วงศ์ MELASTOMATACEAE

160. พลองกินลูก

ชื่อวิทยาศาสตร์ : *Memecylon ovatum* Sm.

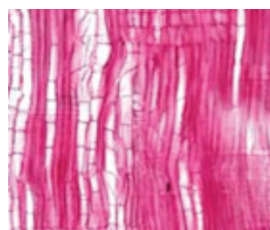
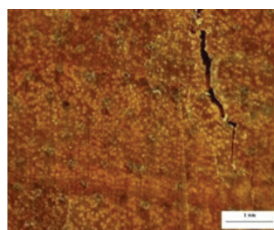
ชื่อวงศ์ : MELASTOMATACEAE

ชื่อการค้า : Phlong kin luk

ไม้หวงห้ามธรรมดา : ประเภท ก ลำดับที่ 101

ชั้นคุณภาพ : ไม้เนื้อแข็งปานกลาง

นิเวศวิทยา : พบกระจายตัวอยู่ทั่วไปในป่าดิบแล้ง ป่าเบญจพรรณแล้ง และป่าคันทรง สามารถพบได้ในทุกภาคของประเทศไทย โดยเฉพาะในพื้นที่อนุรักษ์อย่างป่าสะแกราช ซึ่งถือเป็นไม้เด่นชนิดหนึ่งที่มีความสำคัญต่อโครงสร้างป่า



ลักษณะเนื้อไม้ : เนื้อไม้สีน้ำตาลหรือโทนสีน้ำตาล น้ำหนักปานกลาง เวสเซลหรือพอร์ขนาดเล็ก จำนวนหนาแน่น เรียงตัวแบบกระจาย พอร์เดี่ยวและพอร์แฝด 2-3 พอร์ พาวเรจิมแบบล้อมรอบ เรย์ขนาดพอมองเห็นได้

การใช้ประโยชน์ : นิยมนำเนื้อไม้มาทำเป็นด้ามเครื่องมือเครื่องใช้ต่าง ๆ เช่น ด้ามจอบ ด้ามเสียม หรือด้ามมีด เนื่องจากมีความทนทานและไม่หักง่าย ใช้ทำไม้เท้าสำหรับผู้สูงอายุ หรือนักเดินทาง

IAWA : 1 2 5 9 13 22 23 24 29 30 40 41 48 49 50 52 53 62 63 66 70 71 76 79 80 81 83 92 93 97 98 107 108 115 116 134 168 169 170 172 189 190

ราคาไม้แปรรูป : 20,000 บาท/ลูกบาศก์เมตร

วงศ์ MELIACEAE

161. แสมแดงหรือแดงน้ำหรือตาเสือ

ชื่อวิทยาศาสตร์ : *Aglaia cucullata* (Roxb.) Pellegr.

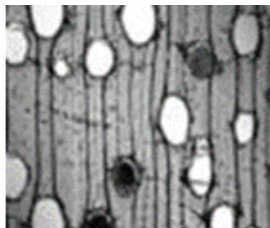
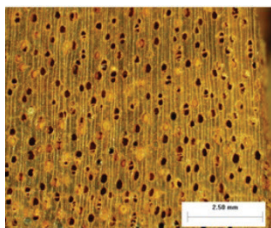
ชื่อวงศ์ : MELIACEAE

ชื่อการค้า : Samae daeng

ไม้หวงห้ามธรรมดา : ประเภท ก ลำดับที่ 69

ชั้นคุณภาพ : ไม้เนื้อแข็ง

นิเวศวิทยา : ขึ้นอยู่ด้านในของป่าชายเลน บริเวณน้ำกร่อย ตามริมชายฝั่งแม่น้ำ ที่ได้รับอิทธิพลจากการขึ้น-ลง ของน้ำทะเล มักพบขึ้นอยู่ร่วมกับไม้ทรงอนไก่ทะเล



ลักษณะเนื้อไม้ : เนื้อไม้สีน้ำตาลหรือโตนสีน้ำตาล น้ำหนักปานกลาง เวสเซลหรือพอร์ขนาดปานกลาง จำนวนหนาแน่น เรียงตัวแบบกระจุกกระจาย พอร์เดี่ยวและพอร์แผด 2-3 พอร์ พบสารแทรกสีส้มในพอร์ พาเรงคิมาแบบล้อมรอบ เรย์ขนาดปานกลาง มองเห็นได้ชัดเจน

การใช้ประโยชน์ : ใช้ในการก่อสร้างต่าง ๆ เช่น ไม้โครงสร้าง ไม้พื้น ทำฟืนและถ่าน

IAWA : 2 5 12 13 22 24 41 45 49 53 65 70 72 80 92 96 106 116 172 189 194 196 197

ราคาไม้แปรรูป : 20,000 บาท/ลูกบาศก์เมตร

162. จันทน์ชะมด

ชื่อวิทยาศาสตร์ : *Aglaia silvestris* (M.Roem.) Merr.

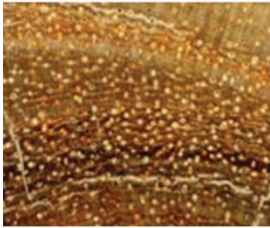
ชื่อวงศ์ : MELIACEAE

ชื่อการค้า : Chan chamot

ไม้หวงห้ามพิเศษ : ประเภท ข ลำดับที่ 4

ชั้นคุณภาพ : ไม้เนื้อแข็งปานกลาง

นิเวศวิทยา : ไม้ยืนต้นขนาดกลางถึงขนาดใหญ่ พบกระจายตัวอยู่ในสังคมพืชที่มีความหลากหลายทางชีวภาพสูง และในบางพื้นที่อาจพบเป็นไม้เด่นในป่าดิบเขา เต็บโตได้ดีในสภาพป่าดิบชื้น และป่าดิบแล้ง ที่มีความชุ่มชื้นสูง



ลักษณะเนื้อไม้ : เนื้อไม้สีน้ำตาลหรือโทนสีน้ำตาล เนื้อไม้มีกลิ่น น้ำหนักปานกลาง เวสเซลหรือพอร์เล็ก จำนวนหนาแน่น เรียงตัวแบบกระจุกกระจาย พอร์เดี่ยวและพอร์แผด 2-3 พอร์ พาเรงคิมาแบบล้อมรอบและแบบแถบ เรย์ขนาดมองเห็นได้ชัดเจน

การใช้ประโยชน์ : เนื้อไม้ที่มีกลิ่นหอมและลวดลายสวยงามนิยมใช้ทำ เครื่องเรือน ตู้ ฝืนไม้ และงานกรูผนังตกแต่ง โตดเด่นในด้านการใช้เป็นไม้หอม และมีสรรพคุณทางสมุนไพร โดยเนื้อไม้และแก่นมักถูกนำมาใช้ในงานประณีตศิลป์และการแพทย์แผนโบราณ

IAWA : 2 5 13 22 24 30 42 47 53 58 61 65 69 72 79 80 82 83 92 93 97 106 107 115 136 142 168 169 170 171 172 173 189 192 194 196 197 203

ราคาไม้แปรรูป : -

163. สังกะแย็ดหรือลางสาดเขา

ชื่อวิทยาศาสตร์ : *Aglaiia* sp.

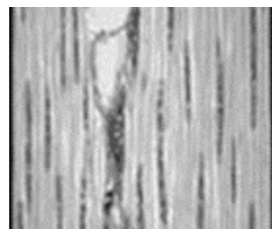
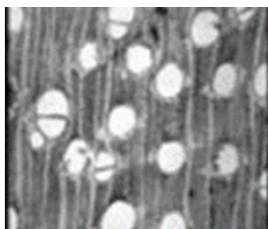
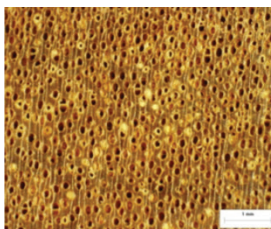
ชื่อวงศ์ : MELIACEAE

ชื่อการค้า : Sang khriat

ไม้หวงห้ามธรรมดา : ประเภท ก ลำดับที่ 37

ชั้นคุณภาพ : ไม้เนื้อแข็งปานกลาง

นิเวศวิทยา : ไม้ยืนต้นขนาดกลางถึงขนาดใหญ่ พบกระจายตัวอยู่ในสังคมพืชที่มีความหลากหลายทางชีวภาพสูง และในบางพื้นที่อาจพบเป็นไม้เด่นในป่าดิบเขา เติบโตได้ดีในสภาพป่าดิบชื้น และป่าดิบแล้ง ที่มีความชุ่มชื้นสูง



ลักษณะเนื้อไม้ : เนื้อไม้ สีน้ำตาลหรือโทนน้ำตาล น้ำหนักปานกลาง เวสเซลหรือพอร์แบบกระจัดกระจาย พอร์เดี่ยว ขนาดปานกลาง จำนวนพอร์หนาแน่น สารแทรกสีเหลืองในพอร์ พาเรงคิมา แบบปึกสั้น ๆ เรย์ ขนาดเส้นเรย์เล็ก กระจายสม่ำเสมอ มองเห็นได้

การใช้ประโยชน์ : นิยมนำมาใช้ในการก่อสร้างบ้านเรือน แต่มีข้อจำกัดเรื่องความทนทานต่อสภาพอากาศที่รุนแรง เนื้อไม้ชนิดนี้ ไม่ค่อยทนทาน หากต้องสัมผัสกับสภาพอากาศภายนอกหรือความชื้นโดยตรง ดังนั้นจึงเหมาะสำหรับงานโครงสร้างภายในมากกว่างานกลางแจ้ง

IAWA : 2 5 12 13 22 24 41 45 49 53 65 70 72 80 92 96 106 116 172 189 194 196 197

ราคาไม้แปรรูป : 20,000 บาท/ลูกบาศก์เมตร

164. สะเดาเทียม

ชื่อวิทยาศาสตร์ : *Azadirachta excelsa* (Jack) Jacobs

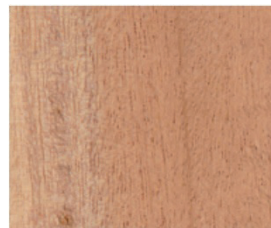
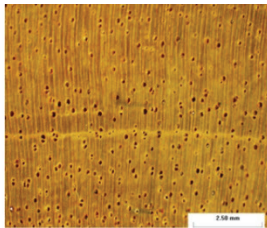
ชื่อวงศ์ : MELIACEAE

ชื่อการค้า : Sadao thiam

ไม้หวงห้าม : -

ชั้นคุณภาพ : ไม้เนื้อแข็งปานกลาง

นิเวศวิทยา : พบได้ในภาคใต้ของประเทศไทย มีการกระจายตั้งแต่จังหวัดชุมพร และสุราษฎร์ธานีลงไป โดยพบมากที่จังหวัดนครศรีธรรมราช ตรัง สงขลา และพัทลุง



ลักษณะเนื้อไม้ : เนื้อไม้สีแดงหรือโทนสีแดง เนื้อไม้มีกลิ่น สีสออกชมพู น้ำหนักปานกลาง เวสเซลหรือพอร์ขนาดปานกลาง เรียงตัวแบบกระจัดกระจาย พอร์เดี่ยวและพอร์แผด 2-3 พอร์ พบสารแทรกกันอย่างสีดำในพอร์ พาเรงคิมาแบบล้อมรอบแบบแถบ เรย์ขนาดปานกลางมองเห็นได้ชัดเจน คล้ายไม้สะเดา ไม้มีมะฮอกกานี

การใช้ประโยชน์ : ใช้ทำเครื่องเรือน ไม้พื้น แกะสลัก บานประตูหน้าต่าง และของเล่นเด็ก
IAWA : 2 5 13 22 23 25 42 47 53 58 66 72 79 89 92 97 106 115 172 189 192 194 196 197

ราคาไม้แปรรูป : 20,000 บาท/ลูกบาศก์เมตร

165. สะเดา

ชื่อวิทยาศาสตร์ : *Azadirachta indica* A. Juss.

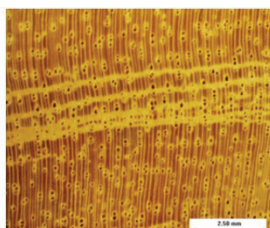
ชื่อวงศ์ : MELIACEAE

ชื่อการค้า : Neem tree, Sadao

ไม้หวงห้ามธรรมดา : ประเภท ก ลำดับที่ 140

ชั้นคุณภาพ : ไม้เนื้อแข็ง

นิเวศวิทยา : มีถิ่นกำเนิดในอินเดียและเอเชียใต้ มักพบในป่าเบญจพรรณและป่าดิบแล้ง เจริญเติบโตได้ดีที่ระดับความสูงจากระดับทะเลปานกลาง 50-300 เมตร เป็นไม้ที่ทนแล้งได้ดีและนิยมปลูกเป็นไม้เศรษฐกิจโตเร็ว



ลักษณะเนื้อไม้ : เนื้อไม้สีน้ำตาลหรือโทนสีน้ำตาล เนื้อไม้มีกลิ่น น้ำหนักปานกลาง เวสเซลหรือพอร์เล็ก เรียงตัวแบบกระจาย พอร์เดี่ยวและพอร์แฝด 2-3 พอร์ พบสารแทรกสีส้มในพอร์ พารังคิมาแบบล้อมรอบและแบบแถบเป็นเส้น เรย์ขนาดปานกลางมองเห็นได้ชัดเจน

การใช้ประโยชน์ : ใช้ทำเครื่องเรือน ไม้พื้น แกะสลัก บานประตูหน้าต่าง และของเล่นเด็ก

IAWA : 2 5 6 11 13 22 24 42 47 52 58 66 69 71 79 85 92 97 104 106 115 131 172 189 194 196 197

ราคาไม้แปรรูป : 20,000 บาท/ลูกบาศก์เมตร

166. ยมหิน

ชื่อวิทยาศาสตร์ : *Chukrasia tabularis* A.Juss.

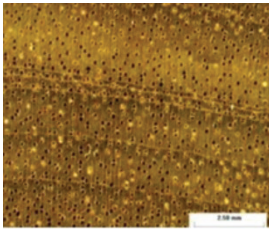
ชื่อวงศ์ : MELIACEAE

ชื่อการค้า : Chittagong wood

ไม้หวงห้ามธรรมดา : ประเภท ก ลำดับที่ 122

ชั้นคุณภาพ : ไม้เนื้อแข็ง

นิเวศวิทยา : ไม้ยืนต้นผลัดใบขนาดกลางถึงขนาดใหญ่ พบได้ทั่วไปใน ป่าเบญจพรรณ และป่าดิบแล้ง รวมถึงตามพื้นที่ราบใกล้แหล่งน้ำ และเป็นไม้มงคลประจำจังหวัดแพร่



ลักษณะเนื้อไม้ : เนื้อไม้สีน้ำตาลหรือโทนสีน้ำตาล สีน้ำตาลเข้ม น้ำหนักปานกลาง เวสเซลหรือพอร์ขนาดปานกลาง จำนวนหนาแน่น เรียงตัวแบบกระจัดกระจาย พอร์เดี่ยวและพอร์แฝด 2-3 พอร์ พบสารแทรกสีส้มในพอร์จำนวนมาก พาเรงคิมาแบบล้อมรอบและแบบแถบเป็นเส้น เรย์ขนาดปานกลางมองเห็นได้ชัดเจน

การใช้ประโยชน์ : ใช้ในการก่อสร้างต่าง ๆ ทำเครื่องเรือน งานแกะสลัก ด้ามเครื่องมือต่าง ๆ และไม้อัด

IAWA : 1 2 5 13 22 25 30 42 46 47 53 58 61 65 69 72 78 85 86 93 94 97 104 106 115 116 136 141 142 159 160 161 168 169 170 171 172 173 189 192 194 196 197 198

ราคาไม้แปรรูป : 35,000 บาท/ลูกบาศก์เมตร

167. เลียน

ชื่อวิทยาศาสตร์ : *Melia azedarach* L.

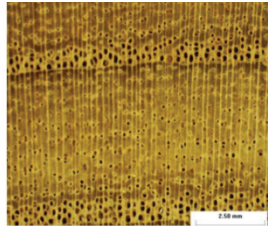
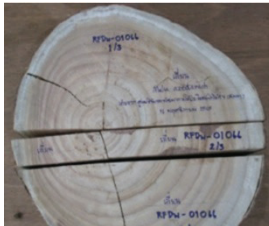
ชื่อวงศ์ : MELIACEAE

ชื่อการค้า : Bastard cedar, Bead tree, Persian lilac, White cedar, Lian

ไม้หวงห้ามธรรมดา : ประเภท ก ลำดับที่ 131

ชั้นคุณภาพ : ไม้เนื้อแข็งปานกลาง

นิเวศวิทยา : พบได้ทั่วไปในป่าเบญจพรรณ ป่าดิบแล้ง และป่าดิบเขาระดับต่ำทั่วประเทศไทย
ทนทานต่อสภาพอากาศแห้งแล้งและดินเสื่อมโทรมได้ดี นิยมใช้ปลูกเพื่อฟืนฟู่และเป็น
ไม้กันลอม



ลักษณะเนื้อไม้ : เนื้อไม้สีแดงหรือโทนสีแดง น้ำหนักปานกลาง เวสเซลหรือพอร์
ขนาดปานกลาง จำนวนหนาแน่น เรียงตัวแบบพอร์วง (ring-porous) พอร์เดี่ยว
และพอร์แฝด 2-3 พอร์ พาเรงคิมาแบบล้อมรอบและแบบแถบตามแนววงปี เรย์ขนาด
ปานกลางมองเห็นได้ชัดเจน

การใช้ประโยชน์ : ใช้ทำเครื่องเรือน ไม้ประสาน กรอบและบานหน้าต่าง งานกลึง
และแกะสลัก

IAWA : 1 3 13 22 25 41 42 46 52 53 66 68 72 79 89 92 97 106 115 172 189
193 196 197

ราคาไม้แปรรูป : 20,000 บาท/ลูกบาศก์เมตร

168. กระท้อน

ชื่อวิทยาศาสตร์ : *Sandoricum koetjape* (Burm.f.) Merr.

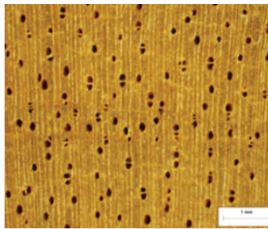
ชื่อวงศ์ : MELIACEAE

ชื่อการค้า : Santol, Sentul, Red sentol, Yellow sentol

ไม้หวงห้ามธรรมดา : ประเภท ก ลำดับที่ 4

ชั้นคุณภาพ : ไม้เนื้อแข็งปานกลาง

นิเวศวิทยา : ไม้ยืนต้นเขตร้อนขนาดใหญ่ มีถิ่นกำเนิดในเอเชียตะวันออกเฉียงใต้ พบได้ทั่วไปตามป่าราบต่ำและป่าดงดิบชื้น ระดับความสูงจากระดับทะเลปานกลาง 100-350 เมตร ชอบดินร่วนซุย ระบายน้ำดี ไม้ทนน้ำขัง แสงแดดจัด และทนแล้งได้ดี



ลักษณะเนื้อไม้ : เนื้อไม้สีแดงหรือโทนสีแดง น้ำหนักปานกลาง เวสเซลหรือพอร์ขนาดปานกลาง เรียงตัวแบบกระจุกกระจาย พอร์เดี่ยวและพอร์แฝด 2-3 พอร์พบสารแทรกสีส้มในพอร์ พาแรงคิมาแบบล้อมรอบ เรย์ขนาดปานกลางมองเห็นได้ชัดเจน

การใช้ประโยชน์ : นิยมนำมาใช้ประโยชน์เป็นไม้ใช้สอยภายใน เช่น ทำกระดานพื้น ทำฟ้าย่าน ทำเฟอร์นิเจอร์ หรือนำมาใช้ทำกล่องใส่ของได้ดี ทนทานปานกลางหากใช้ในร่ม

IAWA : 2 5 41 46 53 58 61 66 72 79 97 115 172 189 194 200

ราคาไม้แปรรูป : 20,000 บาท/ลูกบาศก์เมตร

169. ยมหอม

ชื่อวิทยาศาสตร์ : *Toona ciliata* M.Roem.

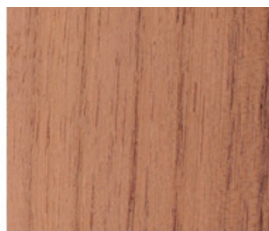
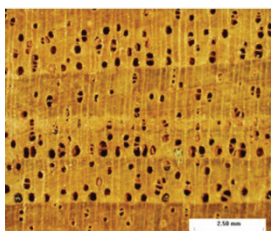
ชื่อวงศ์ : MELIACEAE

ชื่อการค้า : Cigar-box cedar, Indian mahogany, Moulmein cedar

ไม้หวงห้ามธรรมดา : ประเภท ก ลำดับที่ 121

ชั้นคุณภาพ : ไม้เนื้อแข็งปานกลาง

นิเวศวิทยา : พบทุกภาค ขึ้นตามป่าเบญจพรรณ ป่าดิบแล้ง และป่าดิบชื้น ความสูงจากระดับทะเลปานกลางประมาณ 1,300 เมตร นิยมปลูกเป็นไม้สวนป่าในหลายประเทศ



ลักษณะเนื้อไม้ : เนื้อไม้สีแดงหรือโทนสีแดง น้ำหนักปานกลาง เนื้อไม้มีกลิ่น วงเจริญเติบโตชัดเจน เวลเซลหรือพอร์ขนาดปานกลาง จำนวนหนาแน่น เรียงตัวแบบพอร์วง พอร์เดี่ยวและพอร์แฝด 2-3 พอร์ พารังคิมาแบบล้อมรอบและแบบแถบ เรย์ขนาดปานกลางมองเห็นได้ชัดเจน

การใช้ประโยชน์ : ใช้ทำกระดานฝา เพดาน ทำเรือ งานแกะสลัก ทำไม้อัดได้ดี ไม้บุผนังที่สวยงาม และของเล่นเด็ก

IAWA : 1 4 5 13 22 24 25 30 42 47 48 52 58 61 66 68 69 71 72 76 77 78 79 89 98 104 106 115 136 137 142 168 169 170 189 192 194 196 197 198 201 203

ราคาไม้แปรรูป : 20,000 บาท/ลูกบาศก์เมตร

170. กัดลิ้น

ชื่อวิทยาศาสตร์ : *Walsura trichostemon* Miq.

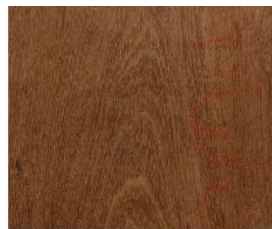
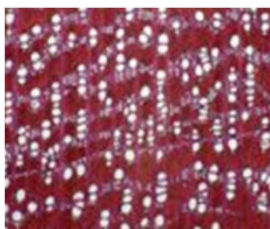
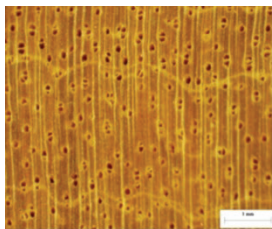
ชื่อวงศ์ : MELIACEAE

ชื่อการค้า : Kat lin

ไม้หวงห้ามธรรมดา : ประเภท ก ลำดับที่ 14

ชั้นคุณภาพ : ไม้เนื้อแข็ง

นิเวศวิทยา : พบทั่วไปในป่าดิบแล้ง หรือป่าดิบบริเวณริมห้วย ป่าเบญจพรรณ และป่าเต็งรัง ต่างประเทศพบในอินเดีย พม่า กัมพูชา เวียดนามและจีนตอนใต้ เจริญเติบโตได้ดีในพื้นที่ที่มีความสูงจากระดับทะเลปานกลาง 500 เมตร ชอบสภาพที่มีแสงแดดจัดและสามารถขึ้นได้ดีในดินเกือบทุกชนิด



ลักษณะเนื้อไม้ : เนื้อไม้สีน้ำตาลหรือโทนสีน้ำตาล น้ำหนักปานกลาง เวสเซลหรือพอร์ขนาดเล็ก เรียงตัวแบบกระจุกกระจาย พอร์เดี่ยวและพอร์แฝด 2-3 พอร์ พาเรงคิมาแบบล้อมรอบ แบบปึกต่อและแบบแถบ เรย์ขนาดปานกลางมองเห็นได้ชัดเจน

การใช้ประโยชน์ : ใช้ทำตามเครื่องมือเกษตรกรรมทั่วไป แพทย์แผนโบราณใช้รากและเปลือกเป็นยา

IAWA : 2 5 12 13 22 23 24 30 41 42 46 47 58 61 66 69 70 79 83 85 86 92 93 97 104 106 107 115 116 136 142 168 169 171 172 173 189

ราคาไม้แปรรูป : 35,000 บาท/ลูกบาศก์เมตร

171. ตะบูนขาว

ชื่อวิทยาศาสตร์ : *Xylocarpus granatum* Koenig

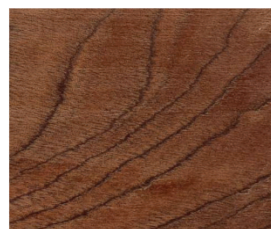
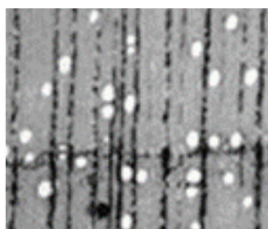
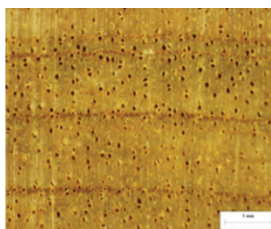
ชื่อวงศ์ : MELIACEAE

ชื่อการค้า : Cannonball mangrove

ไม้หวงห้ามธรรมดา : ประเภท ก ลำดับที่ 66

ชั้นคุณภาพ : ไม้เนื้อแข็งปานกลาง

นิเวศวิทยา : พบตามชายฝั่งทะเลในเขตร้อนชื้น ตั้งแต่แอฟริกา เอเชีย จนถึงออสเตรเลีย ในประเทศไทยพบตามป่าชายเลน มักอยู่ด้านหน้าตามชายฝั่ง พบขึ้นปนกับต้นจาก ลำพู และลำแพน เป็นต้นชนิดที่มีความสมบูรณ์ของระบบนิเวศป่าชายเลน



ลักษณะเนื้อไม้ : เนื้อไม้สีน้ำตาลหรือโทนน้ำตาล น้ำหนักปานกลาง เวลเซลหรือพอร์พอร์กระจัดกระจาย พอร์เดี่ยว พอร์แฝด 2-3 พอร์ขนาดเล็กพอมองเห็นได้ พาเรงคิมาแบบแถบมองเห็นเป็นเส้น เรย์ ขนาดเล็กพอมองเห็นได้ พบ ripple mark

การใช้ประโยชน์ : ใช้ทำเฟอร์นิเจอร์ เปลือกให้น้ำฝาดย้อมผ้า

IAWA : 2 5 13 22 23 24 30 41 42 46 47 48 52 53 58 61 65 69 71 76 78 79 85
86 89 92 93 97 98 104 106 115 119 120 122 131 136 137 138 141 168 169
170 171 172 173 189 192 194 195 196 197 198

ราคาไม้แปรรูป : 20,000 บาท/ลูกบาศก์เมตร

172. ตะบูนดำ

ชื่อวิทยาศาสตร์ : *Xylocarpus moluccensis* (Lam.) M.Roem.

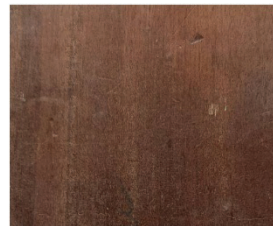
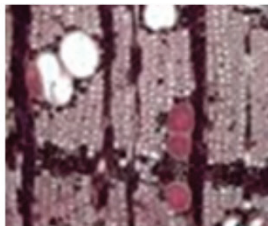
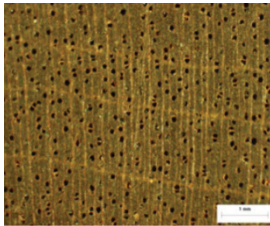
ชื่อวงศ์ : MELIACEAE

ชื่อการค้า : Orange mangrove

ไม้หวงห้ามธรรมดา : ประเภท ก ลำดับที่ 66

ชั้นคุณภาพ : ไม้เนื้อแข็งปานกลาง

นิเวศวิทยา : ในประเทศไทยพบทางภาคตะวันออกเฉียงใต้ ภาคกลาง ภาคตะวันออกเฉียงใต้ และภาคใต้ พบตามชายฝั่งทะเล ที่ดินปนทราย มีน้ำทะเลขึ้นถึง ในต่างประเทศ พบที่โซมาเลีย อินเดีย เมียนมา ภูมิภาคอินโดจีน ภูมิภาคมาเลเซีย และออสเตรเลีย



ลักษณะเนื้อไม้ : เนื้อไม้ สีน้ำตาลหรือโทนน้ำตาล น้ำหนักปานกลาง เวสเซลหรือพอร์พอร์กระจัดกระจาย พอร์เดี่ยว พอร์แฝด 2-3 พอร์ขนาดเล็กพอมองเห็นได้ พาวเรจคิมาแบบแถบมองเห็นเป็นเส้น เรย์ ขนาดเล็กพอมองเห็นได้ พบ ripple mark คล้ายไม้ยมหิน และไม้จำปาป่า

การใช้ประโยชน์ : เปลือกไม้ใช้ในการฟอกหนัง ย้อมแห อวน บางครั้งใช้ย้อมสีเสื้อเป็นสีน้ำตาล และใช้ทำดินสอ

IAWA : 1 2 5 13 22 24 30 41 47 48 52 53 58 61 65 69 71 72 78 86 89 92 93 98 106 115 119 120 136 137 141 168 169 171 172 173 175 176 189 192 194 196 197 198 203 208 212 215 221

ราคาไม้แปรรูป : 20,000 บาท/ลูกบาศก์เมตร

วงศ์ MORACEAE

173. ยางน่อง

ชื่อวิทยาศาสตร์ : *Antiaris toxicaria* Lesch.

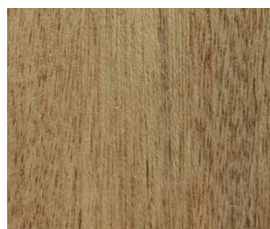
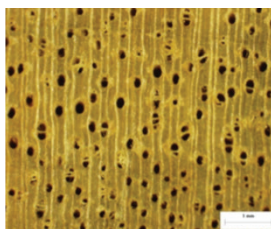
ชื่อวงศ์ : MORACEAE

ชื่อการค้า : Upas tree

ไม้หวงห้ามธรรมดา : ประเภท ก ลำดับที่ 83

ชั้นคุณภาพ : ไม้เนื้อแข็งปานกลาง

นิเวศวิทยา : เป็นไม้ยืนต้นขนาดใหญ่ สูงได้ถึง 40 เมตร ถิ่นที่อยู่ในป่าดิบชื้นและป่าดิบแล้ง พบได้ตั้งแต่พื้นที่ราบต่ำไปจนถึงความสูงจากระดับทะเลปานกลางประมาณ 1,500 เมตร โคนต้นมักเป็นพูพอนขนาดใหญ่เพื่อช่วยในการพยุงตัวในดินที่อ่อนนุ่มของป่าดิบ ลักษณะเด่นมียางสีขาวข้นคล้ายน้ำมัน ซึ่งจะเปลี่ยนเป็นสีน้ำตาลคล้ำเมื่อสัมผัสอากาศ ซึ่งยางนี้เองที่เป็นแหล่งของสารพิษหากเข้าสู่กระแสเลือดจะพุ่งตรงไปที่ หัวใจ ทำให้กล้ามเนื้อหัวใจบีบตัวแรงจนหยุดเต้น



ลักษณะเนื้อไม้ : เนื้อไม้สีน้ำตาลหรือโทนน้ำตาล น้ำหนักปานกลาง เวสเซลหรือพอร์พอร์กระจายกระจาย พอร์เดี่ยว พอร์แผด 2-3 พอร์ ขนาดเล็ก มองเห็นได้ พากรังสีแบบปิก เรย์ ขนาดปานกลาง กระจายสม่ำเสมอ มองเห็นได้ชัดเจน

การใช้ประโยชน์ : ไม้ต้นขนาดใหญ่ซึ่งมีน้ำยางที่ใช้เป็นยาพิษแบบดั้งเดิมสำหรับลูกศร และลูกดอก เปลือกชั้นในที่ใช้สำหรับย้อมสี ใช้ทำผ้า รองเท้าแตะ กระสอบ เสื่อ และกระดาด นอกจากนี้ยังมีแทนนินซึ่งสามารถใช้ในการย้อมสีได้

IAWA : 1 2 5 7 13 22 23 26 27 31 32 42 43 45 46 47 53 61 65 66 68 69 72 79 80 83 91 92 93 97 98 106 107 110 115 132 136 137 138 139 171 172 173 189 192 193 194 197 199 200

ราคาไม้แปรรูป : 20,000 บาท/ลูกบาศก์เมตร

174. ขนุน

ชื่อวิทยาศาสตร์ : *Artocarpus heterophyllus* Lam.

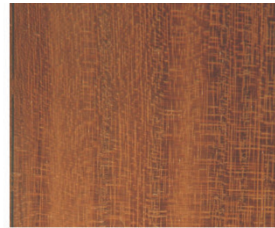
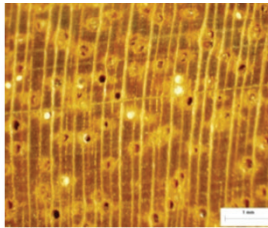
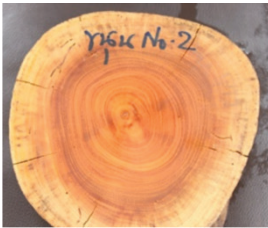
ชื่อวงศ์ : MORACEAE

ชื่อการค้า : Jack fruit tree

ไม้หวงห้าม : -

ชั้นคุณภาพ : ไม้เนื้ออ่อน

นิเวศวิทยา : พบทางภาคเหนือ ภาคตะวันออกเฉียงใต้ ภาคตะวันตกเฉียงใต้ และภาคใต้ ขึ้นตามป่าดิบแล้ง และป่าดิบชื้น ความสูงระดับต่ำ ๆ พบได้ตั้งแต่พื้นที่ราบต่ำไปจนถึง ความสูงจากระดับทะเลปานกลางประมาณ 1,200 เมตร



ลักษณะเนื้อไม้ : เนื้อไม้สีเหลืองหรือโทนเหลืองเมื่อแปรรูปใหม่ ทั้งไว้นาน สีน้ำตาล น้ำตาลเข้ม สีดำ น้ำหนักปานกลาง เวสเซลหรือพอร์ พอร์กระจายตัวกระจาย พอร์เดี่ยว ขนาดปานกลาง และพบสารแทรกสีขาวในพอร์ชัดเจน พาเรงคิมา แบบปึกและปึกต่อสั้น เรย์ขนาดปานกลางกระจายสม่ำเสมอเห็นได้ชัดเจน

การใช้ประโยชน์ : ใช้ในการก่อสร้างอาคารบ้านเรือน เช่น กระดานพื้น ฝา ทำเครื่องเรือน เครื่องมือและเครื่องใช้ต่าง ๆ

IAWA : 2 5 13 22 26 42 47 53 58 66 69 72 80 115 172 189 194 196 199 204 205 208

ราคาไม้แปรรูป : 15,000 บาท/ลูกบาศก์เมตร

175. มะหาด

ชื่อวิทยาศาสตร์ : *Artocarpus lacucha* Roxb. ex Buch.-Ham.

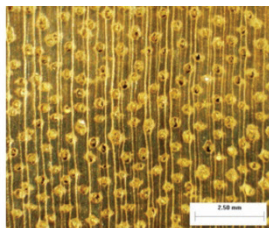
ชื่อวงศ์ : MORACEAE

ชื่อการค้า : Monkey Jack

ไม้หวงห้ามธรรมดา : ประเภท ก ลำดับที่ 29

ชั้นคุณภาพ : ไม้เนื้อแข็งปานกลาง

นิเวศวิทยา : พบได้ตามที่กึ่งโล่งแจ้งตามป่าดงดิบ ป่าเต็งรัง ป่าเบญจพรรณ ที่ระดับความสูงจากระดับทะเลปานกลาง 100-1,800 เมตร



ลักษณะเนื้อไม้ : เนื้อไม้สีเหลืองหรือโทนสีเหลือง เสี้ยนสน เนื้อหยาบ เวสเซลหรือพอร์ ขนาดปานกลาง เรียงตัวแบบ กระจัดกระจาย (diffuse porous) พอร์เดี่ยว (solitary pore) และพอร์แฝด (multiple pore) พอร์มีไทโลส (tylose) เกือบทุกพอร์ มีสารแทรกสีขาว (deposit) เป็นบางพอร์ เส้นเรย์ชัดเจน พาเรงคิมาเป็นแบบปึก (aliform parenchyma) และพาเรงคิมาแบบปึกต่อ (confluent parenchyma)

การใช้ประโยชน์ : ใช้ในงานก่อสร้างต่าง ๆ เช่น ไม้โครงสร้าง ไม้พื้น หมอนรองรางรถไฟ ต่อเรือ ทำแจว พาย เครื่องแต่งบ้าน เครื่องดนตรี ทำครก และสาก

IAWA : 2 5 13 22 26 42 47 53 58 66 69 72 80 115 172 189 194 196 199 204 205 208

ราคาไม้แปรรูป : 20,000 บาท/ลูกบาศก์เมตร

176. เลียงผิงหรือแหลง

ชื่อวิทยาศาสตร์ : *Ficus albpila* (Miq.) King

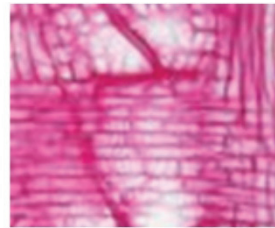
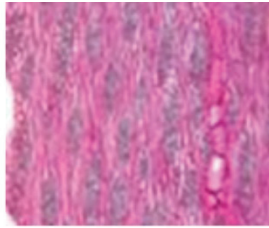
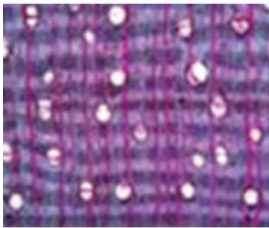
ชื่อวงศ์ : MORACEAE

ชื่อการค้า : Phueng

ไม้หวงห้ามพิเศษ : ประเภท ข ลำดับที่ 13

ชั้นคุณภาพ : -

นิเวศวิทยา : พบได้ในป่าดิบชื้นและป่าชายน้ำตามริมลำธารหรือพื้นที่ที่ดินมีความชุ่มชื้นสูง เจริญเติบโตได้ดีในพื้นที่ตั้งแต่ระดับทะเลปานกลางประมาณ 300 เมตร พบมากในภาคตะวันออก (ฉะเชิงเทรา และชลบุรี) และภาคใต้ (สุราษฎร์ธานี)



ลักษณะเนื้อไม้ : เนื้อไม้มีสีขาวนวลหรือเหลืองอ่อน เส้นไม้มักจะตรงหรือสากันเล็กน้อย เนื้อละเอียดปานกลาง เวสเซลหรือพอร์ พอร์กระจายตัวกระจาย พอเดี่ยว และพอร์แผด ขนาดปานกลาง พาวเรคิมาแบบแถบใหญ่กว่าเส้นเรย์ ตัดกับเส้นเรย์เป็นรูปตาข่าย เรย์ขนาดปานกลาง กระจายสม่ำเสมอ มองเห็นได้ชัดเจน

การใช้ประโยชน์ : งานโครงสร้างชั่วคราว ใช้ทำแบบหล่อคอนกรีต หรือนั่งร้าน ในการก่อสร้างที่ไม่ต้องการความคงทนถาวร นำไปทำไม้อัด ไม้บาง แผ่นปาร์ติเกิล หรือเยื่อกระดาษ เนื่องจากเนื้อไม้มีสีอ่อนและเสียดกแต่งได้ง่าย และเครื่องใช้ในครัวเรือน

IAWA : 2 5 13 22 23 25 26 27 30 31 34 41 42 43 46 47 52 53 56 61 65 66 68 69 72 79 85 86 92 93 94 98 99 103 106 107 108 110v 114 115 132 136 137 138 141 171 172 173 189 192 193 194 197 199 201

ราคาไม้แปรรูป : -

177. ไน

ชื่อวิทยาศาสตร์ : *Ficus spp.*

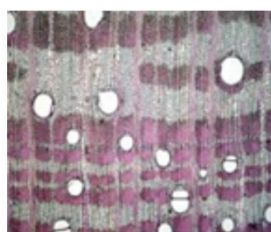
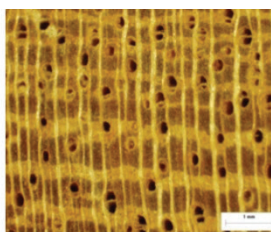
ชื่อวงศ์ : MORACEAE

ชื่อการค้า : Sai

ไม้หวงห้าม : -

ชั้นคุณภาพ : ไม้เนื้อแข็งปานกลาง

นิเวศวิทยา : พบทุกภาค ขึ้นตามป่าดิบแล้ง ป่าดิบชื้น และป่าดิบเขา หรือเขาหินปูน ความสูงจากระดับทะเลปานกลางประมาณ 1,300 เมตร เป็นไม้ประดับให้ร่มเงา



ลักษณะเนื้อไม้ : เนื้อไม้สีเทาหรือสีขาว น้ำหนักปานกลาง เวสเซลหรือพอร์ พอร์กระจัดกระจาย พอร์เดี่ยวขนาดปานกลาง พาวเรnciaแบบแถบใหญ่กว่าเส้นเรย์ ตัดกับเส้นเรย์เป็นรูปตาข่าย เรย์ขนาดปานกลาง กระจายสม่ำเสมอ มองเห็นได้ชัดเจน

การใช้ประโยชน์ : ได้รับการส่งเสริมให้เป็นพรรณไม้โครงสร้างสำหรับการฟื้นฟูป่าเขตร้อนทั่วภูมิภาคเอเชีย

IAWA : 2 5 13 22 23 25 26 27 30 31 34 41 42 43 46 47 52 53 56 61 65 66 68 69 72 79 85 86 92 93 94 98 99 103 106 107 108 110 114 115 132 136 137 138 141 171 172 173 189 192 193 194 197 199 201

ราคาไม้แปรรูป : -

178. แกแล

ชื่อวิทยาศาสตร์ : *Maclura cochinchinensis* (Lour.) Corner

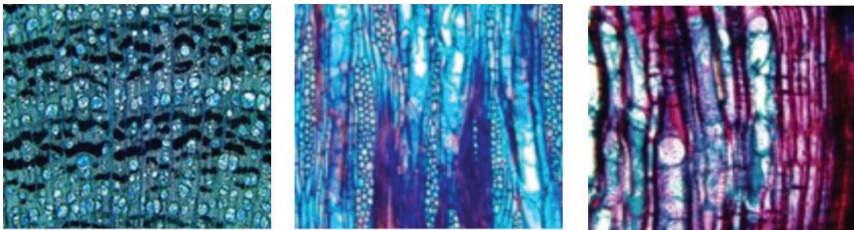
ชื่อวงศ์ : MORACEAE

ชื่อการค้า : Cockspur thorn

ไม้หวงห้ามธรรมดา : ประเภท ก ลำดับที่ 25

ชั้นคุณภาพ : ไม้เนื้อแข็งปานกลาง

นิเวศวิทยา : พบได้ในป่าหลากหลายประเภท ตั้งแต่ ป่าดิบแล้ง ป่าเบญจพรรณ ป่าชายหาดและป่าละเมาะที่ถูกรบกวน เป็นพืชที่ทนทานต่อความแห้งแล้งได้ดีมาก และสามารถปรับตัวอยู่ในสภาพดินที่เสื่อมโทรมหรือดินปนทรายได้



ลักษณะเนื้อไม้ : สีน้ำตาลแดง เลียนตรง เนื้อไม้ค่อนข้างละเอียด พอร์เป็นแบบพอร์เดี่ยว และพอร์แฝด แบบของการเรียงตัวไม่เด่นชัด การกระจายเป็นแบบ พอร์กึ่งวง (semi-ring-porous) ถึงแบบเป็นวง (ring porous) พอร์ใหญ่ ในพอร์มีสารตกค้าง (deposit) บ้างเป็นบางพอร์ เส้นเรย์เห็นชัด พาเรงคิมาเป็นแบบ พาเรงคิมาต้นฤดู (initial parenchyma) และพาเรงคิมาแบบรอบพอร์ (vasicentric parenchyma)

การใช้ประโยชน์ : เนื้อแก่นของแกแลมีสารสีเหลืองที่เรียกว่า มอริน (Morin) และแมคคลูริน (Maclurin) ให้สีเหลืองสดถึงเหลืองทอง หากนำไปผสมกับแก่นฝางจะได้สีส้ม หรือถ้าผสมกับครามจะได้สีเขียว นิยมใช้ย้อมผ้าฝ้ายและผ้าไหม รวมถึงในอดีตใช้ย้อมจีวรพระสงฆ์ เพื่อให้ได้สีเหลืองหรือตาล ทางสมุนไพร ใช้แก่นต้มน้ำดื่มเพื่อบำรุงโลหิต แก้ธาตุพิการ แก้โรคผิวหนัง สารสกัดจากเนื้อไม้มีฤทธิ์ต้านเชื้อแบคทีเรียและเชื้อรา ใช้รักษาแผลเรื้อรัง หรือโรคผิวหนังบางชนิด เนื้อไม้เมื่อนำมาทำด้ามมีด ด้ามเครื่องมือเกษตร หรือแกะสลักเป็นของขึ้นเล็ก ๆ

IAWA : 1 3 4 11 13 22 23 26 27 31 32 36 42 43 45 52 56 61 66 69 70 71 72 80 82 83 85 89 91 92 98 104 106 110 115 132 136 137 138 142 164 167 168 169 170 171 172 173 174 175 176 190 191 194 196 197 203 211 213

ราคาไม้แปรรูป : 20,000 บาท/ลูกบาศก์เมตร

วงศ์ MYRISTICACEAE

179. เลือดควาย

ชื่อวิทยาศาสตร์ : *Knema furfuracea* (Hook. f. & Thomson) Warb.

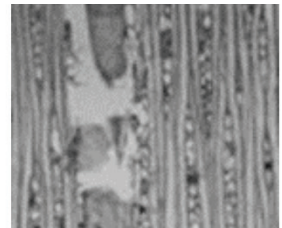
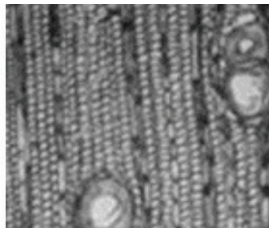
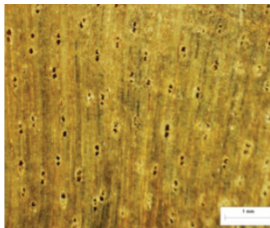
ชื่อวงศ์ : MYRISTICACEAE

ชื่อการค้า : Cockspur thorn

ไม้หวงห้ามธรรมดา : ประเภท ก ลำดับที่ 132

ชั้นคุณภาพ : ไม้เนื้อแข็งปานกลาง

นิเวศวิทยา : พบในป่าดิบชื้นและป่าพรุที่มีการระบายน้ำดี เจริญเติบโตได้ดี ตั้งแต่ระดับทะเลปานกลางประมาณ 600 เมตร เป็นไม้ขนาดกลาง (สูงประมาณ 10-25 เมตร) ชอบที่ร่มรำไรในระยะแรกเริ่ม และต้องการความชื้นสูง



ลักษณะเนื้อไม้ : เนื้อไม้สีน้ำตาลหรือโตนสีน้ำตาล น้ำหนักปานกลาง เวสเซลหรือพอร์ขนาดปานกลาง เรียงตัวแบบกระจายกระจาย พอร์แผ่ 2-3 พอร์ เรียงตามแนวเส้นเรย์พาเรงคิมาแบบล้อมรอบ เรย์ขนาดปานกลางมองเห็นได้ชัดเจน

การใช้ประโยชน์ : ไม้ใช้สอยทั่วไป นิยมนำมาทำเฟอร์นิเจอร์ ตู้ ชั้นวางของ หรือเครื่องใช้ในครัวเรือนที่อยู่ร่ม และน้ำยางสีแดงสามารถนำมาประยุกต์ใช้เป็นสีย้อมธรรมชาติได้

IAWA : 2 5 14 15 21 31 32 42 46 47 54 61 65 69 78 86 89 92 93 94 97 100 108 1 115 132 171 172 173 189 192 194 200 203

ราคาไม้แปรรูป : 20,000 บาท/ลูกบาศก์เมตร

180. จันทน์ปา

ชื่อวิทยาศาสตร์ : *Myristica cinnamomea* King

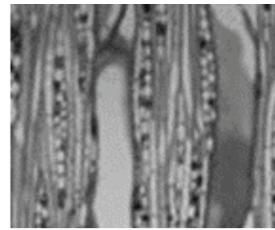
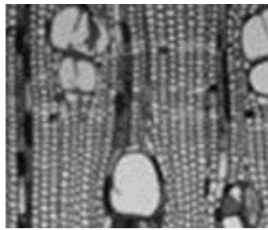
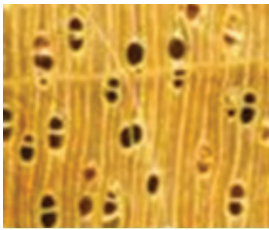
ชื่อวงศ์ : MYRISTICACEAE

ชื่อการค้า : Cinnamon nutmeg

ไม้หวงห้ามธรรมดา : ประเภท ก ลำดับที่ 43

ชั้นคุณภาพ : ไม้เนื้อแข็งปานกลาง

นิเวศวิทยา : พบได้ในป่าดิบชื้นระดับต่ำ ชอบพื้นที่ที่มีการระบายน้ำดี ดินร่วนซุย และมีความชื้นสูง มักพบตามไหล่เขาหรือที่ราบใกล้ลำธาร



ลักษณะเนื้อไม้ : เนื้อไม้มีสีน้ำตาลอมชมพูถึงน้ำตาลแดงอ่อน แก่นไม้เห็นชัดเจน มีลวดลายที่ละเอียดและสวยงาม พอร์ส่วนใหญ่เป็นแบบ พอร์แฟต (multiple pore) แบบของการเรียงตัวไม่เด่นชัด การกระจายเป็นแบบ กระจัดกระจาย (diffuse porous) พอร์ใหญ่ภายในพอร์ มีสารตกค้าง (deposit) เป็นบางพอร์ เส้นเรย์เห็นชัด มีพาเรงคิมาเป็นแบบ พาเรงคิมาแบบติดพอร์ และแบบขอบ

การใช้ประโยชน์ : นิยมนำมาทำผนังห้อง ฝ้าเพดาน และพื้นปาร์เกต์ในร่ม เฟอร์นิเจอร์ใช้ทั่วทุกประตู หน้าต่าง และโครงไม้คร่ำภายในอาคาร เนื่องจากเนื้อไม้มีความละเอียด จึงเหมาะสำหรับทำเครื่องดนตรี ด้ามเครื่องมือ และงานแกะสลัก และเมล็ดมีกลิ่นหอมคล้ายจันทน์เทศ (Nutmeg) แม้จะมีความเข้มข้นน้อยกว่า แต่ในบางท้องถิ่นมีการนำมาใช้ทดแทนหรือใช้เป็นส่วนผสมในตำรับยาหอม

IAWA : 2 5 12 13 14 15 19 21 22 23 25 26 27 30 32 35 42 46 47 56 61 66 69 72 78 79 89 92 93 97 102 106 109v 115 124 132 168 169 171 172 173 174 189 194 196 197

ราคาไม้แปรรูป : 20,000 บาท/ลูกบาศก์เมตร

วงศ์ MYRTACEAE

181. ยูคาลิปตัส

ชื่อวิทยาศาสตร์ : *Eucalyptus camaldulensis* Dehnh.

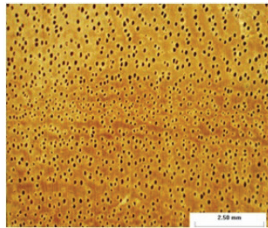
ชื่อวงศ์ : MYRTACEAE

ชื่อการค้า : River red gum, Red gum

ไม้หวงห้าม : -

ชั้นคุณภาพ : ไม้เนื้อแข็งปานกลาง

นิเวศวิทยา : มีถิ่นกำเนิดในประเทศออสเตรเลีย นำเข้ามาปลูกในประเทศไทย เพราะเป็นไม้โตเร็วขึ้นได้ทุกภาคของประเทศ



ลักษณะเนื้อไม้ : เนื้อไม้สีน้ำตาลหรือโทนสีน้ำตาล สีสันสน เนื้อละเอียด เป็นมัน เวลachel หรือพอร์ขนาดเล็ก เรียงตัวแบบกระจาย (diffuse porous) ส่วนมากเป็นแบบพอร์เดี่ยว (solitary pore) พอร์แฝด (multiple pore) ภายในพอร์มีไทโลส (tylose) เส้นเรย์เห็นชัด พาเรงคิมาเป็นแบบพาเรงคิมาแบบรอบพอร์ (vasicentric parenchyma)
การใช้ประโยชน์ : ใช้ในการก่อสร้างทั่วไป เช่น เป็นไม้โครงสร้างบ้าน ทำเสาเข็ม ไม้ค้ำยัน เครื่องเรือน ไม้พื้น ไม้บาร์เก้ หีบ ลัง ที่รองของ ฟืนและถ่าน ทำชิ้นไม้สำหรับอุตสาหกรรมเยื่อกระดาษ แผ่นใยไม้อัด แผ่นปาร์ติเกิลบอร์ด และแผ่นชั้นไม้อัด

IAWA : 2 5 9 13 22 26 42 47 52 53 56 66 69 72 79 92 97 104 116 176 189 192 194 196 197

ราคาไม้แปรรูป : 10,000 บาท/ลูกบาศก์เมตร

182. หว่า

ชื่อวิทยาศาสตร์ : *Syzygium cumini* (L.) Skeels

ชื่อวงศ์ : MYRTACEAE

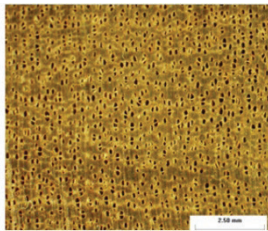
ชื่อการค้า : Black plum, Jambolan

ไม้หวงห้ามธรรมดา : ประเภท ก ลำดับที่ 151

ชั้นคุณภาพ : ไม้เนื้อแข็งปานกลาง

นิเวศวิทยา : พบทุกภาค ขึ้นตามป่าเต็งรัง ป่าเบญจพรรณ ป่าดิบแล้ง และป่าดิบชื้น

ความสูงจากระดับทะเลปานกลางประมาณ 1,100 เมตร



ลักษณะเนื้อไม้ : เนื้อไม้สีน้ำตาลหรือโทนสีน้ำตาล เวลเซลหรือพอร์ขนาดปานกลาง จำนวนหนาแน่น เรียงตัวแบบกระจาย (diffuse porous) พอร์แฝด (multiple pore) เส้นเรย์เห็นไม่ชัด พากรังสีแบบรอบพอร์ และแบบปีกต่อ

การใช้ประโยชน์ : ใช้ในการก่อสร้างทั่วไป ใช้ทำเครื่องเรือน ฝา และแป้นเกล็ดไม้ มุงหลังคา

IAWA : 2 5 13 22 42 47 54 66 69 73 80 83 97 107 108 115 116 172 189 192 194 197 206

ราคาไม้แปรรูป : 20,000 บาท/ลูกบาศก์เมตร

วงศ์ OLACACEAE

183. กระเทียมต้นหรือกุหลิม

ชื่อวิทยาศาสตร์ : *Scorodocarpus borneensis* (Baill.) Becc.

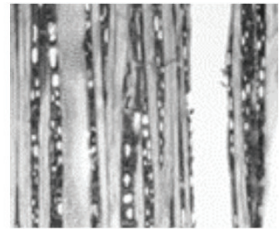
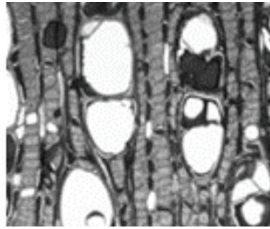
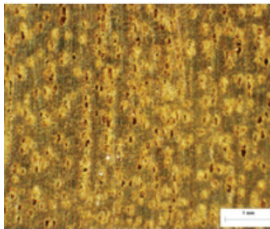
ชื่อวงศ์ : OLACACEAE

ชื่อการค้า : Kra thiam ton, Ku-lim

ไม้หวงห้ามธรรมดา : ประเภท ก ลำดับที่ 21

ชั้นคุณภาพ : ไม้เนื้อแข็งปานกลาง

นิเวศวิทยา : ขึ้นตามป่าดิบชื้น ความสูงจากระดับทะเลปานกลางประมาณ 600 เมตร
ใบ เปลือก และผล มีกลิ่นคล้ายกระเทียม ใช้ปรุงอาหารแทนกระเทียม



ลักษณะเนื้อไม้ : เนื้อไม้สีน้ำตาลหรือโทนสีน้ำตาล เวสเซลหรือพอร์ขนาดปานกลาง
จำนวนหนาแน่น เรียงตัวแบบกระจาย (diffuse porous) พอร์แฝด (multiple pore)
2-3 เรียงตามแนวเส้นเรย์ เส้นเรย์เห็นไม่ชัด พาเรงคิมาแบบรอบพอร์ และแบบปีกต่อ

การใช้ประโยชน์ : ใช้ในการก่อสร้างทั่วไป เมล็ดกินได้ มีกลิ่นเหมือนกระเทียม

IAWA : 2 5 14 15 20 21 22 27 31 32 33 42 43 47 48 54 56 58 61 66 70 73 76
77 86 92 93 94 97 100 102 108 115 116 171 173 189 192 194 195 196 197
202 217

ราคาไม้แปรรูป : 20,000 บาท/ลูกบาศก์เมตร

วงศ์ OLEACEAE

184. จันทรทอง

ชื่อวิทยาศาสตร์ : *Fraxinus floribunda* Wall

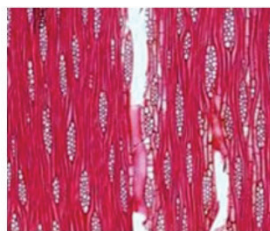
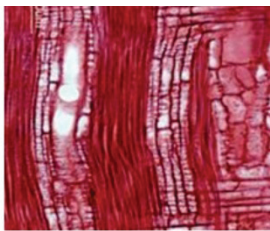
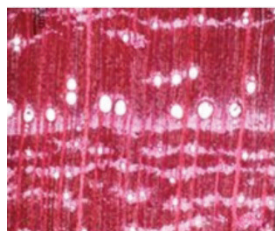
ชื่อวงศ์ : OLEACEAE

ชื่อการค้า : Chan thong, Himalayan manna ash

ไม้หวงห้ามธรรมดา : ประเภท ก ลำดับที่ 44

ชั้นคุณภาพ : ไม้เนื้อแข็งปานกลาง

นิเวศวิทยา : พบกระจายพันธุ์ตามแนวเทือกเขา ภาคเหนือของประเทศไทย เช่น เชียงใหม่ และเชียงราย เจริญเติบโตได้ดีในป่าดิบเขาและป่าสนเขา ที่ระดับความสูงจากระดับทะเลปานกลางตั้งแต่ 1,200-2,500 เมตร ชอบอากาศหนาวเย็นและความชื้นสูง ไม้ยืนต้นผลัดใบขนาดกลางถึงใหญ่ สูงได้ถึง 20-30 เมตร ลำต้นเปลาตรง เรือนยอดเป็นพุ่มกว้าง



ลักษณะเนื้อไม้ : เนื้อไม้มีสีขาวนวลจนถึงน้ำตาลอ่อน เส้นไม้ตรง ลายไม้มีความสวยงาม และชัดเจนคล้ายไม้โอ๊ค พอร์เป็นแบบ พอร์เดี่ยว และพอร์แผ่दन้อยมาก แบบของการเรียงตัวไม้เด่นชัด การกระจายเป็นแบบ ring porous พอร์มีทั้งใหญ่ และขนาดปานกลาง เส้นเรย์เห็นชัด พาวเรคิมเป็นแบบ พาวเรคิมตันฤดู

การใช้ประโยชน์ : นิยมใช้ทำด้ามไม้กอล์ฟ ไม้พาย และอุปกรณ์กีฬาที่ต้องรับแรงกระแทก ด้ามเครื่องมือใช้ทำด้ามจอบ ด้ามค้อน ด้ามขวาน ซึ่งเป็นงานที่ต้องการไม้ที่ไม่เปราะหักง่าย เพอร์นิเจอร์นิยมนำมาทำเครื่องเรือนที่ต้องการโชว์ลายไม้และเน้นความโปร่งบางแต่แข็งแรง งานตกแต่งภายในใช้ทำพื้นไม้ วงกบประตู และบันได

IAWA : 1 3 4 13 22 23 24 30 42 53 61 66 69 72 79 80 83 89 92 93 98 104 115 164 167 189

ราคาไม้แปรรูป : 20,000 บาท/ลูกบาศก์เมตร

วงศ์ PHYLLANTHACEAE

185. เต็มหรือประดู่ส้ม

ชื่อวิทยาศาสตร์ : *Bischofia javanica* Blume

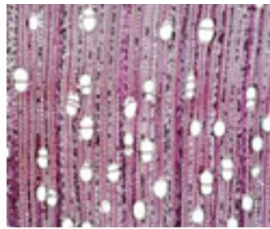
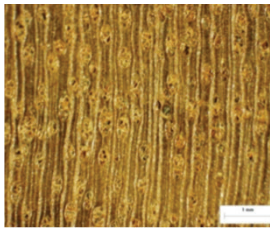
ชื่อวงศ์ : PHYLLANTHACEAE

ชื่อการค้า : Java cedar

ไม้หวงห้ามธรรมดา : ประเภท ก ลำดับที่ 77

ชั้นคุณภาพ : ไม้เนื้อแข็งปานกลาง

นิเวศวิทยา : พบขึ้นตามป่าเบญจพรรณ ป่าดงดิบ หรือริมลำห้วยที่ความสูงจากระดับทะเลปานกลางประมาณ 100-1,000 เมตร ในประเทศไทยสามารถพบได้ทั่วทุกภาค



ลักษณะเนื้อไม้ : เนื้อไม้สีแดงหรือโทนสีแดง น้ำหนักปานกลาง เวสเซลหรือพอร์พอร์กระจายกระจาย พอร์เดี่ยว เรียงตัวตามแนวเส้นเรย์ ขนาดเล็กพอมองเห็นได้ พารังคิมาไม่ชัดเจน เรย์ขนาดปานกลางมองเห็นได้ชัดเจน

การใช้ประโยชน์ : ใช้ทำเสา คาน รอด หรือตง สำหรับสิ่งปลูกสร้างที่ต้องการความแข็งแรง ใช้ทำเฟอร์นิเจอร์ งานเครื่องเรือน ด้ามเครื่องมืออุปกรณ์การเกษตร และมีสรรพคุณทางยาตามตำรับยาพื้นบ้าน

IAWA : 2 5 10 13 22 23 27 31 32 42 47 54 56 58 61 65 66 69 70 73 75 98 102 103 108 110 115 136 137 140 168 170 171 172 173 174 175 176 189 192 194 195 196 197 198 203

ราคาไม้แปรรูป : 20,000 บาท/ลูกบาศก์เมตร

วงศ์ PINACEAE

186. สนสามใบ

ชื่อวิทยาศาสตร์ : *Pinus kesiya* Royle ex Gordon

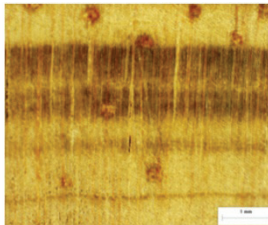
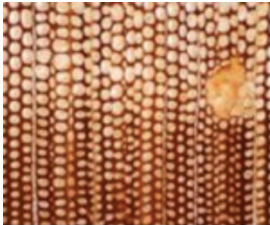
ชื่อวงศ์ : PINACEAE

ชื่อการค้า : Benguet pine, Khasi pine, Khasia pine, Luzon pine, Three-needled pine

ไม้หวงห้ามธรรมดา : ประเภท ก ลำดับที่ 134

ชั้นคุณภาพ : ไม้เนื้อแข็งปานกลาง

นิเวศวิทยา : พบทางภาคเหนือ ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ ภาคกลาง ภาคตะวันออก และภาคตะวันตกเฉียงใต้ ขึ้นกระจายห่าง ๆ ในป่าเต็งรัง ป่าดิบเขา หรือขึ้นหนาแน่น เป็นผืนป่าขนาดใหญ่ปนกับสนสองใบ ความสูงจากระดับทะเลปานกลางประมาณ 1,800 เมตร ปลูกเป็นไม้สวนป่าในหลายประเทศทั้งในเอเชีย



ลักษณะเนื้อไม้ : เนื้อไม้สีเหลืองปนน้ำตาลอ่อน มีลวดลายสีน้ำตาลเป็นเส้นสวยงาม เนื้อละเอียด เส้นตรง มีเส้นใย (fiber) ยาว ไม่สามารถตรวจจำแนกชนิดได้ด้วยแฮนด์เลนส์ (hand-lens)

การใช้ประโยชน์ : ใช้ในการก่อสร้าง ไม้ประสาน ทำเครื่องเรือน และเฟอร์นิเจอร์ ภายใน ทั้งนี้เนื้อไม้ยังใช้ในอุตสาหกรรมเยื่อกระดาษ

IAWA : 40 41 42 44 51 52 55 56 79 82 85 87 90 91 97 98 103 107 109 110 111v 117 7 8 9 10 26 27 28 33 38 39

ราคาไม้แปรรูป : 20,000 บาท/ลูกบาศก์เมตร

187. สนสองใบ

ชื่อวิทยาศาสตร์ : *Pinus latteri* Mason

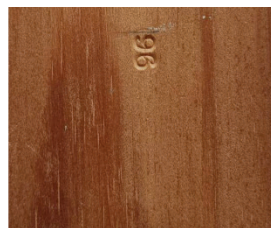
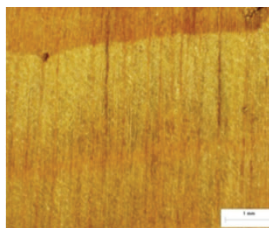
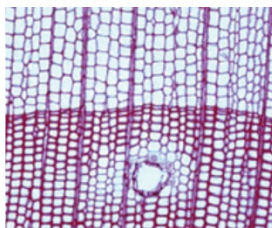
ชื่อวงศ์ : PINACEAE

ชื่อการค้า : Tenasserim pine, Two-needled pine

ไม้หวงห้ามธรรมดา : ประเภท ก ลำดับที่ 134

ชั้นคุณภาพ : ไม้เนื้อแข็งปานกลาง

นิเวศวิทยา : พบทางภาคเหนือ ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ และภาคตะวันออก ขึ้นกระจายห่าง ๆ ในป่าเต็งรัง และป่าดิบเขา บางครั้งพบหนาแน่นเป็นผืนป่าขนาดใหญ่ และขึ้นปนกับสนสามใบ ความสูงจากระดับทะเลปานกลาง 150–1,400 เมตร



ลักษณะเนื้อไม้ : เนื้อไม้สีเหลืองปนน้ำตาลอ่อน มีลวดลายสีน้ำตาลเป็นเส้นสวยงาม เนื้อละเอียด เส้นตรง มีเส้นใย (fiber) ยาว ไม่สามารถตรวจจำแนกชนิดได้ด้วยแฮนด์เลนส์ (hand-lens)

การใช้ประโยชน์ : ใช้ในการก่อสร้าง ทำไม้ประสาน ทำเครื่องเรือน และเฟอร์นิเจอร์ ภายใน ทั้งนี้เนื้อไม้ยังใช้ในอุตสาหกรรมเยื่อกระดาษ

IAWA : 40 42 44 51 55 56 79 82 85 91 98 99 103 104 107 109 110 117 8 9 26 27 30 35 38 39

ราคาไม้แปรรูป : 20,000 บาท/ลูกบาศก์เมตร

วงศ์ PODOCARPACEAE

188. สามพันปีหรือสนหางกระรอก

ชื่อวิทยาศาสตร์ : *Dacrydium elatum* (Roxb.) Wall. ex Hook.

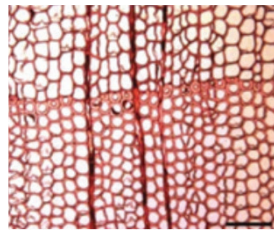
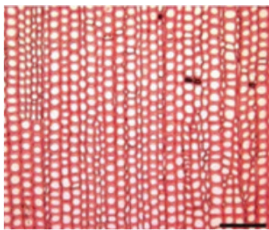
ชื่อวงศ์ : PODOCARPACEAE

ชื่อการค้า : Ouk, Ru

ไม้หวงห้ามธรรมดา : ประเภท ก ลำดับที่ 135

ชั้นคุณภาพ : ไม้เนื้อแข็งปานกลาง

นิเวศวิทยา : พบกระจายพันธุ์ในเอเชียตะวันออกเฉียงใต้ เจริญเติบโตได้ดีในป่าดิบเขา และป่าสนเขา ที่ระดับความสูงจากระดับทะเลปานกลางตั้งแต่ 700-2,000 เมตร ชอบพื้นที่ที่มีความชื้นสูงและมีเมฆหมอกปกคลุมบ่อยครั้ง ไม้ยืนต้นไม่ผลัดใบ เป็นไม้ขนาดกลางถึงใหญ่ ทรงพุ่มเป็นรูปกรวยคว่ำที่สวยงาม สูงได้ถึง 30 เมตร



ที่มา : https://www.researchgate.net/figure/Light-micrographs-of-Dacrydium-elatum-A-B-and-Agathis-borneensis-C-Note-that_fig1_287405357

ลักษณะเนื้อไม้ : เนื้อไม้มีสีเหลืองอ่อนถึงน้ำตาลอ่อน เส้นตรง เนื้อละเอียดสม่ำเสมอ และไม่มีท่อน้ำมัน (Resin ducts) เหมือนสนในวงศ์ Pinaceae ทำให้ไม่มีกลิ่นสนฉุน

การใช้ประโยชน์ : นิยมใช้ทำไม้ฝาเพดาน ผนังภายใน และพื้นไม้ในร่ม เนื่องจากลายไม้ที่สวยงาม ฟอร์นิเจอร์ใช้ทำเครื่องเรือนคุณภาพดี ตู้ ชั้นวางของ และงานไม้ประณีต งานไม้แกะสลัก สารสกัดและน้ำมันหอมระเหย ใบและกิ่งของสนชนิดนี้น้ำมันหอมระเหยที่ให้กลิ่นสดชื่น ในบางท้องถิ่นมีการนำไปใช้ประโยชน์ในงานสมุนไพร

IAWA : 41 43 44 46 51 54 72 73 76 80 85 87 92 93 94 98 102 103 107 8 9 10 26 27 28 32 33 37 38

ราคาไม้แปรรูป : 20,000 บาท/ลูกบาศก์เมตร

189. พญาไม้

ชื่อวิทยาศาสตร์ : *Podocarpus neriifolius* D.Don

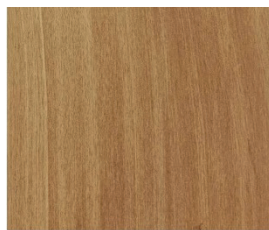
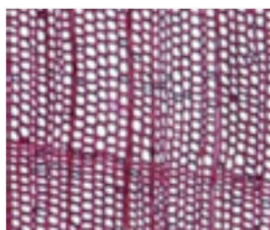
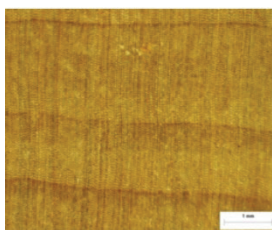
ชื่อวงศ์ : PODOCARPACEAE

ชื่อการค้า : Black pine podocarp, Brown Pine

ไม้หวงห้ามธรรมดา : ประเภท ก ลำดับที่ 96

ชั้นคุณภาพ : ไม้เนื้อแข็งปานกลาง

นิเวศวิทยา : พบกระจายห่าง ๆ ทุกภาค ขึ้นตามป่าดิบชื้น และป่าดิบเขา ความสูงจากระดับทะเลปานกลาง 600-1,500 เมตร



ลักษณะเนื้อไม้ : เนื้อไม้สีเหลืองปนน้ำตาล ไม่สามารถตรวจจำแนกชนิดได้ด้วยแฮนด์เลนส์ (hand-lens)

การใช้ประโยชน์ : ใช้ในการก่อสร้าง ทำไม้ประสาน ทำเครื่องเรือน และเฟอร์นิเจอร์ภายใน

IAWA : 40 41 43 44 46 54 55 72 73 74 76 80 85 87 93 94 98 102 103 107 8 9 10 26 28 29 32 33 38 39

ราคาไม้แปรรูป : 20,000 บาท/ลูกบาศก์เมตร

วงศ์ POLYGALACEAE

190. ชุมแสง

ชื่อวิทยาศาสตร์ : *Xanthophyllum lanceatum* J.J.Sm

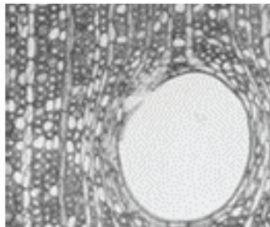
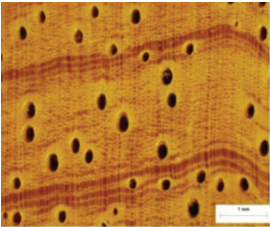
ชื่อวงศ์ : POLYGALACEAE

ชื่อการค้า : Chumsaeng

ไม้หวงห้ามธรรมดา : ประเภท ก ลำดับที่ 55

ชั้นคุณภาพ : ไม้เนื้อแข็งปานกลาง

นิเวศวิทยา : พบได้ทั่วไปบริเวณริมน้ำในป่าไม่ผลัดใบและป่าผลัดใบที่น้ำท่วมถึง



ลักษณะเนื้อไม้ : เนื้อไม้สีน้ำตาลหรือโทนสีน้ำตาล สีเหลืองหรือโทนสีเหลือง น้ำหนักปานกลาง เวสเซลหรือพอร์ พอร์กระจายตัวกระจาย พอร์เดี่ยว ขนาดปานกลางมองเห็นได้ชัดเจน พารังคิมา แบบไม่ติดพอร์แบบเดี่ยวและแบบกลุ่ม พารังคิมาแบบแถบ เรย์ขนาดเล็กมาก มองไม่เห็น

การใช้ประโยชน์ : เนื่องจากต้นชุมแสงที่เจริญเติบโตในธรรมชาติมีทรงต้นที่สวยงาม ในปัจจุบันจึง นิยมขุดลื้อนำไปปลูกเป็นไม้ประดับ

IAWA : 2 5 9 13 22 24 30 43 45 46 53 58 62 63 66 69 70 72 76 77 79 80 83 86 93 94 96 97 106 107 109 136 137 142 171 172 173 189 192 194 195 199 202

ราคาไม้แปรรูป : 20,000 บาท/ลูกบาศก์เมตร

วงศ์ PROTEACEAE

191. หม้อคน

ชื่อวิทยาศาสตร์ : *Helicia robusta* (Roxb.) R.Br. ex Blume

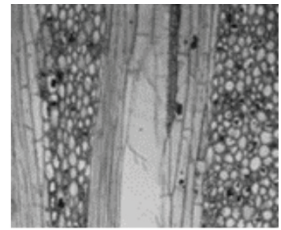
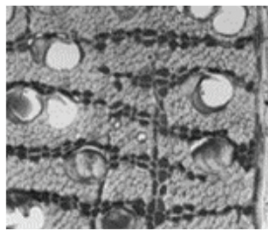
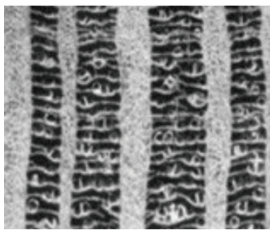
ชื่อวงศ์ : PROTEACEAE

ชื่อการค้า : Mueat khon

ไม้หวงห้ามธรรมดา : ประเภท ก ลำดับที่ 98

ชั้นคุณภาพ : ไม้เนื้อแข็งปานกลาง

นิเวศวิทยา : เจริญเติบโตได้ดีในป่าดิบชื้นและป่าดิบเขา สามารถพบได้ตั้งแต่ระดับต่ำไปจนถึงความสูงจากระดับทะเลปานกลางประมาณ 2,000 เมตร เป็นไม้ยืนต้นขนาดเล็กถึงกลาง สูงประมาณ 10-20 เมตร ชอบสภาพแวดล้อมที่ค่อนข้างชื้นและมีแสงรำไร



ลักษณะเนื้อไม้ : เนื้อไม้สีน้ำตาลหรือโตนสีน้ำตาล น้ำหนักปานกลาง เนื้อไม้หยาบ เวสเซลหรือพอร์ ไม้พอร์กระจายตัวกระจาย พอร์เดี่ยว ขนาดปานกลางมองเห็นได้ชัดเจน พบไทลอสไนพอร์ พารังคิมา แบบปีกและแบบปีกต่อ เรย์ ขนาดใหญ่ แบบเรย์รวม มองเห็นได้ชัดเจนมาก

การใช้ประโยชน์ : นิยมนำมาทำเฟอร์นิเจอร์ที่เน้นโชว์ลายไม้ งานกรุผนัง และเครื่องใช้ในบ้าน งานหัตถกรรม ใช้ทำด้ามเครื่องมือ ของเล่นไม้ และงานแกะสลักขนาดเล็ก เนื่องจากเป็นไม้ที่เติบโตค่อนข้างช้าและมักพบในป่าที่สมบูรณ์ การอนุรักษ์ จึงช่วยรักษาความหลากหลายทางชีวภาพของไม้ชั้นล่างในระบบนิเวศป่าดิบ

IAWA : 2 5 6 13 22 25 26 30 43 46 53 62 63 66 69 78 79 86 92 93 99 102 103 106 114 171 172 173 189 192 194 196 197 198

ราคาไม้แปรรูป : 20,000 บาท/ลูกบาศก์เมตร

วงศ์ PUTRANJIVACEAE

192. เกียนขโมย

ชื่อวิทยาศาสตร์ : *Drypetes hoesensis* Gagnep.

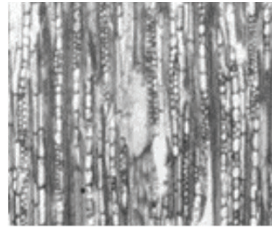
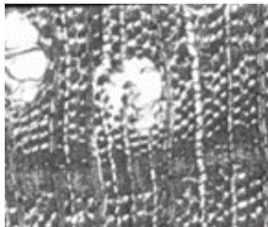
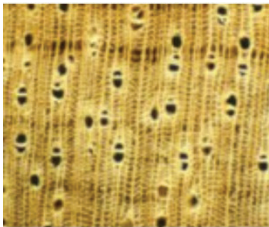
ชื่อวงศ์ : PUTRANJIVACEAE

ชื่อการค้า : Thian khamoi

ไม้หวงห้ามธรรมดา : ประเภท ก ลำดับที่ 113

ชั้นคุณภาพ : ไม้เนื้อแข็งปานกลาง

นิเวศวิทยา : พบกระจายพันธุ์ในภูมิภาคอินโดจีน โดยเฉพาะในไทย ลาว เวียดนาม และกัมพูชา เจริญเติบโตได้ดีในป่าดิบแล้งและป่าดิบชื้น มักพบตามพื้นที่ราบหรือพื้นที่ลาดเขา ที่ดินมีความอุดมสมบูรณ์ปานกลางจนถึงสูง ไม้ชั้นกลางเป็นไม้ยืนต้นขนาดกลาง ความสูงประมาณ 15-25 เมตร ลำต้นมักจะเปลาตรง



ลักษณะเนื้อไม้ : เนื้อไม้สีน้ำตาลหรือโตนสีน้ำตาล น้ำหนักปานกลาง เนื้อไม้ละเอียด เวสเซลหรือพอร์ ไม้พอร์กระจุกกระจาย พอร์เดี่ยว ขนาดปานกลางมองเห็นได้ชัดเจน พบไทลส์ในพอร์ พาวเรจิมมา แบบปึกและแบบปึกต่อ เรย์ ขนาดใหญ่ มองเห็นได้ชัด

การใช้ประโยชน์ : ใช้ทำเสาบ้าน คาน รอด เครื่องมือเกษตร งานไม้แปรรูป ทำพื้นไม้ วงกบประตูหน้าต่าง และเฟอร์นิเจอร์

IAWA : 2 5 11 13 14 16 22 24 30 41 42 47 61 66 70 76 77 86 88 92 93 94 97 100 102 108 116 136 137 138 139 141 156 159 160 171 172 173 189 192 194 195 196 197 199

ราคาไม้แปรรูป : 20,000 บาท/ลูกบาศก์เมตร

วงศ์ RHIZOPHORACEAE

193. โกงกางหัวสุม

ชื่อวิทยาศาสตร์ : *Bruguiera gymnorrhiza* (L.) Savigny

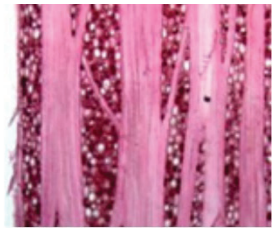
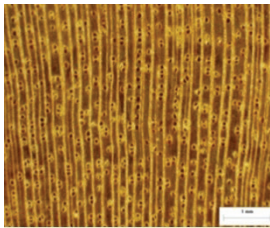
ชื่อวงศ์ : RHIZOPHORACEAE

ชื่อการค้า : Black mangrove

ไม้หวงห้ามธรรมดา : ประเภท ก ลำดับที่ 88

ชั้นคุณภาพ : ไม้เนื้อแข็ง

นิเวศวิทยา : ขึ้นอยู่ในป่าชายทะเล แต่มักอยู่ในตอนที่ดิน หรือที่ดินซึ่งแข็งกว่าที่ไม่โกงกาง ใบเล็ก และใบใหญ่ขึ้นอยู่



ลักษณะเนื้อไม้ : เนื้อไม้สีน้ำตาลหรือท่อนสีน้ำตาล น้ำหนักปานกลาง เวสเซลหรือพอร์พอร์กระจาย 2-3 เรียงตามแนวเส้นเรย์ ขนาดเล็กพอมองเห็นได้ พบสารแทรกสีขาวในพอร์ พาเรงคิมา แบบล้อมรอบพอร์ เรย์ ขนาดปานกลาง มองเห็นได้ชัดเจน

การใช้ประโยชน์ : ไม้ใช้ทำเสาเรือน เสาโป๊ะ ทำฟืน และถ่าน

IAWA : 2 5 10 14 15 16 20 31 32 34 41 47 48 53 54 56 58 61 62 65 66 69 70 72 73 78 79 93 94 98 102 105 108 109 110 115 136 137 138 168 169 170 171 172 178 180 189 192 195 196 197 198

ราคาไม้แปรรูป : 20,000 บาท/ลูกบาศก์เมตร

194. เจริญพร้านางแอ

ชื่อวิทยาศาสตร์ : *Carallia brachiata* (Lour.) Merr.

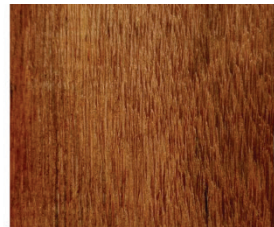
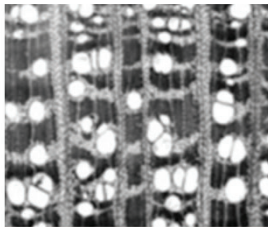
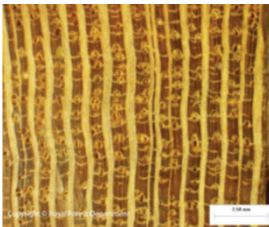
ชื่อวงศ์ : RHIZOPHORACEAE

ชื่อการค้า : Freshwater mangrove tree

ไม้หวงห้ามธรรมดา : ประเภท ก ลำดับที่ 47

ชั้นคุณภาพ : ไม้เนื้อแข็ง

นิเวศวิทยา : พบทุกภาค ขึ้นตามป่าเบญจพรรณ ป่าดิบแล้ง ป่าพรุ และป่าดิบชื้น ความสูงจากระดับทะเลปานกลางประมาณ 1,300 เมตร ใบและเปลือกมีฤทธิ์ต้านเชื้อแบคทีเรียและต้านอนุมูลอิสระ



ลักษณะเนื้อไม้ : เนื้อไม้สีน้ำตาลหรือโทนสีน้ำตาล น้ำหนักปานกลาง เนื้อไม้หยาบ เวสเซลหรือพอร์ พอร์กระจายตัวพอๆ พอร์เดี่ยว ขนาดปานกลางมองเห็นได้ชัดเจน พบไทลอสในพอร์พาเรงคิมา แบบปึกและแบบปึกต่อ เรย์ ขนาดใหญ่ แบบเรย์รวม มองเห็นได้ชัดเจนมาก

การใช้ประโยชน์ : ใช้ในการก่อสร้างทั่ว ๆ ไป ใช้ทำเป็นเครื่องมือทางการเกษตร ทำเฟอร์นิเจอร์ และใช้ทำฟืนเผาถ่าน

IAWA : 2 5 13 22 23 25 26 30 31 32 34 42 43 46 47 53 54 56 62 63 66 70 72 73 76 77 79 80 83 85 86 94 99 102 103 107 108 110 115 136 137 138 140 142 168 169 170 171 172 173 175 176 179 180 189 190 192 194 195 196 197 198 199

ราคาไม้แปรรูป : 35,000 บาท/ลูกบาศก์เมตร

195. โปรงแดงหรือแสม

ชื่อวิทยาศาสตร์ : *Ceriops tagal* (Perr.) C.B.Rob.

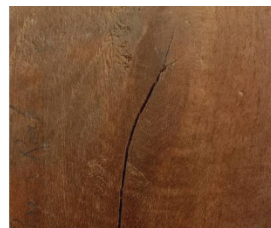
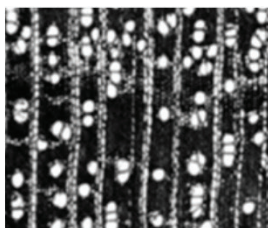
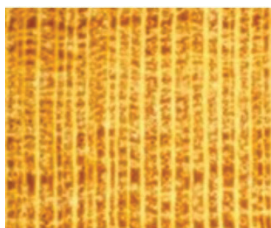
ชื่อวงศ์ : RHIZOPHORACEAE

ชื่อการค้า : Prong daeng, Samae

ไม้หวงห้ามธรรมดา : ประเภท ก ลำดับที่ 92

ชั้นคุณภาพ : ไม้เนื้อแข็ง

นิเวศวิทยา : พบกระจายพันธุ์กว้างขวางตั้งแต่หมู่เกาะอินโดจีนไปจนถึงมหาสมุทรแปซิฟิกตะวันตก ในประเทศไทยพบได้ทั้งฝั่งอ่าวไทยและฝั่งอันดามัน เจริญเติบโตได้ดีในป่าชายเลนเขตใน ซึ่งเป็นพื้นที่ที่น้ำทะเลท่วมถึงเป็นครั้งคราว ชอบดินเลนที่ค่อนข้างแข็ง และมีการระบายน้ำดีกว่าบริเวณปากแม่น้ำ



ลักษณะเนื้อไม้ : เนื้อไม้สีแดงหรือโทนสีแดง น้ำหนักปานกลาง เนื้อไม้หยาบ เวลachelหรือพอร์พอร์กระจายกระจาย พอร์เดี่ยวขนาดเล็กพอมองเห็นได้ พาวเรจคิมา แบบแถบขนาดใหญ่ เรย์ขนาดเล็กมองไม่ชัดเจน พบลักษณะ Include phloem

การใช้ประโยชน์ : เนื้อไม้มีความทนทานมากที่สุดในบรรดาไม้ในป่าโกงกาง ใช้ทำฟืนและถ่าน คุณภาพดี เปลือกใช้ทำสีย้อมให้สีดำ

IAWA : 2 5 14 15 16 20 31 32 34 41 49 58 61 62 66 69 70 76 77 78 80 82 83 93 97 98 102 103 108 109 115 136 137 168 169 170 171 172 173 174 175 176 178 179 180 189 192 195 196 197 199

ราคาไม้แปรรูป : 20,000 บาท/ลูกบาศก์เมตร

196. โกงกางใบใหญ่

ชื่อวิทยาศาสตร์ : *Rhizophora mucronata* Poir.

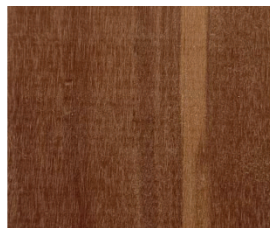
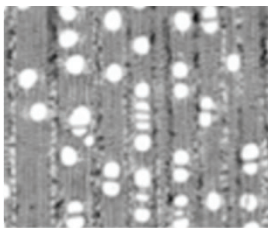
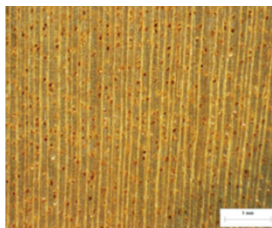
ชื่อวงศ์ : RHIZOPHORACEAE

ชื่อการค้า : Red mangrove

ไม้หวงห้ามธรรมดา : ประเภท ก ลำดับที่ 26

ชั้นคุณภาพ : ไม้เนื้อแข็งปานกลาง

นิเวศวิทยา : พบกระจายพันธุ์กว้างขวางตลอดชายฝั่งมหาสมุทรอินเดียและแปซิฟิก ในประเทศไทยพบหนาแน่นทั้งฝั่งอ่าวไทยและอันดามัน ชอบขึ้นในบริเวณดินเลนที่อ่อนนุ่ม และลึก บริเวณริมฝั่งคลองชายเลนหรือพื้นที่ที่ได้รับอิทธิพลจากน้ำขึ้น-น้ำลงอย่างเต็มที่



ลักษณะเนื้อไม้ : เนื้อไม้สีน้ำตาลหรือโทนสีน้ำตาล น้ำหนักปานกลาง เวสเซลหรือพอร์พอร์กระจายตัวกระจาย พอร์เดี่ยว เรียงตามแนวเส้นเรย์ ขนาดเล็กพอมองเห็นได้ พาราเรคิม่าแบบล้อมรอบพอร์ เรย์ขนาดปานกลางมองเห็นได้ชัดเจน

การใช้ประโยชน์ : ใช้ทำเสาและหลักในที่น้ำทะเลขึ้นถึง ใช้ทำกลอนหลังคาจาก รอด ตง และทำถ่าน เปลือกให้น้ำฝาด ประเภท catechol ให้สีน้ำตาล ใช้ย้อมผ้า แห อวน และหนัง

IAWA : 2 5 14 15 20 31 41 47 48 53 54 61 66 70 72 75 78 93 97 98 102 106 107 110 115 136 137 138 140 171 172 189 195 196 197 198

ราคาไม้แปรรูป : 20,000 บาท/ลูกบาศก์เมตร

วงศ์ ROSACEAE

197. ชะมูดต้น

ชื่อวิทยาศาสตร์ : *Prunus* spp.

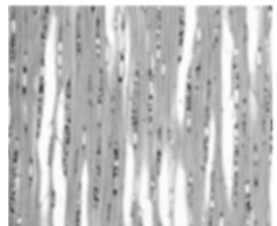
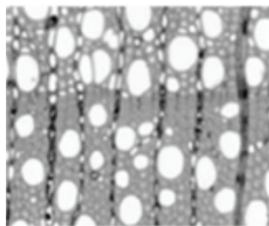
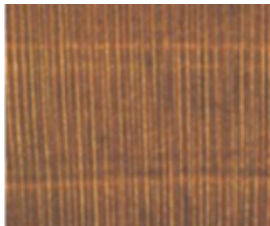
ชื่อวงศ์ : ROSACEAE

ชื่อการค้า : Cha nut

ไม้หวงห้ามธรรมดา : ประเภท ก ลำดับที่ 48

ชั้นคุณภาพ : ไม้เนื้อแข็งปานกลาง

นิเวศวิทยา : เป็นพืชถิ่นเดียวของประเทศไทย พบกระจายพันธุ์จำกัดอยู่ในบริเวณป่าดิบเขาทางภาคตะวันตกของไทย โดยเฉพาะในเขตอุทยานแห่งชาติแก่งกระจาน และพื้นที่รอยต่อจังหวัดเพชรบุรีและประจวบคีรีขันธ์ เจริญเติบโตได้ดีบนสันเขาที่ระดับความสูงจากทะเลปานกลางประมาณ 1,000 เมตร ขึ้นไป ซึ่งมีอากาศเย็นและมีความชื้นสูงตลอดปี เป็นไม้ยืนต้นผลัดใบขนาดใหญ่ สูงได้ถึง 25-30 เมตร



ลักษณะเนื้อไม้ : เนื้อไม้สีน้ำตาลหรือโทนสีน้ำตาลน้ำหนักปานกลาง เวสเซลหรือพอร์ส่วนใหญ่เป็นพอร์เดี่ยว เรียงตัวแบบกระจัดกระจาย พาเรงคิมาแบบกระจาย และแบบขอบเรย์ เล็กพอร์มองเห็นได้

การใช้ประโยชน์ : เนื้อไม้ที่มีสีสวยและขัดเงาได้ง่ายเหมาะสำหรับงานแกะสลักเล็ก ๆ หรือของที่ระลึก

IAWA : 1 4 5 7 12 13 19 22 23 25 26 27 30 36 37 40 41 49 50 52 53 58 61 62 64 66 69 71 72 75 76 78 91 92 93 98 102 103 106 107 115 136 137 142 144 145 146 148 156 164 167 172 189 190

ราคาไม้แปรรูป : 20,000 บาท/ลูกบาศก์เมตร

วงศ์ RUBIACEAE

198. พุด

ชื่อวิทยาศาสตร์ : *Gardenia collinsiae* Craib

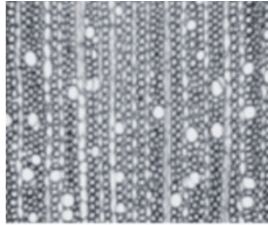
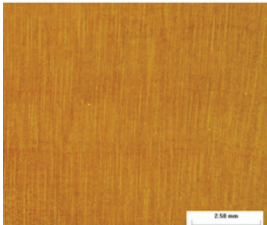
ชื่อวงศ์ : RUBIACEAE

ชื่อการค้า : Silver gardenia

ไม้หวงห้ามธรรมดา : ประเภท ก ลำดับที่ 108

ชั้นคุณภาพ : ไม้เนื้อแข็งปานกลาง

นิเวศวิทยา : พบตามป่าดิบแล้ง ป่าเบญจพรรณหรือตามเขาหินปูน ในระดับความสูงจากระดับทะเลปานกลางจนประมาณ 800 เมตร เจริญเติบโตได้ดีในดินร่วนซุยที่มีการระบายน้ำดี และมีความทนทานต่อสภาพพื้นที่ที่เป็นหินหรือดินที่มีความชื้นปานกลาง



ลักษณะเนื้อไม้ : เนื้อไม้ไม่มีสีออกขาวอมเหลืองหรือสีน้ำตาล เวสเซลหรือพอร์ขนาดเล็กมาก พอร์เดี่ยว (solitary pore) การเรียงแบบกระจาย (diffuse porous) เส้นใยเห็นชัดเจน พาราไคมาแบบล้อมรอบพอร์และแบบแถบ

การใช้ประโยชน์ : เนื้อไม้ที่ละเอียดจึงเหมาะอย่างยิ่งสำหรับงานกลึง และการแกะสลักของชิ้นเล็กที่ต้องการความประณีต ใช้ทำด้ามเครื่องมือทางการเกษตร หัวค้อน ด้ามมีด และของใช้ชิ้นเล็กอย่าง กระดุม

IAWA : 1 2 5 9 12 13 22 23 24 30 40 41 49 50 61 62 63 66 69 70 75 76 77 78v 92 93 94 97 100 107 108 113 115 171 173 189 190 194 195 197 199 200

ราคาไม้แปรรูป : 20,000 บาท/ลูกบาศก์เมตร

199. ขว้าว

ชื่อวิทยาศาสตร์ : *Haldina cordifolia* (Roxb.) Ridsdale

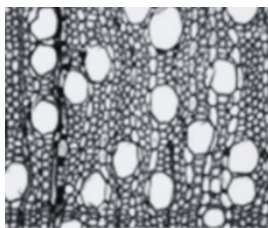
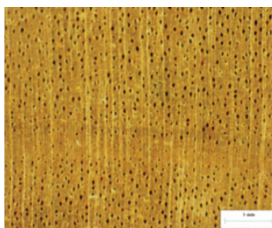
ชื่อวงศ์ : RUBIACEAE

ชื่อการค้า : Haldu tree

ไม้หวงห้ามธรรมดา : ประเภท ก ลำดับที่ 24

ชั้นคุณภาพ : ไม้เนื้อแข็งปานกลาง

นิเวศวิทยา : ไม้ยืนต้นผลัดใบขนาดใหญ่ และมีเนื้อไม้ที่มีลักษณะเฉพาะตัวจนได้รับฉายาว่าเป็น ไม้เนื้อละเอียดสีทอง เจริญเติบโตได้ดีที่สุดในป่าเบญจพรรณ และป่าดิบแล้ง ชอบพื้นที่ราบหรือเชิงเขาที่มีดินร่วนปนทรายและการระบายน้ำดี มักพบขึ้นใกล้ลำธาร หรือในหุบเขาที่มีความชื้นพอเหมาะ เป็นไม้ขนาดใหญ่ ลำต้นตรงเปลือา โคนต้นมักเป็นพุ่ม ขนาดใหญ่และสูงขึ้นไปตามลำต้น สูงได้ถึง 20–35 เมตร



ลักษณะเนื้อไม้ : เนื้อไม้สีเหลืองหรือโทนสีเหลือง น้ำหนักปานกลาง เวสเซลหรือพอร์ขนาดเล็กพอมองเห็นได้ พอร์กระจุกกระจายพอร์เดี่ยว พอร์แผด 2-3 พาวงคิมาไม่ชัดเจน เรย์ขนาดเล็กมองเห็นได้ชัดเจน

การใช้ประโยชน์ : ใช้ทำกระดานพื้น ฝา กรอบประตู หน้าต่าง เครื่องเรือนและไม้บุผนังที่สวยงาม ขอบตะแกรง ครก สาก กระเดื่อง ทำกระสวย หวี สันแปรง เครื่องกลึง แกะสลัก ถังไม้ เรือขุด ลังใส่ของ หนีบบุหรี ไม้บรรทัด ด้ามปากกา พานท้ายและรางปืน ขอลื่นสำหรับเด็ก ไม้บาง และไม้อัด

IAWA : 1 2 5 12 13 22 23 24 25 29 30 41 49 53 54 62 63 66 69 70 72 73 76 77 93 94 97 100v 108 116 168 169 170 171 172 189 192 194 196 197 199

ราคาไม้แปรรูป : 20,000 บาท/ลูกบาศก์เมตร

200. กระทุมบ้าหรือกระทุมหมู

ชื่อวิทยาศาสตร์ : *Mitragyna diversifolia* (Wall. ex G.Don) Havil.

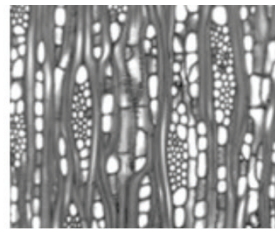
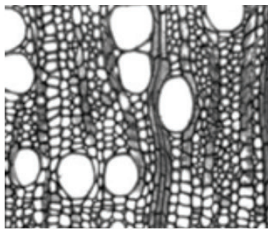
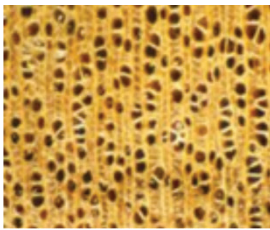
ชื่อวงศ์ : RUBIACEAE

ชื่อการค้า : Kra thum na

ไม้หวงห้ามธรรมดา : ประเภท ก ลำดับที่ 6

ชั้นคุณภาพ : ไม้เนื้อแข็งปานกลาง

นิเวศวิทยา : พบกระจายพันธุ์กว้างขวางในภูมิภาคเอเชียตะวันออกเฉียงใต้ ตั้งแต่พม่า ไทย ลาว กัมพูชา ไปจนถึงเวียดนาม และฟิลิปปินส์ เจริญเติบโตได้ดีในป่าเบญจพรรณ และพื้นที่ลุ่มต่ำใกล้แหล่งน้ำ ชอบดินเหนียวหรือดินร่วนปนเหนียวที่เก็บกักความชื้นได้ดี สามารถทนทานต่อสภาพน้ำท่วมขังชั่วคราวได้อย่างยอดเยี่ยม เป็นไม้ขนาดกลาง สูงประมาณ 10–20 เมตร



ลักษณะเนื้อไม้ : เนื้อละเอียดสม่ำเสมอ สีขาวอมเหลืองนวลหรือชมพูอ่อน เส้นตรง ไส้แตกแต่งได้ง่ายมาก เวสเซลหรือพอร์ ไม้พอร์กระจัดกระจาย มีทั้งพอร์เดี่ยว และพอร์แผด ขนาดปานกลางมองเห็นได้ พากรังสีมาไม้ชัด เรย์ มองเห็นชัดเจน

การใช้ประโยชน์ : นิยมนำมาทำหุ่นรองเท้า (Shoe lasts) ของเล่นเด็ก ตะเกียบ และไม้ขีดไฟ และงานแกะสลัก เนื่องจากเนื้อไม้เนียนละเอียดและไม่แข็งเกินไป จึงเหมาะสำหรับงานแกะสลักที่ไม่ต้องการรับน้ำหนักมาก การก่อสร้างในร่มใช้ทำไม้ฝาเพดาน ฝากันห้อง หรือไม้แบบชั่วคราว อุตสาหกรรมแผ่นไม้ใช้ทำไม้อัด และเยื่อกระดาษ

IAWA : 2 5 9 13 22 24 25 29 30 36 41 49 53 62 63 66 69 76 77 78 93 98 108 113 115 116 171 172 173 189

ราคาไม้แปรรูป : 20,000 บาท/ลูกบาศก์เมตร

201. ก้านเหลือง

ชื่อวิทยาศาสตร์ : *Nauclea orientalis* (L.) L.

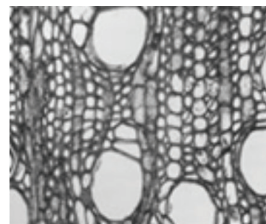
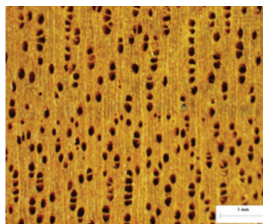
ชื่อวงศ์ : RUBIACEAE

ชื่อการค้า : Kan lueang

ไม้หวงห้ามธรรมดา : ประเภท ก ลำดับที่ 17

ชั้นคุณภาพ : ไม้เนื้ออ่อน

นิเวศวิทยา: พบในป่าดิบหรือบริเวณที่ขึ้นในป่าผลัดใบที่ความสูงตั้งแต่ระดับทะเลปานกลางถึง 900 เมตร เป็นไม้เบิกนำขนาดกลางถึงขนาดใหญ่ ทำหน้าที่สำคัญเป็นดัชนีวัดความชุ่มชื้นของดิน



ลักษณะเนื้อไม้ : เนื้อไม้สีเหลืองเข้ม เหลืองอมส้ม เวสเซลหรือพอร์ขนาดเล็กพอมองเห็น พอร์กระจัดกระจาย พอร์แผด 3-5 เรียงตามแนวเส้นเรย์ พาเรงคิมาแบบล้อมรอบพอร์ เรย์ขนาดเล็กมองเห็นได้

การใช้ประโยชน์ : ใช้ทำพื้นหรือฝาที่อยู่ใต้น้ำ ทำไม้บุผนังที่สวยงาม เครื่องเรือน และหีบใส่ของ

IAWA : 1 2 5 7 12 13 22 23 25 29 30 41 42 46v 47 54 58 62 63 66 69 70 73 76 77 78 93 94 97 100 102 107 108 115 116 136 137 171 173 189 192 193 194 199 202 204

ราคาไม้แปรรูป : 10,000 บาท/ลูกบาศก์เมตร

202. จันทนา

ชื่อวิทยาศาสตร์ : *Tarenna hoensis* Pit.

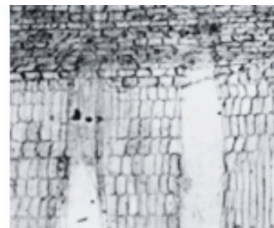
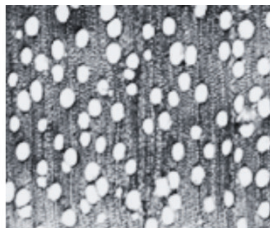
ชื่อวงศ์ : RUBIACEAE

ชื่อการค้า : Chan thana

ไม้หวงห้ามพิเศษ : ประเภท ข ลำดับที่ 6

ชั้นคุณภาพ : -

นิเวศวิทยา : พบกระจายพันธุ์ในภูมิภาคอินโดจีน โดยเฉพาะในไทย ลาว และเวียดนาม สภาพพื้นที่เจริญเติบโตได้ดีในป่าดิบแล้งและป่าเบญจพรรณ มักพบขึ้นตามริมลำธาร หรือพื้นที่ที่มีความชุ่มชื้นสูงในหุบเขา ลักษณะทางนิเวศที่สำคัญเป็นไม้ชั้นล่าง เป็นไม้ต้นขนาดเล็กถึงขนาดกลาง ความสูงประมาณ 5-12 เมตร



ลักษณะเนื้อไม้ : เนื้อไม้มีสีขาวนวลหรือสีครีมสม่ำเสมอ เนื้อมีความละเอียดและแน่นมาก เสี้ยนตรง สไตตกแต่งได้ผิวที่เรียบเนียน เวสเซลหรือพอร์ ไม้พอร์กระจายกระจาย พอร์เดี่ยว เรียงตามแนวเส้นเรย์ ขนาดปานกลางมองเห็นได้ พากรังสีล้อมรอบพอร์ เรย์ ขนาดเล็กมองเห็นได้

การใช้ประโยชน์ : งานแกะสลักและหัตถกรรม เครื่องใช้ในครัวเรือน ใช้ทำตะเกียบ ทับพี หรือข้อไม้คุณภาพดี เครื่องดนตรีไทย เช่น ลูกกระนวด หรือส่วนประกอบของซอ และใช้เป็นฟืนและถ่าน

IAWA : 2 5 9 12 13 22 25 29 30 41 49 53 54 62 63 66 69 72 76 77 78 92 93 97 98 102 108 116 171 172 173 189 200

ราคาไม้แปรรูป : -

วงศ์ RUTACEAE

203. มะแขว่น

ชื่อวิทยาศาสตร์ : *Zanthoxylum rhetsa* (Roxb.) DC.

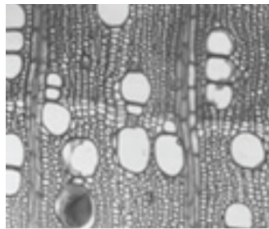
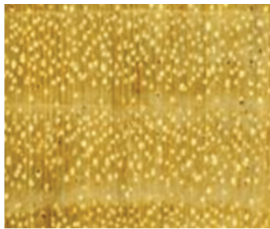
ชื่อวงศ์ : RUTACEAE

ชื่อการค้า : Cape yellowwood, Indian ivy-rue

ไม้หวงห้ามพิเศษ : ประเภท ข ลำดับที่ 2

ชั้นคุณภาพ : -

นิเวศวิทยา : พบกระจายพันธุ์กว้างขวางในภูมิภาคเอเชียใต้และเอเชียตะวันออกเฉียงใต้ ตั้งแต่อินเดีย เมียนมา ไทย ลาว ไปจนถึงฟิลิปปินส์ เจริญเติบโตได้ดีในป่าเบญจพรรณ และป่าดิบแล้ง ชอบพื้นที่ที่มีแสงแดดส่องถึง และดินที่ระบายน้ำได้ดี มักพบตามที่ราบเชิงเขา หรือชายป่า เป็นไม้ขนาดกลางถึงใหญ่ สูงได้ถึง 20–30 เมตร



ลักษณะเนื้อไม้ : ไม้เนื้ออ่อนถึงปานกลาง เนื้อมีความละเอียดสม่ำเสมอ สีขาวนวล ถึงเหลืองอ่อน เส้นตรงหรือสากันเล็กน้อย วงเจริญเติบโตเห็นชัด เกิดจากผนังเซลล์ ไฟเบอร์ เวสเซลหรือพอร์ พอร์กระจุกกระจาย พอร์เดี่ยว พอร์แผด 2-3 ขนาดเล็ก พอมองเห็นได้ พาวเรคิมา ไม่ชัดเจน เรย์ขนาดเล็กมองเห็นได้

การใช้ประโยชน์ : งานตกแต่งภายในนิยมใช้ทำไม้บุผนัง ฝ้าเพดาน และงานกรุประตู หน้าต่าง เครื่องเรือน ใช้ทำชั้นวางของ ตู้ และชิ้นส่วนเฟอร์นิเจอร์ งานหัตถกรรม เนื่องจาก เนื้อละเอียดและขาวสะอาด จึงนิยมนำมาทำไม้ตะเกียบ กลองใส่ของ ด้ามเครื่องมือประณีต และงานแกะสลักขนาดเล็ก อุตสาหกรรมแผ่นไม้ใช้ทำไม้อัด และไม้บาง คุณภาพดี ผลแห้ง และเมล็ดเป็นเครื่องเทศสำคัญในอาหารเหนือและอาหารพื้นเมืองหลายชนิด ให้รสเผ็ดซ่า คล้ายพริกไทยเสฉวน (Szechuan Pepper) เปลือกต้นและรากมีสรรพคุณขับลม แก้ท้องอืด ท้องเฟ้อ และช่วยเจริญอาหาร สกัดน้ำมันหอมระเหยไปใช้ในอุตสาหกรรมเครื่องหอม และยาขับไล่แมลง

IAWA : 1 5 10 13 22 24 25 30 41 48 49 53 61 66 69 72 76 78 89 91 92 97 98 105 113 114 115 131 136 137 138 142 168 169 170 171 172 173 175 176 189

ราคาไม้แปรรูป : 18,000 บาท/ลูกบาศก์เมตร

วงศ์ SALICACEAE

204. สีสื่อหลวงหรือกรวยป่า

ชื่อวิทยาศาสตร์ : *Casearia grewii* Vent.

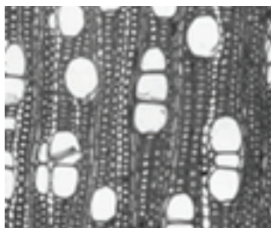
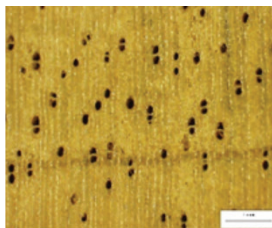
ชื่อวงศ์ : SALICACEAE

ชื่อการค้า : Si suea luang, Kruai pa

ไม้หวงห้ามธรรมดา : ประเภท ก ลำดับที่ 147

ชั้นคุณภาพ : ไม้เนื้อแข็งปานกลาง

นิเวศวิทยา : พบได้กว้างขวางตั้งแต่พม่า ภูมิภาคอินโดจีน ไปจนถึงมาเลเซีย สำหรับในประเทศไทยสามารถพบได้ทุกภาค มักขึ้นในป่าเบญจพรรณ ป่าเต็งรัง และป่าดิบแล้ง รวมถึงบริเวณป่าทุ่งหรือพื้นที่เปิดโล่ง เจริญเติบโตได้ดีตั้งแต่ที่ราบใกล้ระดับทะเลปานกลาง ไปจนถึงพื้นที่สูงประมาณ 1,000–1,200 เมตร



ลักษณะเนื้อไม้ : เนื้อไม้สีน้ำตาลหรือโทนสีน้ำตาล เวสเซลหรือพอร์ พอร์กระจายกระจายพอเดียวขนาดปานกลาง พาวเรคิมา แบบแถบใหญ่กว่าเส้นเรย์ ตัดกับเส้นเรย์เป็นรูปตาข่าย เรย์ ขนาดปานกลาง กระจายสม่ำเสมอ มองเห็นได้ชัดเจน

การใช้ประโยชน์ : นิยมใช้ทำเสาบ้าน (ในร่ม) รอด ตง หรือใช้เป็นไม้กระดานสำหรับงานก่อสร้างภายในอาคารที่ไม่ต้องรับน้ำหนักมากหรือตากแดดตากฝน งานไม้ทั่วไปใช้ทำเครื่องมือเครื่องใช้ทางการเกษตร ด้ามเครื่องมือ ด้ามหอก และงานกลึงต่าง ๆ เป็นไม้ที่ให้ความร้อนดี จึงนิยมนำมาทำเป็นพื้นและถ่านในครัวเรือน เปลือกและใบมีสรรพคุณทางยา เช่น ใช้ต้มน้ำอาบแก้โรคผิวหนัง ผื่นคัน หรือใช้เปลือกสมานแผล

IAWA : 2 5 12 13 14 15 22 24 25 30 41 48 49 54 61 65 69 72 75 98 105 108 109 115 116 136 137 171 173 189 190v 199 200

ราคาไม้แปรรูป : 20,000 บาท/ลูกบาศก์เมตร

205. ขานาง

ชื่อวิทยาศาสตร์ : *Homalium tomentosum* (Vent.) Benth.

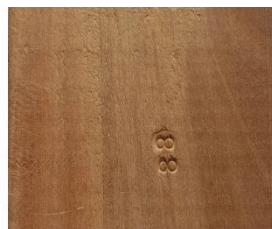
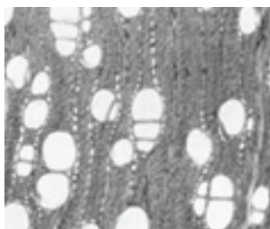
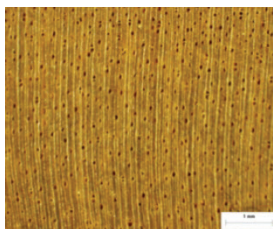
ชื่อวงศ์ : SALICACEAE

ชื่อการค้า : Burma lancewood, Moulmein lancewood

ไม้หวงห้ามธรรมดา : ประเภท ก ลำดับที่ 158

ชั้นคุณภาพ : ไม้เนื้อแข็งปานกลาง

นิเวศวิทยา : พบกระจายพันธุ์ทั่วไปในเอเชียใต้และเอเชียตะวันออกเฉียงใต้ พบในป่าเบญจพรรณและป่าดิบแล้ง โดยเฉพาะในพื้นที่ที่มีฤดูแล้งชัดเจน บางครั้งพบขึ้นปะปนกับไม้สักหรือไม้ไผ่ ชอบพื้นที่ราบหรือเนินเขาที่มีความสูงจากระดับทะเลปานกลางไม่เกิน 700 เมตร ทนต่อไฟป่าได้ดี และสามารถแตกหน่อใหม่จากตอเดิมได้รวดเร็ว



ลักษณะเนื้อไม้ : เนื้อไม้สีเหลืองหรือโทนสีเหลือง เนื้อละเอียด เส้นตรง เวลเซลหรือพอร์ขนาดเล็กพอมองเห็นได้ พอร์กระจายตัว พอร์เดี่ยวเรียงตามแนวเส้นเรย์ พาเรงคิมาล้อมรอบพอร์ เรย์ขนาดเล็กมองเห็นได้ คล้ายไม้โอ๊ก

การใช้ประโยชน์ : งานก่อสร้างและอุตสาหกรรมใช้ทำพื้นกระดาน เสาบ้าน รอด ตง ใช้ทำด้ามเครื่องมือเกษตร ใช้ในงานต่อเรือ เช่น ทำเสากระโดงเรือ ไม้พาย และแจว ในทางอุตสาหกรรม ใช้ผลิตไม้ยางและไม้อัด รวมถึงทำก้านไม้ขีดไฟ งานฝีมือ เหมาะสำหรับงานกลึงเพราะเนื้อละเอียด ข้อควรระวัง แม้เนื้อไม้จะแข็งแรงมาก แต่ค่อนข้างแปรรูปได้ยาก (เลื้อยยาก) และมีโอกาสปดตัวหรือแตกร้าวได้ง่าย หากกระบวนการอบไม้ไม่ถูกต้อง

IAWA : 2 5 13 22 23 24 30 41 47 48 53 54 61 65 70 72 75 78 92 97 108 116 136 137 138 140 154 168 169 170 171 172 173 189 192 197 198 199

ราคาไม้แปรรูป : 20,000 บาท/ลูกบาศก์เมตร

วงศ์ SAPINDACEAE

206. ลั่นजीป่าหรือคอแลนหรือหมักแวว

ชื่อวิทยาศาสตร์ : *Nephelium hypoleucum* Kurz

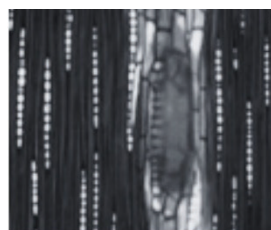
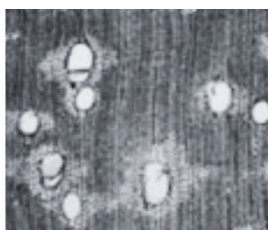
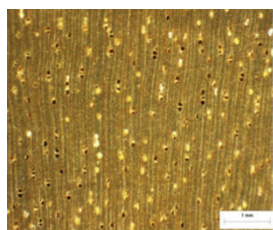
ชื่อวงศ์ : SAPINDACEAE

ชื่อการค้า : Lin chi pa, Kho laen

ไม้หวงห้ามธรรมดา : ประเภท ก ลำดับที่ 42

ชั้นคุณภาพ : ไม้เนื้อแข็งปานกลาง

นิเวศวิทยา : พบได้ทั่วไปในไทย เจริญเติบโตได้ดีในป่าดิบแล้ง และป่าเบญจพรรณ ที่มีความชุ่มชื้นปานกลาง ในประเทศไทยพบได้ทุกภาค มักขึ้นตามที่ราบลุ่มริมลำธาร หรือบนเนินเขาที่มีดินร่วนปนทรายและมีการระบายน้ำดี เป็นไม้ยืนต้นขนาดกลาง ถึงขนาดใหญ่ (สูงได้ถึง 20-30 เมตร)



ลักษณะเนื้อไม้ : เนื้อไม้มีสีน้ำตาลหรือโทนสีน้ำตาล เนื้อละเอียด เวสเซลหรือพอร์พอร์กระจัดกระจาย พอร์แผด 2-3 เรียงตามแนวเส้นเรย์ ขนาดเล็กพอมองเห็นได้ พบสารแทรกสีขาวจำนวนมากในพอร์ พารังคิมาแบบล้อมรอบพอร์ เรย์ขนาดเล็กมองเห็นได้

การใช้ประโยชน์ : นิยมใช้ทำเสาบ้าน รอด ตง และพื้นกระดาน สำหรับการก่อสร้าง บ้านเรือนในชนบท เนื่องจากตัวไม้มีความแข็งแรงพอที่จะรับน้ำหนักได้ดี เครื่องมือเครื่องใช้ ด้วยความเหนียวของเนื้อไม้ จึงนิยมนำมาทำด้ามเครื่องมือทางการเกษตร เช่น ด้ามจอบ ด้ามเสียม ด้ามขวาน รวมถึงทำส่วนประกอบของเกวียนและล้อเกวียนในสมัยก่อน ผลมีรสเปรี้ยวอมหวาน นิยมรับประทานสดหรือจิ้มพริกเกลือ เป็นผลไม้ป่าที่ให้อาหารสัตว์สูง และช่วยดับกระหาย

IAWA : 2 5 13 22 23 25 42 47 53 65 69 72 80 85 93 97 96 104 115 172 189 194 197

ราคาไม้แปรรูป : 20,000 บาท/ลูกบาศก์เมตร

207. สาย

ชื่อวิทยาศาสตร์ : *Pometia pinnata* J.R.Forst. & G.Forst.

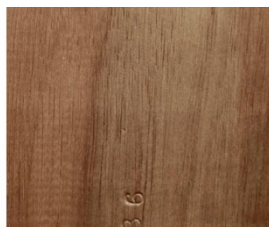
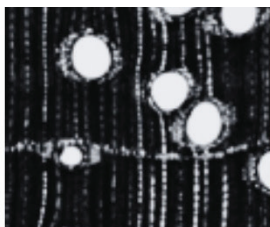
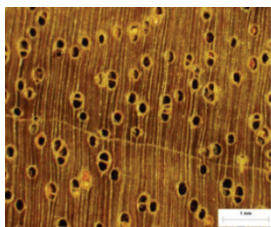
ชื่อวงศ์ : SAPINDACEAE

ชื่อการค้า : Fijian longan

ไม้หวงห้ามธรรมดา : ประเภท ก ลำดับที่ 144

ชั้นคุณภาพ : ไม้เนื้อแข็งปานกลาง

นิเวศวิทยา : มักพบในป่าดิบชื้น โดยเฉพาะตามริมฝั่งแม่น้ำ ลำธาร หรือพื้นที่ราบลุ่มที่มีน้ำท่วมขังเป็นครั้งคราว เป็นไม้ที่โตเร็ว ชอบแสงแดดจัดในระยะที่ต้นโตแล้ว แต่ในระยะกล้าสามารถทนร่มได้ปานกลาง ระบบรากแข็งแรงและมีพูพอน (Buttress) ขนาดใหญ่ที่โคนต้นเพื่อช่วยค้ำยันในดินที่อ่อนนุ่ม เป็นไม้ยืนต้นขนาดใหญ่ สูงได้ถึง 40 เมตร



ลักษณะเนื้อไม้ : เนื้อไม้สีแดงหรือโทนสีแดง น้ำหนักปานกลาง เวลเซลหรือพอร์ขนาดปานกลาง พอร์กระจายกระจาย พอร์เดี่ยว พอร์แฝด 2-3 มองเห็นได้ชัด พาเรงคิมาแบบปึก แบบปึกต่อและแบบแถบเป็นเส้น เรย์ ขนาดเล็กมองเห็นได้ คล้ายไม้ถ่อน ไม้พฤษ และไม้มะค่าโมง

การใช้ประโยชน์ : งานโครงสร้าง ใช้ทำเสา คาน รอด ตง ในการก่อสร้างบ้านเรือนที่อยู่ในร่มงานตากแดดภายใน เนื่องจากมีลายไม้ที่สวยงาม จึงนิยมนำมาทำพื้นไม้ ฝา เพดาน และเฟอร์นิเจอร์คุณภาพดี งานต่อเรือใช้ทำโครงเรือและกระดานกรุดัวเรือ เนื่องจากทนทานต่อการโค้งงอได้ดี ใช้ในอุตสาหกรรมไม้อัดและไม้ประสาน

IAWA : 1 5 13 22 24 25 30 42 46 47 53 58 61 65 69 72 79 80 89 92 93 96 106 109 115 136 137 138 140 142 154 155 168 169 171 173 174 189 192 194 195 196 197 198 215

ราคาไม้แปรรูป : 20,000 บาท/ลูกบาศก์เมตร

208. ตะคร้อ

ชื่อวิทยาศาสตร์ : *Schleichera oleosa* (Lour.) Merr.

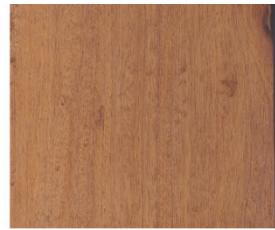
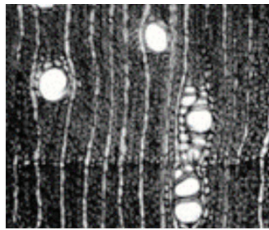
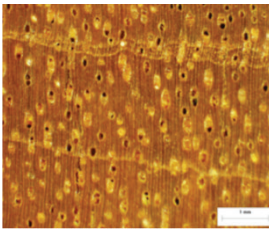
ชื่อวงศ์ : SAPINDACEAE

ชื่อการค้า : Ceylon oak

ไม้หวงห้ามธรรมดา : ประเภท ก ลำดับที่ 61

ชั้นคุณภาพ : ไม้เนื้อแข็งปานกลาง

นิเวศวิทยา : พบแทบทุกภาค ยกเว้นภาคใต้ ขึ้นตามป่าเบญจพรรณ ป่าดิบแล้ง และป่าเต็งรัง
ความสูงจากระดับทะเลปานกลางประมาณ 900 เมตร



ลักษณะเนื้อไม้ : เนื้อไม้สีแดงหรือโทนสีแดง น้ำหนักปานกลาง เวสเซลหรือพอร์ขนาดเล็กมองเห็นได้ชัด พอร์กระจายตัวกระจาย พอร์เดี่ยว พบสารแทรกสีเหลืองหรือสีส้มในพอร์ พารังคิมาแบบล้อมรอบพอร์และแบบแถบเป็นเส้น เรย์ขนาดเล็กมองเห็นได้

การใช้ประโยชน์ : ใช้ทำเสาอาคารบ้านเรือน ตัวยานเครื่องมือ ตะลุมพุก ลูกทึบน้ำมัน ลูกทึบอ้อย สากตำข้าว ครก กระต๋อง ฟันสีข้าว ส่วนประกอบของล้อเกวียน และใช้เผาถ่านได้คุณภาพดี

IAWA : 1 2 5 13 22 23 25 26 30 41 42 46 47 52 53 58 61 65 66 69 70 71 72 75 76 78 79 91 92 93 96 97 104 116 136 138 141 142 143 154 168 169 170 171 172 189 195 196 197 198

ราคาไม้แปรรูป : 20,000 บาท/ลูกบาศก์เมตร

209. ตะคร้อหนาม

ชื่อวิทยาศาสตร์ : *Sisyrolepis muricata* (Pierre) Leenh.

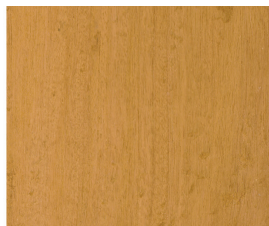
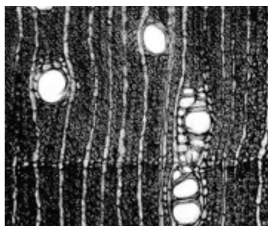
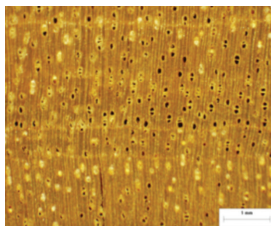
ชื่อวงศ์ : SAPINDACEAE

ชื่อการค้า : Ta khro nam

ไม้หวงห้าม : -

ชั้นคุณภาพ : ไม้เนื้อแข็งปานกลาง

นิเวศวิทยา : การกระจายพันธุ์ในประเทศไทยพบทางภาคเหนือ ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ ภาคตะวันออก และภาคตะวันตกเฉียงใต้ พบตามป่าดิบ ป่าละเมาะป่าเบญจพรรณ และที่โล่ง ที่สูงจากระดับทะเลปานกลาง 100-350 เมตร ในต่างประเทศพบที่กัมพูชา



ลักษณะเนื้อไม้ : เนื้อไม้สีน้ำตาลหรือโทนน้ำตาล สีแดงหรือโทนสีแดง น้ำหนักปานกลาง เวสเซลหรือพอร์ พอร์กระจายตัวกระจาย พอร์เดี่ยวพอร์แผด 2-3 ขนาดเล็กมองเห็นได้ พบสารแทรกสีขาวในพอร์ พาเรงคิมาแบบล้อมรอบพอร์และแบบแถบเป็นเส้น เรย์ ขนาดเล็กมองเห็นไม่ชัดเจน

การใช้ประโยชน์ : ใช้ในงานโครงสร้างที่ต้องรับน้ำหนัก นิยมใช้ทำเสาเรือน เสาต่อม่อ และคาน ด้วยความทนทานต่อสภาพอากาศ จึงเหมาะสำหรับใช้เป็นส่วนประกอบของสิ่งปลูกสร้างที่ต้องตากแดดตากฝน

IAWA : *Schleichera oleosa* (Lour.) Merr., *S. trijuga* Willd. (KUSUM) 1 2 5 13 22 23 25 26 30 41 42 46 47 52 53 58 61 65 66 69 70 71 72 75 76 78 79 91 92 93 96 97 104 116 136 138 141 142 143 154 168 169 170 171 172 189 195 196 197 198

ราคาไม้แปรรูป : 5,000 บาท/ลูกบาศก์เมตร

210. คอแลนเขา

ชื่อวิทยาศาสตร์ : *Xerospermum noronhianum* (Blume) Blume

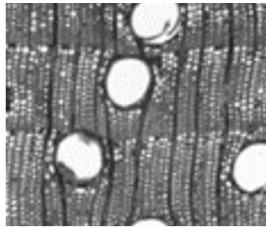
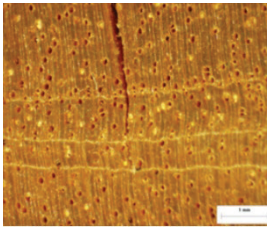
ชื่อวงศ์ : SAPINDACEAE

ชื่อการค้า : Kho laen khao

ไม้หวงห้ามธรรมดา : ประเภท ก ลำดับที่ 23

ชั้นคุณภาพ : ไม้เนื้อแข็งปานกลาง

นิเวศวิทยา : พบในป่าดิบชื้นและป่าดิบแล้ง ที่มีความสูงจากระดับทะเลปานกลางตั้งแต่ 1,000 เมตร เป็นไม้ยืนต้นขนาดกลางถึงขนาดใหญ่ ไม้ผลัดใบ ทรงพุ่มค่อนข้างทึบ ชอบขึ้นตามที่ราบป่าดิบหรือตามไหล่เขาที่มีดินลึกและมีการระบายน้ำดี



ลักษณะเนื้อไม้ : เนื้อไม้สีแดงหรือโทนสีแดง น้ำหนักปานกลาง เวลachelหรือพอร์ขนาดเล็ก มองเห็นได้ พอร์กระจุกกระจาย พอร์เดี่ยว พอร์แผด 2-3 พบสารแทรกสีขาวในพอร์ พาวเรจคิมาแบบล้อมรอบพอร์และแบบแถบเป็นเส้น เรย์ ขนาดเล็ก มองเห็นไม่ชัดเจน

การใช้ประโยชน์ : นิยมใช้ทำเสาบ้าน คาน ตง และรอด โดยเฉพาะในส่วนโครงสร้างที่ต้องรับน้ำหนักมาก เครื่องมือเกษตรเนื่องจากไม่มีความเหนียวและไม่แตกเปราะง่าย จึงใช้ทำด้ามจอบ ด้ามขวาน ส่วนประกอบของเกวียน และคันไถ งานไม้ปาร์เก้ ใช้เปลือกต้นต้มน้ำดื่มเพื่อช่วยขับลม หรือใช้รากเป็นส่วนประกอบในยาบำรุงโลหิต

IAWA : 1 5 13 22 23 24 30 36 37 38 41 42 47 53 58 61 65 69 72 78 79 80 83 85 86 89 91 92 96 97 104 106 115 136 139 142 143 171 172 173 189 195 197

ราคาไม้แปรรูป : 20,000 บาท/ลูกบาศก์เมตร

วงศ์ SAPOTACEAE

211. ขี้ผึ้ง

ชื่อวิทยาศาสตร์ : *Donella lanceolata* (Blume) Aubrév.

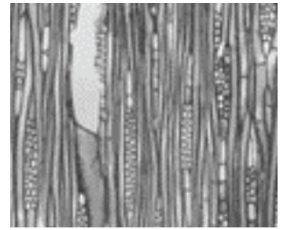
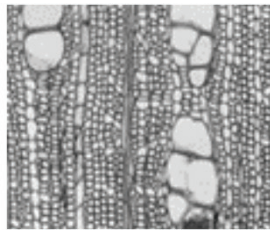
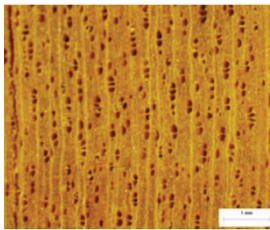
ชื่อวงศ์ : SAPOTACEAE

ชื่อการค้า : Khi phueng

ไม้หวงห้ามธรรมดา : ประเภท ก ลำดับที่ 152

ชั้นคุณภาพ : ไม้เนื้อแข็งปานกลาง

นิเวศวิทยา : พบกระจายพันธุ์กว้างขวางในเขตร้อนของเอเชีย ตั้งแต่ประเทศอินเดีย ศรีลังกา พม่า ไทย ลาว เวียดนาม ไปจนถึงมาเลเซียและอินโดนีเซีย ในประเทศไทย พบได้ทั่วทุกภาค แต่มักพบชุกชุมในป่าดิบชื้นทางภาคใต้ ป่าดิบแล้งในภาคตะวันออก และภาคตะวันออกเฉียงเหนือ เจริญเติบโตได้ดีตั้งแต่พื้นที่ราบต่ำระดับความสูงจากระดับทะเลปานกลางประมาณ 700-1,000 เมตร



ลักษณะเนื้อไม้ : เนื้อไม้สีเหลืองหรือทาสีเหลือง เนื้อละเอียด เส้นตรง เวสเซลหรือพอร์พอร์กระจายจัดกระจาย พอร์แผด ขนาดเล็กมองเห็นได้ชัด พาเรงคิมาแบบแถบเป็นเส้น เรย์ขนาดเล็กมองเห็นไม่ชัดเจนคล้ายไม้ก้านเหลือง

การใช้ประโยชน์ : งานโครงสร้างนิยมใช้ทำแป จันทัน ราว ตง และพื้นกระดานภายในบ้าน งานฝีมือเนื่องจากเนื้อละเอียดและไสกแต่งได้ง่าย จึงเหมาะสำหรับทำเครื่องเรือน ตู้ ทีวีใส่ของ และด้ามเครื่องมือเกษตร งานกลึง เป็นไม้ที่นำมากลึงได้สวยงาม มักทำเป็นลูกกรงบันไดหรือเครื่องใช้ในครัวเรือน

IAWA : 2 5 7 10 13 22 26 31 32 41 47 48 61 66 69 77 92 93 106 107 108 115 153 159 160 171 172 189 194 199 200

ราคาไม้แปรรูป : 20,000 บาท/ลูกบาศก์เมตร

212. สะเตียว

ชื่อวิทยาศาสตร์ : *Madhuca motleyana* (de Vriese) J.F.Macbr.

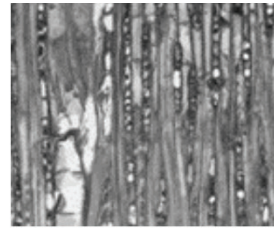
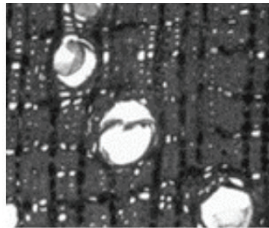
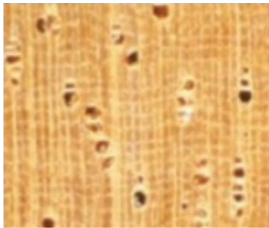
ชื่อวงศ์ : SAPOTACEAE

ชื่อการค้า : Sa tiao

ไม้หวงห้ามธรรมดา : ประเภท ก ลำดับที่ 78

ชั้นคุณภาพ : ไม้เนื้อแข็งปานกลาง

นิเวศวิทยา : พบได้ทั่วไปในป่าดิบชื้น โดยเฉพาะในพื้นที่ลุ่มต่ำ เป็นพรรณไม้เด่นประจำสังคมพืชป่าพรุ หรือพื้นที่ริมน้ำ เป็นไม้ที่ชอบความชื้นสูงและดินที่มีความอุดมสมบูรณ์ เป็นไม้พุ่มกึ่งไม้ยืนต้นที่พบเจริญเติบโตหนาแน่นในป่าพรุได้



ลักษณะเนื้อไม้ : เนื้อไม้มีสีน้ำตาลอมแดงถึงน้ำตาลเข้ม มีความหนาแน่นสูง แข็งแรง และเหนียวมาก มีความทนทานต่อปลวก มอด และการรุกรานตามธรรมชาติได้ดีเยี่ยม แม้จะใช้ในที่สูง เวสเซลหรือพอร์เดี่ยว พอร์กระจุกกระจาย พอร์แผด 2-3 เรียงตัวตามแนวเส้นเรย์ขนาดเล็กมองเห็นได้ชัด พาเรงคิมาแบบไม่ติดพอร์ เรย์ ขนาดเล็ก มองเห็นได้

การใช้ประโยชน์ : นิยมใช้เป็นไม้โครงสร้างหลัก เช่น เสา คาน ราว ตง และโครงหลังคา บ้านเรือนไทยสมัยก่อนที่ต้องการความแข็งแรงคงทน งานวิศวกรรมและการประมง เนื่องจากไม้มีความทนทานต่อความชื้นสูง จึงนิยมนำไปใช้ทำส่วนประกอบของเรือ ประทุนเรือ หรือสะพานไม้ งานเครื่องเรือน เหมาะสำหรับทำพื้นไม้ปาร์เกต์ วงกบประตู หน้าต่าง และเฟอร์นิเจอร์ไม้ชิ้นใหญ่ที่ต้องการความทนทานต่อการใช้งานหนัก

IAWA : 2 5 7 10 13 22 25 26 32 33 41 47 48 53 54 61 66 69 70 72 73 86 87 93 96 108 171 173 189

ราคาไม้แปรรูป : 20,000 บาท/ลูกบาศก์เมตร

213. มะขาง

ชื่อวิทยาศาสตร์ : *Madhuca pierrei* (F.N.William) H.J.Lam

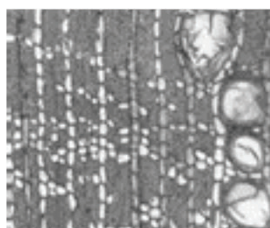
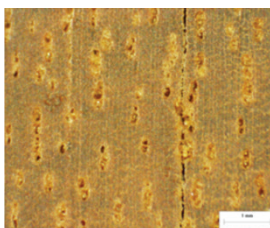
ชื่อวงศ์ : SAPOTACEAE

ชื่อการค้า : Ma sang

ไม้หวงห้ามธรรมดา : ประเภท ก ลำดับที่ 114

ชั้นคุณภาพ : ไม้เนื้อแข็ง

นิเวศวิทยา : พบในป่าดิบแล้งและป่าดิบชื้นระดับต่ำถึงกลาง ชอบดินร่วนปนทรายที่มีการระบายน้ำดี แต่ก็สามารถปรับตัวได้ในสภาพดินที่มีความชื้นสูง เป็นไม้ยืนต้นขนาดใหญ่ เรือนยอดหนาแน่นและแผ่กว้าง ทำหน้าที่เป็น “พืชพยางูนิเวศ” (Foundation species) ที่ช่วยรักษาความชื้นและเป็นแหล่งที่อยู่อาศัยของนกและสัตว์ป่า



ลักษณะเนื้อไม้ : สีนํ้าตาลแก่ หรือนํ้าตาลไหม้ เนื้อละเอียด ค่อนข้างแข็งและแน่น เสี้ยนตรง สม่ํ้าเสมอ เลื้อย ฝาไสกบตบแต่งได้ง่าย ฝึ้งแห้งได้ดี เวสเซลหรือพอร์ พอร์กระจัดกระจาย พอร์แผ่ 2-3 เรียงตัวตามแนวเส้นเรย์ ขนาดเล็กมองเห็นได้ชัด พาเรงคิมา แบบไมติดพอร์ แบบกลุ่ม เรย์ ขนาดเล็ก มองเห็นไม่ชัดเจน

การใช้ประโยชน์ : นิยมนํามาใช้ในงานก่อสร้างหนักและการแปรรูปเป็นเครื่องเรือน ตกแต่งบ้าน แต่เนื่องจากปัจจุบันมะขางกลายเป็นพรรณไม้ป่าหายาก การใช้ประโยชน์จากเนื้อไม้จึงเน้นความคุ้มค่าควบคู่ไปกับการอนุรักษ์เป็นไม้เศรษฐกิจ

IAWA : 2 5 7 10 13 22 25 42 46 53 66 70 72 76 77 92 96 107 115 172 173 189 192 194 196 197

ราคาไม้แปรรูป : 35,000 บาท/ลูกบาศก์เมตร

214. เกด

ชื่อวิทยาศาสตร์ : *Manilkara hexandra* (Roxb.) Dubard

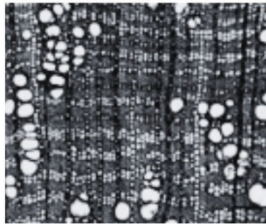
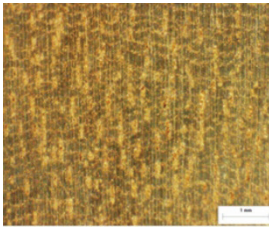
ชื่อวงศ์ : SAPOTACEAE

ชื่อการค้า : Milky tree

ไม้หวงห้ามธรรมดา : ประเภท ก ลำดับที่ 22

ชั้นคุณภาพ : ไม้เนื้อแข็งปานกลาง

นิเวศวิทยา : พบได้ในป่าเบญจพรรณ ป่าดิบแล้ง หรือป่าชายหาดที่ดินมีการระบายน้ำดี เป็นไม้ที่ทนทานต่อสภาพอากาศได้หลากหลาย ทั้งช่วงแล้งจัดและช่วงฝนตกชุก เป็นไม้ยืนต้นขนาดกลางถึงใหญ่ เรือนยอดหนาแน่นและให้ร่มเงาได้ดีเยี่ยม จัดเป็นไม้ที่โตช้า แต่มีความทนทานสูงมาก



ลักษณะเนื้อไม้ : เนื้อไม้มีสีน้ำตาลแดงอมส้มถึงน้ำตาลเข้ม มีลวดลายที่สวยงามและละเอียดมาก เวลachelหรือพอร์ พอร์กระจัดกระจาย พอร์แผ่น 2-3 เรียงตัวตามแนวเส้นเรย์ขนาดเล็กลมมองเห็นได้ชัด พาเรงคิมาแบบแถบเป็นเส้น เรย์ ขนาดเล็ก มองเห็นได้

การใช้ประโยชน์ : นิยมใช้ทำเสาบ้าน คาน ตง และโครงหลังคาที่ต้องการอายุการใช้งานยาวนานหลายสิบปี เนื่องจากทนต่อสภาพความชื้นได้ดี จึงนิยมใช้ในงานก่อสร้างริมน้ำ ทำสะพานไม้ เสาเข็ม หรือส่วนประกอบของเรือ เนื้อไม้ละเอียดมาก จึงนิยมนำมาลงทำเครื่องมือเครื่องใช้ งานแกะสลัก หรือทำพื้นไม้ปาร์เกต์ที่ต้องการความคงทนต่อการขัดถู

IAWA : 2 5 13 22 25 26 32 41 42 47 53 56 58 60 61 66 70 72 76 77 86 93 97 100 108 113 116 136 141 1 154 182 183 184 185 189 192 195 196 197

ราคาไม้แปรรูป : 20,000 บาท/ลูกบาศก์เมตร

215. พิกุล

ชื่อวิทยาศาสตร์ : *Mimusops elengi* L.

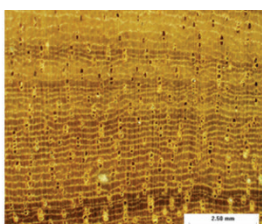
ชื่อวงศ์ : SAPOTACEAE

ชื่อการค้า : Bullet wood, Spanish cherry, Asian bulletwood, Bitis, Bukal

ไม้หวงห้ามธรรมดา : ประเภท ก ลำดับที่ 107

ชั้นคุณภาพ : ไม้เนื้อแข็งปานกลาง

นิเวศวิทยา : ไม้ดอกยืนต้นที่มีความสำคัญยิ่งทั้งในด้านวัฒนธรรม นิเวศวิทยา และงานไม้ชั้นดี จัดเป็นไม้ทรงคุณค่าที่ผูกพันกับวิถีชีวิตคนไทยมาอย่างยาวนาน เป็นไม้ที่ปรับตัวได้ดีเยี่ยม ในหลายสภาพพื้นที่ ตั้งแต่ป่าดิบชื้น ป่าชายหาด ไปจนถึงที่ราบลุ่มทั่วไป ชอบแสงแดดจัด และต้องการดินที่มีความอุดมสมบูรณ์พอสมควร บทบาทต่อระบบนิเวศเป็นแหล่งอาหาร ของนกหลายชนิดและสัตว์ฟันแทะ ช่วยในการขยายพันธุ์ตามธรรมชาติ



ลักษณะเนื้อไม้ : สีน้ำตาลแกมแดง เส้นตรง เนื้อละเอียด และสม่ำเสมอ หนักและเหนียว พอร์เป็นแบบพอร์เดี่ยว และพอร์แผด การเรียงตัวเป็น แบบพอร์ลูกโซ่ และพอร์เฉียง การกระจายเป็นแบบกระจุกกระจาย พอร์ขนาดปานกลาง ทางภายในพอร์มีไทลอส เป็นบางพอร์ เส้นเรย์เห็นชัด พาเรงคิมาเป็นแบบ พาเรงคิมาแบบไม่ติดพอร์

การใช้ประโยชน์ : นิยมนำไปทำเสาบ้าน คาน รอด และโครงสร้างที่ต้องการความคงทน ถาวรสูงมาก งานเครื่องเรือน ใช้ทำโต๊ะ เก้าอี้ และตู้โบราณที่ต้องการงานละเอียด เพราะไม้ พิกุลเป็นไม้ที่อยู๋ตัวไม่ค่อยบิดงอหรือแตกแยกได้ง่ายเมื่อแห้งสนิท ทำเครื่องดนตรี (เช่น ส่วนประกอบของซอหรือขลุ่ย) งานแกะสลักลวดลายประณีต และงานกลึง เครื่องใช้ในครัวเรือน

IAWA : 2 5 10 13 22 26 42 47 53 56 66 69 72 77 86 87 92 97 107 115 172 189 194 195 197 205 206

ราคาไม้แปรรูป : 20,000 บาท/ลูกบาศก์เมตร

216. ขนุนบก

ชื่อวิทยาศาสตร์ : *Palaquium obovatum* (Griff.) Engl.

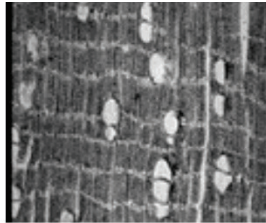
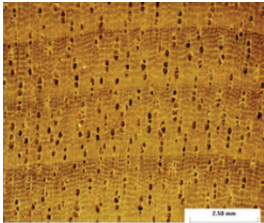
ชื่อวงศ์ : SAPOTACEAE

ชื่อการค้า : Khanun nok, Gutta, Petcha

ไม้หวงห้ามธรรมดา : ประเภท ก ลำดับที่ 46

ชั้นคุณภาพ : ไม้เนื้อแข็งปานกลาง

นิเวศวิทยา : พบทางภาคตะวันออกเฉียงใต้และภาคใต้ พบทั่วไปตามชายป่าดิบชื้น และป่าร่วนหรือป่าไผ่อ่อน ตามเชิงเขาใกล้ฝั่งทะเล จนถึงพื้นที่สูงจากระดับทะเลปานกลาง ไม่เกิน 300 เมตร



ลักษณะเนื้อไม้ : สีเทาแกมเหลือง เส้นตรง เนื้อละเอียด พอร์เป็นแบบพอร์เดี่ยว และพอร์แฝด การเรียงตัวเป็นแบบ พอร์ลูกโซ่ และพอร์เฉียง การกระจายเป็นแบบ กระจัดกระจาย พอร์ขนาดปานกลาง ทางภายในพอร์มีไทโลสเป็นบางพอร์ เส้นเรย์เห็นชัด พาวเรจคิมเป็นแบบ พาวเรจคิมแบบไม่ติดพอร์

การใช้ประโยชน์ : นิยมใช้ทำเสาบ้าน คาน ตง และโครงหลังคาของเรือนไทยโบราณ หรืออาคารไม้ที่ต้องการความคงทนถาวรนับร้อยปี ใช้ในส่วนที่ต้องการความทนทาน ต่อความชื้น เช่น ไม้พื้นสะพาน ส่วนประกอบเรือ หรือเสาเข็มไม้ในพื้นที่ลุ่มต่ำ เครื่องเรือน เหมาะสำหรับการทำโต๊ะไม้เนื้อแข็ง ตู้โชว์ และงานแกะสลักที่ต้องการความละเอียด และทนทาน

IAWA : 2 5 7 13 22 23 26 42 47 53 66 69 72 86 93 94 97 106 107 115 172 189 194 197

ราคาไม้แปรรูป : 20,000 บาท/ลูกบาศก์เมตร

217. ซากุลหรือตรู

ชื่อวิทยาศาสตร์ : *Payena acuminata* (Blume) Pierre

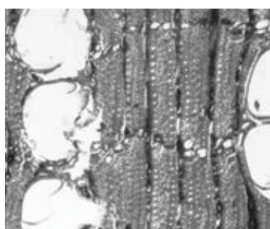
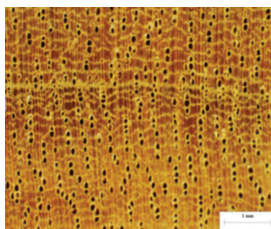
ชื่อวงศ์ : SAPOTACEAE

ชื่อการค้า : Phikun pa

ไม้หวงห้ามธรรมดา : ประเภท ก ลำดับที่ 107

ชั้นคุณภาพ : ไม้เนื้อแข็งปานกลาง

นิเวศวิทยา : พบการกระจายพันธุ์จำกัดเฉพาะในภาคใต้ตอนล่าง เจริญเติบโตได้ดีในป่าดิบชื้น และป่าดิบเขาต่ำ หรือป่าดิบที่ยังไม่ถูกรบกวน มักพบในพื้นที่ตั้งแต่ระดับต่ำใกล้ความสูงจากระดับทะเลปานกลางประมาณ 400-600 เมตร พบตามไหล่เขา สันเขา หรือพื้นที่ลุ่มริมน้ำ ที่มีดินร่วนปนทราย



ลักษณะเนื้อไม้ : เนื้อไม้สีน้ำตาลหรือโทนน้ำตาล น้ำหนักปานกลาง เวสเซลหรือพอร์พอร์กระจายตัวกระจาย พอร์แผด 2-3 เรียงตัวตามแนวเส้นเรย์ ขนาดเล็กมองเห็นได้ชัด พารังคิมาแบบแถบเป็นเส้น ตัดกับเส้นเรย์แบบตาข่าย เรย์ขนาดเล็ก มองเห็นได้คล้ายไม้เกด ไม้มะขาง และไม้ซากุล

การใช้ประโยชน์ : เนื้อไม้มีความแข็งแรงและหนัก จึงนิยมใช้ทำเสา คาน รอด และตงในการสร้างบ้าน เนื้อไม้มีลวดลายสวยงามและมีความละเอียด สามารถขัดเงาได้สวยงาม เหมาะสำหรับทำโต๊ะ เก้าอี้ และตู้

IAWA : *Payena* sp. 2 5 7 10 13 22 24 25 31 32 35 42 47 48 61 66 69 70 72 73 77 86 87 93 94 96 97 108 115 116 159 160 171 172 173 189 192 194 195 196 197 198

ราคาไม้แปรรูป : 20,000 บาท/ลูกบาศก์เมตร

218. โพอาศัยหรืองาไซ

ชื่อวิทยาศาสตร์ : *Planchonella obovata* (R.Br.) Pierre

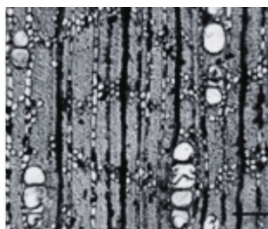
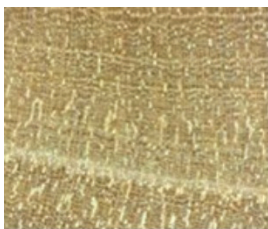
ชื่อวงศ์ : SAPOTACEAE

ชื่อการค้า : Sea gutta

ไม้หวงห้ามธรรมดา : ประเภท ก ลำดับที่ 70

ชั้นคุณภาพ : ไม้เนื้อแข็งปานกลาง

นิเวศวิทยา : พบขึ้นตามป่าชายหาด ป่าดิบแล้ง ป่าละเมาะบนเขาหินปูน หรือแม้แต่พื้นที่ที่มีดินเค็มหรือดินทราย ใบมักมีความหนาและเหนียว เพื่อลดการคายน้ำ ทำให้ทนต่อสภาพอากาศร้อนแล้งหรือลมทะเลที่รุนแรงได้ดี และเป็นไม้ที่ช่วยยึดเกาะหน้าดินในพื้นที่ที่บอบบาง เช่น ตามแนวชายฝั่งหรือพื้นที่หินปูน เป็นแหล่งอาหารสำคัญของนกและสัตว์ขนาดเล็กในระบบนิเวศป่าชายฝั่ง ช่วยรักษาความสมดุลของสิ่งมีชีวิตในพื้นที่



ลักษณะเนื้อไม้ : เนื้อไม้มีสีเหลืองอ่อนจนถึงน้ำตาลอ่อน พอร์เป็นแบบพอร์เดี่ยว และพอร์แผด การเรียงตัวเป็น แบบพอร์ลูกโซ่ และพอร์เฉียง การกระจายเป็นแบบกระจัดกระจาย พอร์ขนาดปานกลาง ทางภายในพอร์มีไทโลสเป็นบางพอร์ เส้นเรย์เห็นชัด พาวเรจคิม่า ป็นแบบพาวเรจคิม่าแบบไม่ติดพอร์

การใช้ประโยชน์ : นิยมใช้ทำพื้น ฝาบ้าน หรือผ้าเพดานที่ต้องการความคงตัวสูง ไม่ค่อยบิดงองานเครื่องเรือนเหมาะสำหรับทำโต๊ะ เก้าอี้ และเฟอร์นิเจอร์ขนาดกลาง เนื่องจากไม้ชนิดนี้ไสและขัดตกแต่งได้ผิวสัมผัสที่เรียบเนียนมาก

IAWA : 1 2 5 7 10 13 22 23 25 26 30 31 32 33 34 41 42 47 48 53 56 61 66 70 72 77 86 87 93 97 100 106 107 108 115 116 136 142 159 160 161 172 178 179 189 195 196 197 198

ราคาไม้แปรรูป : 20,000 บาท/ลูกบาศก์เมตร

วงศ์ STYRACACEAE

219. กายาน

ชื่อวิทยาศาสตร์ : *Styrax* sp.

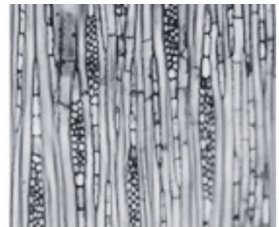
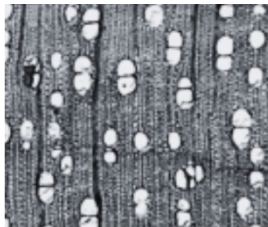
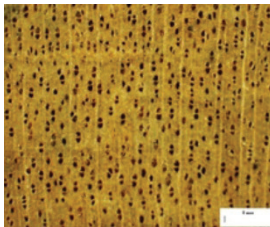
ชื่อวงศ์ : STYRACACEAE

ชื่อการค้า : Benzoin, Kam yan

ไม้หวงห้ามพิเศษ : ประเภท ข ลำดับที่ 3

ชั้นคุณภาพ : -

นิเวศวิทยา : เป็นไม้ยืนต้นขนาดกลางที่พบได้มากในป่าดิบเขา หรือป่าที่ค่อนข้างมีความชื้นสูง ในประเทศไทยมักพบตามแนวเทือกเขาสูงทางภาคเหนือและภาคตะวันออกเฉียงเหนือ ต้นกายานเริ่มหาพบได้ยากในป่าธรรมชาติ เนื่องจากการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศและการบุกรุกพื้นที่ป่า มีการส่งเสริมให้ปลูกเป็นไม้เศรษฐกิจในพื้นที่สูงเพื่อการอนุรักษ์



ลักษณะเนื้อไม้ : ไม้เนื้อค่อนข้างอ่อนไปถึงปานกลาง เนื้อไม้มีสีขาวนวลจนถึงสีน้ำตาลอ่อน พอร์เป็นแบบพอร์เดี่ยว และพอร์แผด การเรียงตัวเป็นแบบ พอร์ลูกโซ่ และพอร์เฉียง เรียงตามเส้นเรย์ การกระจายเป็นแบบกระจัดกระจาย พอร์ขนาดปานกลาง เส้นเรย์เห็นชัด พาเรงคิม่าเป็นแบบ พาเรงคิม่าแบบไม่ติดพอร์

การใช้ประโยชน์ : เนื้อไม้ที่ละเอียดและไม่แข็งจนเกินไป จึงนิยมนำไปใช้แกะสลักรูป หรือทำของที่ระลึก เครื่องใช้ขนาดเล็ก ใช้งานหวี หีบใส่ของชิ้นเล็ก หรือด้ามเครื่องมือที่ไม่ต้องรับน้ำหนักมาก เป็นเชื้อเพลิงคุณภาพสูง และเป็นไม้ที่มีความโดดเด่นมากในเรื่องของ “น้ำมันหอมระเหย” หรือ “ยางกายาน” ที่ได้จากลำต้น

IAWA : 1 2 4 5 10 11 12 14 15 16 21 22 25 26 30 41 48 49 53 54 58 62 63 66 69 71 72 73 77 86 89 93 94 98 102 108 115 136 142 159 160 164 166 167 182 183 184 186 189 190

ราคาไม้แปรรูป : -

วงศ์ TETRAMELACEAE

220. สมพง

ชื่อวิทยาศาสตร์ : *Tetrameles nudiflora* R. Br.

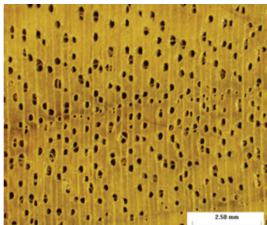
ชื่อวงศ์ : TETRAMELACEAE

ชื่อการค้า : Baing, Ka pong

ไม้หวงห้ามธรรมดา : ประเภท ก ลำดับที่ 137

ชั้นคุณภาพ : ไม้เนื้ออ่อน

นิเวศวิทยา : เป็นไม้ยืนต้นขนาดใหญ่ที่มีบทบาทสูงทางนิเวศวิทยาในป่าดิบชื้น โดยเฉพาะในประเทศไทย มักพบตามหุบเขาชื้นและริมลำธาร ทำหน้าที่เป็นต้นไม้เบิกนำ (Pioneer species) ที่เติบโตเร็ว โตเต็มที่สูงกว่า 30-40 เมตร มีอายุยืนยาว และมีความสำคัญต่อการฟื้นฟูป่า



ลักษณะเนื้อไม้ : เนื้อไม้สีขาวหรือสีน้ำตาล เทียนตรง เนื้อค่อนข้างหยาบ เวลเซลหรือพอร์เป็นแบบพอร์เดี่ยวและพอร์แผด เรียงตัวแบบกระจัดกระจาย ขนาดพอร์ปานกลางมองเห็นได้ชัดเจน เส้นเรย์เห็นชัดเจน พาเรงคิมาเป็นแบบล้อมรอบพอร์และแบบปีก

การใช้ประโยชน์ : นิยมใช้ทำแบบหล่อคอนกรีต ทำเรือขุด หีบใส่ของ ไม้ขีดไฟ ไม้จิ้มฟัน ไม้อัด เครื่องเรือนภายใน ทำเยื่อกระดาษ และใช้เป็นไม้ฟืนหรือเชื้อเพลิงอุตสาหกรรม โดยมีประโยชน์ครอบคลุมด้านการก่อสร้างและงานไม้แปรรูปทั่วไป

IAWA : 1 2 5 13 22 23 25 26 32 33 42 43 46 47 53 61 66 68 69 72 79 80 83 91 92 93 98 102 106 114 120 121 168 169 170 171 172 173 175 176 189 192 193 197 199 202

ราคาไม้แปรรูป : 10,000 บาท/ลูกบาศก์เมตร

วงศ์ THEACEAE

221. มังตานหรือกะโล้

ชื่อวิทยาศาสตร์ : *Schima wallichii* (DC.) Korth.

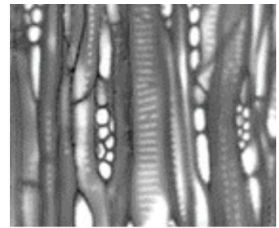
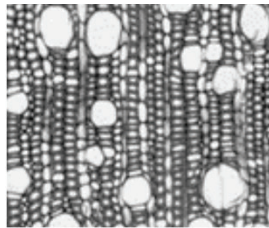
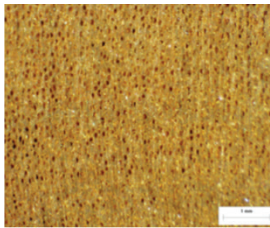
ชื่อวงศ์ : THEACEAE

ชื่อการค้า : Chinese guger tree, Needle wood, Chilauni, Mangtan, Simartolu

ไม้หวงห้ามธรรมดา : ประเภท ก ลำดับที่ 106

ชั้นคุณภาพ : ไม้เนื้อแข็งปานกลาง

นิเวศวิทยา : พบขึ้นตามป่าดิบเขาหรือพื้นที่ที่มีความชื้นสูงและอากาศเย็น ตั้งแต่ระดับความสูงปานกลางขึ้นไปถึงบนสันเขา ทะโล้จัดเป็นไม้เบิกนำ (Pioneer species) ที่สำคัญชนิดหนึ่ง เพราะโตเร็วและมีทรงพุ่มกว้าง



ลักษณะเนื้อไม้ : มีสีน้ำตาลแดง หรือน้ำตาลอมเทา เนื้อค่อนข้างละเอียดและเหนียว เวลachelหรือפור ไม้פורกระจัดกระจาย พอร์เดี่ยว พอร์แฝด 2-3 เรียงตามแนวเส้นเรย์ ขนาดปานกลางมองเห็นได้ชัด พาเรงคิมา ไม่ชัดเจน เรย์ขนาดเล็กมองเห็นไม่ชัดเจน

การใช้ประโยชน์ : นิยมใช้ทำแป จันทัน ออกไก่ และส่วนประกอบของโครงหลังคาบ้านเรือน งานแปรูปทั่วไป ใช้ทำพื้นกระดาน ฝาบ้าน วงกบ ประตู หน้าต่าง เครื่องมือเกษตร ใช้ทำด้ามจอบ เสียม เครื่องมือทุ่นแรงในภาคเกษตรกรรม และไม้ฟืน ให้ความร้อนสูง และติดไฟได้ดี จึงเป็นแหล่งเชื้อเพลิงที่สำคัญสำหรับชาวบ้านในแถบภูเขา

IAWA : 1 2 5 9 12 14 20 21 26 27 32 34 36 38 41 42 48 49 56 62 63 66 69 70 76 78 92 93 97 107 108 115 116 136 142 156 171 172 173 189 192 194 195 196 197 198

ราคาไม้แปรูป : 20,000 บาท/ลูกบาศก์เมตร

วงศ์ THYMELAEACEAE

222. กฤษณา

ชื่อวิทยาศาสตร์ : *Aquilaria crassna* Pierre ex Lecomte

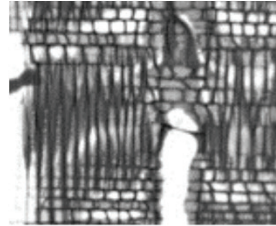
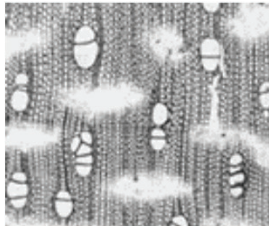
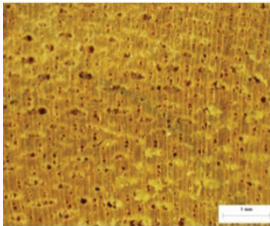
ชื่อวงศ์ : THYMELAEACEAE

ชื่อการค้า : Eagle wood, Agar, Agarwood, Aloewood, Madera de agar

ไม้หวงห้ามธรรมดา : ประเภท ก ลำดับที่ 162

ชั้นคุณภาพ : -

นิเวศวิทยา : พบได้ตามป่าดิบชื้นและป่าดิบแล้ง ตั้งแต่ที่ราบต่ำจนถึงระดับความสูงจากระดับทะเลปานกลางประมาณ 1,000 เมตร เป็นไม้ยืนต้นขนาดกลางถึงใหญ่ เรือนยอดโปร่ง ไม้ทนต่อสภาวะแห้งแล้งจัดหรือน้ำท่วมขัง ชอบดินที่มีการระบายน้ำดีและอุดมด้วยอินทรีย์วัตถุ



ลักษณะเนื้อไม้ : เนื้อไม้สีขาวนวลหรือสีน้ำตาลอ่อน เนื้อไม้ค่อนข้างละเอียด น้ำหนักเบา ถึงปานกลาง เวสเซลหรือพอร์ พอร์กระจายตัวกระจาย พอร์แผด 2-3 เรียงตามแนวเส้นเรย์ ขนาดเล็กพอมองเห็นได้ พาเรงคิมาไม่ชัดเจน เรย์ขนาดเล็กมองเห็นไม่ชัดเจน พบลักษณะเปลือกแทรก

การใช้ประโยชน์ : นิยมนำมาทำของใช้ เช่น ไม้บรรทัด หวี กล่องใส่ของประดับ หรือไม้แปรรูปทั่วไปที่ใช้ในงานที่ไม่ต้องการความทนทานต่อสภาพอากาศภายนอก แก่นไม้กฤษณา (Heartwood with Resin) คือส่วนที่เกิดการสะสมของน้ำมันหอม มีสีน้ำตาลเข้มจนถึงดำ น้ำหนักมาก มีกลิ่นหอมแรงเมื่อโดนความร้อน การใช้งานไม่ได้ใช้เป็นไม้โครงสร้าง แต่ใช้เป็น วัตถุดิบทางอุตสาหกรรมเครื่องหอม ทำน้ำมันกฤษณา รูปหอมยาหอม และเครื่องประดับที่มีค่าสูงมาก

IAWA : 2 5 10 13 22 23 25 26 29 30 42 47 52 58 62 66 68 69 71 75 78 91 92 96 97 105 106 107 108 109 115 133 134

ราคาไม้แปรรูป : 15,000 บาท/ลูกบาศก์เมตร

วงศ์ ULMACEAE

223. กระเชา

ชื่อวิทยาศาสตร์ : *Holoptelea integrifolia* Planch.

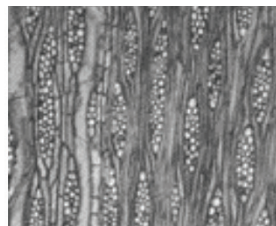
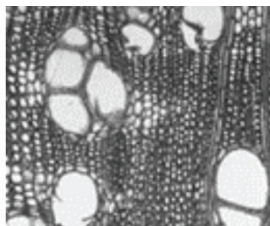
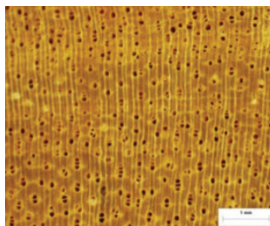
ชื่อวงศ์ : ULMACEAE

ชื่อการค้า : Indian elm, Kangu

ไม้หวงห้ามธรรมดา : ประเภท ก ลำดับที่ 1

ชั้นคุณภาพ : ไม้เนื้อแข็งปานกลาง

นิเวศวิทยา : พบได้ทั่วไปในป่าผลัดใบ ป่าดิบแล้ง และตามพื้นที่ราบลุ่มริมแม่น้ำ เป็นไม้ที่ต้องการแสงแดดจัดในการเจริญเติบโต การกระจายพันธุ์ ผลของกระเชามีลักษณะเป็นแผ่นกลมแบนคล้ายปีก (Samara) ช่วยให้สามารถปลิวไปตามลมได้ไกล ทำให้เป็นไม้เบิกนำ (Pioneer species)



ลักษณะเนื้อไม้ : เนื้อไม้สีเหลืองอ่อนหรือสีเทาอมเหลือง แข็งปานกลาง วงเจริญเติบโตเห็นชัดเจน เซลล์หรือพอร์ ไม้พอร์วง พอร์เดี่ยว พอร์แฝด 2-3 ขนาดเล็กพอมองเห็นได้ พาวเรคิมาแบบปีกและปีกต่อ เรย์ขนาดปานกลางมองเห็นได้ชัดเจน

การใช้ประโยชน์ : นิยมใช้ทำด้ามจอบ ด้ามเสียม ด้ามขวาน และด้ามกังไถ เนื่องจากเนื้อไม้มีความเหนียวและยืดหยุ่นดี ไม่เปราะหักง่าย

IAWA : 1 5 13 22 23 26 30 31 42 47 52 58 61 66 69 71 72 79 80 82 83 91 92 98 106 107 115 120 122 168 169 171 172 189 192 194 199

ราคาไม้แปรรูป : 20,000 บาท/ลูกบาศก์เมตร

224. ลูบลิบ

ชื่อวิทยาศาสตร์ : *Ulmus lanceifolia* Roxb. ex Wall.

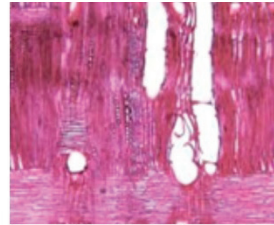
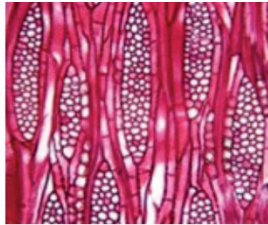
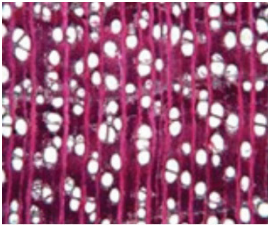
ชื่อวงศ์ : ULMACEAE

ชื่อการค้า : Vietnam elm, Chang lu yu

ไม้หวงห้ามธรรมดา : ประเภท ก ลำดับที่ 32

ชั้นคุณภาพ : ไม้เนื้อแข็งปานกลาง

นิเวศวิทยา : มักพบในป่าดิบเขาหรือป่าดิบแล้งที่มีระดับความสูงค่อนข้างมาก มีความสูงจากระดับทะเลปานกลางประมาณ 1,500 เมตร ชอบพื้นที่ ที่มีอากาศเย็นและชื้นตลอดปี ไม่ค่อยพบในพื้นที่ราบลุ่มที่ร้อนจัด



ลักษณะเนื้อไม้ : เนื้อไม้มีสีน้ำตาลเหลืองถึงน้ำตาลแดง ผิวสัมผัสมีความละเอียดปานกลาง พอร์เป็นแบบพอร์เดี่ยว (solitary pore) และพอร์แฝด (multiple pore) แบบของการเรียงตัวไม่เด่นชัด การกระจายเป็นแบบ กึ่งเป็นวง (semi ring porous) ถึงพอร์วง (ring porous) พอร์ใหญ่ เส้นเรย์เห็นชัด มีสีเข้มมากกว่าเซลล์พื้นเล็กน้อย พาวเรจิมเป็นแบบ พาวเรจิมต้นฤดู (initial parenchyma) แต่ไม่ค่อยติดต่อกันตลอด

การใช้ประโยชน์ : นิยมนำมาทำส่วนประกอบของเก้าอี้ ขาโต๊ะ หรือชิ้นงานที่ต้องการความโค้งงอโดยไม่แตกหักง่าย (เนื่องจากเป็นไม้ที่ตัดโค้งด้วยไอน้ำได้ดีมาก) ทำด้ามเครื่องมือ ใช้ทำด้ามขวาน ด้ามค้อน หรือส่วนประกอบของอุปกรณ์กีฬาที่ต้องรับแรงกระแทกซ้ำ ๆ งานโครงสร้างภายใน ใช้เป็นไม้พื้นหรือไม้ฝา เพราะมีความทนทานต่อการขัดถู และการใช้งานหนัก

IAWA : 1 5 13 22 23 26 27 30 31 36 37 42 47 52 56 60 61 66 70 72 76 79 83 89 91 92 97 98 104 115 136 142 164 167 168 169 170 171 172 189 195 196 197 201

ราคาไม้แปรรูป : 20,000 บาท/ลูกบาศก์เมตร

เอกสารอ้างอิง

- กรมป่าไม้. 2560. รายงานผลการจัดทำรายลเอียดประเมินมูลค่าความเสียหายบรรดาไม้ และของป่า. ประกาศ ณ วันที่ 24 สิงหาคม 2560.
- เกรียงศักดิ์ เสพย์ธรรม. 2544. ไม้และการตรวจพิสูจน์. เลขที่ ร.575. ส่วนวิจัยและพัฒนา ผลิตผลป่าไม้ สำนักวิชาการป่าไม้ กรมป่าไม้. 67 หน้า.
- พงศ์ โสโน. 2510. ลักษณะโครงสร้างของไม้. พิมพ์ครั้งที่ 2. กองค้นคว้า กรมป่าไม้. 108 หน้า.
- พงศ์ โสโน, สงคราม ตรังรัฐพิทย, และ ศิริ เจือวิจิตรจันทร์. (2517). ปริมาณความชื้น การหดตัว ความถ่วงจำเพาะและช่องว่างในไม้ไทย (รายงานวิจัยเลขที่ ร. 147). กองวิจัยผลิตผลป่าไม้ กรมป่าไม้ กระทรวงเกษตรและสหกรณ์.
- ณรงค์ โทณานนท์. 2527. คำแนะนำในการตรวจพิสูจน์ไม้. พิมพ์ครั้งที่ 6. โรงพิมพ์ฝ่าย แผนที่ภาพถ่ายทางอากาศและดาวเทียม กองจัดการป่าไม้ กรมป่าไม้. 27 หน้า.
- ณรงค์ โทณานนท์. 2531. ลักษณะโครงสร้างของไม้และการตรวจพิสูจน์. ห้างหุ้นส่วน จำกัด ฟินนีพับบลิชชิง กรุงเทพฯ. 85 หน้า.
- ราชบัณฑิตยสถาน. 2547. ศัพท์ป่าไม้ อังกฤษ-ไทย ไทย-อังกฤษ ฉบับราชบัณฑิตยสถาน. กรุงเทพฯ: ราชบัณฑิตยสถาน. 640 หน้า.
- วิรัช ชื่นวาริน. (2533). สมบัติทางฟิสิกส์ของเนื้อไม้. กรุงเทพฯ: ภาควิชาวนผลิตภัณฑ์ คณะวนศาสตร์ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์.
- สุพิชญ์ ภาสบุตร. (2530). กายวิภาคและพิสูจน์เนื้อไม้: ภาควิชาวนผลิตภัณฑ์ คณะวนศาสตร์ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์.
- Dinwoodie, J.M. 1981. Timber, its nature and behaviour. Ebenezer Baylis & Son Limited, The Trinity Press, Worcester, and London, Great Britain. 181 p.
- Fernow, B. E. (1902). Economics of forestry: A reference book for students of political economy and professional foresters. Thomas Y. Crowell & Co.
- Harlow, W. M., Harrar, E. S., Hardin, J. W., & Leopold, D. J. (2000). Textbook of dendrology (9th ed.). McGraw-Hill.
- Haygreen, John G. 1989. Forest products and wood. 2nd ed. Iowa State University Press, Ames, Iowa, United States of America. 500 p.

- IAWA Committee. 1989. **IAWA list of microscopic features for hardwood identification**. IAWA Bull. n.s. 10(3): 221–332.)
- Merriam-Webster. (2003). **Merriam-Webster’s collegiate dictionary** (11th ed.). Merriam-Webster.
- Richter, H. G., & Dallwitz, M. J. (2000 onwards). **Commercial timbers: descriptions, illustrations, identification, and information retrieval**. Version: 9th April 2019. <http://delta-intkey.com>

ภาคผนวก ก

การแบ่งประเภทไม้ตามมาตรฐานของกรมป่าไม้

การกำหนดชนิดไม้ว่าเป็นไม้เนื้อแข็งหรือไม้เนื้ออ่อน กรมป่าไม้ใช้หลักเกณฑ์ตามหนังสือกรมป่าไม้ ที่ กส. 0702/6679 ลงวันที่ 3 พฤษภาคม 2517 เรื่อง ข้อกำหนดเกี่ยวกับไม้ที่ใช้ในการก่อสร้างในส่วนราชการกรมป่าไม้ ซึ่งใช้ค่าความแข็งแรงและความทนทานตามธรรมชาติเป็นเกณฑ์ในการแบ่งประเภทไม้ออกเป็น 3 ประเภท ได้แก่ ไม้เนื้อแข็ง ไม้เนื้อแข็งปานกลาง และไม้เนื้ออ่อน

ตารางที่ 3 การแบ่งประเภทไม้ตามมาตรฐานของกรมป่าไม้

ประเภทไม้	ความแข็งแรง (กก./ตร.ซม.)	ความทนทาน (ปี)
ไม้เนื้อแข็ง	สูงกว่า 1,000	สูงกว่า 6
ไม้เนื้อแข็งปานกลาง	600 - 1,000	2-6
ไม้เนื้ออ่อน	ต่ำกว่า 600	ต่ำกว่า 2

ตารางที่ 4 ตัวอย่างชนิดไม้ที่แบ่งประเภทตามมาตรฐานของกรมป่าไม้

ลำดับ	ชื่อสามัญ	ชั้นคุณภาพ	ความ แข็งแรง (กก./ชม ² .)	ความทนทาน ตามธรรมชาติ (ปี)	ชื่อพฤกษศาสตร์
1	กระเบาไม้				<i>Hydnocarpus castaneus</i>
2	กระเบาหลัก	ไม้เนื้อแข็ง ปานกลาง	1,753	2	<i>Hydnocarpus ilicifolius</i>
3	สบ	ไม้เนื้ออ่อน	525	-	<i>Liquidambar excelsa</i>
4	มะปริง	ไม้เนื้อแข็ง ปานกลาง	1,286	2.0(1.3-4.0)	<i>Bouea oppositifolia</i>
5	มะม่วงหาวมะงวง				<i>Buchanania lanzan</i>
6	พระเจ้าห้าพระองค์				<i>Dracontomelon dao</i>
7	รักใหญ่	ไม้เนื้อแข็ง ปานกลาง	1,186	-	<i>Gluta usitata</i>
8	กุ่มหรืออ้อยช้าง				<i>Lanea coromandelica</i>
9	มะม่วงป่า	ไม้เนื้อแข็ง ปานกลาง	832	5.6(2.0-11.0)	<i>Mangifera caloneura</i>
10	เตยหนะหรือเตยหนาม	ไม้เนื้อแข็ง ปานกลาง	832	2.1(0.5-7.2)	<i>Pentaspadon velutinus</i>
11	รักเขาหรือรักป่า				<i>Semecarpus curtisii</i>
12	มะกอกป่า				<i>Spondias bipinnata</i>
13	เปรี๊ยะ	ไม้เนื้อแข็ง ปานกลาง	1,037	-	<i>Swintonia floribunda</i>
14	สะแกแสง	ไม้เนื้อแข็ง ปานกลาง	862	2.6(1.0-5.0)	<i>Cananga brandisiana</i>
15	นางเลวด	ไม้เนื้อแข็ง ปานกลาง	1,443	-	<i>Cyathocalyx harmandii</i>
16	ราชครูดำ				<i>Goniothalamus macrophyllus</i>

ลำดับ	ชื่อสามัญ	ชั้นคุณภาพ	ความ แข็งแรง (กก./ชม ² .)	ความทนทาน ตามธรรมชาติ (ปี)	ชื่อพฤกษศาสตร์
17	กะเจียนหรือชะเจียน	ไม้เนื้อแข็ง ปานกลาง	1,485	4.4(1.3-9.3)	<i>Hubera cerasoides</i>
18	ขางหัวหมู	ไม้เนื้ออ่อน	560	-	<i>Milusa velutina</i>
19	ห้าช้าง	ไม้เนื้อแข็ง ปานกลาง	1,248	2.0(1.0-4.0)	<i>Platymitra macrocarpa</i>
20	ทุ้งฟ้า	ไม้เนื้อแข็ง ปานกลาง	714	-	<i>Alstonia macrophylla</i>
21	ตีนเป็ดหรือสัตว์บรรณ	ไม้เนื้ออ่อน	428	1.4(0.8-2.0)	<i>Alstonia scholaris</i>
22	เทียะหรือกระบวย				<i>Alstonia spatulata</i>
23	ตีนเป็ดแดงหรือเยลูดง	ไม้เนื้ออ่อน	454	**1.4	<i>Dyera costulata</i>
24	โมกหลวงหรือโมกใหญ่				<i>Holarrhena pubescens</i>
25	โมกมัน	ไม้เนื้อแข็ง ปานกลาง	918	-	<i>Wrightia arborea</i>
26	กำลังเสือโคร่ง	ไม้เนื้ออ่อน	589	-	<i>Betula alnoides</i>
27	ปีบหรือกาซะลอง	ไม้เนื้อแข็ง ปานกลาง	1,058	2.5(1.3-4.0)	<i>Millingtonia hortensis</i>
28	แคทราย	ไม้เนื้อแข็ง	1,312	22.9(4.0-31.0)	<i>Stereospermum neuranthum</i>
29	ชมพูพันธุ์ทิพย์				<i>Tabebuia rosea</i>
30	มะกอกเกลื่อน	ไม้เนื้อแข็ง ปานกลาง	602	1.8(0.6-3.6)	<i>Canarium subulatum</i>
31	ตะคร้ำหรือค้ำ หรือหวัด	ไม้เนื้อแข็ง ปานกลาง	704	4.4(2.0-8.0)	<i>Garuga pinnata</i>
32	มะแฟน	ไม้เนื้อแข็ง ปานกลาง	1,262	4.7(2.0-20.5)	<i>Protium serratum</i>
33	กะทังหัน	ไม้เนื้อแข็ง	1,208	7.1(2.7-17.9)	<i>Calophyllum thorelii</i>
34	สารภี				<i>Mammea siamensis</i>

** เป็นค่าของประเทศไทย

ลำดับ	ชื่อสามัญ	ชั้นคุณภาพ	ความ แข็งแรง (กก./ชม ² .)	ความทนทาน ตามธรรมชาติ (ปี)	ชื่อพฤกษศาสตร์
35	บุจนาค	ไม้เนื้อแข็ง	2,293	12.4(4.3-22.0)	<i>Mesua ferrea</i>
36	กุ่มบก				<i>Crateva adansonii</i>
37	สนประดิพัทธ์	ไม้เนื้อแข็ง	1,525	4.6(1.0-7.5)	<i>Casuarina junghuhniana</i>
38	ฮากเหลื่อง	ไม้เนื้อแข็ง ปานกลาง	2,005	-	<i>Kokoona littoralis</i>
39	สองสี	ไม้เนื้อแข็ง ปานกลาง	810	-	<i>Lophopetalum duperreanum</i>
40	มะพอก	ไม้เนื้อแข็ง ปานกลาง	1,446	2.9(1.0-6.0)	<i>Parinari anamense</i>
41	รงทอง				<i>Garcinia hanburyi</i>
42	พะว้า	ไม้เนื้อแข็ง	1,234	7.7(4.0-17.3)	<i>Garcinia speciosa</i>
43	ขวากเหลื่องหรือ มะดะขี้หนอน	ไม้เนื้อแข็ง ปานกลาง	1,240	-	<i>Garcinia thorelii</i>
44	ฝาดแดง	ไม้เนื้อแข็ง ปานกลาง	948	-	<i>Lumnitzera littorea</i>
45	สมอพิเภก	ไม้เนื้อแข็ง ปานกลาง	1,152	4.9(2.0-12.0)	<i>Terminalia bellirica</i>
46	สมอไทย	ไม้เนื้อแข็ง ปานกลาง	1,155	3.0(2.0-6.0)	<i>Terminalia chebula</i>
47	ตะแบกเลือดหรือ มะเกลือเลือด	ไม้เนื้อแข็ง	1,800	8.8(2.7-14.8)	<i>Terminalia corticosa</i>
48	รูกฟ้า	ไม้เนื้อแข็ง	1,232	10.8(4.0-18.4)	<i>Terminalia elliptica</i>
49	หนามกรายหรือขี้ยาย	ไม้เนื้อแข็ง ปานกลาง	1,446	3.1(2.0-5.0)	<i>Terminalia nigrovenulosa</i>
50	ตะเคียนหนู	ไม้เนื้อแข็ง ปานกลาง	1,170	5.2(2.5-14.5)	<i>Terminalia phillyreifolia</i>
51	ปรงู				<i>Alangium indochinense</i>

ลำดับ	ชื่อสามัญ	ชั้นคุณภาพ	ความ แข็งแรง (กก./ชม ² .)	ความทนทาน ตามธรรมชาติ (ปี)	ชื่อพฤกษศาสตร์
52	กะอามหรือ กระทงลอย	ไม้เนื้อแข็ง ปานกลาง	675	-	<i>Crypteronia paniculata</i>
53	สนแผงหรือแปกลม หรือสนใบต่อ				<i>Calocedrus macrolepis</i>
54	มะตาดหรือส้านใหญ่	ไม้เนื้อแข็ง ปานกลาง	1,076	2.9(0.5-7.2)	<i>Dillenia pentagyna</i>
55	กระบาก	ไม้เนื้อแข็ง ปานกลาง	656	5.2(1.0-10.0)	<i>Anisoptera costata</i>
56	ชำม่วง				<i>Anisoptera scaphula</i>
57	ตะเคียนทราย	ไม้เนื้อแข็ง ปานกลาง	1,243	3.2(2.7-3.9)	<i>Anthoshorea gratissima</i>
58	เคี่ยมคะนอง	ไม้เนื้อแข็ง	1,438	14.4(6.1-22.8)	<i>Anthoshorea henryana</i>
59	พนอง	ไม้เนื้อแข็ง ปานกลาง	940	**4.0	<i>Anthoshorea hypochra</i>
60	พะยอม	ไม้เนื้อแข็ง	1,170	11.7(1.8-26.9)	<i>Anthoshorea roxburghii</i>
61	เคี่ยม	ไม้เนื้อแข็ง	1,489	มากกว่า 9.0	<i>Cotylelobium lanceolatum</i>
62	ยางนา	ไม้เนื้อแข็ง ปานกลาง	888	4.3(1.0-10.0)	<i>Dipterocarpus alatus</i>
63	ยางยุง	ไม้เนื้อแข็ง ปานกลาง	1,150	3.9(0.9-9.0)	<i>Dipterocarpus grandiflorus</i>
64	ยางกราดหรือ สะแบง	ไม้เนื้อแข็ง ปานกลาง	969	2.0(2.0-3.0)	<i>Dipterocarpus intricatus</i>
65	ยางเหียงหรือชาด	ไม้เนื้อแข็ง	1,200	8.8(2.0-18.4)	<i>Dipterocarpus obtusifolius</i>
66	ยางพลวงหรือติง	ไม้เนื้อแข็ง	1,297	7.1(2.0-14.0)	<i>Dipterocarpus tuberculatus</i>
67	ตะเคียนหิน	ไม้เนื้อแข็ง	1,609	10.5(10.5-10.5)	<i>Hopea ferrea</i>
68	กระบกกรัง	ไม้เนื้อแข็ง ปานกลาง	1,162	-	<i>Hopea helferi</i>

** เป็นค่าของประเทศมาเลเซีย

ลำดับ	ชื่อสามัญ	ชั้นคุณภาพ	ความ แข็งแรง (กก./ชม ² .)	ความทนทาน ตามธรรมชาติ (ปี)	ชื่อพฤกษศาสตร์
69	ตะเคียนทอง	ไม้เนื้อแข็ง	1,172	16.0(3.0-29.9)	<i>Hopea odorata</i>
70	ตะเคียนราก	ไม้เนื้อแข็ง	1,206	11.7(6.3-15.0)	<i>Hopea pierrei</i>
71	ชันภูหรือ พันจำใบใหญ่	ไม้เนื้อแข็ง ปานกลาง	1,226	-	<i>Hopea recopei</i>
72	ตะเคียนแก้วหรือ ตะเคียนขน	ไม้เนื้อแข็ง ปานกลาง	1,281	**น้อยกว่า 4.0	<i>Hopea sangal</i>
73	ตะเคียนชันตาแมว หรือตะเคียนชัน	ไม้เนื้อแข็ง	1,753	26.1(9.0-31.0)	<i>Neobalanocarpus heimii</i>
74	ไข่เขี้ยว	ไม้เนื้อแข็ง ปานกลาง	909	6.5(1.5-12.5)	<i>Parashorea stellata</i>
75	รังหรือฮังหรือเปา	ไม้เนื้อแข็ง	1,352	17.3(11.0-18.0)	<i>Pentacme siamensis</i>
76	กาลอ	ไม้เนื้อแข็ง ปานกลาง	1,318	2.0-6.0	<i>Richetia faguetiana</i>
77	स्याแดงหรือรายา หรือสระยา	ไม้เนื้ออ่อน	817	1.5(0.5-3.0)	<i>Rubroshorea curtisii</i>
78	स्याขาว	ไม้เนื้ออ่อน	846	2.4(0.5-3.5)	<i>Rubroshorea leprosula</i>
79	स्याเหลือง	ไม้เนื้ออ่อน			<i>Rubroshorea parvifolia</i>
80	แอ็ก	ไม้เนื้อแข็ง	1,497	**7.0	<i>Shorea glauca</i>
81	หลินดาง	ไม้เนื้อแข็ง ปานกลาง	1,281	**น้อยกว่า 4.0	<i>Shorea guiso</i>
82	ตะเคียนสามพอน	ไม้เนื้อแข็ง ปานกลาง	1,250	4.9(1.5-11.5)	<i>Shorea laevis</i>
83	เต็ง	ไม้เนื้อแข็ง	1,732	17.7(11.0-18.0)	<i>Shorea obtusa</i>
84	ชัน	ไม้เนื้อแข็ง	1,341	15.0(6.0-22.1)	<i>Shorea thorelii</i>
85	พันจำ	ไม้เนื้อแข็ง	1,960	9.9(9.2-11.5)	<i>Vatica odorata</i>
86	ลำปัด	ไม้เนื้อแข็ง	1,212	3.1(1.0-6.2)	<i>Diospyros ferrea</i>
87	มะเกลือ	ไม้เนื้อแข็ง	1,789	ไม่ต่ำกว่า 15.0	<i>Diospyros mollis</i>

** เป็นค่าของประเทศมาเลเซีย

ลำดับ	ชื่อสามัญ	ชั้นคุณภาพ	ความ แข็งแรง (กก./ชม ² .)	ความทนทาน ตามธรรมชาติ (ปี)	ชื่อพฤกษศาสตร์
88	สะท่อนรอก	ไม้เนื้อแข็ง ปานกลาง			<i>Elaeocarpus tectorius</i>
89	ไกรทอง	ไม้เนื้อแข็ง ปานกลาง			<i>Erythroxylum cuneatum</i>
90	โปบาย	ไม้เนื้ออ่อน	381	1.3(0.5-5.0)	<i>Balakata baccata</i>
91	ประะ	ไม้เนื้อแข็ง ปานกลาง			<i>Elateriospermum tapos</i>
92	ฝาละมี	ไม้เนื้อแข็ง ปานกลาง			<i>Endospermum diadenum</i>
93	ยางพารา	ไม้เนื้อแข็ง ปานกลาง	973	2.0(0.5-3.8)	<i>Hevea brasiliensis</i>
94	กระถินณรงค์	ไม้เนื้อแข็ง ปานกลาง	1,119	-	<i>Acacia auriculiformis</i>
95	กระถินเทพา	ไม้เนื้อแข็ง ปานกลาง	1,091	-	<i>Acacia mangium</i>
96	แตงน้ำหรือสะเดาช้าง	ไม้เนื้อแข็ง ปานกลาง			<i>Acrocarpus fraxinifolius</i>
97	มะกล่ำต้น	ไม้เนื้อแข็ง ปานกลาง			<i>Adenanthera pavonina</i>
98	แะชะ	ไม้เนื้อแข็ง			<i>Adinobotrys atropurpureus</i>
99	มะค่าโมง	ไม้เนื้อแข็ง	1,229	10.7(6.0-19.0)	<i>Afzelia xylocarpa</i>
100	พฤกษ์	ไม้เนื้อแข็ง ปานกลาง	1,160	5.0 (5.0-5.0)	<i>Albizia lebbeck</i>
101	ทิ้งถ่อน	ไม้เนื้อแข็ง ปานกลาง	1,006	-	<i>Albizia procera</i>
102	ราชพฤกษ์	ไม้เนื้อแข็ง ปานกลาง			<i>Cassia fistula</i>
103	มังคะ	ไม้เนื้อแข็ง	1,387	11.1(5.1-16.5)	<i>Cynometra iripa</i>

ลำดับ	ชื่อสามัญ	ชั้นคุณภาพ	ความ แข็งแรง (กก./ชม ² .)	ความทนทาน ตามธรรมชาติ (ปี)	ชื่อพฤกษศาสตร์
104	พะยุง	ไม้เนื้อแข็ง	1,751	ไม่ต่ำกว่า 15.0	<i>Dalbergia cochinchinensis</i>
105	กระพี้เขาควาย	ไม้เนื้อแข็ง	1,789	6.8(3.0-9.5)	<i>Dalbergia cultrata</i>
106	ชิงชัน	ไม้เนื้อแข็ง	1,781	ไม่ต่ำกว่า 15.0	<i>Dalbergia oliveri</i>
107	เขลง	ไม้เนื้อแข็ง	1,692	13.5(5.9-25.0)	<i>Dialium cochinchinense</i>
108	ชาก	ไม้เนื้อแข็ง	1,935	8.8(7.0-10.5)	<i>Erythrophleum teysmannii</i>
109	หลุมพอ	ไม้เนื้อแข็ง	1,626	12.8(7.0-22.9)	<i>Intsia palembanica</i>
110	ยวน	ไม้เนื้อแข็ง ปานกลาง	1,450	4.0(1.8-6.1)	<i>Koompassia excelsa</i>
111	ทองปั้ง	ไม้เนื้อแข็ง ปานกลาง	1,933	4.7(3.0-6.5)	<i>Koompassia malaccensis</i>
112	สาธร	ไม้เนื้อแข็ง	1,517	23.4(5.0-32.6)	<i>Millettia leucantha</i>
113	สะตอ	ไม้เนื้อแข็ง ปานกลาง	720	2.6(1.3-5.0)	<i>Parkia speciosa</i>
114	นนทรี	ไม้เนื้อแข็ง ปานกลาง	946	5.2(1.6-16.2)	<i>Peltophorum pterocarpum</i>
115	ประดู่	ไม้เนื้อแข็ง	1,334	19.1(5.0-32.6)	<i>Pterocarpus macrocarpus</i>
116	จามจุรี	ไม้เนื้อแข็ง ปานกลาง	616	-	<i>Samanea saman</i>
117	ซีเหล็กป่าหรือ แสมสาร				<i>Senna garrettiana</i>
118	อ้ายกลิ้ง	ไม้เนื้อแข็ง ปานกลาง	1,117	2.3(1.3-6.5)	<i>Sindora coriacea</i>
119	มะค่าแต้	ไม้เนื้อแข็ง	1,221	มากกว่า 7.0	<i>Sindora siamensis</i>
120	มะขาม	ไม้เนื้อแข็ง ปานกลาง	775	-	<i>Tamarindus indica</i>
121	กระถินพิมาน	ไม้เนื้อแข็ง	1,429	11.1(2.0-16.0)	<i>Vachellia harmandiana</i>

ลำดับ	ชื่อสามัญ	ชั้นคุณภาพ	ความ แข็งแรง (กก./ชม ² .)	ความทนทาน ตามธรรมชาติ (ปี)	ชื่อพฤกษศาสตร์
122	แดง	ไม้เนื้อแข็ง	1,305	15.9(10.0-18.0)	<i>Xylia kerrii</i>
123	ก่อเดือย	ไม้เนื้อแข็ง ปานกลาง	1,096	2.0(1.0-3.0)	<i>Castanopsis acuminatissima</i>
124	ก่อ	ไม้เนื้อแข็ง	896	11.8(3.0 - 20.5)	<i>Lithocarpus spp.</i>
125	กันเกรา	ไม้เนื้อแข็ง	1,445	7.6(7.0-11.0)	<i>Cyrtophyllum fragrans</i>
126	ติ้ว	ไม้เนื้อแข็ง ปานกลาง	1,207	5.6(2.6-9.3)	<i>Cratoxylum spp.</i>
127	กระบก	ไม้เนื้อแข็ง ปานกลาง	1,503	4.0(1.0-13.8)	<i>Irvingia malayana</i>
128	คำหุด	ไม้เนื้อแข็ง ปานกลาง	908	-	<i>Engelhardia spicata</i>
129	ซ้อ	ไม้เนื้อแข็ง ปานกลาง	819	10.8(2.0-25.8)	<i>Gmelina arborea</i>
130	สังแกหรือเขยลาย				<i>Peronema canescens</i>
131	สักขี้ไก่	ไม้เนื้อแข็ง ปานกลาง	1,404	-	<i>Premna tomentosa</i>
132	สัก	ไม้เนื้อแข็ง	1,023	19.4 (8.4-32.6)	<i>Tectona grandis</i>
133	ตีนนก	ไม้เนื้อแข็ง	1,629	10.6(2.7-18.3)	<i>Vitex pinnata</i>
134	ตะไคร้ต้น	ไม้เนื้อแข็ง ปานกลาง			<i>Cinnamomum ilicioides</i>
135	เขียด	ไม้เนื้อแข็ง ปานกลาง			<i>Cinnamomum iners</i>
136	เทพทาโร	ไม้เนื้อแข็ง ปานกลาง			<i>Cinnamomum parthenoxylon</i>
137	แหลข่อ	ไม้เนื้อแข็ง ปานกลาง			<i>Dehaasia kurzii</i>

ลำดับ	ชื่อสามัญ	ชั้นคุณภาพ	ความ แข็งแรง (กก./ชม ² .)	ความทนทาน ตามธรรมชาติ (ปี)	ชื่อพฤกษศาสตร์
138	ทำมัง	ไม้เนื้อแข็ง ปานกลาง	665	-	<i>Litsea elliptica</i>
139	เอียน	ไม้เนื้อแข็ง ปานกลาง			<i>Neolitsea zeylanica</i>
140	ยางบก	ไม้เนื้อแข็ง ปานกลาง			<i>Persea kurzii</i>
141	สะทิบ	ไม้เนื้อแข็ง	1,191	(6.0-10.0)	<i>Phoebe paniculata</i>
142	กระโดน	ไม้เนื้อแข็ง	1,107	7.0(4.0-9.5)	<i>Careya sphaerica</i>
143	แสลงใจ				<i>Strychnos nux-vomica</i>
144	ดุ่มเต็นหรือลำพูป่า	ไม้เนื้อแข็ง ปานกลาง	749	4.7(0.5-8.5)	<i>Duabanga grandiflora</i>
145	อินทนิลน้ำ	ไม้เนื้อแข็ง ปานกลาง	875	9.8(1.6-23.3)	<i>Lagerstroemia speciosa</i>
146	ตะแบก	ไม้เนื้อแข็ง	1,219	9.4(3.0-17.0)	<i>Lagerstroemia spp.</i>
147	จำปาป่า	ไม้เนื้อแข็ง ปานกลาง	735	4.8(1.0-8.0)	<i>Michelia champaca</i>
148	เลียงมัน	ไม้เนื้อแข็ง	1,463	25.4(8.3-31.0)	<i>Berrya mollis</i>
149	โปง	ไม้เนื้อแข็ง ปานกลาง			<i>Brownlowia helferiana</i>
150	ทุเรียน	ไม้เนื้อแข็ง ปานกลาง	724	1.9(0.5-4.0)	<i>Durio zibethinus</i>
151	ขุมแพรก	ไม้เนื้อแข็ง ปานกลาง	921	2.6(1.0-7.0)	<i>Heritiera javanica</i>
152	หงอนไก่ทะเล	ไม้เนื้อแข็ง ปานกลาง	1,038	-	<i>Heritiera littoralis</i>
153	เลียงฝ้าย	ไม้เนื้อแข็ง ปานกลาง	968	-	<i>Kydia calycina</i>

ลำดับ	ชื่อสามัญ	ชั้นคุณภาพ	ความ แข็งแรง (กก./ชม ² .)	ความทนทาน ตามธรรมชาติ (ปี)	ชื่อพฤกษศาสตร์
154	จันทน์หอม	ไม้เนื้อแข็ง ปานกลาง			<i>Mansonia gagei</i>
155	ทุเรียนผีหรือ ช้างแหก	ไม้เนื้อแข็ง ปานกลาง			<i>Neesia altissima</i>
156	สีเสียดเปลือก	ไม้เนื้อแข็ง ปานกลาง	1,185	-	<i>Pentace burmanica</i>
157	ลำป้าง	ไม้เนื้อแข็ง ปานกลาง	853	4.1(1.3-7.0)	<i>Pterospermum diversifolium</i>
158	สำโรง	ไม้เนื้อแข็ง ปานกลาง	1,200	-	<i>Scaphium affine</i>
159	แดงแสมหรือ แดงสะแก	ไม้เนื้อแข็ง ปานกลาง			<i>Schoutenia ovata</i>
160	พลองกินลูก	ไม้เนื้อแข็ง ปานกลาง			<i>Memecylon ovatum</i>
161	แสมแดงหรือแดงน้ำ หรือตาเสือ	ไม้เนื้อแข็ง	758	8.5(5.8-10.5)	<i>Aglaia cucullata</i>
162	จันทน์ขมด	ไม้เนื้อแข็ง ปานกลาง	949	-	<i>Aglaia silvestris</i>
163	สังเคียดหรือ ยางสาตเขา	ไม้เนื้อแข็ง ปานกลาง	1,006	-	<i>Aglaia sp.</i>
164	สะเดาเทียม	ไม้เนื้อแข็ง ปานกลาง	960	-	<i>Azadirachta excelsa</i>
165	สะเดา	ไม้เนื้อแข็ง	1,504	6.7(3.3-11.2)	<i>Azadirachta indica</i>
166	ยมหิน	ไม้เนื้อแข็ง	1,111	11.9(2.7-20.0)	<i>Chukrasia tabularis</i>
167	เลี่ยน	ไม้เนื้อแข็ง ปานกลาง	783	5.2(3.5-9.7)	<i>Melia azedarach</i>
168	กระท้อน	ไม้เนื้อแข็ง ปานกลาง	783	3.5(2.0-7.0)	<i>Sandoricum keotjape</i>

ลำดับ	ชื่อสามัญ	ชั้นคุณภาพ	ความ แข็งแรง (กก./ชม ² .)	ความทนทาน ตามธรรมชาติ (ปี)	ชื่อพฤกษศาสตร์
169	ยมหอม	ไม้เนื้อแข็ง ปานกลาง	869	6.1(4.0-11.0)	<i>Toona ciliata</i>
170	กัตลัน	ไม้เนื้อแข็ง	1,233	7.3(3.3-14.3)	<i>Walsura trichostemon</i>
171	ตะบูนขาว	ไม้เนื้อแข็ง ปานกลาง	980	-	<i>Xylocarpus granatum</i>
172	ตะบูนดำ	ไม้เนื้อแข็ง ปานกลาง	1,314	5.5(5.5-5.5)	<i>Xylocarpus moluccensis</i>
173	ยางน่อง	ไม้เนื้อแข็ง ปานกลาง			<i>Antiaris toxicaria</i>
174	ขนุน	ไม้เนื้ออ่อน	501	-	<i>Artocarpus heterophyllus</i>
175	มะหาด	ไม้เนื้อแข็ง ปานกลาง	1,122	-	<i>Artocarpus lacucha</i>
176	เลียงผิ้งหรือแหลง				<i>Ficus albipila</i>
177	ไทร	ไม้เนื้อแข็ง ปานกลาง			<i>Ficus spp.</i>
178	แกแล	ไม้เนื้อแข็ง ปานกลาง			<i>Maclura cochinchinensis</i>
179	เลื้อดควาย	ไม้เนื้อแข็ง ปานกลาง			<i>Knema hookeriana</i>
180	จันทน์ป่า	ไม้เนื้อแข็ง ปานกลาง	935	2.6(0.5-6.0)	<i>Myristica cinnamomea</i>
181	ยูคาลิปตัส	ไม้เนื้อแข็ง ปานกลาง	1,344	-	<i>Eucalyptus camandulensis</i>
182	หว่า	ไม้เนื้อแข็ง ปานกลาง	912	6.2(2.0-13.9)	<i>Syzygium sp.</i>
183	กระเทียมต้นหรือ กุหลิม	ไม้เนื้อแข็ง ปานกลาง	1,202	**4.0	<i>Scorodocarpus borneensis</i>

** เป็นค่าของประเทศมาเลเซีย

ลำดับ	ชื่อสามัญ	ชั้นคุณภาพ	ความ แข็งแรง (กก./ชม ² .)	ความทนทาน ตามธรรมชาติ (ปี)	ชื่อพฤกษศาสตร์
184	จันทน์ทอง	ไม้เนื้อแข็ง ปานกลาง			<i>Fraxinus floribunda</i>
185	เต็งหรือประดู่ส้ม	ไม้เนื้อแข็ง ปานกลาง			<i>Bischofia javanica</i>
186	สนสามใบ	ไม้เนื้อแข็ง ปานกลาง	1,055	3.2(3.0-4.0)	<i>Pinus kesiya</i>
187	สนสองใบ	ไม้เนื้อแข็ง ปานกลาง	1,000	4.9(1.0-8.0)	<i>Pinus merkusii</i>
188	สามพันปีหรือ สนหางกระรอก	ไม้เนื้อแข็ง ปานกลาง			<i>Dacrydium elatum</i>
189	พญาไม้	ไม้เนื้อแข็ง ปานกลาง	886	-	<i>Podocarpus sp.</i>
190	ขุมแสง	ไม้เนื้อแข็ง ปานกลาง	1,035	1.8(1.8-1.8)	<i>Xanthophyllum lanceatum</i>
191	เหมือดคน	ไม้เนื้อแข็ง ปานกลาง			<i>Helicia robusta</i>
192	เทียนขโมย	ไม้เนื้อแข็ง ปานกลาง	1,306	-	<i>Drypetes hoaensis</i>
193	โกกางหัวส้ม	ไม้เนื้อแข็ง	1,265	-	<i>Bruguiera gymnorrhiza</i>
194	เถียงพ้านางแอ	ไม้เนื้อแข็ง	1,188	15.8(11.2-20.0)	<i>Carallia brachiata</i>
195	โปรงแดงหรือแสม	ไม้เนื้อแข็ง			<i>Ceriops tagal</i>
196	โกกางใบใหญ่	ไม้เนื้อแข็ง ปานกลาง	1,931	-	<i>Rhizophora mucronata</i>
197	ขนุนดั่น	ไม้เนื้อแข็ง ปานกลาง			<i>Prunus spp.</i>
198	พุท	ไม้เนื้อแข็ง ปานกลาง	1,493	-	<i>Gardenia collinsae</i>

ลำดับ	ชื่อสามัญ	ชั้นคุณภาพ	ความ แข็งแรง (กก./ชม ² .)	ความทนทาน ตามธรรมชาติ (ปี)	ชื่อพฤกษศาสตร์
199	ขี้วาว	ไม้เนื้อแข็ง ปานกลาง	1,119	2.8(1.0-5.0)	<i>Haldina cordifolia</i>
200	กระทุ่มนาหรือ กระทุ่มหนู	ไม้เนื้อแข็ง ปานกลาง			<i>Mitragyna diversifolia</i>
201	ก้านเหลือง	ไม้เนื้ออ่อน	603	2.4(2.0-4.0)	<i>Nauclea orientalis</i>
202	จันทนา				<i>Tarenna hoensis</i>
203	มะแขว่น				<i>Zanthoxylum rhetsa</i>
204	สีเสื่อหลวงหรือ กรวยป่า	ไม้เนื้อแข็ง ปานกลาง			<i>Casearia grewiaefolia</i>
205	ขานาง	ไม้เนื้อแข็ง ปานกลาง	1,368	6.2(2.5-11.0)	<i>Homalium tomentosum</i>
206	ลิ้นจี่ป่าหรือคอแลน หรือหมักแว	ไม้เนื้อแข็ง ปานกลาง			<i>Nephelium hypoleucum</i>
207	สาย	ไม้เนื้อแข็ง ปานกลาง	927	4.7(2.0-15.7)	<i>Pometia pinnata</i>
208	ตะคร้อ	ไม้เนื้อแข็ง ปานกลาง	1,665	3.8(3.5-4.0)	<i>Schleichera oleosa</i>
209	ตะคร้อหนาม	ไม้เนื้อแข็ง ปานกลาง	1,380	-	<i>Sisyrolepis muricata</i>
210	คอแลนเขา	ไม้เนื้อแข็ง ปานกลาง	1,693	-	<i>Xerospermum spp.</i>
211	ซี่ผึ้ง	ไม้เนื้อแข็ง ปานกลาง			<i>Donella lanceolata</i>
212	สะเดี้ยว	ไม้เนื้อแข็ง ปานกลาง			<i>Madhuca motleyana</i>
213	มะขาง	ไม้เนื้อแข็ง	1,140	7.6(2.0-13.6)	<i>Madhuca pierrei</i>
214	เกด	ไม้เนื้อแข็ง ปานกลาง	1,157	-	<i>Manilkara hexandra</i>

ลำดับ	ชื่อสามัญ	ชั้นคุณภาพ	ความ แข็งแรง (กก./ชม ² .)	ความทนทาน ตามธรรมชาติ (ปี)	ชื่อพฤกษศาสตร์
215	พิกุล	ไม้เนื้อแข็ง ปานกลาง	1,660	3.9(2.0-14.8)	<i>Mimusops elengi</i>
216	ขนุนนก	ไม้เนื้อแข็ง ปานกลาง	838	2.5(1.0-6.0)	<i>Palaquium obovatum</i>
217	ชากุลหรือตรน	ไม้เนื้อแข็ง ปานกลาง	1,095	-	<i>Payena acuminata</i>
218	โพอาศัยหรืองาไซ	ไม้เนื้อแข็ง ปานกลาง			<i>Planchonella obovata</i>
219	กำยาน				<i>Styrax sp.</i>
220	สมพง	ไม้เนื้ออ่อน	509	1.9(0.8-4.0)	<i>Tetrameles nudiflora</i>
221	มังตานหรือทะโล้	ไม้เนื้อแข็ง ปานกลาง	1,214	5.8(2.7-15.0)	<i>Schima wallichii</i>
222	กฤษณา				<i>Aquilaria crassna</i>
223	กระเขา	ไม้เนื้อแข็ง ปานกลาง	1,038	-	<i>Holoptelea integrifolia</i>
224	ลูบลิบ	ไม้เนื้อแข็ง ปานกลาง			<i>Ulmus lanceifolia</i>

ภาคผนวก ข

ลักษณะโครงสร้างของไม้อย่างละเอียดตาม IAWA Committee (1989)

IAWA IAWA Item Description

Growth Rings

- 1 Growth ring boundaries distinct
- 2 Growth ring boundaries indistinct or absent

Vessels

Porosity

- 3 Wood ring-porous
- 4 Wood semi-ring-porous
- 5 Wood diffuse-porous

Vessel arrangement

- 6 Vessels in tangential bands
- 7 Vessels in diagonal and / or radial pattern
- 8 Vessels in dendritic pattern

Vessel groupings

- 9 Vessels exclusively solitary (90% or more)
- 10 Vessels in radial multiples of 4 or more common
- 11 Vessel clusters common

Solitary vessel outline

- 12 Solitary vessel outline angular

Perforation plates

- 13 Simple perforation plates
- 14 Scalariform perforation plates
- 15 Scalariform perforation plates with ≤ 10 bars
- 16 Scalariform perforation plates with 10 - 20 bars
- 17 Scalariform perforation plates with 20 - 40 bars

18 Scalariform perforation plates with ≥ 40 bars

19 Reticulate, foraminate, and / or other types of multiple perforation plates

Intervessel pits: arrangement and size

20 Intervessel pits scalariform

21 Intervessel pits opposite

22 Intervessel pits alternate

23 Shape of alternate pits polygonal

24 Minute - $\leq 4 \mu\text{m}$

25 Small - $4 - 7 \mu\text{m}$

26 Medium - $7 - 10 \mu\text{m}$

27 Large - $\geq 10 \mu\text{m}$

Vestured pits

29 Vestured pits

Vessel - ray pitting

30 Vessel-ray pits with distinct borders; similar to intervessel pits in size and shape throughout the ray cell

31 Vessel-ray pits with much reduced borders to apparently simple: pits rounded or angular

32 Vessel-ray pits with much reduced borders to apparently simple: pits horizontal (scalariform, gash-like) to vertical (palisade)

33 Vessel-ray pits of two distinct sizes or types in the same ray cell

34 Vessel-ray pits unilaterally compound and coarse (over $10 \mu\text{m}$)

35 Vessel-ray pits restricted to marginal rows

Helical thickenings

36 Helical thickenings in vessel elements present

37 Helical thickenings throughout body of vessel element

38 Helical thickenings only in vessel element tails

39 Helical thickenings only in narrower vessel elements

Tangential diameter of vessel lumina

Mean tangential diameter of vessel lumina

40 $\leq 50 \mu\text{m}$

41 $50 - 100 \mu\text{m}$

42 $100 - 200 \mu\text{m}$

43 $\geq 200 \mu\text{m}$

44. Mean, $\pm$ Standard Deviation, Range, $n=x$

45 Vessels of two distinct diameter classes, wood not ring-porous

Vessels per square millimetre

46 ≤ 5 vessels per square millimetre

47 $5 - 20$ vessels per square millimetre

48 $20 - 40$ vessels per square millimetre

49 $40 - 100$ vessels per square millimetre

50 ≥ 100 vessels per square millimetre

Mean vessel element length

52 $\leq 350 \mu\text{m}$

53 $350 - 800 \mu\text{m}$

54 $\geq 800 \mu\text{m}$

Tyloses and deposits in vessels

56 Tyloses common

57 Tyloses sclerotic

58 Gums and other deposits in heartwood vessels

Wood vesselless

59 Wood vesselless

Tracheids and fibres

60 Vascular / vasicentric tracheids present

Ground tissue fibres

61 Fibres with simple to minutely bordered pits

- 62 Fibres with distinctly bordered pits
- 63 Fibre pits common in both radial and tangential walls
- 64 Helical thickenings in ground tissue fibres
- Septatefibres and parenchyma-like fibre bands
- 65 Septatefibres present
- 66 Non-septatefibres present
- 67 Parenchyma-like fibre bands alternating with ordinary fibres
- Fibre wall thickness
- 68 Fibres very thin-walled
- 69 Fibres thin- to thick-walled
- 70 Fibres very thick-walled
- Mean fibre lengths
- 71 $\leq 900 \mu\text{m}$
- 72 $900\text{-}1600 \mu\text{m}$
- 73 $\geq 1600 \mu\text{m}$
- Axial parenchyma
- 75 Axial parenchyma absent or extremely rare
- Apotracheal axial parenchyma
- 76 Axial parenchyma diffuse
- 77 Axial parenchyma diffuse-in-aggregates
- Paratracheal axial parenchyma
- 78 Axial parenchyma scanty paratracheal
- 79 Axial parenchyma vasicentric
- 80 Axial parenchyma aliform
- 81 Axial parenchyma lozenge-aliform
- 82 Axial parenchyma winged-aliform
- 83 Axial parenchyma confluent
- 84 Axial parenchyma unilateral paratracheal

Banded parenchyma

85 Axial parenchyma bands more than three cells wide

86 Axial parenchyma in narrow bands or lines up to three cells wide

87 Axial parenchyma reticulate

88 Axial parenchyma scalariform

89 Axial parenchyma in marginal or in seemingly marginal bands

Axial parenchyma cell type / strand length

90 Fusiform parenchyma cells

91 Two cells per parenchyma strand

92 Four (3-4) cells per parenchyma strand

93 Eight (5-8) cells per parenchyma strand

94 Over eight cells per parenchyma strand

95 Unlignified parenchyma

Rays

Ray width

96 Rays exclusively uniseriate

97 Ray width 1 to 3 cells

98 Larger rays commonly 4 - to 10 seriate

99 Larger rays commonly > 10-seriate

100 Rays with multiseriate portion(s) as wide as uniseriate portions

Aggregate rays

101 Aggregate rays

Ray height

102 Ray height > 1 mm

Rays of two distinct sizes

103 Rays of two distinct sizes

Rays: cellular composition

104 All ray cells procumbent

- 105 All ray cells upright and / or square
- 106 Body ray cells procumbent with one row of upright and / or square marginal cells
- 107 Body ray cells procumbent with mostly 2-4 rows of upright and / or square marginal cells
- 108 Body ray cells procumbent with over 4 rows of upright and / or square marginal cells
- 109 Rays with procumbent, square and upright cells mixed throughout the ray
- Sheath cells
- 110 Sheath cells
- Tile cells
- 111 Tile cells
- Perforated ray cells
- 112 Perforated ray cells
- Disjunctive ray parenchyma cell walls
- 113 Disjunctive ray parenchyma cell walls
- Rays per millimetre
- 114 ≤ 4 / mm
- 115 4-12 / mm
- 116 ≥ 12 /mm
- Wood rayless
- 117 Wood rayless
- Storied structure
- 118 All rays storied
- 119 Low rays storied, high rays non-storied.
- 120 Axial parenchyma and / or vessel elements storied
- 121 Fibres storied

122 Rays and / or axial elements irregularly storied

123 Number of ray tiers per axial mm

Secretory elements and cambial variants

Oil and mucilage cells

124 Oil and / or mucilage cells associated with ray parenchyma

125 Oil and / or mucilage cells associated with axial parenchyma

126 Oil and / or mucilage cells present among fibres

Intercellular canals

127 Axial canals in long tangential lines

128 Axial canals in short tangential lines

129 Axial canals diffuse

130 Radial canals

131 Intercellular canals of traumatic origin

Tubes / tubules

132 Laticifers or tanniniferous tubes

Cambial variants

133 Included phloem, concentric

134 Included phloem, diffuse

135 Other cambial variants

Mineral inclusions

Prismatic crystals

136 Prismatic crystals present

137 Prismatic crystals in upright and / or square ray cells

138 Prismatic crystals in procumbent ray cells

139 Prismatic crystals in radial alignment in procumbent ray cells

140 Prismatic crystals in chambered upright and / or square ray cells

141 Prismatic crystals in non-chambered axial parenchyma cells

142 Prismatic crystals in chambered axial parenchyma cells

143 Prismatic crystals in fibres

Druses

144 Druses present

145 Druses in ray parenchyma cells

146 Druses in axial parenchyma cells

147 Druses in fibres

148 Druses in chambered cells

Other crystal types

149 Raphides

150 Acicular crystals

151 Styloids and / or elongate crystals

152 Crystals of other shapes (mostly small)

153 Crystal sand

Other diagnostic crystal features

154 More than one crystal of about the same size per cell or chamber

155 Two distinct sizes of crystals per cell or chamber

156 Crystals in enlarged cells

157 Crystals in tyloses

158 Cystoliths

Silica

159 Silica bodies present

160 Silica bodies in ray cells

161 Silica bodies in axial parenchyma cells

162 Silica bodies in fibres

163 Vitreous silica

APPENDIX - Non-anatomical information

Geographical distribution

164 Europe and temperate Asia (Brazier and Franklin region 74)

- 165 Europe, excluding Mediterranean
- 166 Mediterranean including Northern Africa and Middle East
- 167 Temperate Asia (China), Japan, USSR
- 168 Central South Asia (Brazier and Franklin region 75)
- 169 India, Pakistan, Sri Lanka
- 170 Burma
- 171 Southeast Asia and the Pacific (Brazier and Franklin region 76)
- 172 Thailand, Laos, Vietnam, Cambodia (Indochina)
- 173 Indomalesia: Indonesia, Philippines, Malaysia, Brunei, Papua New Guinea, and Solomon Islands
- 174 Pacific Islands (including New Caledonia, Samoa, Hawaii, and Fiji)
- 175 Australia and New Zealand (Brazier and Franklin region 77)
- 176 Australia
- 177 New Zealand
- 177 New Zealand
- 178 Tropical mainland Africa and adjacent islands (Brazier and Franklin region 78)
- 179 Tropical Africa
- 180 Madagascar & Mauritius, Reunion & Comores
- 181 Southern Africa (south of the Tropic of Capricorn) (Brazier and Franklin region 79)
- 182 North America, north of Mexico (Brazier and Franklin region 80)
- 183 Neotropics and temperate Brazil (Brazier and Franklin region 81)
- 184 Mexico and Central America
- 185 Caribbean
- 186 Tropical South America
- 187 Southern Brazil

188 Temperate South America including Argentina, Chile, Uruguay, and S. Paraguay (Brazier and Franklin region 82)

Habit

189 Tree

190 Shrub

191 Vine/liana

Wood of commercial importance

192 Wood of commercial importance

Specific gravity

193 Basic specific gravity low, s 0.40

194 Basic specific gravity medium, 0.40-0.75

195 Basic specific gravity high, z 0.75

Heartwood colour

196 Heartwood colour darker than sapwood colour

197 Heartwood basically brown or shades of brown

198 Heartwood basically red or shades of red

199 Heartwood basically yellow or shades of yellow

200 Heartwood basically white to grey

201 Heartwood with streaks

202 Heartwood not as above

Odour

203 Distinct odour

Heartwood fluorescence

204 Heartwood fluorescent

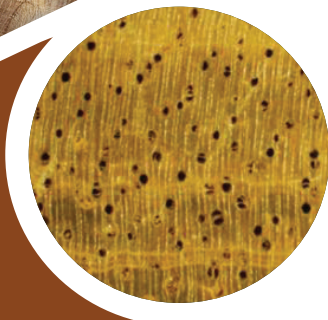
Water & ethanol extracts: fluorescence & colour

205 Water extract fluorescent

206 Water extract basically colourless to brown or shades of brown

207 Water extract basically red or shades of red

- 208 Water extract basically yellow or shades of yellow
- 209 Water extract not as above
- 210 Ethanol extract fluorescent
- 211 Ethanol extract basically colourless to brown or shades of brown
- 212 Ethanol extract basically red or shades of red
- 213 Ethanol extract basically yellow or shades of yellow
- 214 Ethanol extract not as above
- Froth test
- 215 Froth test positive
- Chrome Azurol-S'test
- 216 Chrome Azurol-S test positive
- Burning splinter test
- 217 Splinter burns to charcoal
- 218 Splinter burns to a full ash: Colour of ash bright white
- 219 Splinter burns to a full ash: Colour of ash yellow-brown
- 220 Splinter burns to a full ash: Colour of ash other than above
- 221 Splinter burns to a partial ash



สำนักวิจัยและพัฒนาการป่าไม้
กรมป่าไม้