

第二表 花芽の發育状態と形状比及び長さのモード一覽表

で、雄蕊初生突起發生の頃から雌蕊の方向の生長が顯著に有る。

發育状態	モード		長さのモード
	幅	厚	
未分化	95	75	0.45 cm
分化	85	65	0.45
萼片初生突起發生	75	65	0.55
花瓣初生突起發生	75	65	0.65
雄蕊初生突起發生	65	55	0.65
雌蕊初生突起發生	75	65	0.75

## 各種とりもち製造技術の特徴と 製品性状の差異に就いて

原田 盛重

静岡茨木林内には多くのイヌツケ (*Ilex crenata*, Thunb) が生育し、附近民有林には雄ひまわりとモチノキ (*Ilex integra*, Thunb), タラエフ (*Ilex latifolia*, Thunb) 等の生育するを認る。又宮崎県と熊本県の梁瀬にある市房山国有林中には多数のヤマタリマ (*Trochodendron aralioides*, S. et Z.) の生育するを認るのである。余はこれらのとりもち樹を試材材料としてとりもちの製造試験を行ったのであるが、各種とりもち製造技術の特徴と製品性状の差異に就て述ぶれば次の通りである。

### I) 樹皮採取時期

ヤマタリマは4月上旬より7月下旬迄、イヌツケは9月下旬まで、モチノキとタラエフは8月中旬迄を適期とするのである。

### II) 湯池及び浸漬作業と樹皮の腐敗程度

(1) 湯池の大きさは約3000匁の樹皮を漬けるためには20坪を、その深さは50cm位を必要とする。冷水を直接湯池に入れず、その側に湯を設け、その中で一応暖ったものを湯池に導き入れるようにすれば効果的である(9月26日午後3時測定:湯出水の温度17°C, 湯の水温19°C, 湯池の水温22°C)。

(2) 樹皮を湯池に漬けるのは梅雨前を適当とし、梅雨前ならば2~3ヶ月で腐敗するものが梅雨後であれば6ヶ月を要する。

(3) 剥き取った大きな樹皮を束にしてそのまゝ池に漬けるよりも小片となし皮衣に入れて漬けた方が腐敗が速かに早い。

(4) 湯池に漬ける前に必ず樹皮の外面に着いた苔を除去する。さもなくば製品の品質を悪くする。

- (5) 樹皮の外方にある粗皮を除去し
- (6) 4種の中タラエフが最も腐敗が早い、何れのとりにち樹皮に於ても腐敗の度が過ぎるととりもち物質の一部が水中に滲出して白く水面に浮ぶのであるが、これは製品の収量並ひに品質を悪くする。
- (7) 樹皮の腐敗が不十分であれば粗製精製共に困難にして製品中に比較的粕が多く、品質を低下し、収量を減する。
- (8) 適度の腐敗を必要とするのであるが、樹皮が腐敗すると軽くなり、そのため炭俵は浮上るのでその上を搦で押え適期に製造する。
- (9) 梅雨前に漬けたものは8-9月頃に腐敗するので近くに冷水がみれば製造することが可能であるが普通は冬期に行う。

### III. 荒搗、粗製、精製

**荒搗** (1) ヤマトルマは樹皮が厚くてとりもち量が多いので搗き難いが、イヌツケは樹皮が薄くてとりもち量が少いため搗き易い。モチノキとタラエフはその中間である。

(2) 荒搗が終り粗製にかゝる前にイヌツケはとりもち量が少いため粉砕した段の中に温湯を入れ、また場合によっては種子もちを一量に対して100%程を入れてよくこねて粘りを増すようにする。其他のものは粘りが不十分の場合又は腐れ過ぎた場合水を入れてこねることがあるが普通には断ることを行わぬ。

**粗製** (1) 水を掛けて板上でよく揉み、而る後水中でよく洗い粕を流すのであるが、ヤマトルマはとりもち量が多いので板上で揉み易く、又水の使量が充分出来るが、イヌツケはとりもち量が少いので揉み難い、ヤマトルマの揉に多くの水を使用するととりもちを洗い流す程が多い。

(2) 水中で洗う場合ヤマトルマは粘着性が太るため粕がとれ難いが、イヌツケは取れ易い。モチノキは板上で揉む時、水中で洗う時とヤマトルマに類するもタラエフは板上で水を掛けて揉む場合4種の中一番水の通りが速い。

**精製** 精製には二の方法がある

- (1) 低温より高温に(40°→60°→80°以上)上げて精製
- (2) 高温より低温に(80°以上→60°→40°)下げて精製。

ヤマトルマは何れの方法によるもよいが普通前者を用い、イヌツケの如く樹皮に剥ぎ取る場合木片の一部が附着するものは後者を用いなければ木片除去が困難である。モチノキ、タラエフはヤマトルマと同じ方法で精製するを可とする。

### IV. 製品の性状

- (1) 粘着性はヤマトルマが最も大にして、次はモチノキ、タラエフ、イヌツケの順位である。
- (2) イヌツケとタラエフは殆ど類似してとりもちが硬いのであるが、ヤマトルマとモチノキは軟かである。
- (3) 樹皮並に樹皮の取扱い方法等によってとりもち製品の色を異にする。一般

にヤマタルマは淡紅色、イヌツケは淡綠色なれど、モチノキは灰色、クラエフは淡黄色である。(4) ヤマタルマのとりもち製品中には岐出石細胞を有すれど、イヌツケ、モチノキ、クラエフ等のとりもち製品中には楕円形又畚々円形の比較的小なる石細胞を有する。猶ヤマタルマは菱形の碳酸石灰の結晶を有しないがイヌツケ、モチノキ、クラエフ等のとりもち製品中には碳酸石灰の結晶を有する。

## Pulp 資材としての佛領印度支那材 の研究

大分県廳林務課 野中忠彦  
宮崎大学農学部 武井 育

本研究は仏印産の針葉樹3種 広葉樹40種について纖維の形状、木材分折及亜硫酸法 Pulp の製造並 Pulp 分析を行つた結果についての考察を述べたもので、本実験は筆者等元台灣總督府林業試験所在勤中に行つたものを取纏めたものである。

試料並に実験の結果については第一表より第六表について考察を頼み、これらの試験の結果についての結論を述べると次のようになる。

1. 纖維の形態は広葉樹に於ては *Proposis spieigera* は異常な長さを示すが其他にも製紙用パルスとして比較的有望なもの即ち長さ 1.5~2.0mm 以上に属するものが14種ある。針葉樹に於ては寒温帯産に出して廻る地位にあることが判明した。
2. 木材の組成は *Pinus khasya* の心材は要例であるが其他に於てはアルコール-ベンゾール抽出物の差も内地産のアカマツ、クロマツと同程度であつて、ペントーザン、リクニン管帽量もエツ、トドに匹敵し全纖維素、α 官能の程度も内地産の針葉樹に劣らない。
3. 容積比重は内地及台湾産のマツ類と等しい。
4. 蒸解は *P. khasya* の心材を除くと比較的容易なことが明らかとなつた。 *P. merksii* の一部に稍困難を感ずるものがある。
5. Pulp の品質も白色に近く全纖維素 90% のものがある。

以上により佛印産のマツ類にはパルス資材として好ましいものがあり、広葉樹にも今後の探究によつて有望なものが見出されるであらう。

第一表 供試材料

試料	樹種	採取地	直径	年輪数	年輪密度
1	<i>Pinus merksii</i>	Hongkong	10cm	30	6
2	"	Dalat	27	34	25
3	<i>Pinus khasya</i>	"	18	15	17
4	"	Kang-Guan	206	59	5.7
5	"	Dalat	368	88	4.8
6	<i>Podocarpus obliquatus</i>	"	192	—	—
7	"	"	388	—	—