

## タイ国材類生薬について (I)

——構造の特性——

木島正夫\*・本多義昭\*\*・玉田誠宏\*

### A Note on Woody Drugs in Thailand

——Histological Features——

Masao KONOSHIMA, Gisho HONDA and Masahiro TAMADA

Although there are only a few woody drugs available in Japan, there are many in Thailand. In spite of the difficulty of slicing and powdering them, we can find many drugs containing sandalwood, sappanwood, logwood, guajacum and quassia in the tropics.

In this report the cross, tangential and radial sections of Thai woody drugs are shown, revealing their histological features.

西洋生薬、和漢薬類を通じて、木本性植物、特に樹木類の材部を利用した材類生薬は、根、根茎、果実、種子などの他の部位を使用するものに較べて格段に少ない。その理由は種々考えられる。まず第一に、生薬をそのまま利用する場合には切断(カット)生薬として「湯液」(浸・煎剤)、あるいは粉末生薬として「散」(散剤)、「丸」(丸剤)として利用することが多いが、通常材類生薬は粉末にしてそのまま「散」,「丸」として服用することは極めて少ない。すなわち材は繊維性に富むものが多く、これらの剤形に適合するような破砕片や粉末にすることは動力を用いない古来からの粉碎法ではやや困難な仕事であったと考えることができる。また材中に蓄存、含有される二次代謝産物は、精油、樹脂、色素類であることが多く、材のみに局在するような薬用成分は少ない。これらのことが材を生薬として利用することを限定している要因となっていると考えることができる。

既用の著名な材類生薬を考えると、白檀 Sandalwood, 蘇方木 Sappanwood 等は熱帯アジア産であり、ログウッド Logwood, 癒瘡木 Guajacum, クアッシア木 Quassia wood 等は中米、南米北部産で、いずれも熱帯圏に自生するものである。筆者らの調査したタイ国でも市

\* 京都大学薬学部生薬学教室,

\*\* 薬学部附属薬用植物園

販生薬類ならびにタイ薬物文献<sup>1~4)</sup>に記されている材類生薬はきわめて多い。このように使用面から多くの拘束があるにもかかわらず多種多様な材類生薬が見られることは熱帯圏生薬の一つの特徴と考えられる。

一般に材以外の他の部位を使用する生薬は、その形状、質、香味等の特性を総合しておよその識別は可能である。しかし多くの材類生薬は材の大小破砕片からなるもので、単に形状などからその基原を推定することは特殊な場合を除けば極めて困難である。

個々の生薬の薬物学的研究に着手するにはまず基原植物を明らかにする必要があるが、筆者らの入手しているタイ国市販の材類生薬についてはその対照試料の入手は容易ではない。そこでその前段階的仕事として、木材学的な見地からその内部構造の特性を明らかにしておくことが重要であると考え本実験をおこなった。すなわち、各生薬の形状と共に横断面、切線性ならびに放射性縦断面の構造を正確に記録し、その木材学的な性状を明らかにすることにつとめた。したがって各生薬に付した植物名は正確に対照試料と比較同定したものではなく、市販生薬名に対してタイ薬物文献<sup>1~3)</sup>にあげるものをそのまま付したものである。なお、若干種のものには既知文献<sup>5~7)</sup>や本学所蔵の標本と照合し基原植物におおむね誤りのないことを確認した。また多くのものは種 (species) を確認するまでには至っていないものの同属あるいは近縁の種であると推定している。

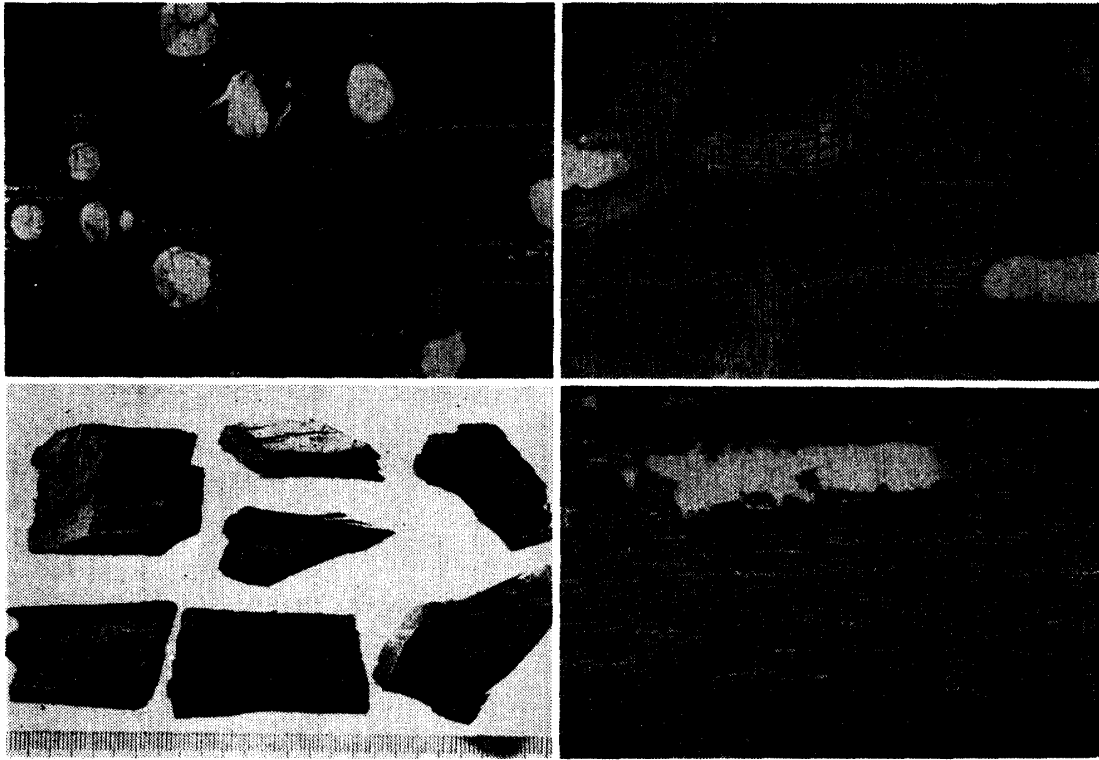
各生薬の構造上の特性については一覧表で示した。

## References

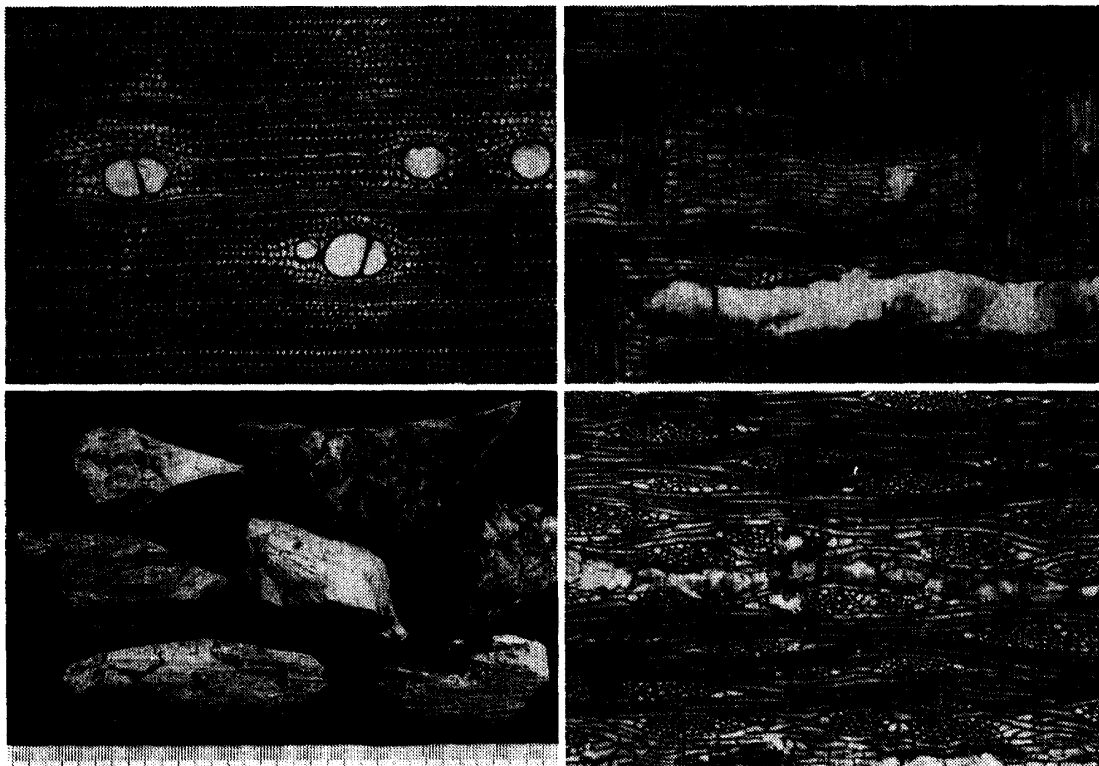
- 1) Sangiam Phongbunrot. 1959. *Maithet Muang Thai* (Medicinal Plants in Thailand), Kasaem Bannakit, Bangkok.
- 2) Samakhon Rongrien Phaet-Phaen Boran (The Association of the School of Old-style Medicine), *Pramuan Sapphakhun Ya Thai* (Medicinal Uses of Thai Drugs), part 1 (1964), part 2 (1967), part 3 (1969), Bangkok
- 3) Technological Research Institute. 1966. *An Initial List of Thai Medicinal Plants*, Bangkok.
- 4) Konoshima, M. 1973. *Medicinal Plants in Thailand*, Kyoto.
- 5) Metcalfe, C. R. & Chalk, L. 1950. *Anatomy of the Dicotyledons*, Oxford.
- 6) Burkill, L. H. 1935. *A Dictionary of the Economic Products of the Malay Peninsula*, Oxford.
- 7) 山林 暹. 1952. 『木材組織学』森北出版,

NO.	color	arrangement of vessels	arrangement of parenchyma cells	ray type	maximum ray width ( $\mu$ )	thylosis
1	dark brown	diffuse-porous	aliform	hetero, 2	50	+
2	red brown	diffuse-porous	aliform	hetero, 2	110	+
3	brown-red purple	ring-porous	terminal	homo, 2	60	+
4	brown	diffuse-porous	metatracheal	hetero, 2	100	—
5	dark brown	diffuse-porous	metatracheal	homo, 2	70	+
6	light yellow-brown	radial-porous	metatracheal	hetero, 1	40	+
7	brown	diffuse-porous	vasicentric	homo, 3	30	—
8	light brown	semi-diffuse-porous	vasicentric	homo, 3	30	—
9	yellow-brown (red ring)	radial-porous	terminal	homo, 3	15	—
10	red brown	diffuse-porous	vasicentric	homo, 2	50	+
11	dark brown	diffuse-porous	aliform	homo, 2	60	—
12	red brown	semi-diffuse-porous	vasicentric	homo, 2	40	—
13	dark brown	diffuse-porous	confluent	homo, 2	90	+
14	red brown	semi-diffuse-porous	vasicentric	hetero, 3	30	—
15	light red brown	radial-porous	vasicentric	homo, 2	370	—
16	light brown	radial porous	diffuse	hetero, 1	40	—
17	brown	diffuse-porous	terminal	homo, 2	30	—
18	light brown	diffuse-porous	metatracheal	homo, 1	30	—
19	light brown	radial-porous	vasicentric	hetero, 2	60	—
20	light brown	semi-diffuse-porous	terminal	hetero, 2	50	—
21	light brown	diffuse-porous	vasicentric	homo, 2	40	—
22	brown	diffuse-porous	vasicentric	homo, 2	60	—
23	yellow brown	diffuse-porous	diffuse	homo, 2	110	—
24	brown	semi-diffuse-porous	vasicentric	homo, 3	50	—
25	brown	radial-porous	diffuse	hetero, 1	60	+
26	brown	diffuse-porous	metatracheal	homo, 3	40	+
27	brown	porous	metatracheal	hetero, 2	100	—
28	light brown	porous	metatracheal	hetero, 2	70	—
29	light brown	diffuse-porous	diffuse	homo, 2	400	—
30	brown	radial-porous	diffuse	hetero, 2	70	—
31	light brown	diffuse-porous	vasicentric	hetero, 3	40	—
32	brown	diffuse-porous	diffuse	hetero, 2	100	—

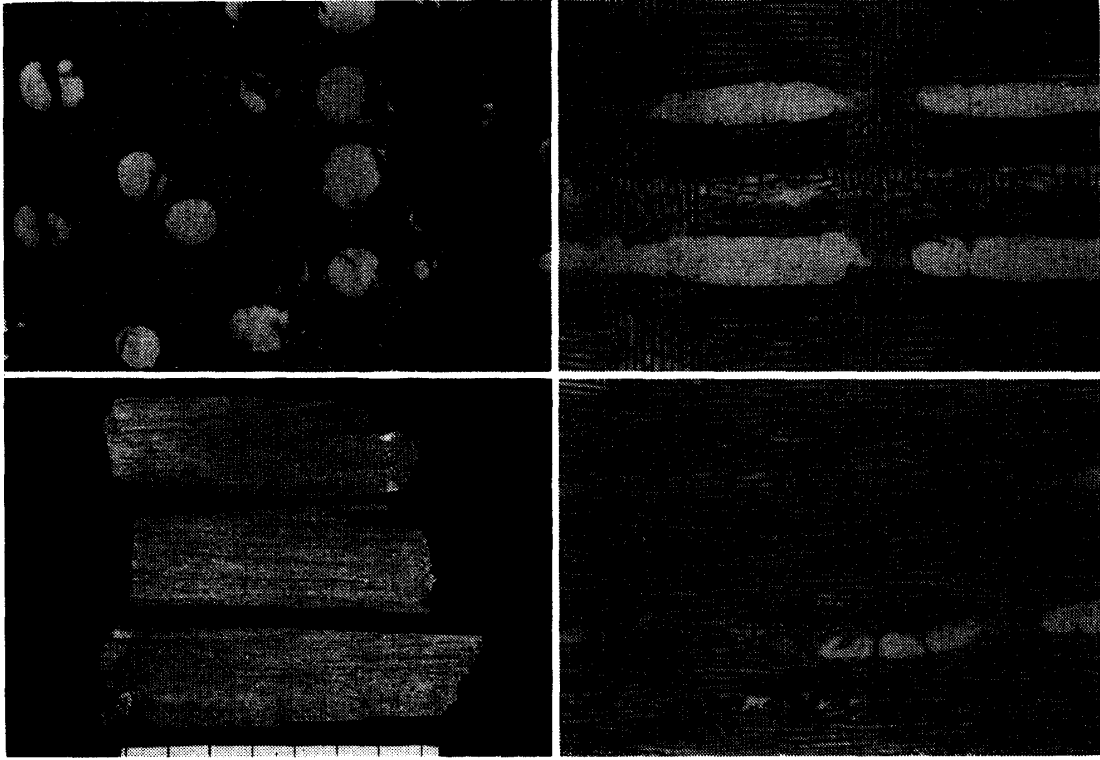
Histological features of the drugs



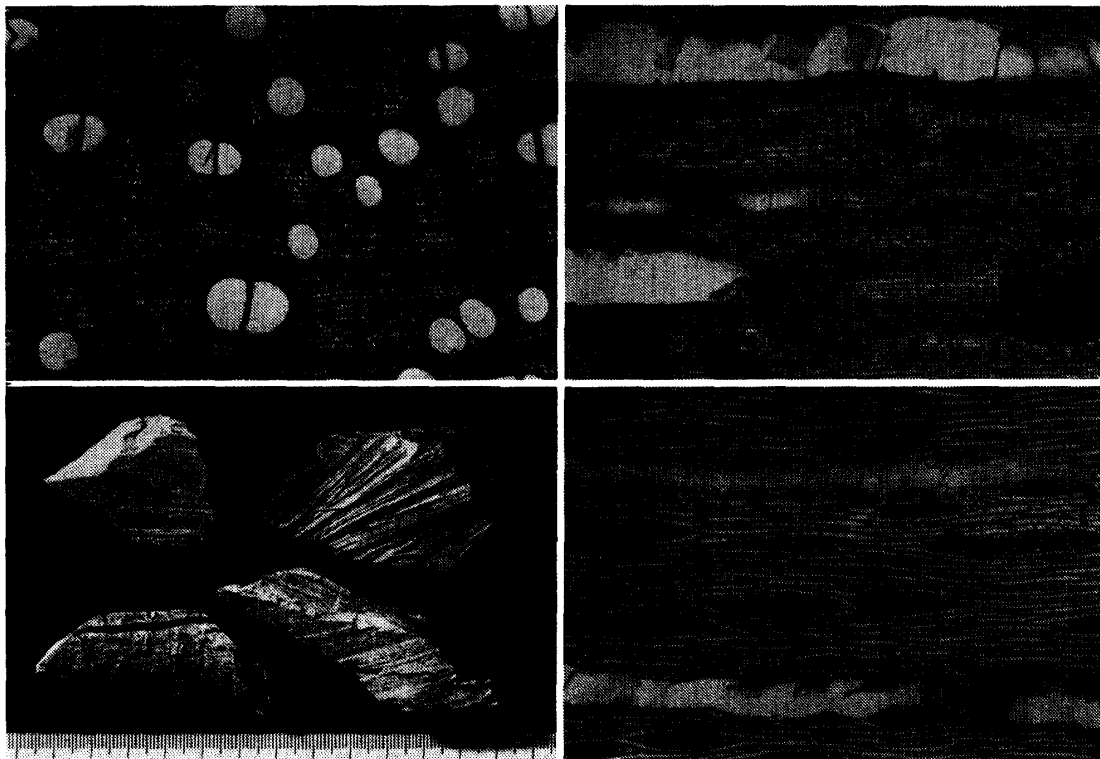
1 Ma-hat, Hat  
*Celtis tetrandra* Roxb. (Ulmaceae)



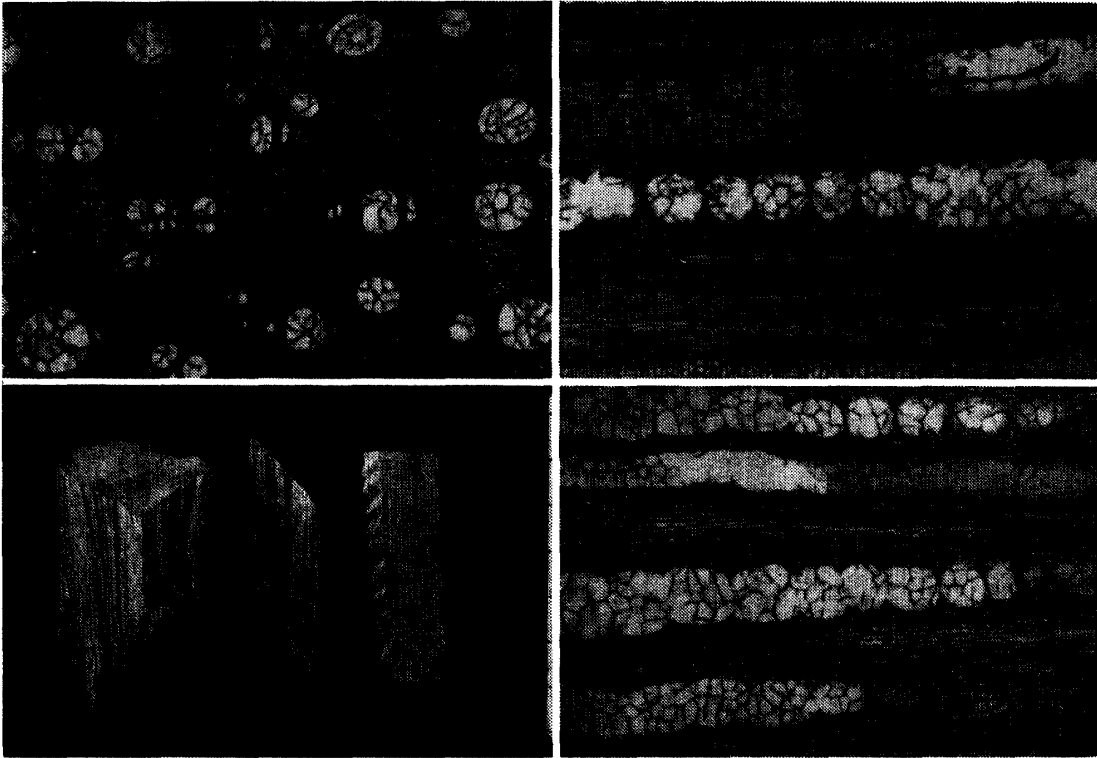
2 Kha-nun, Kha-nun-nang, Kha-nun-la-mut  
*Artocarpus heterophyllus* Lamk. (Moraceae)



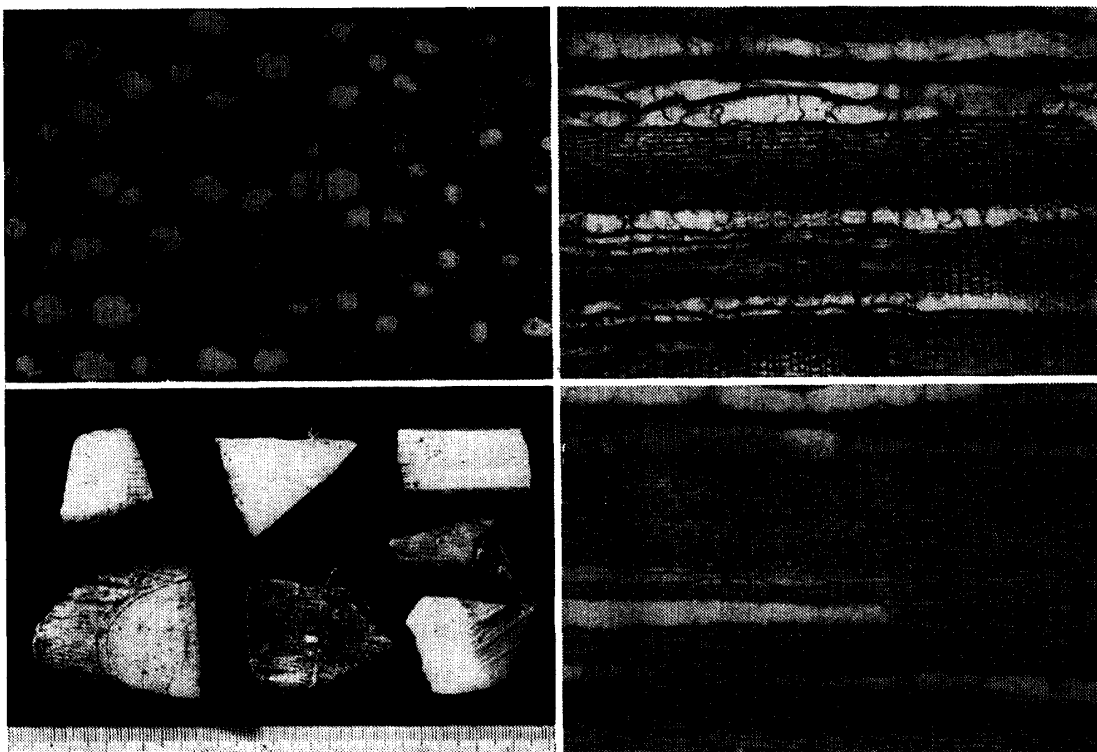
3 Sakkhi, Kae-kong  
*Cudrania obovata* Trecul. (Moraceae)



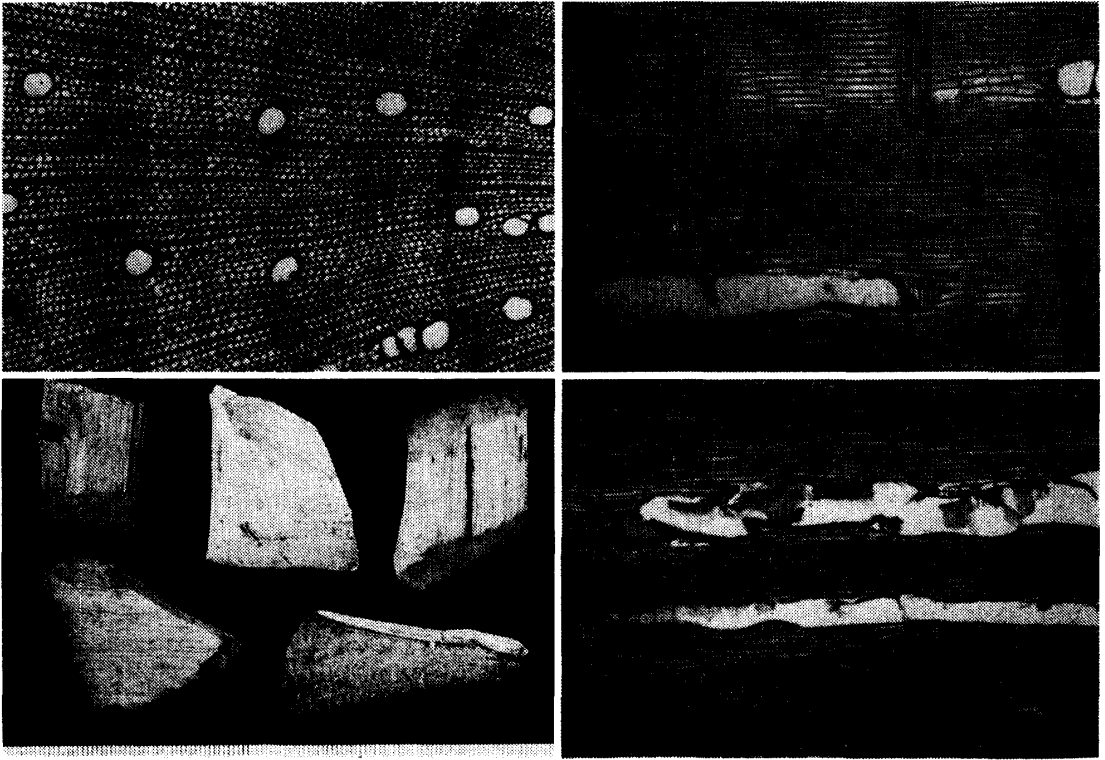
4 Ma-du'a-chum-phon, Ma-du'a-thum-phon  
*Ficus glomerata* Roxb. (Moraceae)



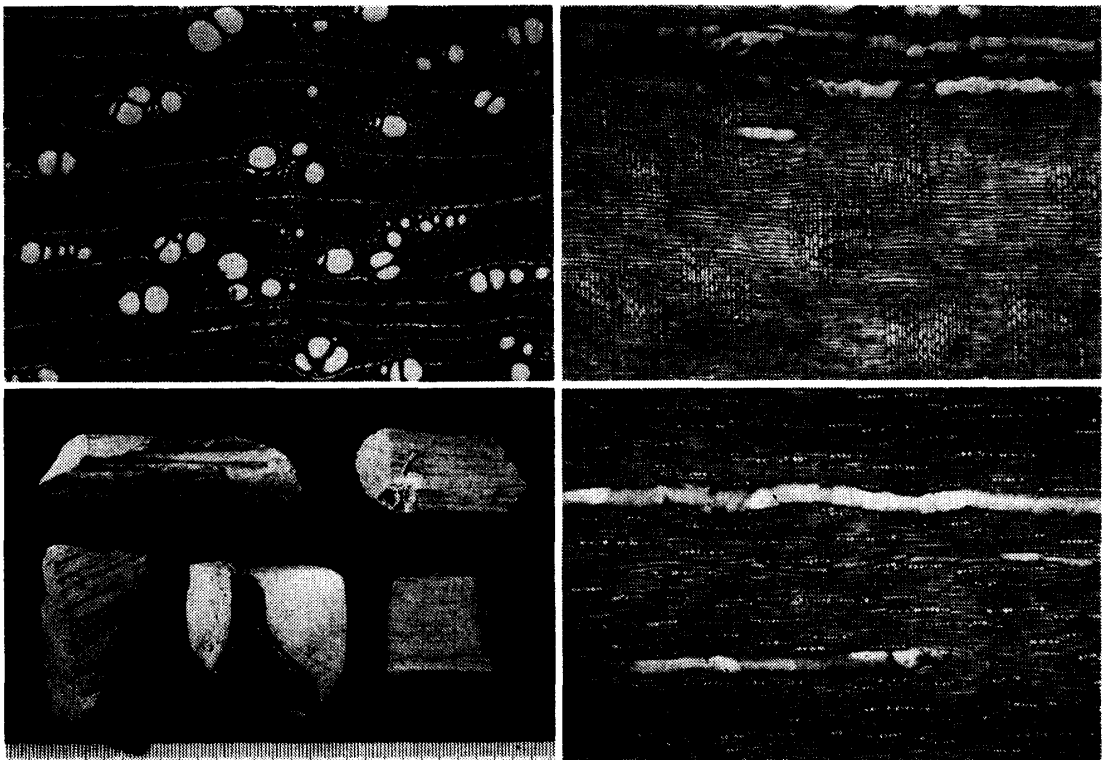
5 Kae-lae, Kae-kong  
*Maclura cochinchinensis* (Lour.) Corner (Moraceae)



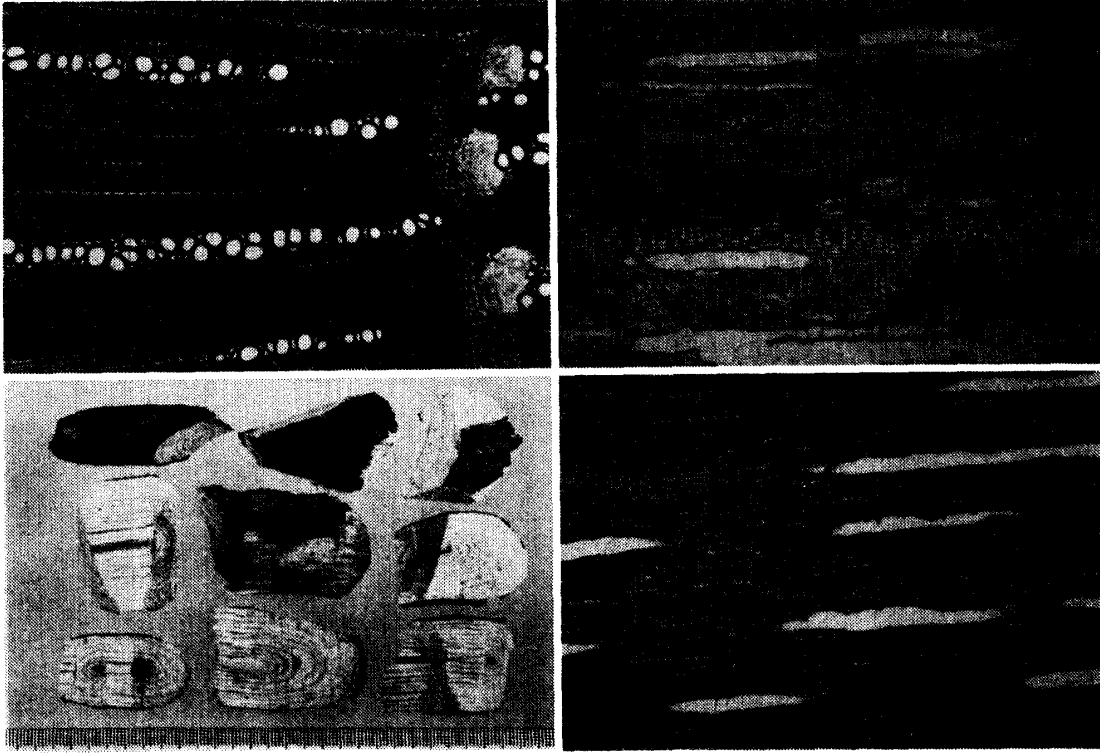
6 Khoi  
*Streblus asper* Lour. (Moraceae)



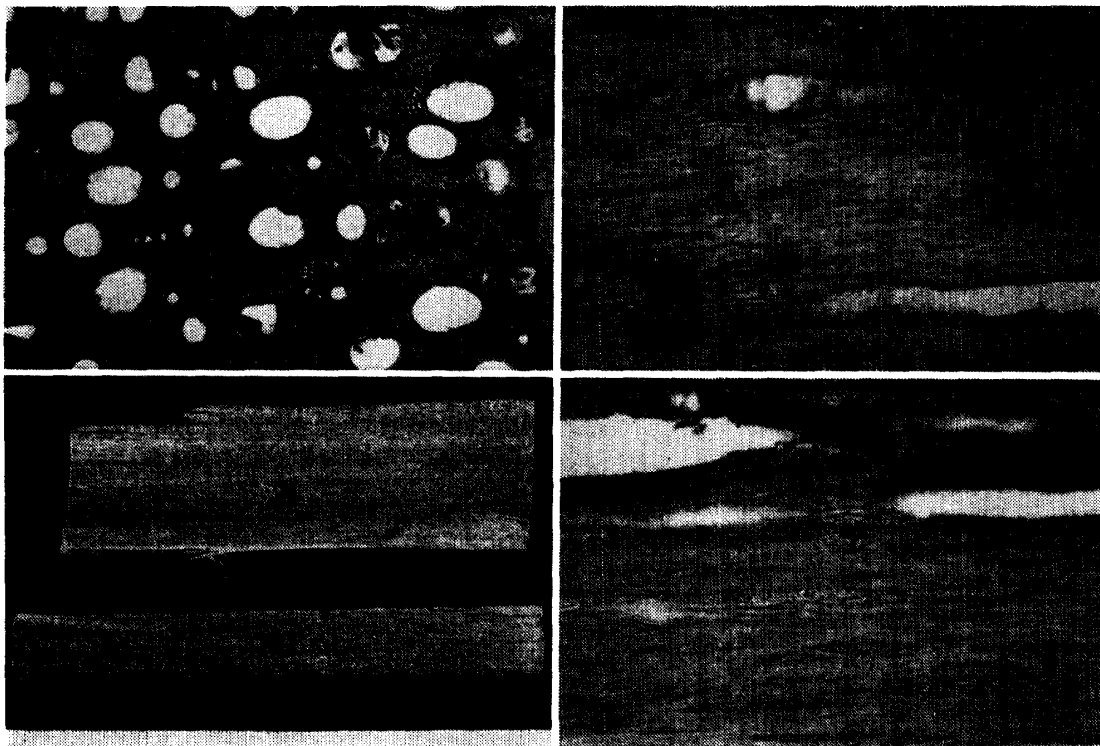
7 Ka-thing  
*Calophyllum inophyllum* Linn. (Guttiferae)



8 Ching-chi, Chinchi  
*Capparis micracantha* DC. (Capparaceae)

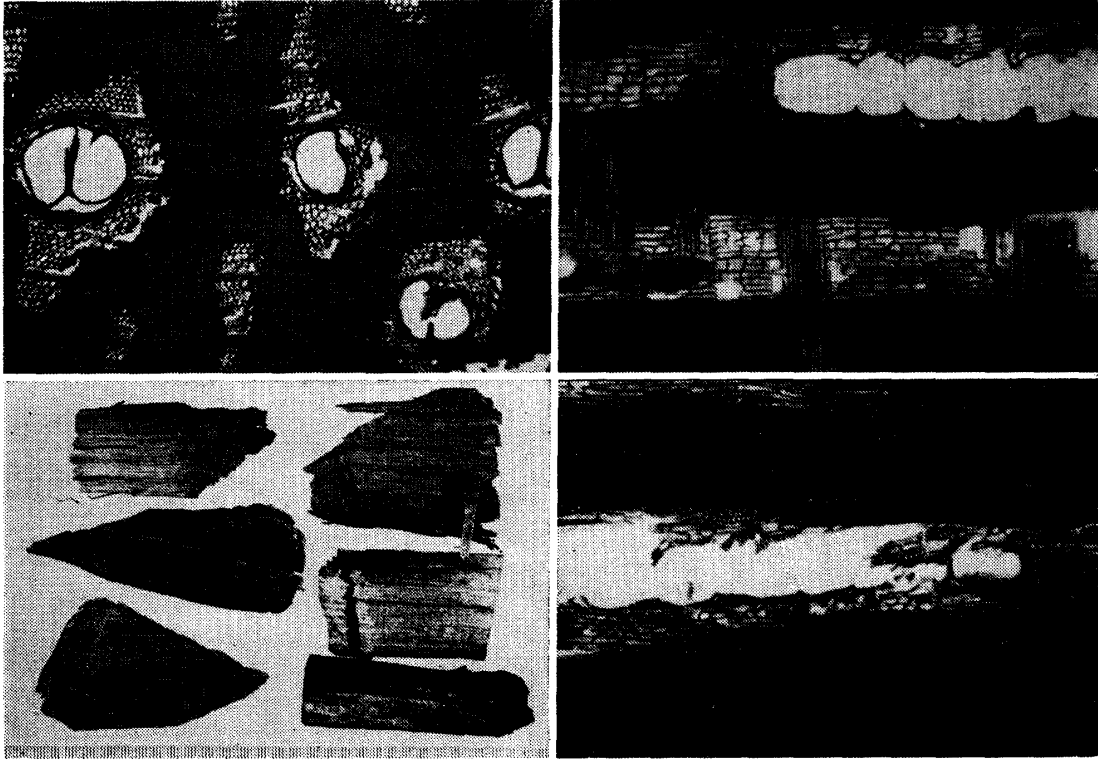


9 Chaeng  
*Nieuhria siamensis* Kurz. (Capparaceae)  
*N. decandra* Gagnep.

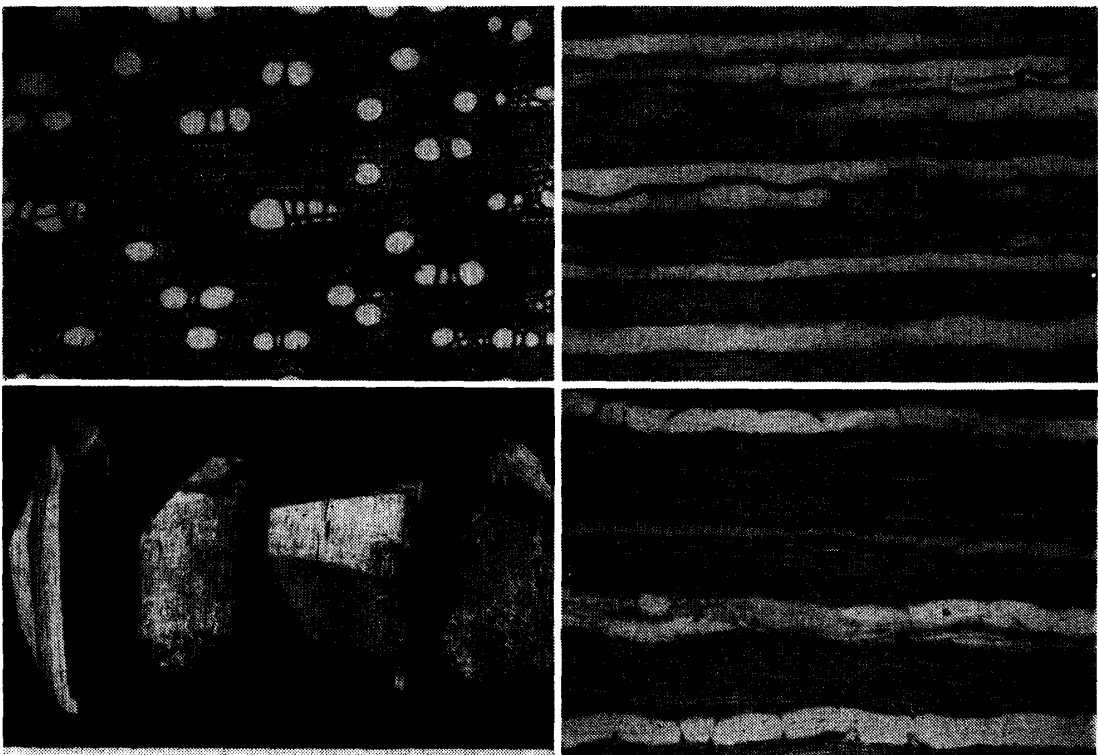


10 Fang, Fang-sen  
*Caesalpinia sappan* Linn. (Leguminosae)

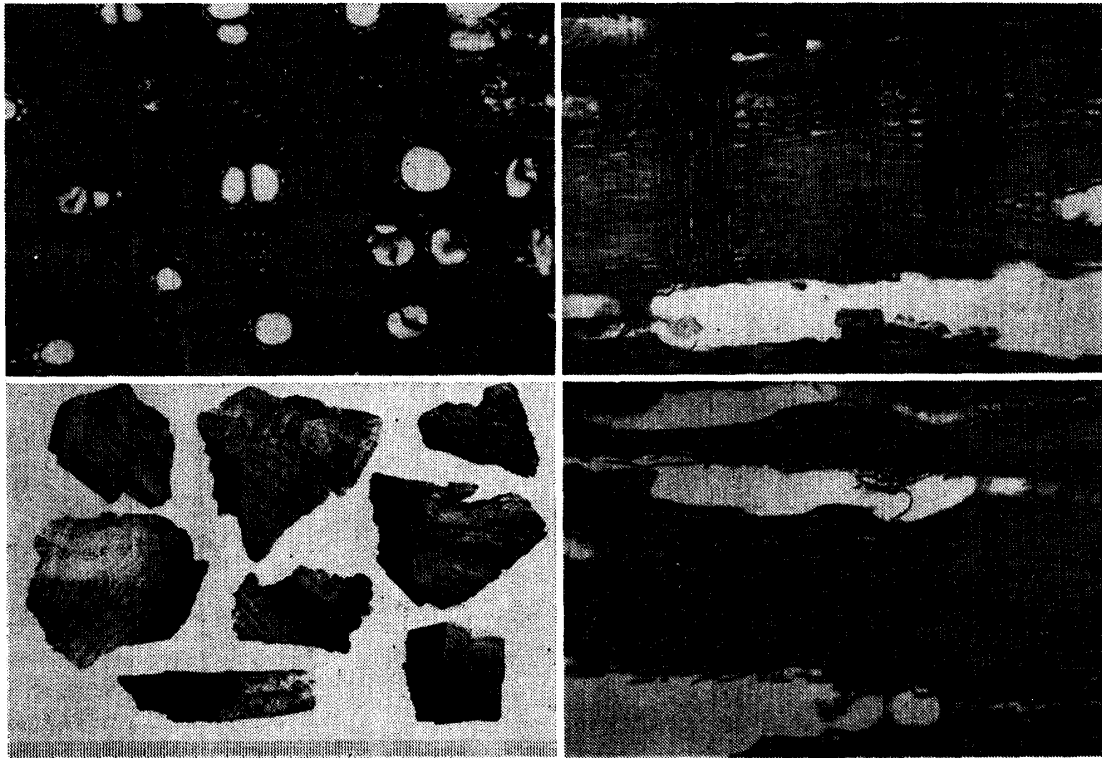




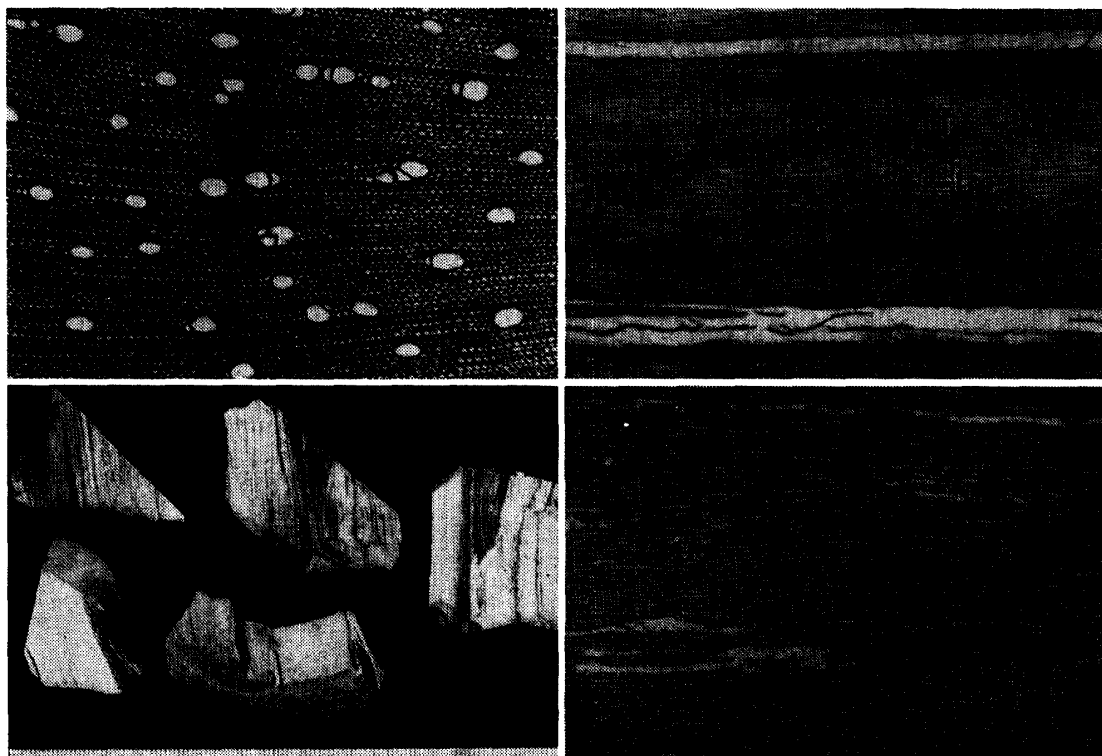
11 Sa-mae-san  
*Cassia garrettiana* Craib (Leguminosae)



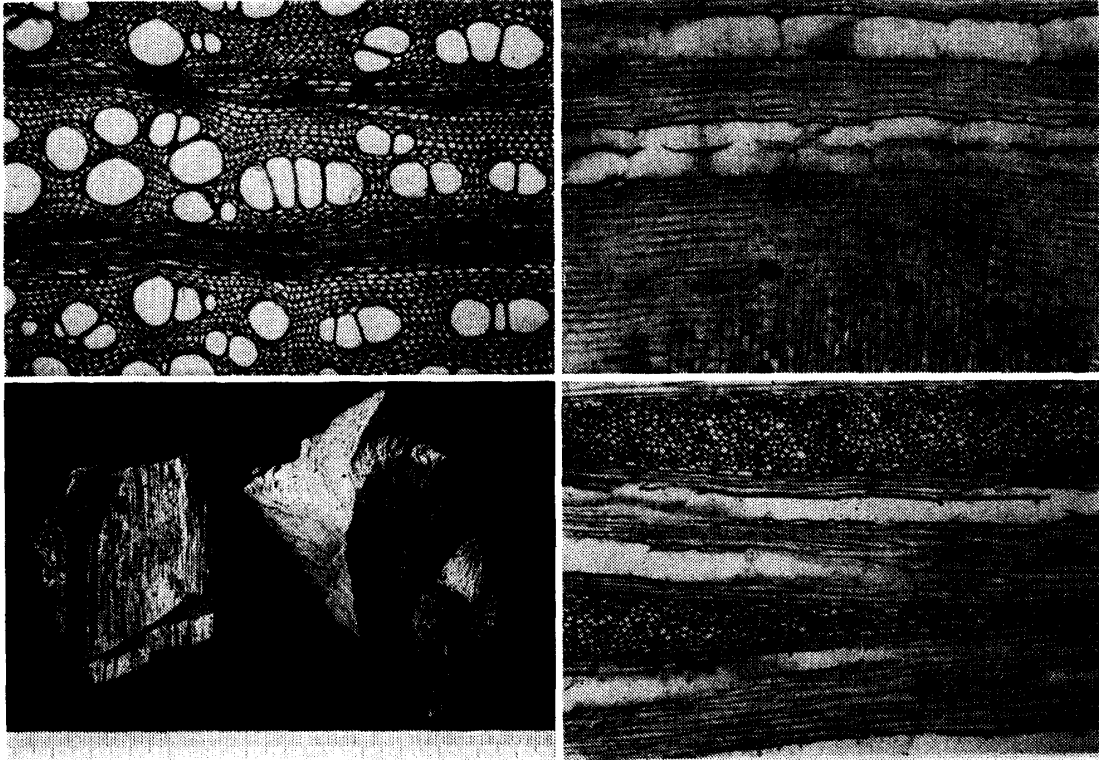
12 Song-ba-darn, Khi-lek-ban, Sa-keng  
*Cassia glauca* Lam. (Leguminosae)



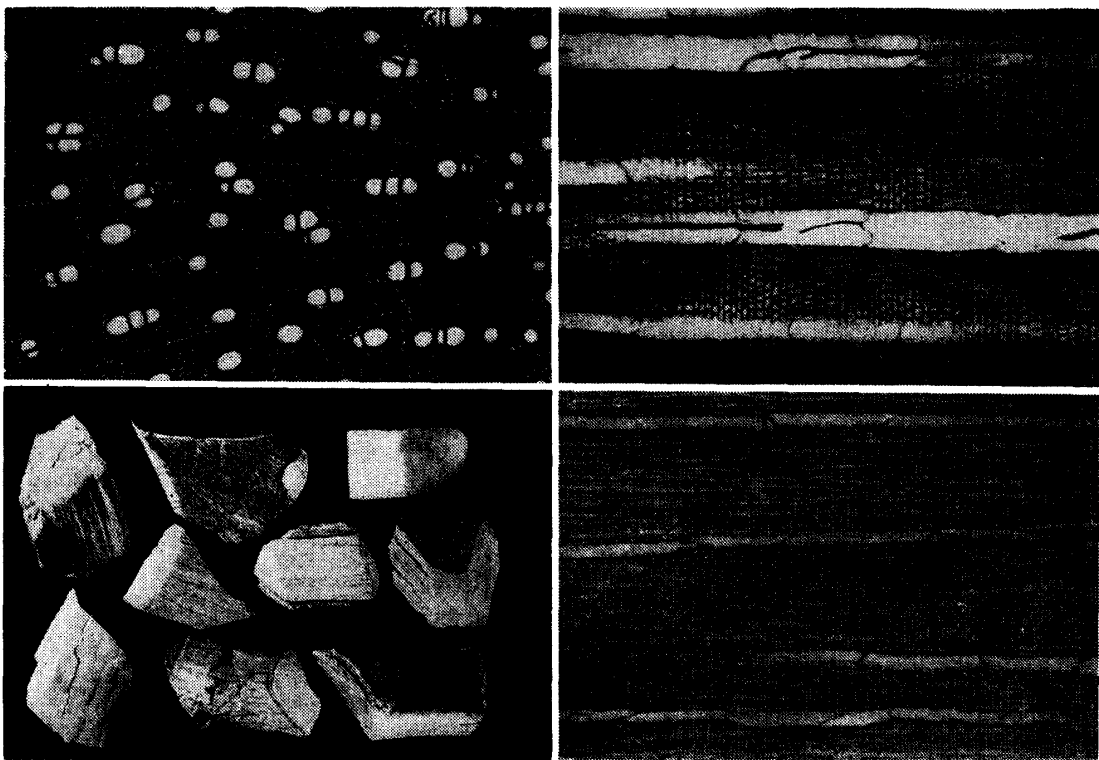
13 Khi-lek-yai, Khi-lek-ban, Khi-lek  
*Cassia siamea* Lam. (Leguminosae)



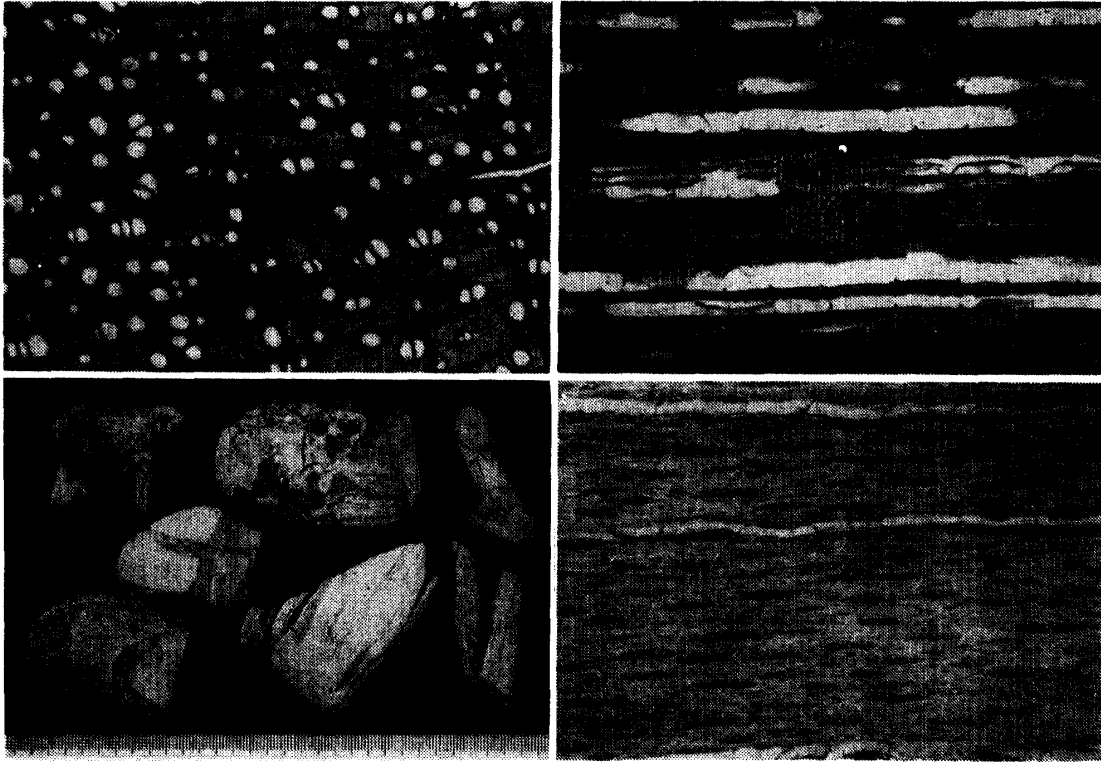
14 Ma-fu'ang  
*Averrhoa carambola* Linn. (Oxalidaceae)



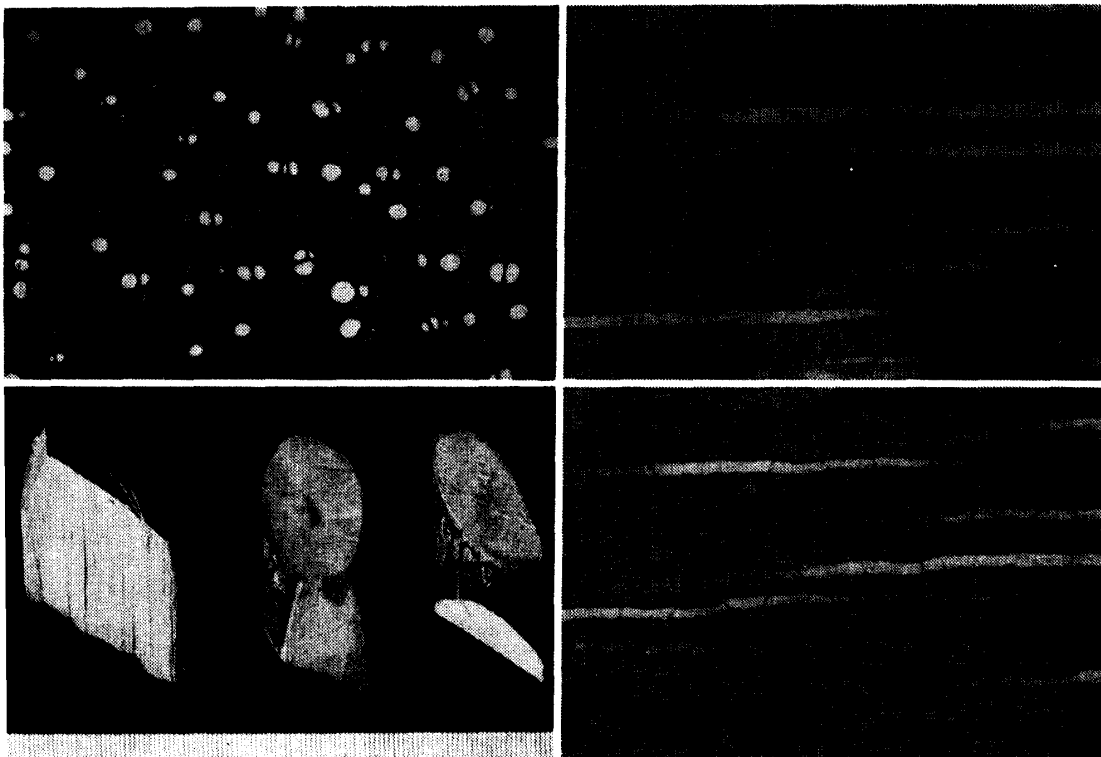
15 Som-kung-yai, Mu'at-top  
*Aporosa roxburghii* Baill. (Euphorbiaceae)



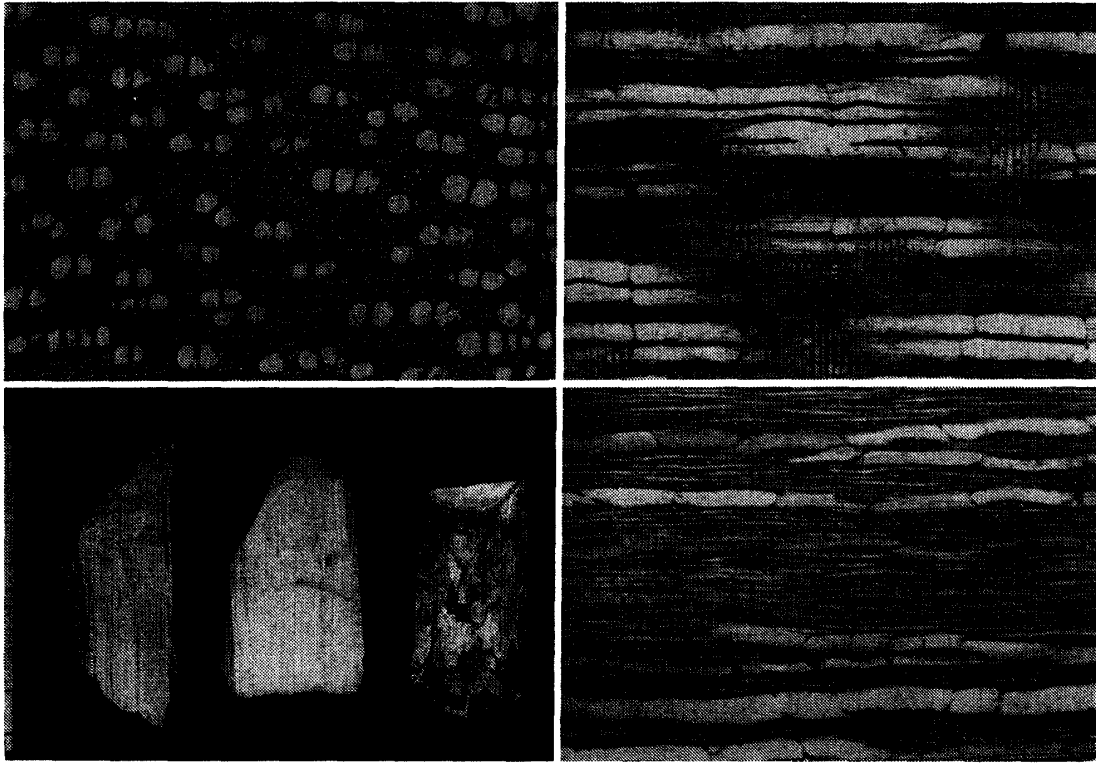
16 Kahn-thong-phaya-bat, Khan-thong-phaya-bat-ton  
*Gelonium multiflorum* A. Juss. (Euphorbiaceae)



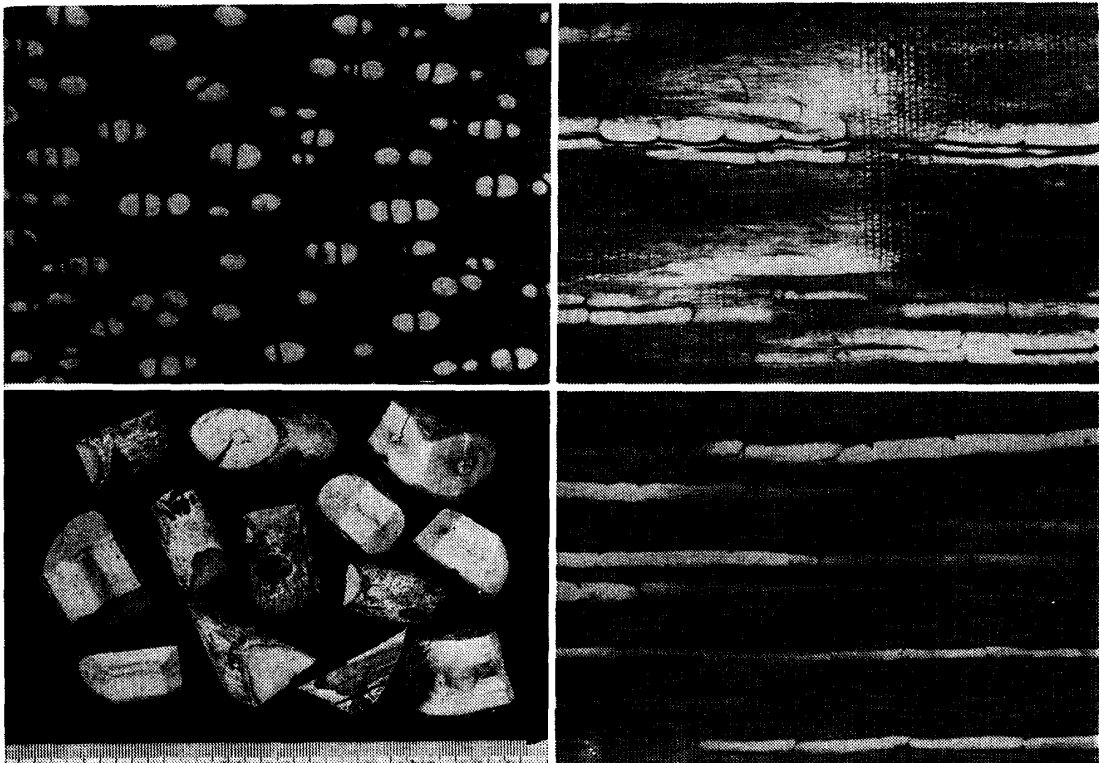
17 Ma-tum  
*Aegle marmelos* Correa (Rutaceae)



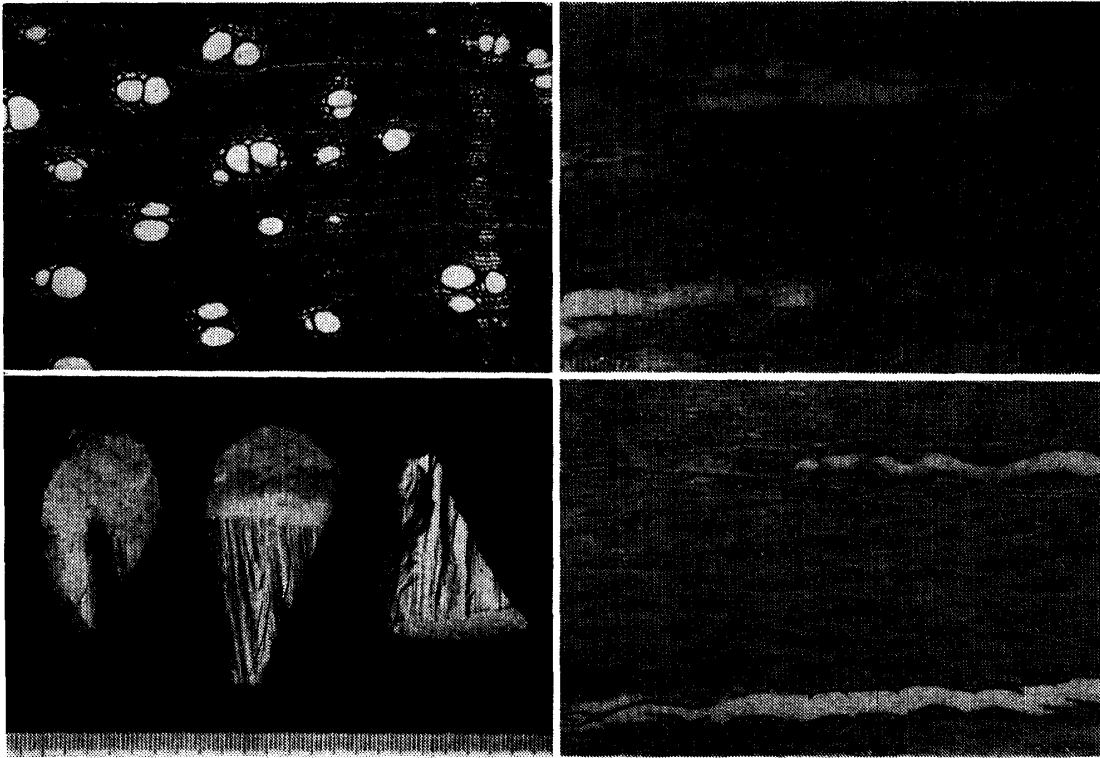
18 Ma-nao, Som-ma-nao  
*Citrus aurantifolia* Swingle (Rutaceae)



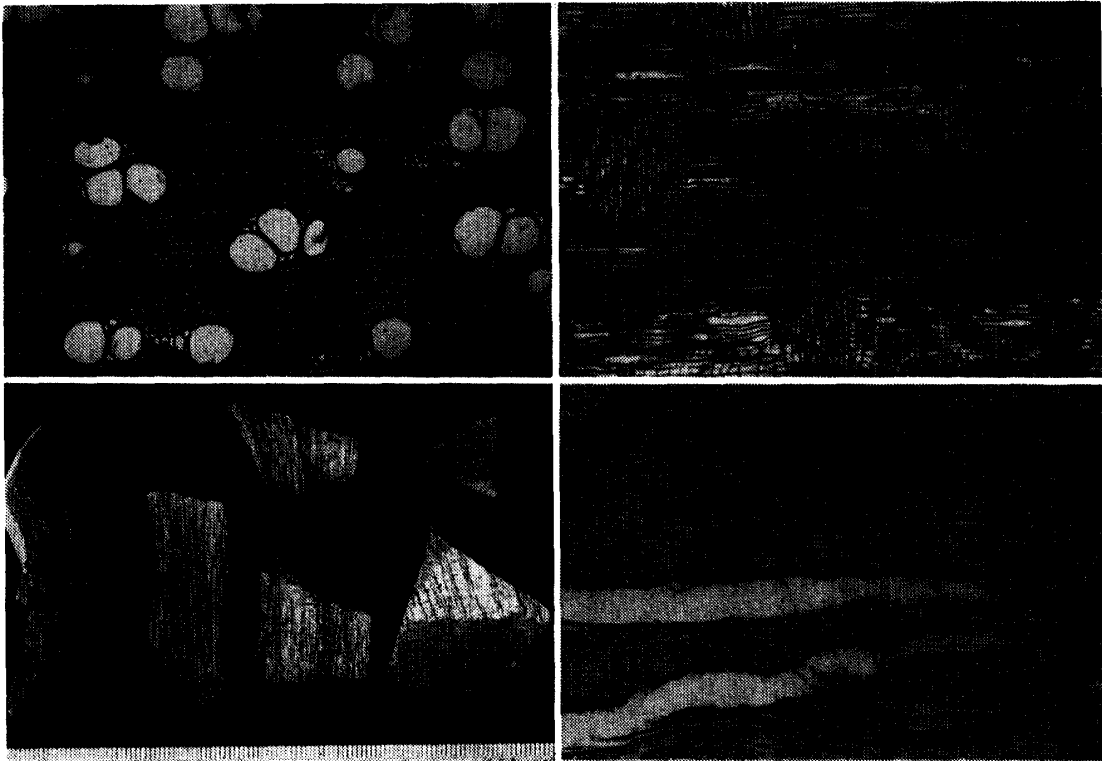
19 Luk-ra-mat, Phrik-hom, Kam-chat-ton, Ma-khaen  
*Zanthoxylum budrunge* Wall. (Rutaceae)



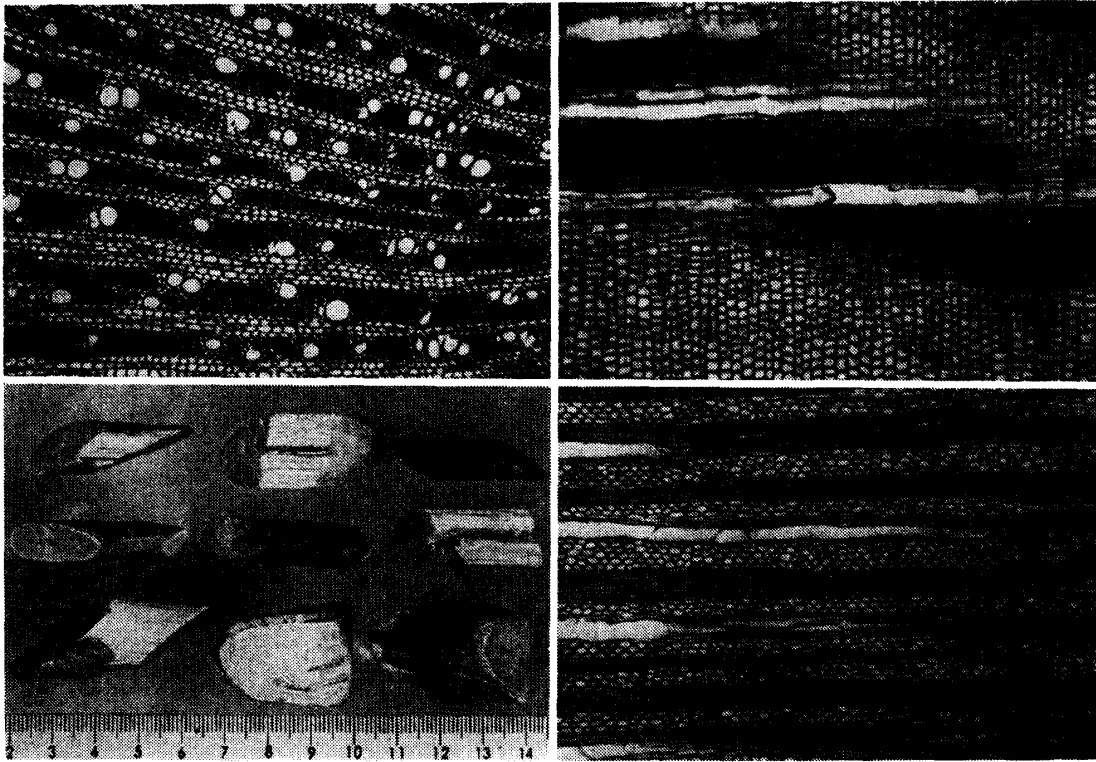
20 Khon-tha, Si-fan-khon-tha  
*Harrisonia perforata* Merr. (Simaroubaceae)



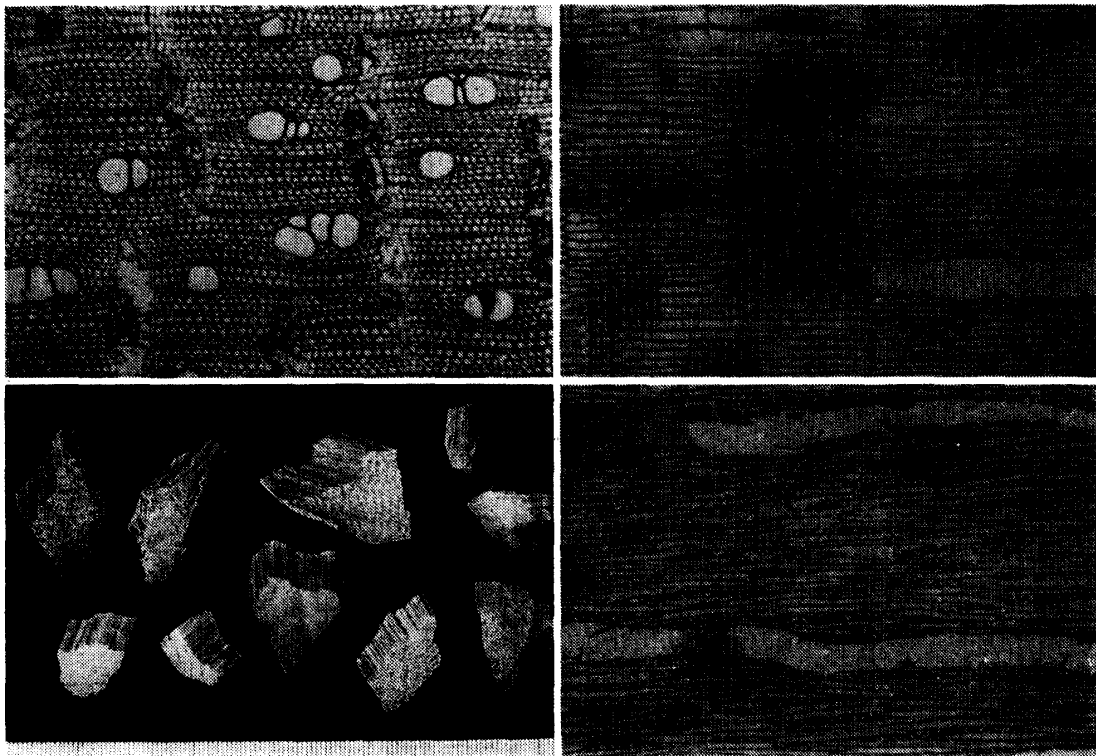
21 Sa-dao  
*Azadirachta indica* A. Juss. var. *siamensis* Valetton. (Meliaceae)



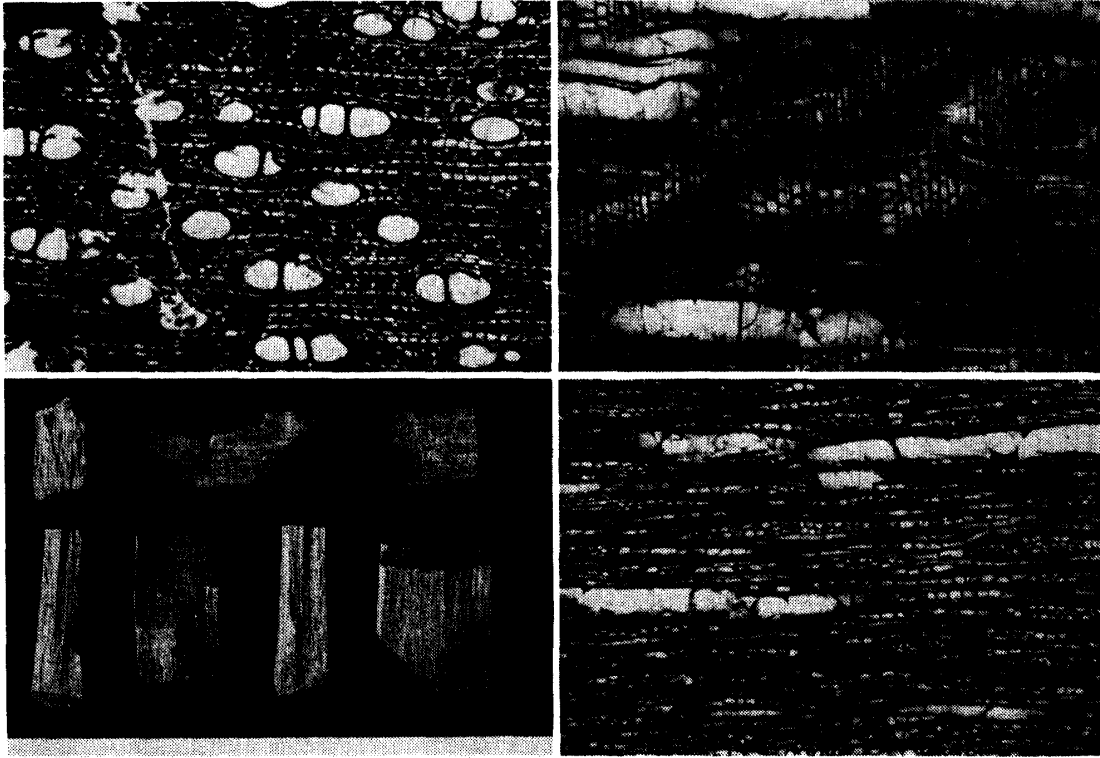
22 Lian, Krian, Khian, Hian  
*Melia azedarach* Linn. (Meliaceae)



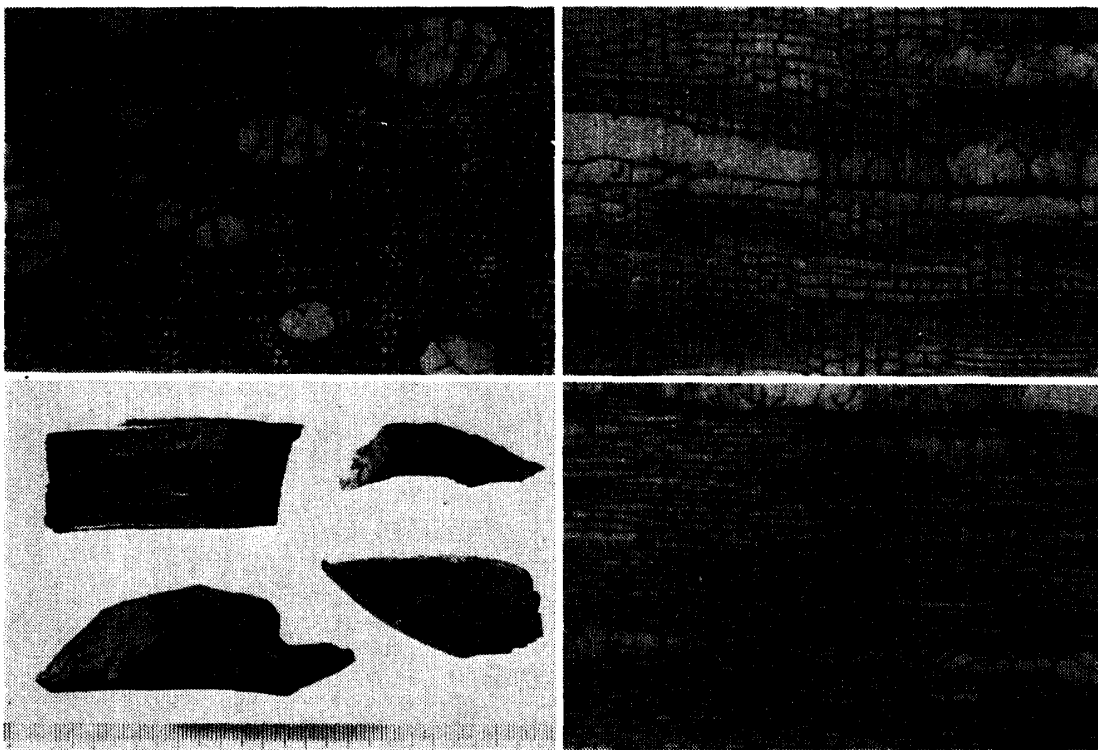
23 Phung-do, Pung-dor  
*Azima sarmentosa* Benth. (Salvadoraceae)



24 Mai-hom  
*Aquilaria agallocha* Roxb. (Thymelaeaceae)

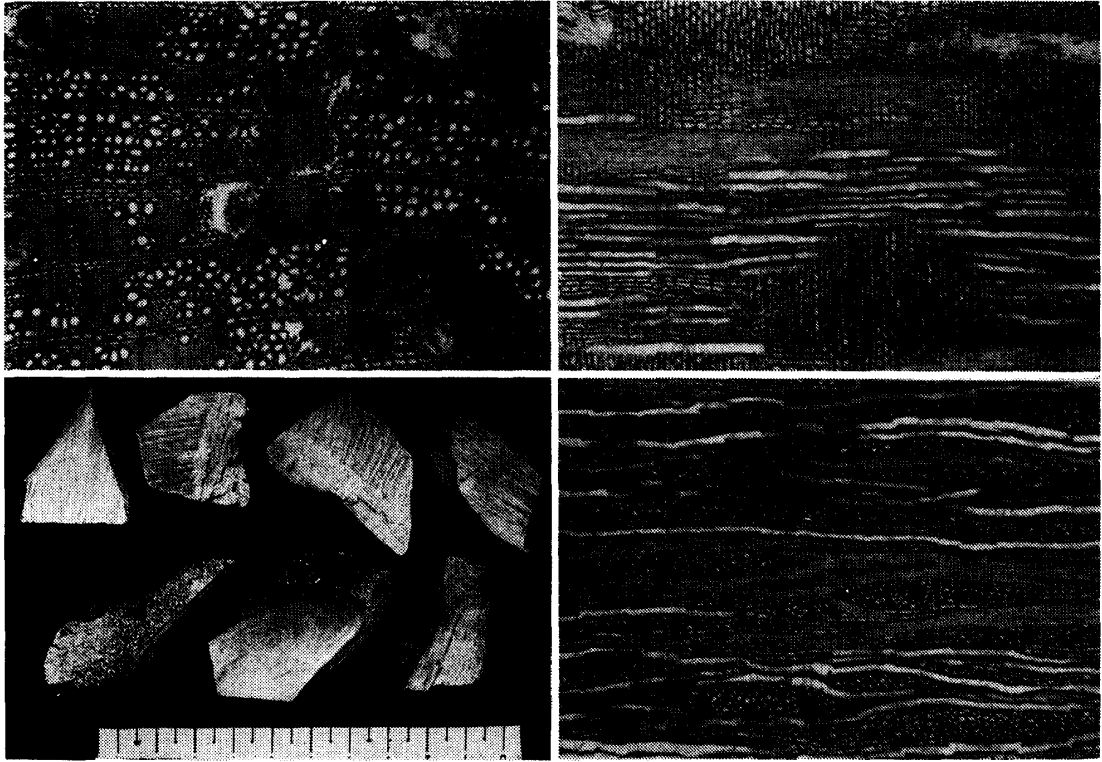


25 Pru, Phru  
*Alangium salvifolium* Wanger. subsp. *hexapentalum* Wanger. (Alangiaceae)

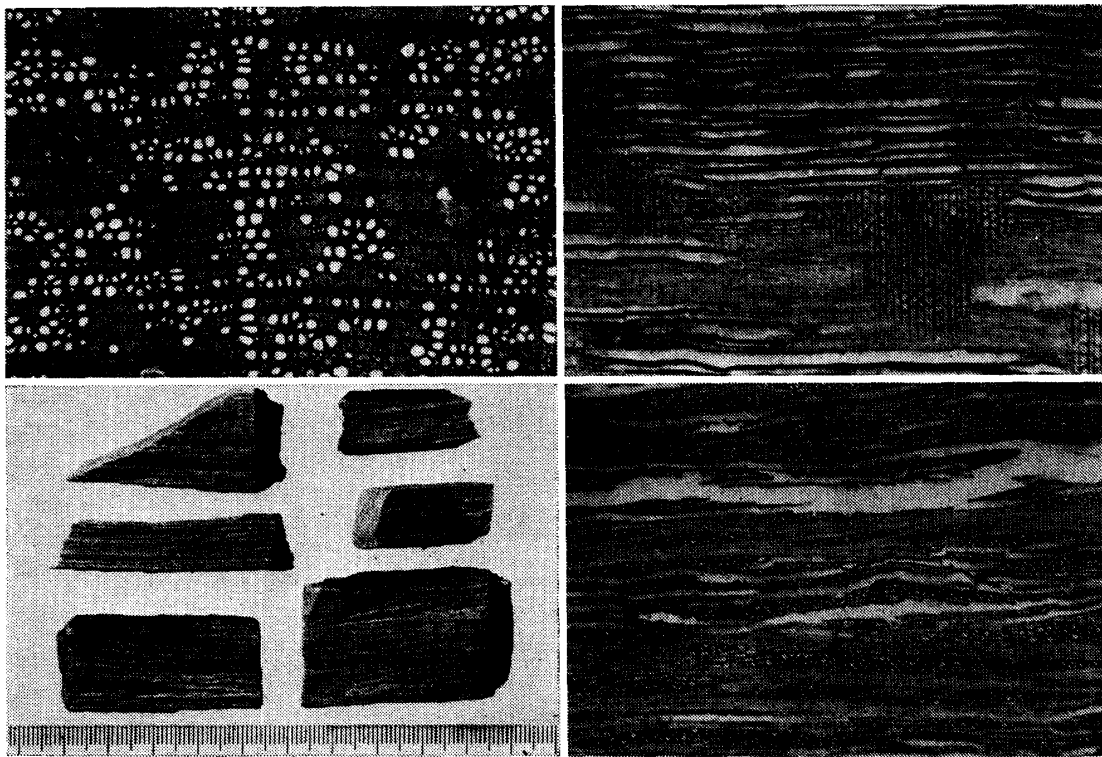


26 Kan-krao  
*Fagraea cochinchinensis* A. Chev. (Loganiaceae)

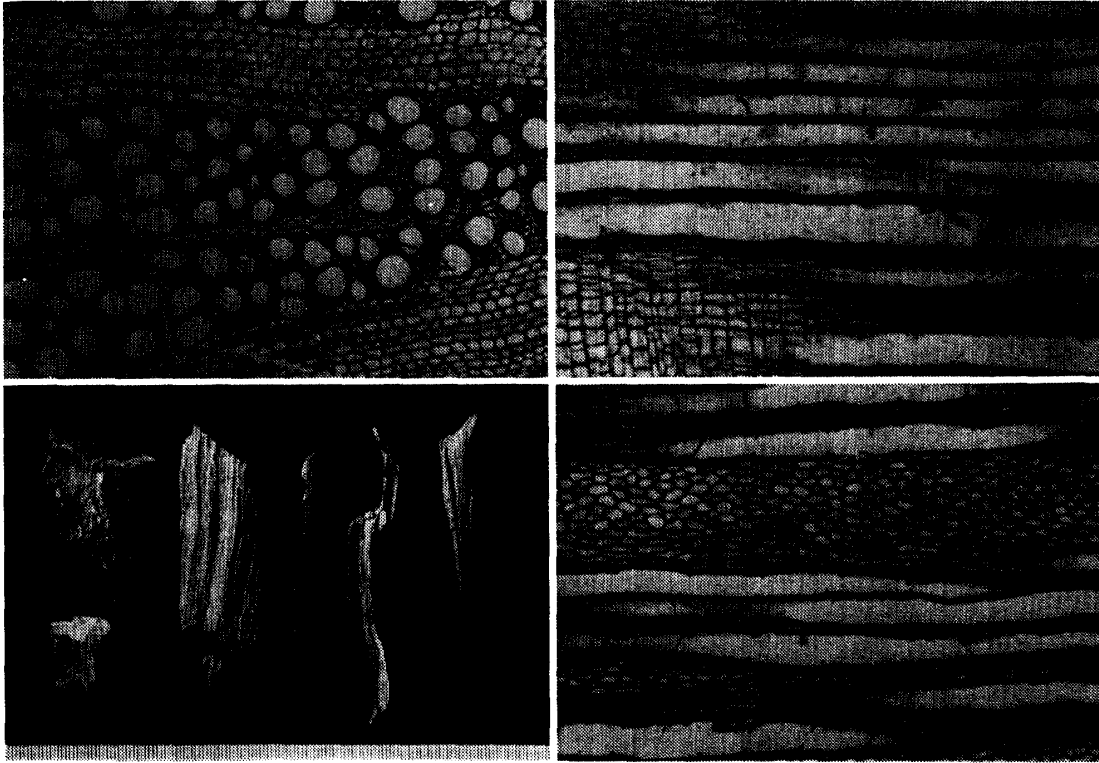




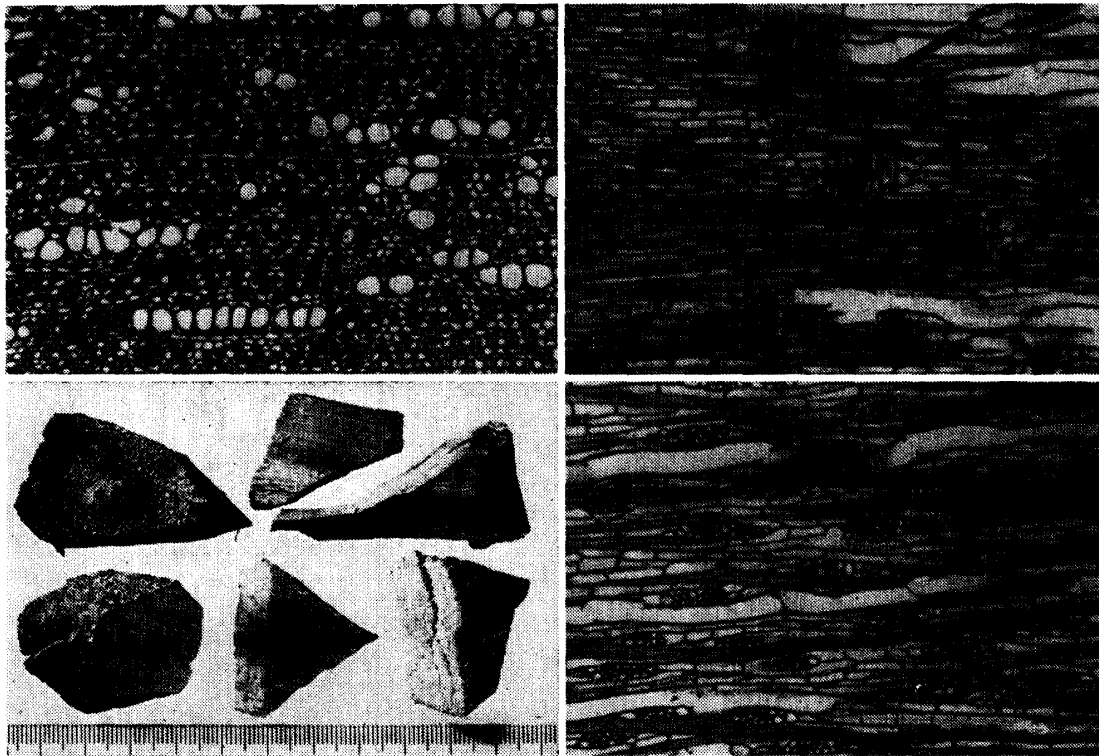
27 Phaya-mu'-lek  
*Strychnos krabiensis* A. W. Hill. (Loganiaceae)



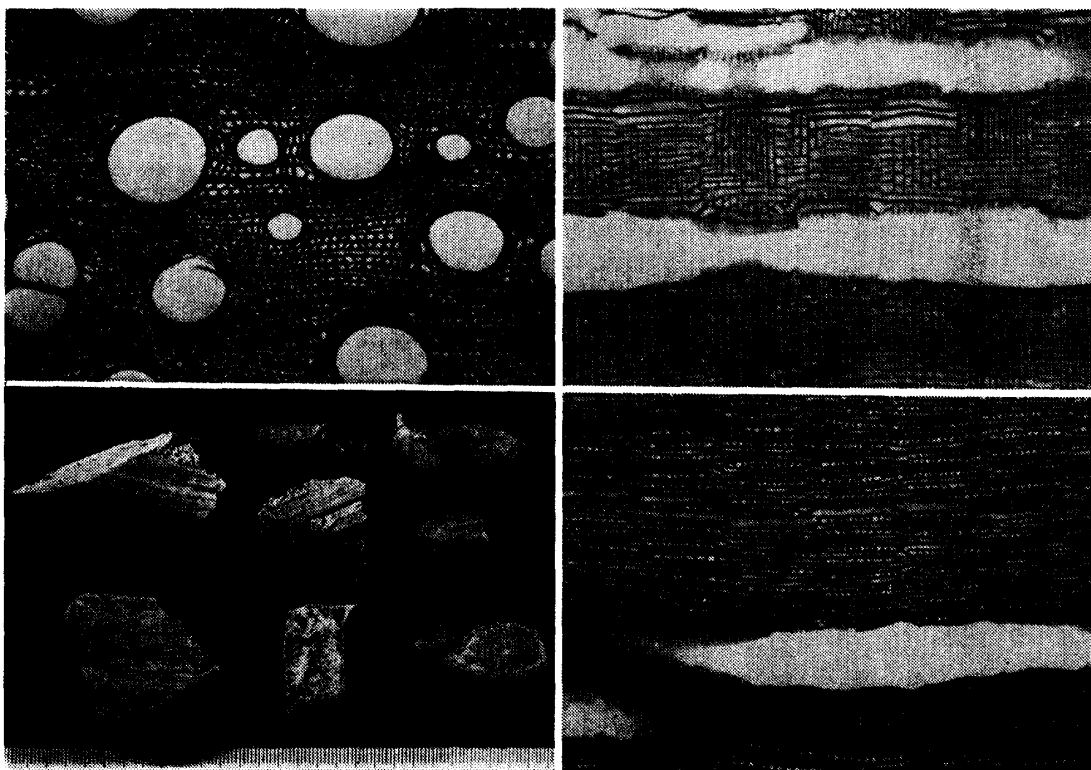
28 Phaya-mun-lek, Phaya-mu'-lek, Ya-mu'-lek  
*Strychnos roborans* A. W. Hill. (Loganiaceae)



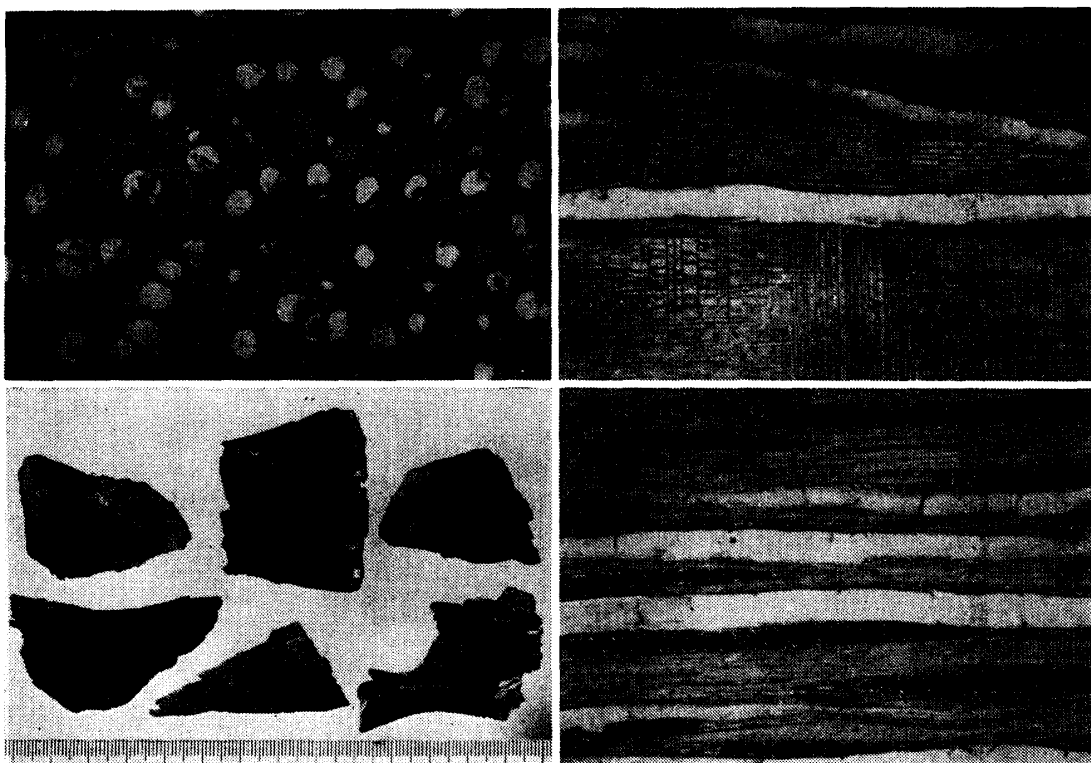
29 Nam-phrom, phrom  
*Carrisa cochinchinensis* Pierre (Apocynaceae)



30 Lan-thom  
*Plumeria acutifolia* Poir. (Apocynaceae)



31 Ka-thung-ma-ba  
*Wattakaka volbilis* (L.f.) Stapf (Asclepiadaceae)



32 Ya-nguang-chang-luang, Tan-kha-moi  
*Tournefortia ovata* Wall. (Boraginaceae)