

## REPREZENTANȚII AI FAMILIEI *Palmae* (*Arecaceae*) CULTIVAȚI ÎN SERELE GRĂDINII BOTANICE IAȘI

GEORGETA TEODORESCU<sup>\*</sup>, CRISTINA PRICOP<sup>\*</sup>

**Abstract:** Studied material from this paper belongs to palms collection, which is cultivated in Greenhouses Complex of Iași Botanical Garden.

There are observations concerning growth and development of the palms in greenhouses conditions, type of the substrate multiplied possibilities, useful modalities of some specific vegetal products.

**Key words:** palms, Botanical Garden Greenhouses of Iași.

Palmierii formează o familie numeroasă, răspândită pe o mare parte a globului, dar limitată la ținuturile tropicale și subtropicale. În regiunea temperată, inclusiv în țara noastră, sunt plante de seră, fiind totodată foarte căutate în decorarea apartamentelor. De o eleganță ca nimeni altul, un frumos palmier va adăuga o notă de exotism interiorului nostru, evocând farmecul discret al unui paradis tropical; condițiile de creștere puțin pretențioase pentru majoritatea reprezentanților ar fi cu siguranță, motive suficiente pentru a cultiva palmieri în interior, într-un decor contemporan.

Grădinilor botanice de pe mapamond, inclusiv celei de la Iași, le revin sarcini importante în prezervarea și asigurarea unor condiții optime de creștere și dezvoltare ale palmierilor adunați în colecții. Totodată observații personale (efectuate de-a lungul anilor) privind condițiile de cultură și posibilitățile de înmulțire vin să completeze date insuficiente (incomplete) existente în literatura științifică de specialitate [3, 5].

În lucrare sunt incluse date legate de încadrarea taxonomică, răspândirea și gruparea după anumite criterii ale acestor taxoni exotici cultivați; aspecte privind utilizările și simbolurile palmierilor se adaugă informațiilor despre reprezentanții acestei familii.

### Material și metodă

Materialul luat în studiu aparține colecției de palmieri existentă în Complexul de Sere al Grădinii Botanice Iași.

Acești palmieri cultivați au mai multe proveniențe: din schimb internațional, din semințele provenite de la palmieri maturi cultivați în serele noastre și din semințe sau plante vii aduse sau achiziționate de la persoane particulare sau instituții specializate în creșterea lor.

S-au efectuat observații privind creșterea și dezvoltarea palmierilor în condiții de seră, tipul de substrat (amestecul de pământ) optim, posibilități de înmulțire, modalități de folosire a unor produse vegetale specifice ș.a.

---

<sup>\*</sup> Grădina Botanică "Anastasia Fătu" Iași

## Rezultate

Taxonii luați în studiu aparțin Cl. *Monocotyledonate*, Subcls. *Arecidae*, Ord. *Palmales*, Fam. *Palmae* (*Arecaceae*); peste 3400 specii grupate în aproximativ 236 genuri și 7 subfamilii (după unii autori considerate familii) sunt cuprinse în această familie.

Prezintă o serie de caractere comune: tulpina (stip) este lignificată și îngroșată prin tecile frunzelor căzute; frunzele penate sau palmate sunt dispuse terminal în buchet; florile mici, bracteante, trimere cu perigon redus (androceul din șase stamine, gineceul tricarpelar, sincarp uneori apocarp) sunt dispuse în racem sau panicule lungi unisexuat monoice (rar dioice la *Phoenix*, *Chamaedorea*); fructul baciform sau drupaceu.

Taxonii prezentați în această lucrare sunt plante lemnoase, cu răspândire în regiunile tropicale și subtropicale ale globului (majoritatea), unii și în cea mediteraneană (*Phoenix*, *Chamaerops*) [Tabelul 1].

S-a realizat clasificarea taxonilor luați în studiu [Tabelul 1] după mai multe criterii:

- taxonomic: se remarcă apartenența la 5 subfamilii (*Arecoideae*, *Borassoidae*, *Cocoideae*, *Coryphoideae* și *Phoenicoideae*).
- morfologia frunzelor: palmieri cu frunze penate (*Arecastrum romanzoffianum*, *Butia capitata*, *Chrysalidocarpus lutescens*, *Cocos nucifera* ș.a.) și palmieri cu frunze palmate (*Chamaerops humilis*, *Howeia forsteriana*, *Trachycarpus fortunei*).
- ecologic (temperatura necesară creșterii și dezvoltării): palmieri de seră rece (*Chamaerops humilis*, *Phoenix dactylifera*, *Trachycarpus fortunei*), palmieri de seră temperată (*Livistona sinensis*, *Sabal blackburnia*, *Washingtonia robusta*) și palmieri de seră caldă (*Areca cathechu*, *Cocos nucifera*, *Microcoelum weddelianum*, *Roystonea regia*).

Observațiile privind modul de înmulțire al palmierilor arată că acesta se realizează, de obicei prin semințe (sexuat) și prin drajoni (asexuat).

Literatura de specialitate recomandă un amestec format din rumeguș, mușchi și nisip; experiențele noastre au arătat că semințele de palmier au un procent de germinație mai ridicat folosind pământ de frunze. Tot literatura de specialitate recomandă ca semințele de palmieri să fie scarificate sau tratate hidrotermic; rezultatele obținute de noi, demonstrează că semințele de curmal (*Phoenix dactylifera*) chiar dacă nu au fost supuse acestor tratamente au avut un procent de germinație ridicat dacă au fost de calitate superioară și au avut o îngrijire corespunzătoare până la răsărire. Făcând o comparație a procentului de germinație al semințelor, am constatat că pe primul loc (în ceea ce privește capacitatea germinativă) se situează semințele provenite de la palmierii noștri, cultivați în sere (80%) urmate de cele provenite din schimbul internațional de semințe (20%).

Înmulțirea asexuată prin drajoni se execută foarte rar deoarece puține specii emit drajoni (*Chamaerops*, *Chrysalidocarpus*, *Caryota*); s-a constatat că procentul de pândere al drajonilor este foarte scăzut, motiv pentru care nu recomandăm acest mod de înmulțire.

În funcție de vârstă și dimensiuni, palmierii sunt cultivați în ghivece din lut, ciubere din lemn și în cuve; s-a observat că ritmul de creștere și dezvoltare al plantelor este net superior în cazul cultivării în ciubere și cuve (direct în solul serei).

Experimentele proprii au arătat că cel mai potrivit substrat de cultură (amestec de pământ) pentru o bună creștere și dezvoltare a taxonilor luați în observație, în condiții de seră, trebuie să conțină pământ de grădină, pământ de frunze, pământ de conifere, mranită și nisip (2:2:1:1:1). Administrarea îngrășămintelor s-a făcut o dată la o săptămână în toată

perioada verii. Recomandăm îngrășăminte complexe NPK dizolvate în apă, în concentrație de 0,3-0,5% (soluție nutritivă care se dă pe sol și nu pe frunze). Concomitent se va asigura un bun drenaj al vaselor de cultură (ghivece, ciubere).

În regiunile tropicale, numeroase specii sunt cultivate, având *importanță economică*, constituind materia primă pentru diverse domenii:

- industria alimentară: fructele multor specii de palmieri (*Borassus flabellifer*, *Cocos nucifera*, *Copernicia cerifera*, *Phoenix dactylifera*, *Phytelephas macrocarpa*, *Raphia vinifera*) sunt comestibile și se consumă fie în stare proaspătă, fie prelucrate sub formă de dulcețuri, făină, băuturi (răcoritoare și alcoolice); produc ulei (*Cocos nucifera*, *Elaeis guineensis*) sau zahăr (*Arenga saccharifera*, *Cocos nucifera*); din seva multor palmieri (*Caryota mitis*, *Mauritia vinifera*, *Phoenix dactylifera*) se prepară băuturi alcoolice și răcoritoare; semințele unor palmieri sunt condimentare și au proprietăți terapeutice (*Areca cathechu*);
- zootehnie: șroturile rămase după extragerea uleiului din nuca de cocos sau semințele de curmal fierțe și sfărâmate sunt folosite în hrana animalelor;
- industria de construcții: lemnul de palmier este folosit ca material de construcții pentru case, poduri, pirogi.

Menționăm, de asemenea, că unii palmieri au utilizări în industria textilă, a săpunurilor, energetică, a celulozei și hârtiei, farmaceutică și în fixarea solurilor erodate. Frunzele lor sunt folosite la confecționarea jerbelor, aranjamentelor florale, dar și a obiectelor de artizanat.

În țara noastră, palmierii au *importanță decorativă* ca plante exotice de interior, datorită frunzelor lor elegante și a habitusului deosebit sunt supranumiți "prinții regnului vegetal"; sunt folosiți la decorarea grădinilor de iarnă, a interioarelor, iar în timpul verii, oferă o notă de exotism parcurilor și teraselor.

În Biblie, curmalul, arborele sacru al asiro-babilonienilor, este *simbolul* celui drept, dăruit cu binecuvântarea cerului: "Fie ca cel drept să înflorească asemenea unui curmal!". În Egipt, curmalul a servit ca model la sculptarea coloanelor, simbolizând pomul vieții și stâlpul pe care se sprijină lumea. Tot palmierul curmal este considerat de către arabi "regele oazelor" sau "simbolul pustiurilor". În țările sahariene, servirea unui oaspete cu o tipsie de curmale și cu o cană cu apă este un semn de mare cinste și prețuire, similare cu "pâinea și sarea" oferite de români. La irakieni, curmalul este și o specie heraldică.

Ramurile verzi ale palmierilor *Phoenix* sau *Chamaerops* din Duminica Floriilor prefigurau învierea lui Hristos după drama Patimilor. În acest context, ramurile de palmier sunt universal considerate drept simbol al victoriei, ascensiunii și nemuririi.

## Concluzii

- Lucrarea prezintă 53 taxoni din colecția de palmieri cultivați în Complexul de Sere al Grădinii Botanice din Iași.
- Materialul luat în studiu aparține la 5 subfamilii.
- Se realizează clasificarea și încadrarea lor sistematică și biogeografică.
- Observațiile noastre includ genuri mai puțin cunoscute: *Archantophoenix*, *Arecastrum*, *Caryota*, *Chrysalidocarpus*, *Dictyosperma*, *Syagrus*.
- După temperatura optimă necesară creșterii și dezvoltării se constată că 15 taxoni sunt palmieri de seră rece, 25 taxoni - de seră temperată și 13 taxoni - de seră caldă.

- Recomandările privind modul de înmulțire și tehnologia de cultură includ experimente proprii.
- Caracterul decorativ al materialului investigat recomandă extinderea lui în cultura de seră.
- Simbolistica palmierilor este larg reprezentată în zonele răspândirii lor naturale.

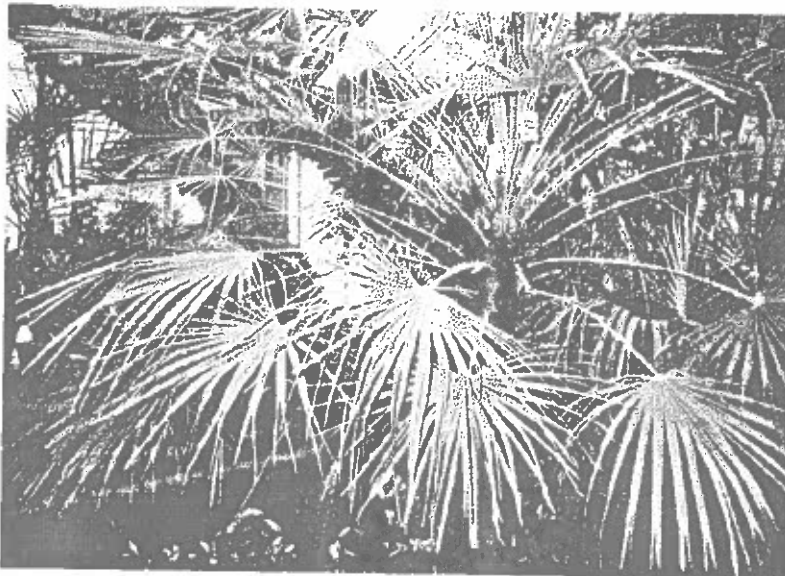
### Bibliografie

1. Encke F., 1958 - Pareys Blumengärtnerlexikon. I, Paul Parey Verlag, Berlin
2. Grigorescu Em., Chelci I., Stănescu Ursula, 1986 - Index fitoterapeutic. Ed. Medic., București
3. Grunert Ch., 1971 - Zimmerblumen. Deutscher Landwirtschafts Verlag, Berlin
4. Jerome Kate, Mc Carthy-Bilow Meegan, Supanich Wanda, 1995 - Indoor gardening. Chicago Botanic Garden, Pantheon Books, New York
5. Preda M., 1979 - Floricultura. Ed. Ceres, București
6. Teodorescu Georgeta, 1993 - Secția "Complexul de Sere". In: *Grădina Botanică din Iași*, (ed. III revizuită), Ed. Trinitas, Iași: 15-34
7. Zander R., 1972 - Handwörterbuch der Pflanzennamen (10 Aufl.), E. Ulmer Verlag, Stuttgart.

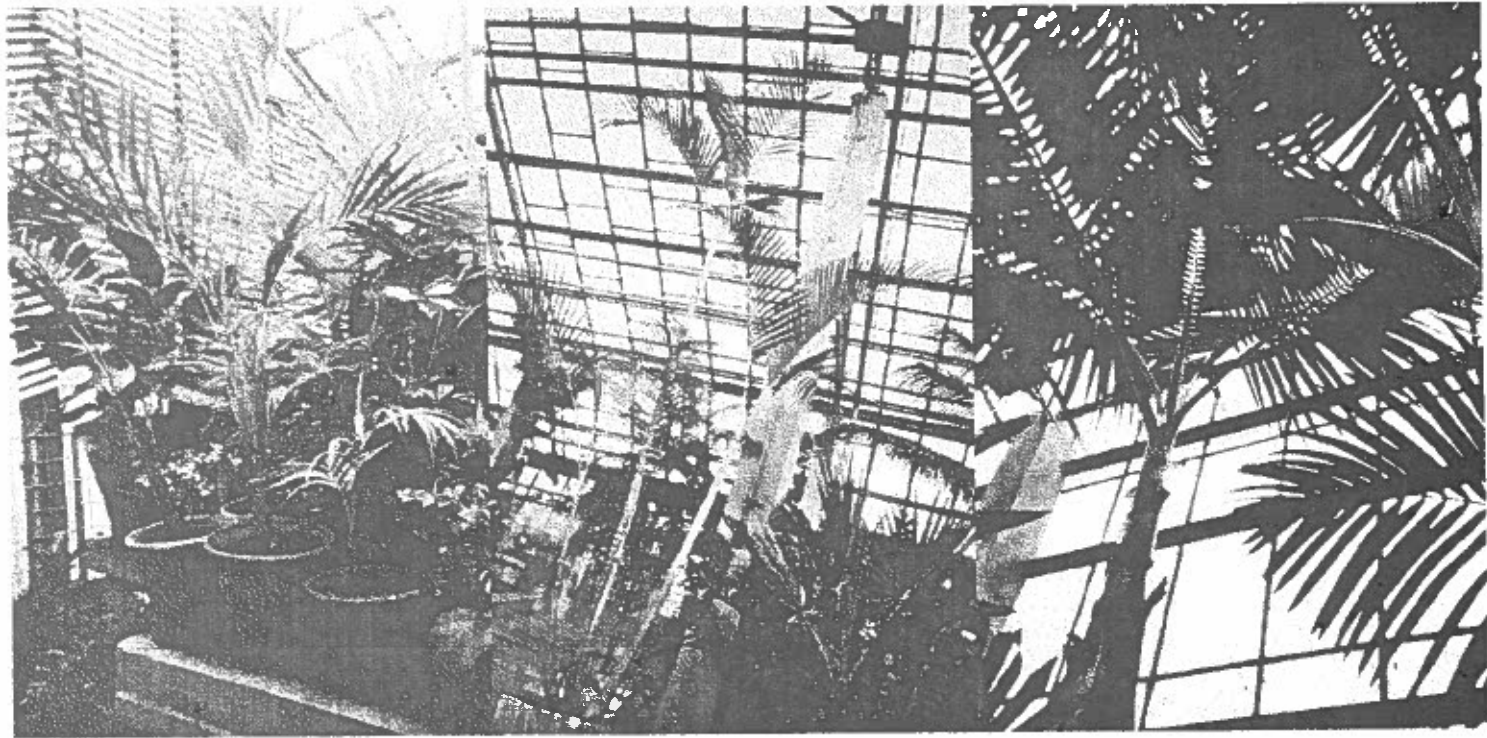
Tabelul 1

| Nr. crt. | Denumirea științifică   | Subfamilia   | Originea            | Tipul de seră |
|----------|---|--------------|---------------------|---------------|
| 1        | <i>Archontophoenix cunninghamiana</i> (H. Wendl.) H. Wendl. et Diels. | Arecoideae   | Australia tropicală | temperată     |
| 2        | <i>Areca catechu</i> L.   | Arecoideae   | Asia de sud-est     | caldă         |
| 3        | <i>Arecastrum romanzoffianum</i> (Cham) Becc.                         | Cocoideae    | Brazilia, Argentina | temperată     |
| 4        | <i>Brahea dulcis</i> (H.B.K.) Mart.                                   | Coryphoideae | Mexic               | temperată     |
| 5        | <i>Buris bonnetii</i> (Becc.) Becc.                                   | Cocoideae    | America de sud      | temperată     |
| 6        | <i>B. capitata</i> (Mart.) Becc. var. <i>capitata</i>                 | Cocoideae    | America de sud      | temperată     |
| 7        | <i>B. capitata</i> (Mart.) Becc. var. <i>eriospatha</i> (Chab.) Becc. | Cocoideae    | America de sud      | temperată     |
| 8        | <i>B. yatay</i> (Mart.) Becc.   | Cocoideae    | Argentina           | temperată     |
| 9        | <i>Caryota mitis</i> Lour.  | Arecoideae   | Burma, Arh. Malaez  | caldă         |
| 10       | <i>C. urens</i> L.  | Arecoideae   | India, Arh. Malaez  | caldă         |
| 11       | <i>Chamaedorea elegans</i> Mart.                                      | Arecoideae   | Mexic               | temperată     |
| 12       | <i>C. fragrans</i> Mart.  | Arecoideae   | Mexic               | temperată     |
| 13       | <i>C. oblongata</i> Mart.   | Arecoideae   | Mexic               | temperată     |
| 14       | <i>Chamaerops humilis</i> L.  | Coryphoideae | Reg. mediteraneană  | temperată     |
| 15       | <i>C. humilis</i> L. var. <i>elegans</i> Mart.                        | Coryphoideae | Reg. mediteraneană  | rece          |
| 16       | <i>C. humilis</i> L. var. <i>macrocarpa</i> Tineo                     | Coryphoideae | Reg. mediteraneană  | rece          |
| 17       | <i>Chrysalidocarpus lutescens</i> (Bory) H. Wendl.                    | Arecoideae   | Ins. Mauritius      | caldă         |
| 18       | <i>Cocos nucifera</i> L.  | Cocoideae    | Reg. tropicală      | caldă         |
| 19       | <i>Coccothrinax argentea</i> (Lodd. ex Desf.) Sarg. ex K. Schum.      | Coryphoideae | Florida             | temperată     |
| 20       | <i>Dictyosperma album</i> (Bory) H. Wendl. et Drude ex Scheff.        | Arecoideae   | Ins. Mauritius      | caldă         |
| 21       | <i>Erythea armata</i> (S. Wats.) S. Wats.                             | Coryphoideae | California, Mexic   | temperată     |
| 22       | <i>E. edulis</i> (H. Wendl. ex S. Wats.) S. Wats.                     | Coryphoideae | Ins. Guadalupe      | temperată     |
| 23       | <i>Howea belmoreana</i> (C. Moore et F. v. Muell.) Becc.              | Arecoideae   | Ins. Lord Howe      | rece          |
| 24       | <i>H. forsteriana</i> (C. Moore et F. v. Muell.) Becc.                | Arecoideae   | Australia de sud    | rece          |
| 25       | <i>Jubaea chilensis</i> (Mol.) Baill.                                 | Cocoideae    | Chile               | rece          |
| 26       | <i>Latania commersonii</i> Gmel.                                      | Borassoideae | Ins. Mauritius      | caldă         |
| 27       | <i>L. verschaffeltii</i> Lem.   | Borassoideae | Ins. Rodriguez      | caldă         |

|    |   |               |                            |           |
|----|---|---------------|----------------------------|-----------|
| 28 | <i>Licuala spinosa</i> Thunb.   | Coryphoideae  | Ins. Java, Moluce          | caldă     |
| 29 | <i>Livistona australis</i> (R. Br.) Mart.                             | Coryphoideae  | Australia de est           | rece      |
| 30 | <i>L. rotundifolia</i> (Lam.) Mart.                                   | Coryphoideae  | Ins. Java                  | temperată |
| 31 | <i>Microcoelum weddellianum</i> (H. Wendl.) H.E. Moore                | Cocoideae     | Brazilia                   | caldă     |
| 32 | <i>Phoenix canariensis</i> hort. ex Chabaud.                          | Phoenicoideae | Ins. Canare                | rece      |
| 33 | <i>Ph. canariensis</i> hort. ex Chabaud.<br>var. <i>porphyrococca</i> | Phoenicoideae | Ins. Canare                | rece      |
| 34 | <i>Ph. dactylifera</i> L.   | Phoenicoideae | Arabia, Africa de nord     | rece      |
| 35 | <i>Ph. reclinata</i> Jacq.  | Phoenicoideae | Africa tropicală și de sud | rece      |
| 36 | <i>Ph. roebelenii</i> O'Brien   | Phoenicoideae | Burra, China               | temperată |
| 37 | <i>Ph. sylvestris</i> (L.) Roxb.                                      | Phoenicoideae | India de est               | rece      |
| 38 | <i>Ph. tomentosa</i> Gentil.  | Phoenicoideae | India de est               | rece      |
| 39 | <i>Rhapis excelsa</i> (Thunb.) Henry                                  | Coryphoideae  | China                      | temperată |
| 40 | <i>Rhopalostylis baueri</i> (Seem) H. Wendl. et Drude                 | Arecoideae    | Ins. Norfolk               | temperată |
| 41 | <i>Roystonea regia</i> (H.B.K.) O.F. Cook                             | Arecoideae    | Cuba                       | caldă     |
| 42 | <i>Sabal beccariana</i> Bailey  | Coryphoideae  | S.U.A. de sud-est          | temperată |
| 43 | <i>S. blackburnia</i> Glazabr.  | Coryphoideae  | Ins. Bermude               | temperată |
| 44 | <i>S. florida</i> Becc.   | Coryphoideae  | S.U.A. de sud-est          | temperată |
| 45 | <i>S. longipedunculata</i> Lodd.                                      | Coryphoideae  | S.U.A. de sud-est          | temperată |
| 46 | <i>S. minor</i> (Jacq.) Pers.   | Coryphoideae  | S.U.A. de sud-est          | temperată |
| 47 | <i>S. palmetto</i> (Walt.) Lodd. ex Schult. et Schult. f.             | Coryphoideae  | S.U.A. de sud-est          | temperată |
| 48 | <i>Syagrus romanzoffianum</i> (Cham.) Glarsman                        | Cocoideae     | America de sud             | caldă     |
| 49 | <i>Trachycarpus fortunei</i> (Hook.) H. Wendl.                        | Coryphoideae  | China, Japonia             | rece      |
| 50 | <i>Trithrinax acanthocoma</i> Drude                                   | Coryphoideae  | Brazilia                   | temperată |
| 51 | <i>T. brasiliensis</i> Mart.  | Coryphoideae  | Brazilia de sud            | caldă     |
| 52 | <i>Washingtonia filifera</i> (Lindl. ex André) H. Wendl.              | Coryphoideae  | California de sud          | rece      |
| 53 | <i>W. robusta</i> H. Wendl.   | Coryphoideae  | California                 | rece      |



*Chamaerops humilis* L.



*Areca catechu* L.

*Chrysalidocarpus lutescens* (Barey) H. Wendl.

*Dictyosperma album* (Barey) H. Wendl. et  
Drude ex Scheff.



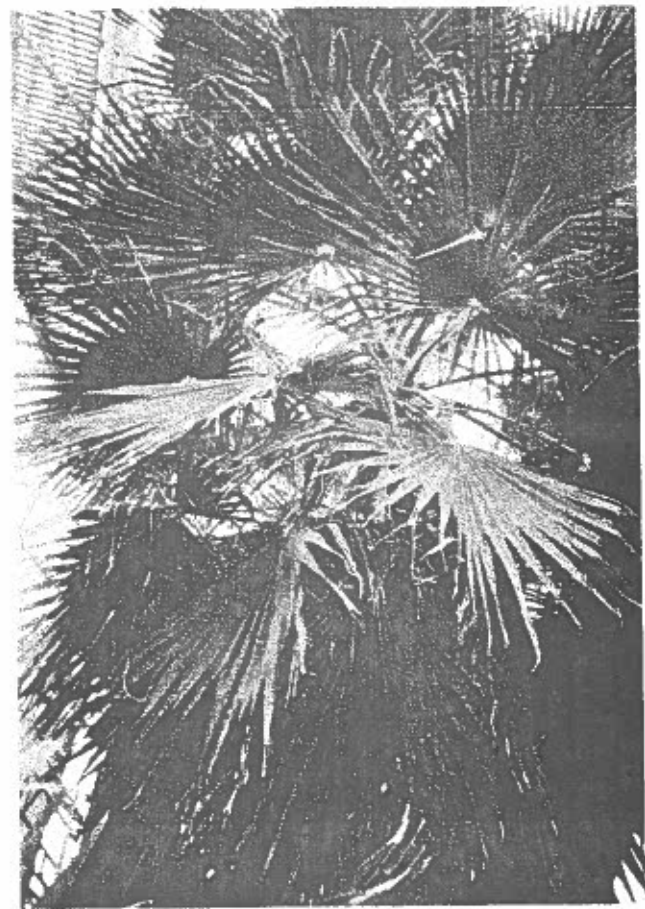
*Phoenix dactylifera* L. - fructe



*Phoenix roebelenii* O'Brein



*Trachycarpus fortunei* (Hook.) H. Wendl.  
a - inflorescență; b - exemplare tinere (3 luni)



*Washingtonia robusta* H. Wendl.