

ŤŽITKOVÉ A PAMĚTIHODNÉ ROSTLINY CIZÍCH ZEMÍ



FRANTIŠEK POLÍVKA



VOLVOX GLOBATOR

UŽITKOVÉ A PAMĚTIHODNÉ ROSTLINY CIZÍCH ZEMÍ.

SEPSAL

FRANTIŠEK POLÍVKA

ředitel české státní reálky v Olomouci.

Novým doslovem opatřil Václav Větvíčka,
ředitel Botanické zahrady University Karlovy.

S 615 vyobrazeními.



2010
nakladatelství VOLVOX GLOBATOR, Praha

© VOLVOX GLOBATOR, 2010, 2014
Epilogue © Václav Větvíčka, 1996
ISBN 978-80-7207-765-6
ISBN 978-80-7511-057-2 (pdf)

PŘEDMLUVA.

Kniha tato byla sepsána za tím účelem, aby v ní našel čtenář poučení o všech důležitějších cizích rostlinách, které skýtají lidstvu nějaký užitek. Hlavní zřetel věnován ovšem rostlinám, jejichž produkty dovážejí se z dalekých zemí též k nám.

Kromě toho přibrány byly do tohoto spisu také některé rostliny, jež nedávají sice užitku, ale jsou paměti hodny z rozmanitých jiných příčin, na př. se stanoviska morfologického, fyziologického, biologického, historického atd.

Vzhledem k rozmanitému užitku a jiným zajímavým vlastnostem byly rostliny v této knize uvedené rozvrženy ve 12 skupin:

- I. *Stromy a kře ovocné* (str. 1—78).
- II. *Rostliny kuchyňské*, t. j. rostliny skýtající potraviny, jež se upravují na různé pokrmy namnoze v kuchyních (str. 77—156).
- III. *Rostliny požitkové* (str. 157—210).
- IV. *Rostliny poskytující koření* (str. 211—250).
- V. *Rostliny lékárnické* (str. 251—342).
- VI. *Rostliny olejné a voskodárné* (str. 343—375).
- VII. *Rostliny silicové* (str. 376—395).
- VIII. *Rostliny skýtající výměšky dřeva a kůry* (pryskyřice, klovatiny, kaučuk a pod.) — (str. 396—438).
- IX. *Rostliny tříselné a mýdelné* (str. 439—456).
- X. *Rostliny barvířské* (str. 475—490).
- XI. *Rostliny skýtající material na různé výrobky továrnické a řemeslnické*, na př. dřevo, lýko, vlákna, korek atd. (str. 491—552).
- XII. *Rostliny pamětihodné namnoze z jiných příčin nežli pro užitek* (str. 553—634).

Na konci každé této skupiny, po případě na konci jednotlivých oddílů těchto 12 skupin, jsou uvedena doplňkem též jména příslušných užitkových rostlin domácích, ovšem bez všelikého popisu, neboť popis i vyobrazení jejich nalezne čtenář v mojí *Názorné květeně zemí koruny české* (Olomouc 1899—1904).

U většiny rostlin ve spise tomto obsažených uvádí se vedle botanického popisu zeměpisné rozšíření, líčí se způsob pěstování, pojednává se o produktech, po případě i o jejich zpracování atd.

Aby si dovedl čtenář každou rostlinu správně představit, jsou do textu vložena věrná vyobrazení, o jejichž pořízení nejvíce se přičinil pan *Theodor Pchálek*, úředník státní dráhy v Josefově Huti; některé obrazce kreslil též pan *Štěpán Barbořík*, musejní assistent v Praze. Oběma těmto pánům, jakož i panu nakladateli *Rom. Prombergrovi* v Olomouci, který nešetřil nákladu, aby kniha byla důstojně vypravena, buďtež na tomto místě vysloveny upřímné díky. Reprodukcí obrázků, jichž v celém díle jest 615, prováděl *c. a k. umělecký ústav grafický pp. Husníka a Häuslera v Žižkově*.

V OLOMOUCI v měsíci červnu 1908.

Fr. Polívka.

1.

Stromy a kře ovocné.

PŘEHLED.

A) *Stromy a kře skýtající jedlé plody dužnaté (šřavnaté) a to:*

a) Bobule nebo peckovice jedno-semenné.

1. Datlovník (*Phoenix dactylifera*).
2. Zlatoplod (*Chrysobalanus icaco*).
3. *Persea* (*Persea gratissima*).
4. Cicimky (*Zizyphus*).
5. Mangiva (*Mangifera indica*).
6. Opíhled (*Mimusops elengi*).
7. Kordie (*Cordia myxa*).

b) Plody vícesemenné: bobule okornatělé (α), bobule neokornatělé (β), peckovice (γ), malvice (δ).

- α) 1. Citroník (*Citrus medica*).
2. Oranžovník (*Citrus aurantium*).
3. Pompel (*Citrus decumana*).
4. Trojčlen (*Triphasia trifoliata*).
5. Oslizák (*Aegle marmelos*).
6. Marhaník (*Punica granatum*).
7. Mangostana (*Garcinia mangostana*).
- β) 8. Papaja (*Carica papaya*).
9. Zlatolist (*Chrysophyllum cainito*).
10. Zapota (*Achras sapota*).
11. Tomel (*Diospyros lotus*) a kaki (*Diospyros kaki*).
12. Mučoul (*Asimina triloba*).
13. Mučenky (*Passiflora*).
14. Révy (*Vitis*) — hrozinky.
- γ) 15. Mamej (*Mammea americana*).
16. Mombiny (*Spondias*).
17. Slivouch (*Flacourtia Ramontchi*).
- δ) 18. Mišpule japonská (*Mespilus japonica*).
19. Kvajavy (*Psidium*).
20. Jambosa (*Jambosa malaccensis*).
21. Vavanga (*Vangueria edulis*).

c) Tobolky a lusky.

1. Litči (*Litschi chinensis*).
2. Rambutan (*Nephelium lappaceum*).
3. Durian (*Durio zibethinus*).
4. Karamboly (*Averrhoa*).
5. Rohovník (*Ceratonia siliqua*).
6. Inga (*Inga edulis*).
7. Nadítce (*Prosopis*).

d) Plody složené.

1. Chleboně (*Artocarpus*).
2. Anony (*Anona*).

e) Plody nepravé (zdužnělá lůžka, zdužnělé stopky a zduž. okvěti).

1. Smokvoň (*Ficus carica*).
2. Ledvinovník (*Anacardium occidentale*).
3. Kvandong (*Exocarpus cupressiformis*).
4. Hovenie (*Hovenia dulcis*).
5. Hroznovec (*Coccoloba uvifera*).

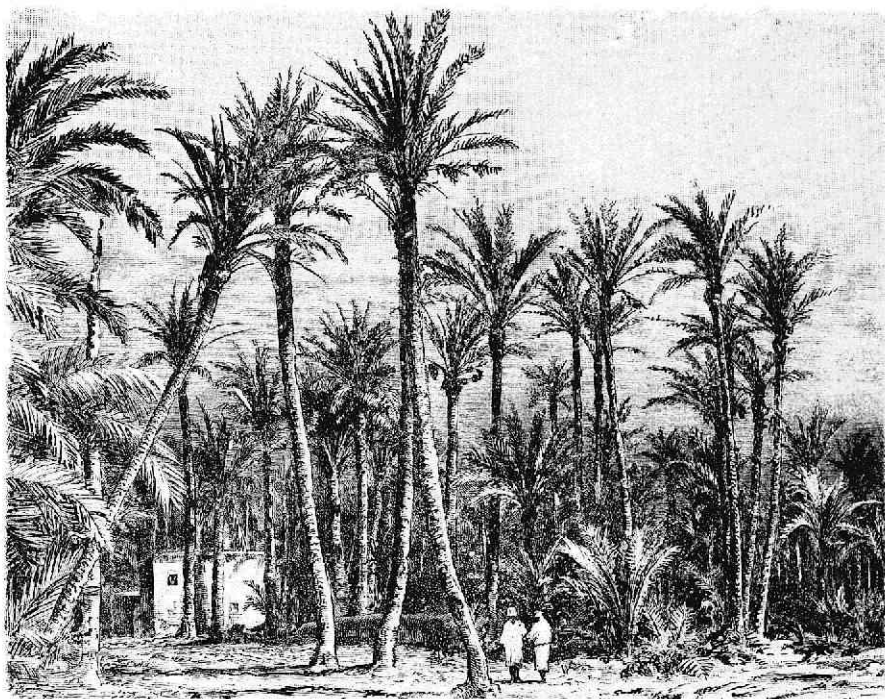
B) *Stromy a kře skýtající jedlá semena (jádra), obsažená v plodech posléze suchých.*

1. Mandloň (*Amygdalus communis*).
2. Pistacie (*Pistacia vera*).
3. Juvie (*Bertholetia excelsa*).
Hrnečníky (*Lecythis*).
4. Kaštany (*Castanea*).
5. Kokosovník (*Cocos nucifera*).
6. Pinie (*Pinus pinea*).
7. Vrcholák (*Terminalia catappa*).
8. Ořešáky (*Carya*).
9. Pekea (*Caryocar*).
10. Divoplod ledvinovníkový (*Semecarpus anacardium*).
11. Pichurym (*Ocotea pichurym*).

A) Stromy a kře skýtající jedlé plody dužnaté a šfavnaté.

a) Bobule a peckovice jednosemenné.

1. **Datlovník**¹ (*Phoenix*² *dactylifera*³ L., Dattelpalme — obr. 1 a 3) jest ztepilá palma dorůstající až přes 20 m výšky. Na vrcholku jednoduchého kmene, který bývá v průměru 5—7 dm tlustý a jest



1. *Datlovníky.*

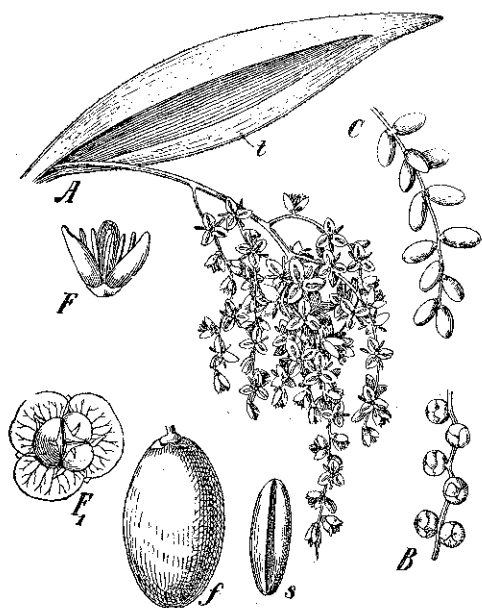
¹) Utvořeno jako vlašské dattero, španěl. datil, franc. datte, něm Dattel dle řeckého *δάκτυλος*, viz pozn. 3.

²) Pod tímto jménem (= řeč. φοίνιξ) byl znám datlovník již starověkým Římanům a Řekům.

³) Slož. z řeč. *δάκτυλος* = prst (datle) + lat. *ferro* = nesu. Dle Hehna však slovo *daktylos* není řeckého, nýbrž semitského původu.

pokryt drsnou korou, spočívá hustá koruna lichozpeřených, 2—3 m dlouhých listů neboli vějířů. Z paždí starších listů vyrůstají bohatá latovitá květenství dvoudomých květů, která jsou s počátkem zahalena do blanitých, hnědých, přes 1 m dlouhých toulců (obr. 2 *t*).

Prašníkové neboli samčí stromy vytvářejí 8—10 květných lat. Každá lata skládá se asi ze 200 větví a větviček a každá větvička nese 40—80 kvítků, tak že počet kvítků v jediné latě obnáší několik tisíc a na celém stromě až 100.000. Složení kvítků prašnickových (*F*),



2. A část laty prašnickové vyniklé z toulce *t*, B část větévky z laty pestíkové, C část plodonosné větévky datlovníku. F kvítek prašnickový, *F*₁ kvítek pestíkový; *F* plod (datle), *s* semeno.

které jsou o něco menší nežli květy naší konvalinky, jest takové: 3 nepatrné, spolu rostlé okvětní lístky vnější, jež možno považovati za kalich, 3 mnohem větší, bělavé nebo žlutavé okvětní lístky vnitřní, jež možno považovati za korunu, 6 tyčinek a obyčejně ještě také 3 zákrsky po semenících.

Stromy pestíkové neboli samičí vytvářejí též asi 8—10 lat, ale laty jsou chudší, každá jen asi o 200 květech, z nichž dospívá v plody 80—100; ostatní květy opadají. Složení kvítků pestíkových (*F*₁) jest podobné jako složení kvítků prašnickových, mají však kalich poněkud větší, jemné korunní plátky zelenavě bílé a svrchní trojpouzdrý semeník se třemi tlustými bliznami; tyčinky bývají zastoupeny pouhými nitkovitými zákrsky.

Plody jsou podlouhlé bobule — známé datle (*f*), obsahující v sladké dužnině válcovité, podélnou brázdou prohloubené, jako roh tvrdé semeno (*s*).

Datlovník pěstuje se v četných odrůdách od nejdávnějších dob v jižní a západní Asii (zvláště v Arabii a Syrii) a v severní Africe. Ona část Arabie, kde datlovník nejlépe se daří, slove „šťastnou Arabii“; severoafrickou krajinu mezi Atlasem a Saharou nazývají Arabové „krajem datlovým“ — Belidul-džerid. Z těchto původních vlastí rozšířil se datlovník na ostrovy Kanárské, do Západní Indie a do Jižní Ameriky. Také v jižní Evropě jej možno na několika místech spatřiti, ale ovoce tu zpravidla nedozrává. Jen v jihových. Španělsku v okolí města Elche (severně od ústí řeky Segury) jest palmový háj, kde datle též dozrávají. Žádát datlovník

netoliko vlhké půdy a suchého vzduchu, nýbrž i průměrné roční teploty 21°—23° R. Proto říkají Arabové o této palmě, zovouce ji svojí matkou nebo královnou oas, že „smáčejíc nohy ve vodě, zvedá hlavu do ohně nebes.“

Rozmnožování a pěstění datlovníků nedá mnoho práce ani starosti. Poněvadž ze zasazených semen vyrůstají většinou stromy prašníkové, rozmnožují domorodci datlovník prýty z osvědčených stromů pestíkových, jež zasazují několik *m* od sebe, aby vzrůstající stromy měly dosti místa, a prvních 6 měsíců je dle potřeby zalévají. Prašníkových stromů se sází jen tolik, kolik jich jest k opylení stromů pestíkových třeba; a tu stačí vždy jeden strom prašníkový asi na 20—30 stromů pestíkových.

Vyhánějíc každým rokem několik listů, palma datlová roste dosti rychle, tak že už v 8. roce, za zvláště příznivých okolností ještě o něco dříve, počne kvěsti a dávatí ovoce. Aby kmen nezarostl neproniknutelnou houštinou listů, jak tomu bývá u stromů ponechaných samým sobě, musí se listy, jestliže samy neopadaly, nad spodinou svojí uřezávati, tak že po nich zůstanou pak pouhé pahýly.

Když se počnou toulce pestíkových lat otvírati, což děje se počátkem března, nesmí býti opomenuto umělého opylení, které záleží v tom, že z prašníkového stromu uřízne se malá část květenství a vloží se do rozevřeného toulce laty pestíkové nebo se nad pestíkovou latu zavěsí, aby pyl vyprašoval se na blizny.*)

Po opylení vyvinují se z pestíkových květů plody, které dozrávají v 5 měsících, tedy zvláště v měsíci srpnu. Poněvadž však uplyne několik měsíců nežli všechny květy téhož stromu do té míry se rozvinou, aby mohly býti zúrodněny, dozrávají také i potom ještě několik měsíců nové a nové datle.

V 30. roce dosáhne strom největší úrodnosti, dáváje ročně 50—80 *kg* datlí; dosáhnuv asi 80 let, přestává roditi.

Česání datlí, zvláště na starších, vysokých stromech, děje se takto: Domorodec obtočí kmen datlovníku silným provazem v ten způsob, že z provazu udělá velikou kličku, do které pak vleze, opíraje se nohami o kmen. Upevňuje pak kličku vždy výše a výše, povylézá za ní, až se dostane pod samou korunu ke zralým plodům, jež pak česá do koše, který mu byl na bambusové tyči podán anebo si jej sám na provaze zavěšený s sebou vzal. Naplniv koš datlemi, spouští jej pak po provaze dolů. Jindy setřásá a hází se zralé ovoce na zem.

Datlovník jest strom nad míru užitečný a pro mnohé krajiny, zvláště v Arabii a v severní Africe tak důležitý, že by bez něho ne-

*) O různopohlavnosti datlovníku věděli už staří botanikové, kterým podstata opylení ovšem nebyla jasná. Mathioli na př. píše o datlové palmě takto: „Tento strom jest dvojího pohlaví, totiž samec a samice. Samice nikdy nenese ovoce, leč podle samce vsazená a vštípená bude, kterýž zahyne-li aneb uschne-li, tedy samice jako ovdová a tak umdlí, že potom ovoce nikdy nevydá. Takové tejné spolu útrpnosti a obzvláštní přízně tomuto dvojímu pokolení palmovému přirození udělilo“.

mohly býti ani obydleny. Plody jeho skýtají hlavní potravu, takřka denní chléb, millionům lidí. Pojídají se buď čerstvé nebo sušené nebo vařené a všelijak upravené: smažené na másle, vařené v mléce, smíchané s rýží atd. Říká se, že dovedná arabská hospodyně umí po celý měsíc připravovati pokrmy z datlí a to každý den na jiný způsob. Usušené a rozemleté datle dávají mouku na chléb a na různá pečiva.



3. Česání datlí.

Na Východě rozmačkávají čerstvé datle v těstovitou hmotu — a džsu, která se dá dlouho uchovati a pojídá se pak buď jako chléb nebo se rozpouští ve vodě v sladký, občerstvující nápoj. V obchodech orientálních ji prodávají v kusech dle váhy.

Kromě toho se z datlí tlačí med datlový a z medu připravuje se palmové vino, velice oblíbený nápoj u Arabův.

Z tvrdých semen (jader) mele se mouka pro domácí zvířata, zvláště pro velbloudy, a pražením připravuje se z nich dobrá kávová náhražka.

U nás prodávají se sušené, do krabic naložené datle jako pamlsek. Dovážejí je k nám hlavně z Egypta, Tunisu a Alžíru. Nejlepší datle rodí se v okolí Biskry, Laguatu a Goley, vesměs na severním okraji Sahary v jižním Alžírsku, kde pěstování palmy datlové věnuje se obzvláštní péče.

Však nejen ovoce, nýbrž i ostatních částí palmy datlové lze s prospěchem upotřebiti. Listové pupeny dávají chutné palmové zeří, mladé výhonky chutnají jako chřest. Vyříznou-li se ze středu koruny nejmladší listy, hromadí se v dutině tímto vyříznutím vzniklé sladká občerstvující šťáva, která se mění kvašením ve víno — toddy. Rovněž roní se občerstvující šťáva z naříznutých i starších spodin listů, jakož i z navrtaného kmene. Ke všem těmto operacím používá se ovšem hlavně jen stromů prašnikových anebo oněch stromů pestíkových, které pro vysoké stáří jsou odsouzeny k zániku. Dřeva palmového upotřebuje se jako paliva a staviva. Z listů, byly-li dřívě močeny ve vodě, aby se staly ohebnými, možno plésti rozmanité předměty: rohože, koše, klobouky a jiné.

Z pevných vláken, jimiž jsou prostoupeny listové řapíky, tkají se provazy a motouzy.

Co se týká dějin datlovníku, možno říci, že jest málo rostlin, kterým by se byla věnovala taková pozornost už v dobách nejstarších jako právě této palmě. Arabové o ní vykládají, že ji stvořil sám Allah z hlíny, která mu zbyla, když byl k obrazu svému stvořil člověka. V Písmě svatém uvádí se palma vždy jako symbol krásy a vítězství. Sám Ježíš slavil vjezd svůj do Jerusalema ve znamení palmových listů; proto také nazývá se neděle Květná jinak nedělí palmovou. A jako ve starověku nosívali palmové vějíře při vítězoslavných průvodech před vítězi, tak podnes nosí se palmové listy i palmové věnce při slavných pohřbech na znamení vítězství smrti nad životem, na znamení věčného míru.*) Z téže asi příčiny zobrazují se často s palmovými listy v rukách andělé.



4. Zlatoplod slivový (*Chrysobalanus icaco*);
F řez květem, f plod napříč přeríznutý.

Pozn. Kromě datlovníku dávají jedlé ovoce ještě některé jiné palmy, jak uvedeno v dalších oddíl., hlavně však v odd. XII.

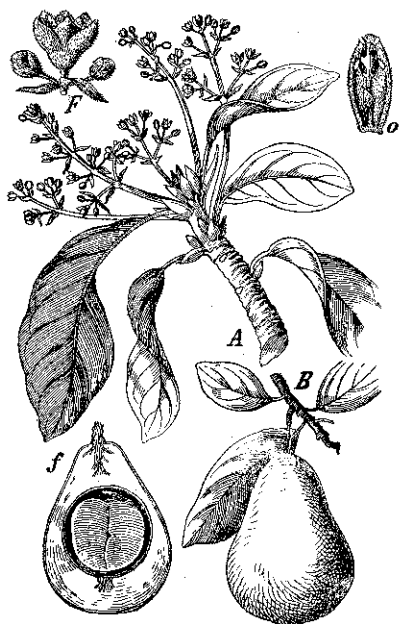
2. **Zlatoplod¹ slivový** neboli **ikako²** (*Chrysobalanus¹ icaco* L., Zlatopflaume — obr. 4) jest větevnatý, 2—3 m vysoký keř nebo stromek z čeledi rostlin mandloňovitých (*Amygdalaceae*), tudíž příbuzný s naší švestkou a třešní. Má hnědokoré, obyčejně drobnými đupkami poseté větve, okrouhle vejčité, krátce řapíkaté, celokrajné, jen na širokém předním okraji mělce vykrojené, kožovité, lesklé listy a bílé, poměrně drobné květy v konečných i úžlabních latkách.

*) V Herbáři Mathiolově na str. 69. v té příčině čteme: „Divnou také vlastnost a povahu při sobě má tento strom palmový, že se nedá žádnou tíží tak snadno snížití a skloniti, ale vždy na odpor té tíží se pne. Z té příčiny za starého věku palma při bitvách, pútkách, kolbách i honbách bývala za znamení vítězství a tomu, kdož zvítězil a vyhrával, do pravé ruky jí dávali. Utěšený příklad všechněm v trápení a rozličném soužení postaveným, aby se těžkým odpornostem přemoci nedali, nýbrž sami je snaživým odoláváním a trpělivostí přemáhali“.

¹) Slož. z řec. χρυσός = zlato + βάλανος = žalud.

²) Tak zovou tento strom domorodci v Americe.

Složením shodují se květy zlatoplodu s květy našich švestek, mají však kalich vytrvalý, a čnělka v nich nevyrůstá z vrcholku semeníka, nýbrž po straně z jeho spodiny (*F*).



5. *Persea přelahná* (*Persea gratissima*); A kvetoucí větev, B větévka s plodem; f plod podél rozříznutý; F květy, o tyčinka.

Plody (*f*) jsou ellipsoidické, s počátku pýřité, později lysé peckovice zvíci holubích vajec i větší, rozmanité barvy, obsahující ve šťavnaté dužnině nepravidelně 5bokou pecku a v té olejnaté semeno.

Ikako roste v teplé Americe a ve střední Africe, kdež čerstvé jeho plody pojídají jako u nás švestky. Ač zanechávají po sobě trpkou pachuč, jsou dosti lahodny a občerstvující. Zavařeny do cukru zasílají se též do Evropy, zvláště do Španěl.

Z vonných semen (jader) tlačí se mastný olej. Odvaru z kůry a listů, které rozžvýkány trpce chutnají, užívají v Americe i v Africe jako léku proti průjmům a jiným nemocem.

3. **Persea¹ přelahná** (*Persea¹ gratissima²* Gaert., *Laurus³ persea¹* L., ečter Úbocate, Avogatebaum — obr. 5), jinak též strom avokátový (zkomolené a dvo kátový), u Presla čtveran, jest prostředně vysoký, vždyzelený strom o mírně tlustém, hnědokorém kmeni a rozložitě koruně, jejíž větévky jsou v hořejších částech porostlé střídavými, řapíkatými, elliptičně podlouhlými, celokrajnými listy a zakončují se vrcholíkovitými latami málo úhledných květů.

Složení květů (*F*) jest podobné jako u vavřínu, s nímž *persea* náleží do společné čeledi rostlin vavřínovitých (*Laurineae*). Jsou totiž květy obojaké, po případě zakrněním jednoho pohlaví mnohomanželné, obsahující v 6dílném, vně šedoplstnatém, uvnitř bělavém okvětí svrchní semeník s jednoduchou čnělkou a 12 tyčinek, jejichž nitky nesou po stranách žlázky a prašníky otvírají se chlopněmi (*o*).

Plody (*B, f*) jsou hruškovité nebo podlouhlé, často dosti neforemné peckovice až 1 *dm* dlouhé a přes půl *kg* těžké, posléze

¹⁾ Pod tímto jménem uvádí Plinius jakýsi posvátný strom rostoucí ve starověkém Egyptě.

²⁾ Lat. *gratus* = lahodný, líbezny, *gratissimus* = přelahný.

³⁾ Lat. *Laurus* = vavřín.

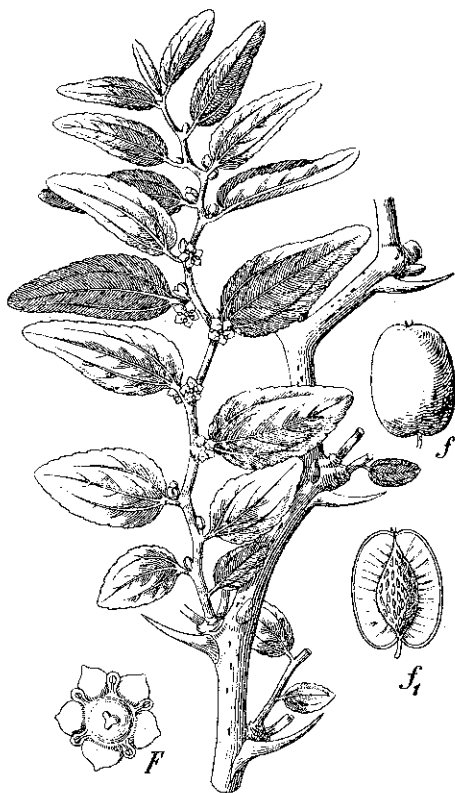
olivově zbarvené, obsahující v tučné dužnině, která se na jazyku rozplývá jako máslo, tvrdou pecku a v té hořké semeno.

Persea jest domovem v horké Americe, ale pro velice chutné ovoce, jemuž v Americe říkají aguacato, avocato nebo abakade, rozšířila se kultura její i do jiných tropických zemí; ba i v jižních Španělech možno tento strom v ovocných sadech spatřiti.

Kromě tropického ponebí persea vyžaduje ke zdárnému vzrůstu hlinité a nepříliš vlhké půdy. Roste velice rychle, tak že vypěstěna ze semene počíná už v 5. roce roditi.

Plody jedí se buď čerstvé, syrové nebo rozmanitě upraveny. Dle sdělení cestovatele Vráze chutnají jako vejce s máslem, proto jim Španělé rádi přezdívali mantequilla silvestre, t. j. lesní máslo. Se solí, octem, olejem a různým kořením dávají výtečný salát, který umějí znamenitě připravovati zejména v Mexiku. Hořkých jader užívají v Americe v rozmanitých chorobách.

Pozn. S perseou přelahodnou jest blízkce příbuzná **persea hřebíčková** (*Persea caryophyllacea*¹ Mart., *Dicypelium*² *caryophyllatum*³ Nees, Zelfzenimmbaum, Eravobaum) — pěkný strom, rostoucí taktéž v horké Americe, zvláště v Brasilii, v lesích na řece Rio Maué. Zastihuje zmínky proto, že dává kořenovou kůru, která usušena v Americe se prodává pod jménem „hřebíčkové skořice“ (*cassia caryophyllata*). Tvrdé dřevo, známé pod jménem růžového dřeva cayenského, hodí se výborně na umělecké práce řezbářské.



6. **Cicimek obecný** (*Zizyphus vulgaris*).
F květ, f plod, f₁ též podélné přeriznut.

4. **Cicimek**¹ **obecný** (*Zizyphus*¹ *vulgaris*² Lam., *Rhamnus*³ *zizyphus*⁴ L., Judendorn, Nujubenbaum — obr. 6) jest větevnatý keř nebo stromek 1—3 m vysoký, jehož hnědokoré, namnoze křivolace

¹) Utvořeno prý ze starofoinického zizuf.

²) Lat. *vulgaris* = obecný.

³) Řec. ζίζυφος = řešetlák; Linné tento rod od řešetláku ani neodděloval.

⁴) Z řec. καρφόφυλλος = hřebíček.

⁵) Slož. z řec. δίς = dvakrát, dvojnásobný + ζυπελλον = pohár, kalich.

zprohýbané větve bývají ozbrojeny trny, zdřevnatělými to palisty, asi podobně jako větve akátu. Střídavé, kratičce řapíkaté listy jsou vejčité, drobně pilovité.

V úžlabích listů vyrůstá obvykle 2—5 drobných kvítků (*F*) téhož složení, jaké mají květy našeho řešetláku (*Rhamnus cathartica* L.), s nímž cicimek náleží do čeledi rostlin řešetlákovitých (*Rhamnaceae*). Mají totiž na okraji mělké čišky 5 uštů kališních, se kterými se střídá 5 drobných, korunních plátek a 5 tyčinek před tyto plátky postavených. Kulovatý semeník nese na vrcholku trojlaločnou bliznu.

Plody (*f*, *f*₁) jsou podlouhle vejčité, malým švestkám podobné, posléze tmavě červené nebo žluté peckovice velice sladké chuti.

Cicimek obecný jest domovem v teplé Asii a v jižní Evropě, kde jej hojně pěstují pro chutné ovoce. Ovoce — všeobecně jujuby zvané — pojídají v jižní Evropě a na Východě buď čerstvé nebo sušené. Sušené jujuby se též vyvážejí, zejména do Anglie a do Sev. Ameriky. Druhy doporučovali je v různých chorobách a prodávali je pod jménem prsních bobulí nebo francouzských jujub (*baecae jujubae*) v lékárnách.

Pozn. Kromě cicimku obecného zasluhují zmínky ještě tři druhy, vesměs cicimku obecnému velice podobné:

a) **Cicimek pravý** neboli **jujuba**¹ (*Zizyphus jujuba*¹ Lam.) — prostředně veliký strom s listy vespod šedoplstnatými, s květy bílými a peckovicemi posléze žlutými.

Pěstují jej pro ovoce, které za příznivých okolností dosahuje velikosti malých slepičích vajec, hlavně v Číně a ve Vých. Indii.

b) **C. lotosový**² (*Z. lotus* Lam., *Σοτοςωεδορν*) — má křovitý vzrůst a listy lysé jako cicimek obecný, ale peckovice menší, namnoze jen tak veliké jako trnky, posléze ryšavé, méně chutné.

Roste na suchopárech v zemích Středomořských, zejména v severní Africe, kde plody jeho krmí domácí zvířata a chudý lid je pojídá místo datlí. Zdá se, že plody cicimku lotosového jedli obyvatelé v nynějším Tunisu už za doby Homérovy, od čehož se jim říkalo lotojedi neboli lotofagové.

c) **C. Kristovo trní** (*Z. spina Christi* Willd., *Χριστωεδορν*) — liší se od cicimku obecného, jemuž vnějškem velice se podobá, hlavně tím, že má mladé větévky, řapíky a rub listů téměř celokrajných plstnaté.

Jsa domovem v Palestýně jakož i v ostatní teplé Asii a v severní

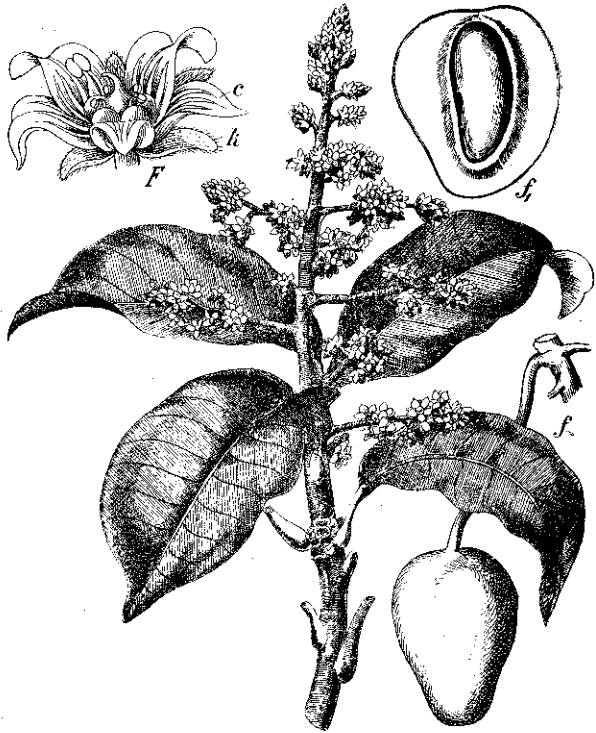
¹) Lat. *jujuba* bylo prý utvořeno z franc. *jujube* (čti *žižib*) a to prý vzniklo zkomolením ze starořeckého *zizuf*; viz pozn.¹ na str. 9.

²) Slovo *lotos* jest nejspíše původu staroegyptského. Starověcí národovědci rozuměli pod tímto jménem několik rostlin: *Theophrast*, *Polybius* a *Homér* rozuměli plody lotosovými ovoce cicimku. *Plinius* a *Vergilius* nazývají tak druh komonice (*Melilotus*), která roste na Sicílii a kterou krmili koně. U *Dioskorida* znamená *λωτος* *λεβυζός* břestovec jižní (*Celtis australis* L.) — viz v oddíle XI., u *Columelly* pak tomel obecný (*Diospyros lotus* L. — viz str. 28). Starověcí Egypťané a Indové nazývali tak sličné rostliny vodní: leknín posvátný (*Nymphaea lotus* L.) a ořešinec sličný neboli *lotos* indický (*Nelumbium speciosum* L.), o nichž více pověděno v odd. XII.

Africe, zasluhuje zmínky proto, že prý z trnitých jeho větví Židé splekli mučednickou korunu na hlavu Kristovu.

5. **Mangiva¹ obecná** (*Mangifera¹ indica* L., Mangobaum — obr. 7) jest prostředně veliký, vždyzelený strom o silném tmavokorém kmeni a košaté, rozložité koruně, se střídavými, řapíkatými, podlouhle kopinatými až skoro vejčitými, 15—20 cm dlouhými, celokrajnými, lesklými, kožovitými listy.

Drobné, libovonné květy (*F*) jsou sestaveny do bohatých, přímých, konečných lat. Mají 5listý kalich (*k*), žlutě načervenalou, 5plátečnou, pravidelnou korunu (*c*) a 5 tyčinek vetknutých do žláznatého terče, z nichž však zpravidla jen jedna jest dokonale vyvinutá a plodná, ostatní jsou zakrnělé a jalové; výjimkou bývají též 2 tyčinky plodné. Střed květu zaujímá svrchní semeník, súžený na vrcholku v jednoduchou čnělku.



7. *Mangiva obecná* (*Mangifera indica*). *F* květ, *f* plod, *f₁* podélný řez plodem.

Připomínají tudíž květy mangivy svým složením poněkud květy škump (*Rhus*), s nimiž mangiva náleží do společné čeledi rostlin ledvinkovitých (*Anacardiaceae*).

Opylení květů obstarává hmyz. Z četných kvítků dospěje však v celém květenství jen malý počet v plody, ostatní opadají.

Plody (*f, f₁*) jsou kulovaté, vejčité nebo ledvinkovité, posléze žluté peckovité zvlci slepičích až husích vajec; někdy však bývají ještě větší, dosahujíce váhy až 1 kg. Mají zlatožlutou, šťavnatou, chutnou dužninu a v ní ledvinkovité semeno zvlci žaludu, zahaleno v papírovité pecce a tím zajímavé, že obsahuje často místo jednoho klíčku několik (*polyembryonie*).

¹⁾ V Indii zovou plody tohoto stromu manga nebo mango. *Mangifera* = mango + ferro = nosím.

²⁾ Lat. *indicus* = indický, v Indii rostoucí.

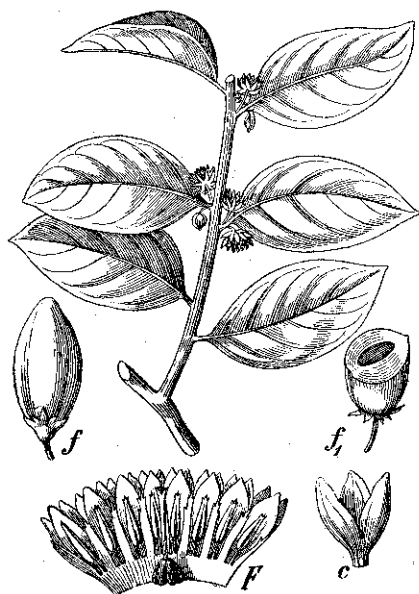
Planě roste mangiva v jižní Asii a na blízkých ostrovech. Pro chutné ovoce, jež obsahuje hojnost cukru a kyseliny citronové, pěstují však ji ještě s jinými druhy také v jiných horkých zemích. Jsouc pěstována a šlechtěna roste velice rychle, tak že již v 6. roce nese ovoce a v 10. roce dosahuje takových rozměrů jako u nás 30letá jablona.

Plody — zvané mango (Mangopflaumen) — náležejí k nejlepšímu a nejzdravějšímu ovoci tropických krajín, ačkoli mají poněkud terpentínovou pachůň, na kterou si však člověk záhy zvykne. Jedí se buď syrové nebo rozmanitě upraveny. Semen, která chutnají jako hořké mandle, užívá se proti hlístům.

Pozn. Kromě mangivy indické dávají v tropech ještě jiné druhy mangiv jedlé, byť ovšem méně chutné ovoce, na př. mangiva vavřínová (*M. laurina* L.), jejíž ovoce dorůstá pouze velikosti švestek a při nemírném požívání způsobuje kožní vyrážku, a mang. smrdutá (*M. foetida* Lour.) jejíž plody hořce chutnají a nelibě páchnou, tak že Evropané si na ně nemohou zvyknouti.

6. Opíhled¹ skvělý (*Mimusops¹ elengi²* L., *Elengi* — obr. 8)

jest ztepilý strom o silném kmeni a mohutné koruně, mající střídavé, řapíkaté, eliptické, celokrajné, kožovité listy a úžlabní, stopkaté, libovonné květy (*f*) tohoto složení:



8. *Opíhled skvělý* (*Mimusops elengi*);
F květ, c kor. plátek; f, f₁ plod.

Vytrvalý kalich jest zastoupen 4 ušty vnějšími a 4 ušty vnitřními. Načervenalá koruna skládá se z krátké trubky a 8 uštů (plátek — c) tím zajímavých, že každý má na hřbetní straně po 2 lupenitých „palistech“ asi tak velikých jak jest sám, tak že se koruna zdá býti složena ze 24 lupínek. Tyčinky, počtem 8, jsou přirostlé ke koruně a postaveny před plátky korunní, s nimiž střídá se 8 jalových patyčinek. Svrchní semeník súžuje se v jednoduchou čnělku.

Plody (*f, f₁*) jsou vejčité peckovce podobné olivám, obsahující v tlusté, červené dužnině jednosemennou pecku.

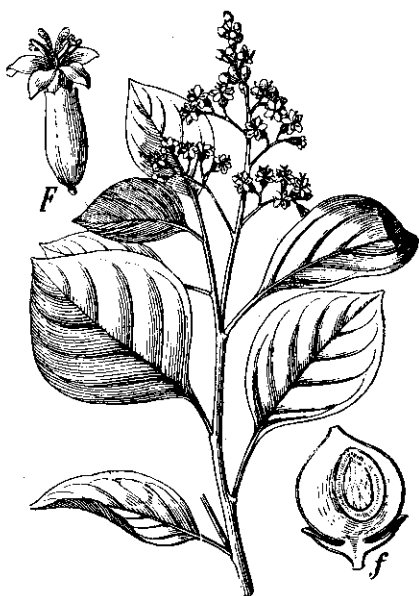
¹) Slož. z řec. *μῦς*, -*βος* = opice + *ὤψ* = tvář, vzhledem prý k tomu, že nerozvívané květy některých druhů podobají se opičí hlavě.

²) Jméno domorodé.

V soustavě rostlinné řadí se opihled do čeledi zapotovitých (Sapotaceae), z nichž u nás neroste ani jediný rod. Z našich rostlin jsou této čeledi nejbližší travničky (*Armeria*) a petrkliče.

Opihled jest domovem ve Vých. Indii a na Ceyloně, kde jej ještě s jinými druhy, zejména s **opihl. tupolistým** (*M. obtusifolia* Lam., *M. kauki* L.) hojně sázejí a to nejraději při staveních. Ale také v jiných horkých zemích jsou tyto stromy pěstovány.

Poskytují užitek několikerý: Sladké ovoce se pojídá. Ze semen lisují olej, jehož se upotřebuje zvláště do malířských barev. Velice tvrdé, těžké dřevo, přicházející do obchodu pod jménem „dřevo železného“, hodí se na práce soustružnické. Odvaru z kořene a kůry upotřebují na Východě jako kloktadla. Vonné květy i listy nosí navlečeny okolo krku nebo je vplétají do vlasů proti bolení hlavy.



9. *Kordie obecná* (*Cordia myxa*);
F květ, f podélný řez plodem.

Na konec dlužno uvést, že z poraněných míst kmene a větví vytéká mléčnatá šáva, která tuhne v guttaperču. Mnohem lepší guttaperču však skýtá druh **opihled balata** (*Mimusops balata* Gaern.), rozšířený na Antillách a v Guianě.

7. Kordie¹ obecná (*Cordia¹ myxa²* L., *Cordie* — obr. 9), u Presla obduž, jest nízký stromek z čeledi rostlin brutnákovitých (Borragineae), mající střídavé, řapíkaté, vejčité, celokrajné listy a drobné kvítky v úžlabních, z vijanů složených latách.

Květy (*F*) mají trubkovitý, 5zubý kalich, nálevkovitou, 5cípou, bílou nebo žlutavou korunu, 5 tyčinek ke koruně přirostlých a z ní vyčnívajících, a svrchní semeník s jednoduchou čnělkou, která jest nahoře rozeklána ve 2 dvojklaná ramena bliznová.

Plody (*f*) jsou vejčité, na spodu vytrvalým kalichem objaté, posléze oranžově červené peckovice zvíci našich švestek. Pecky jsou zpravidla jednosemenné, anaf z původních čtyř pouzder jejich 3 pouzdra i se svými semeny zakrňují.

Rozšířivši se z Egypta přes jižní Asii a ostrovy Sundské až do teplé Austrálie, kordie obecná pěstuje se ve všech těchto zemích ještě s některými jinými druhy pro chutné, zasládlé, sliznaté ovoce,

¹) Nazvána tak u počtě prof. a lékaře E. Corda, žijícího v 16. století v Brehmách.

²) Z řec. *μύξα* = sliz, vzhledem k povaze plodů.

kteře se druhy sušené dováželo i do Evropy a doporučovalo se jako prostředek proti kašli.

Některé druhy kordii dávají kromě ovoce též pevná lýková vlákna a cenné dřevo, jež přichází do obchodu pod jménem dřeva růžového, proto tak zvaného, že má růžovou barvu a rozmělněno jsouc na prášek vydává příjemnou vůni.

Pozn. Jedlé, dužnaté peckovice jednosemenné dávají z cizích rostlin též: oliva (*Olea europaea* L.), olejnice obecná (*Elaeis guineensis* Jacq.), mávy (*Bassia*) a palma voskonosná (*Copernicia cerifera* Marb.), o nichž všech více pověděno v oddíle VI.

V našich sadech pro peckaté ovoce pěstují se různé druhy švestek (*Prunus domestica* L.), sliv (*Pr. insititia* L.), třešní (*Pr. avium* L.), višni (*Pr. cerasus* L.), meruňky (*Pr. armeniaca* L.), broskve (*Pr. persica* Bail.).

Z planě rostoucích, po případě i sázených stromů a křů do této skupiny náležejí: dřín (*Cornus mas* L.), řešetlák (*Rhamnus cathartica* L.), trnka (*Prunus spinosa* L.), střemcha (*Prunus padus* L.) a mahalebka (*Pr. mahaleb* L.), o níž více pověděno v odděl. XI.

b) Stromy a kře poskytující dužnaté a šťavnaté plody vícesemenné: hobule, peckovice nebo malvice.

1. **Citroník¹ obecný** (*Citrus¹ medica² L.*, Citronenbaum — obr. 10) jest vždyzelený keř nebo stromek z čeledi prostoplátečných rostlin citroníkovitých (*Aurantiaceae*), se střídavými, vejčito-podlouhlými, kožovitými, celkem sporými listy, které jsou tím hodny pozornosti, že mají čepele od řapíků odděleny článkem. Proto je považují morfologové za listy lichožpeřené, u nichž se vyvinul pouze lístek konečný.

Vonné, krátce stopkaté květy (*F*), vyrůstající buď jednotlivě v paždích listů nebo po několika na koncích větví a rozvíjející se téměř po celý rok, mají vytrvalý, nejčastěji 5zubý kalich (*k*), prostoplátečnou, pravidelnou, vně načervenalou, uvnitř bílou korunu (*c*) složenou z 5—8 úzkých plátků, četné oplodní tyčinky, z nichž vždy několik spolu nitkami srůstá, a svrchní, vejčitý semeník (*p*) — sedící na podplodním terči (*t*) — o jednoduché čnělce, zakončené paličkatou bliznou.

Plody — citrony nebo limony — jsou známé ellipsoidické, na předním konci pupkovitě súžené, světle žluté bobule o tuhé kůře a šťavnaté, kyselé dužnině. (obr. 11). V kůře jsou malé nádržky obsahující citronovou silici, dužnina pak jest proniknuta citronovou kyselinou. Jsouc rozdělena podélnými blanitými stěnami

¹⁾ Pod jménem citrus (= řec. *σίτρον*) byl citroník znám již starověkým Římanům a Řekům.

²⁾ První zmiňuje se o citronech řecký spisovatel Theophrast, nazývá je „medskými jablky“.

v 6—12 přehrádek, dužnina obsahuje v každé přehrádce několik hladkých semen (s), zajímavých tak zv. mnohokelností neboli polyembryonií, anať mívají místo jednoho 2—3 klíčky.

Odkud citrovník pochází, prozrazuje vlašský jeho název *limone*, jenž utvořen byl z arabského *limun*. Dle zpráv cestovatelů roste citrovník dosud v některých krajinách jihozáp. Asie jakožto trnitý keř planě.

Prostřednictvím Arabů, italskými obchodníky a křížovými výpravami šířila se známost o citronech do Evropy a kde tomu ponebí a půda dovolovala, počala se i kultura citroníku znenáhla ujmáti, tak že dnešního dne pěstuje se citroník téměř v celé jižní Evropě až po 43° sev. šířky, jakož i na ostrovech Azorských, v Západní Indii, v Kalifornii a v Australii. U nás ovšem citroník zimy nesnese a možno jej tudíž pěstovati tak jako oranžovník pouze v pokojích nebo ve sklenicích.

Ve všech uvedených zemích vyžaduje pěstování a ošetřování citroníků asi takové práce a péče jako u nás pěstování ovocných stromů. Ovoce se klídí dříve nežli úplně dožrálo a to obvyčně třikráte do roka: po prvé koncem července, kterážto sklizeň dává ovoce nejlepší, po druhé v listopadu, po třetí v lednu. Jediný vzrostlý strom dává ročně až několik tisíc citronů.

Poněvadž strom citronový pomalu roste, dosahuje vysokého stáří a vytváří velmi tvrdé dřevo, jehož se upotřebuje na jemné práce řezbářské a soustružnické.

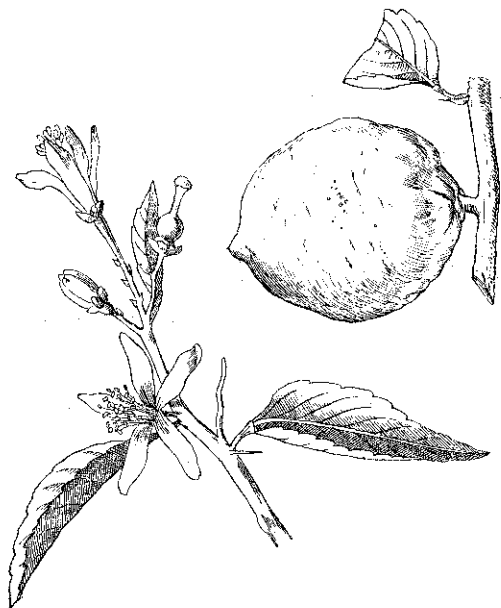
Na naše trhy dostávají se citrony hlavně z Itálie a to z okolí Gardského jezera, z okolí Neapole a ze Sicílie, kde všude citroníky hojně pěstují. Aby se v době dopravy nechytila citronů plíseň, jest zvykem, když se sklídí, ponechati je asi půl hodiny v



10. *Citroník obecný* (*Citrus medica*), kvetoucí větévka. *F* řez květem, *S* řez mnohokelným semenem.

dýmu kyseličnku siřičitého. Upotřebení citronů (limonů) v kuchyních a cukrárnách jest známo: Sestrouhané kůry užívá se jako koření. Vymačkaná šťáva z kyselé dužniny (*succus citri*) a citronová kyselina (*acidum citri*), která se z citronové šťávy vyrábá a v lékárnách ve způsobě bílých sklovitých krystalků prodává, skýtají s cukrovou vodou ob-

čerstvující nápoj — limonadu. Kusy citronů prosáklé cukrem — citronáty, jsou oblíbenými pamlsky, jež v největší míře a v nejlepší jakosti připravují v Livorně. Kromě toho lisují nebo destillují z citronové kůry, zejména na Sicilii a v Kalábrii, citronovou silici neboli citronový olej (oleum citri), s nímž se vede čilý obchod. Přidávají ho do likérů, voňavek a některých léků.



11. *Citronik obecný* — větévka s květy a větévka s plodem.

Mnoholetým pěstěním vznikla celá řada odrůd citroníku, z nichž budtež uvedeny:

a) *Citroník kyselý* (*Citrus limonum* Risso) — s plody hladkými, kyselými, prodávanými v našich obchodech všeobecně pod jménem citronů nebo limonů.

b) *Citroník sladký* (*Citrus limetta* Risso) — s plody kulovatými, chuti mdlé přisládlé nebo nahorklé. Z kůry jejich těží se olej limetový, jehož přidávají do pomád a do šupavého tabáku.

c) *Citroník pravý* (*Citrus medica* Risso) — s plody o kůře velmi tlusté, na povrchu nerovné, hrboilaté nebo svraskalé a o dužnině kyselé. Někdy dorů-

stají tyto plody až velikosti dětské hlavy. Citronový olej a citronová kůra, která jest na olej neobyčejně bohatá, jakož i citronáty přicházející do obchodu, připravují se hlavně z ovoce tohoto citroníku.

2. **Oranžovník**¹ neboli **strom pomorančový**² (*Citrus aurantium* L., Orangenbaum, Apfelsüme — obr. 12 a 13) je strom, řídkěji keř, o němž platí celkem vše, co pověděno bylo o citroníku, až na to že dosahuje vyššího vzrůstu, že má řapíky listů široce křídlaté, libovonné květy obyčejně bílé, řídkěji narůžovělé a plody zpravidla kulovaté, s korou zbarvenou nejčastěji oranžově.

Původně rostl planě a byl pěstován oranžovník jako citroník v teplé Asii, odkudž rozšířil se do jižní Evropy oproti citroníku

¹) Z lat. *aurantium*; viz pozn. ³).

²) Stažením z vlašsk. *pomo d'arancio* a to z lat. *pomum aurantium* = jablko oranžové, zlaté.

³) Utvořeno dle arabsko-perského jména tohoto ovoce — naraňž a dle lat. *aurum* = zlato, vzhledem k barvě plodů.

mnohem později. První oranžovník přivezli z Vých. Indie do Lissabonu r. 1548. Portugalci. Z Portugal šířila se pak kultura jeho zpátky na východ, zejména do Španělska a do Itálie. Vlachové říkají doposud pomorančům „portogalo“. Pěstování oranžovníků, rozšířené dnešního dne netoliko v jižní Evropě, nýbrž i v teplejších zemích jiných světů, vyžaduje stejné péče jako pěstování citroníků.

Až do poloviny minulého století bylo i u nás zvykem pěstovati v zámeckých zahradách ve kbelících citroníky a pomorančovníky a věnována tomuto zahradnickému odvětví zvláštní péče, tak že vypěstěny byly často stromy více než 100leté. V zimě musily ovšem tyto stromy býti chovány v zakrytých místnostech — oranžeriích. Dnes kultura oranžovníků a citroníků u nás téměř vymizela, ale skleníkům, v nichž chovají se zákrsky ovocných stromů a jiné dřevnaté rostliny přes zimu, říká se namnoze dosud oranžerie.

Ačkoliv oranžovník v jižní Evropě kvete a nese ovoce skoro po celý rok, přece hlavní žej pomorančů spadá do konce února a do března, v kteroužto dobu také nejvíce pomorančů se k nám dováží*) a to hlavně z okolí Janova, Nizzy a Mentony jakož i ze Sicílie. Jediný vzrostlý strom dává prý ročně až 20.000 pomorančů.

Pro obchod sklizejí se pomoranče velice pečlivě, zejména se dbá toho, aby se neporanily, přebírají se a třídí dle velikosti a lepší druhy se zabalují do papíru.

Kromě šfavnaté, sladce nakyslé, velice lahodné dužniny skýtají pomoranče vonnou, nahořklou kůru, jíž se upotřebuje v kuchyních a cukrárnách.

*) Zvláště od r. 1891, kdy zrušeno bylo z pomorančů a citronů clo, dováží se tohoto jižního ovoce do naší říše tolik jako nikdy před tím.



12. Oranžovník (*Citrus aurantium*) — sklizení ovoce.

Smáčkne-li čerstvou kůru pomerančovou, vytryskuje z ní těžký olej — silice pomorančová (oleum aurantii corticis), která se přidává do některých léků, do rosolek a do voňavek. Proto se tato silice z pomorančové kůry vytahuje a vede se s ní obchod.

Ještě jemnější etherický olej jest obsažen ve květech oranžovníkových (flores aurantii), jichž vzrostlý strom ročně dává až 10 kg. Z 1 kg květů vytěží se destillací tohoto drahého, libovonného oleje asi 4 g. V obchodech jest znám pod jménem oleje nerolového (oleum Neroli, oleum aurantii florum). Užívá se ho hlavně ku přípravě rozmanitých voňavek, zejména tak zv. „kolínské vody“. Největší továrny na nerolový olej jsou v jihofranc. městě Nizze, na jejíž trhy



13. Větévka oranžovníku s květy a větévka s plodem.

doveze se v hlavní době květu, která trvá asi 4 neděle, denně průměrem 150—200 metr. centů květů oranžovníkových.

Z četných odrůd šlechtěných oranžovníků buďtež jmenovány:

a) Oranžovník trpký (*Citrus aurantium amara* L.), jenž má silně vonné listy a nechutné plody o nerovné, hořké kůře a trpké dužnině. Plody této odrůdy nepřicházejí do obchodu jakožto ovoce, ale kůry jejich upotřebuje se v lékařství a z květů i listů dobývá se silice.

b) O. sladký (*C. aurantium sinensis* Gall.) — má listy slabě vonné, ale plody velice chutné, s dužinou sladce nakyslou. Dováží se k nám jakožto jižní ovoce v několika odrůdách, z nichž zvláště oblíbená jest odrůda s dužninou barvy krvavě červené.

c) O. citronový neboli bergamotta¹ (*C. aurantium bergamia* Wight) — má plody s příjemně nakyslou dužninou a bledozloutou korou, tak že tvoří přechod k citronům, k nimž jej také někteří botani-

¹) Nazván tak nejspíše podle města Bergamy v Malé Asii.

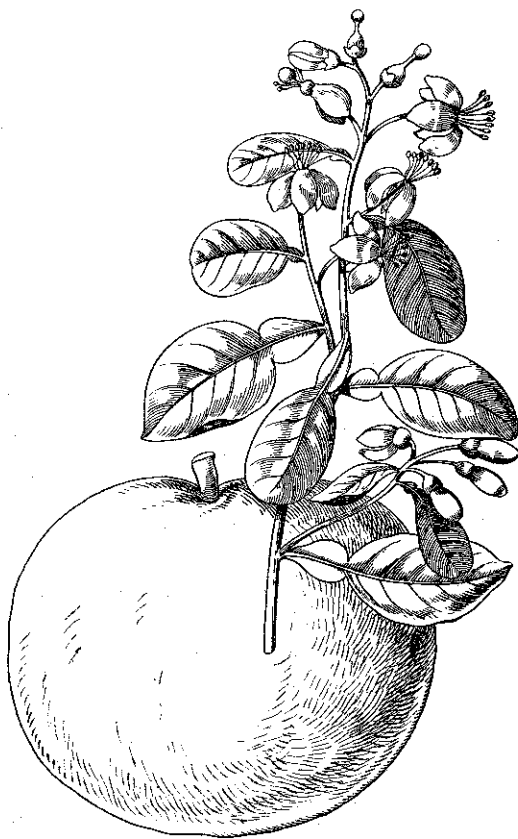
kové řadí. Z kůry dobývá se vonného oleje bergamottového (oleum bergamottae), jehož se užívá hlavně do voňavek a do některých masť.

d) O. vzácný neboli pravá mandarína (*Citrus nobilis* Lour.) — jejíž někteří považují za samostatný druh, má řapíky krátké, nezřetelně křídlaté, květy ve svazečkách, a kulovité, drobné plody — mandariniky, o průměru 5—6 cm, s lesklou, temně oranžovou korou a sladkou, obyčejně červenou dužninou.

3. **Pompel**¹ (*Citrus decumana*² L., Pompelmusbaum, Adamsapfel — obr. 14) shoduje se celkem s oranžovníkem, zejména v křídlatých řapících, tak že ho někteří od oranžovníku ani neoddělují. Má však křídla na řapících ještě širší nežli oranžovník, listy větší, tupé, často vykrojené a plody (*f*) o velice tlusté kůře, až několik kg těžké a několik dm široké, dosti podobné melounům.

Pocházejí z Vých. Indie, pompel pěstuje se od dávných dob netoliko v teplé Asii, nýbrž i v jižní Evropě, zejména v Řecku a na blízkých ostrovech.

Sladce nakyslá dužnina plodů, jimž starověcí Řekové a Římané říkali assyrská jablka (*Malus assyria* Plin.), pojídá se obyčejně posypána cukrem a polita vínem. Kůra zavařená v cukru přichází do obchodu jakožto citronát.



14. Pompel (*Citrus decumana*); *f* plod.

4. **Trojčlen**³ **trojlístý** (*Triphasia*³ *trifoliata*⁴ DC., *Tr. aurantiola*⁵)

¹) Pode jménem *pompelmoes* přivezli plody tohoto stromu z Indie do Evropy první Hollandané. Jinak se jim též říká jablka Adamova.

²) Lat. *decumanus* = obrovský.

³) Z řec. *τρίφασιος* = trojčetný, vzhledem k listům a květům.

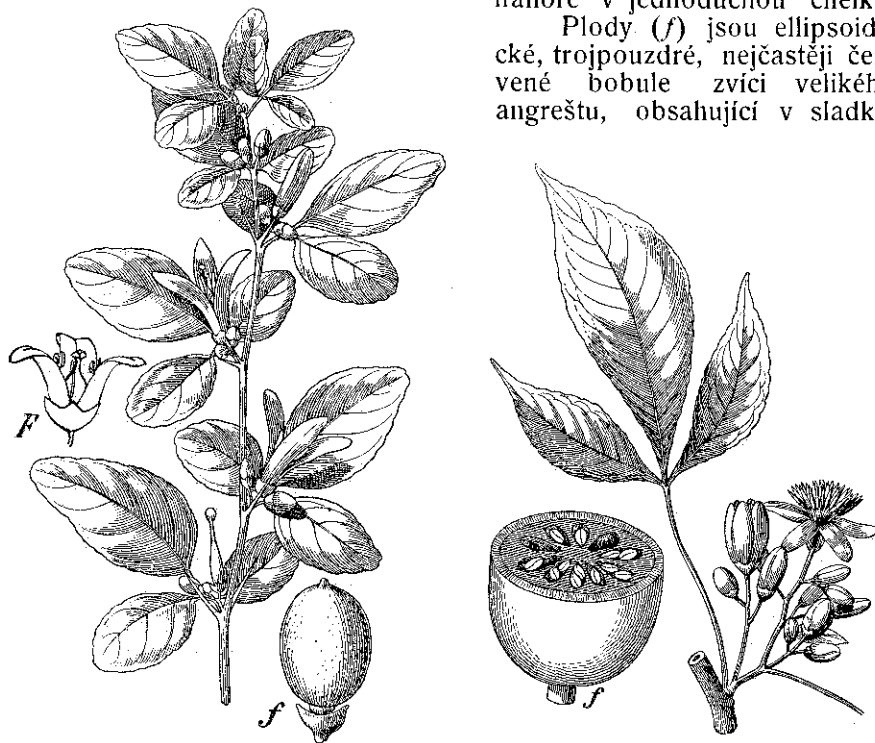
⁴) Lat. *trifoliatum* = trojlístý.

⁵) Zdrob. od lat. *aurantia* = pomoranč, tudíž pomorančík.

Lour. — obr. 15) jest nízký, bohatě větevnatý strůmek nebo keř, jehož holé, zelené větve nesou trojčetné, krátce řapíkaté listy složené z kožovitých, vejčitých, celokrajných lístků nestejně velikých, an prostřední lístek jest mnohem větší nežli lístky postranní. Na spodině listů jsou malé trny (ztrnovatělé palisty) a z úžlabí vyrůstají bílé, libovonné květy v trojčetných svazečkách, řidčeji po jednom.

Co do složení podobají se květy trojčlenu (*F*) poněkud květům citroníku — s nímž trojčlen patří do téže čeledi rostlin citroníkovitých (*Aurantiaceae*). Mají nepatrný, trojzubý kalich, 3korunní plátky, 6 tyčinek a svrchní semeník na podplodním terči, súzující se nahoře v jednodouchou čnělku.

Plody (*f*) jsou ellipsoidické, trojpouzdré, nejčastěji červené bobule zvící velikého angreštu, obsahující v sladké,



15. Trojčlen trojlístý (*Triphasia trifoliata*). *F* květ, *f* plod.

16. Oslizák líbezny (*Aegle marmelos*); *f* plod.

lepkavé dužnině každého pouzdra po jednom semeni.

Trojčlen jest domovem ve Vých. Indii a v Číně, ale pro libovonné květy a chutné plody, které se pojídají obyčejně zadělány do cukru, pěstují jej také v jiných zemích tropických.

5. **Oslizák líbezny** (*Aegle*¹ *marmelos*² Corr., *Schleimapfel*, *Wheibaum* — obr. 16) jest nízký stromek o tlustém, někdy jen asi $\frac{1}{2}$ m vysokém

¹) Z řec. *αἴγλη* = lesk, nejspíše vzhledem k semenům, které jsou potaženy slizí.

²) Slož. z řec. *μαρ* (*μαρμαρίσσω* = lesknu se) + *μήλον* = jablko.

kmeni a bohaté koruně, jejíž trnité větévky nesou střídavé, řapíkaté, trojčetné listy složené z vejčité kopinatých, pilovitých lístků.

Bělavé, vonné květy, sestaveny do chudých, úžlabních nebo konečných vrcholíků, mají opadavý, zvonkovitý, 3—5zubý kalich, 3—5 odstálých korunních plátků, mnoho tyčinek a svrchní, válcovitý, mnohopouzdrý semeník s paličkovitou bliznou.

Plody (*f*) jsou kulovaté, libovonné bobule zvíci pomorančů, s nimiž i v tom se shodují, že v tvrdé, tlusté „slupce“ obsahují sliznatou, žlutavou dužninu a v té větší počet velice hořkých semen.

Vzhledem ke složení květův a plodů řadí se oslízák k rostl. citróníkovitým (Aurantiaceae).

Jest domovem v jižní Asii, kde tvoří místy samostatlé lesy a také se tam hojně pěstuje.

Ze sladké, poněkud mdlé dužniny plodní, která rozkrájená a usušena změní se v tvrdou, průsvitavou hmotu, připravují občerstvující nápoje (limonády), zavařeniny a léky. Domorodci jedí též ovoce syrové, jež Evropanům pro zvláštní zápach nechutná. Z tvrdých, vonných slupek plodních robí v jižní Asii tabatěrky a na Ceyloně připravují z nich jakož i z květů voňavky. Odvaru z kůry a kořene požívají ve Vých. Indii jako posilujícího léku.

V nejnovější době dovážejí nedozralé ovoce též do Anglie, doporučující je jako stavící prostředek proti průjmům.



17. Marhaník (*Punica granatum*). *f* květ, *f* plod.

6. **Marhaník**¹ neboli **strom granátový**¹ (*Punica*² *granatum*¹ L., Granatbaum — obr. 17) jest keř nebo nízký, šedokorý strom obvyčejně nepravidelně rozvětvený, o větvích někdy trnitých, někdy beztrnných. Krátce řapíkaté listy mají podlouhle kopinatý tvar, lysý, lesklý povrch a nedělený okraj.

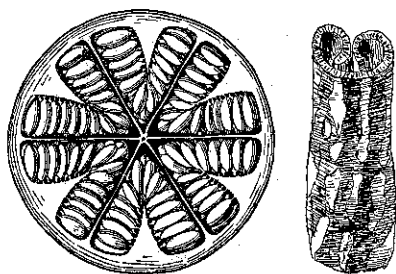
Velice sličné, šarlatově červené květy (*f*) vyrůstají jednotlivě

¹) Ze slovin. margarana a to z vlašsk. malegrana, jež souvisí s lat. *malum granatum* = jablko zrnkaté (granum = zrno).

²) Buď proto že má šarlatově červené (= puniceus) květy, nebo že hojně rosl kolem Karthaga v krajině punské (regio punica).

nebo po 2—3 na koncích a po stranách větví. Jsouce podobného složení jako květy myrty — anyž rostliny marhaníkovité stojí s rostlinami myrtovitými (Myrtaceae) v blízkém příbuzenství — mají spodní semeník, na němž spočívá trubkovitá číška nesoucí na svém okraji 5 uštů kališních, 5 velikých plátků korunních a mnoho tyčinek, v jejichž středu trčí jednoduchá čnělka, zakončena hlavatou bliznou.

Plody — granátová jablka — podobají se pomorančům, mají však svrchní, hnědo-červenou vrstvu kožnatou a jsou na vrcholku věnčeny vytrvalým kalichem. Uvnitř jest směstnáno mnoho semen, (obr. 18), která jsou obalena nasládlé kyselou, načervenalou, průsvitnou dužninou (míšky). Pro tuto dužninu jsou granátová jablka v jižní Evropě, v severní Africe a v teplé Asii oblíbeným ovocem; proto se tam marhaník hojně pěstuje a to v rozmanitých odrůdách.*) U nás jej lze pěstovati pouze ve kbelcích, poněvadž zimy nesnese.



18. Řez granátovým jablkem a granátová kůra.

Dužnina plodní, podobné chuti jakou má náš rybíz, buď se vysává a semena se vyplivají, anebo z ní připravují občerstvující, limonáde podobný nápoj — sorbet neboli šerbet.

Kůra kmene a větví, zvláště však kůra kořene (cortex radicis granati — obr. 18) jest proniknuta granátovou tříslovinou, která jí dodává trpké, odporne hořké chuti. Užívá se jí proto od dávných dob jako léku, zejména na vypuzení tasemnic. Také tuhá

kůra plodův (cortex fructus granati) jakož i květy jsou léčivé.

O granátových jablkách činí se zmínka už v nejstarších spisech. V sanskrtě se uvádějí pod jménem dadimba a také ve Starém Zákoně se několikrát připomínají. Starověcí Řekové viděli v jablku granátovém symbol plodnosti a zasnětili je bohyním Afrodité a Héře. Zlatá jablka Hesperidek, jež darovala bohyně Gaia Diovi a Héře při jejich zasnoubení, a zlaté jablko s nápisem: „Té nejkrásnější“ — „ἡ καλλίστη λαχέτω“ — jež bylo příčinou války trojské, byla prý nejspíše jablka granátová.

Starí Římané zvali granátová jablka jablky punskými (malum punicum), poněvadž je dostávali ze severní Afriky z okolí Karthaga.

7. Mangostana¹ lahodná (Garcinia² mangostana¹ L., wohljchmedende Mangostane — obr. 19) náleží do čeledi rostlin perepovitých (Clusiaceae), jimž z našich rostlin nejbliže příbuzny jsou rostliny třezalkovité (Hypericineae). Jest to prostředně vysoký strom, jehož větve, skládající hustou, jehlancovitou korunu, podobnou

*) V novější době však jest vytlačován pomorančovníkem.

¹⁾ Utvořeno dle jejího malajského jména.

²⁾ Pojmenována tak ku počtu anglického cestovatele Vavřince Garcina, žijícího v 18. století.

koruně našeho smrku, jsou porostlé vstřícnými, krátce řapíkatými, kopinatovo-vejčitými, celokrajnými, kožovitými, tlustými, 15—20 cm dlouhými listy.

Sličné květy, zvíci květů našeho šípku, vyrůstají dílem v paždích listů, dílem na vrcholcích větví. Mají 4 vytrvalé lístky kališní, 4 zaokrouhlené, vně zelenavé, uvnitř žlutavě červené korunní plátky, mnoho tyčinek, jejichž nitky srůstají na spodu ve čtyři svažky, a svrchní semeník s přisedlou, 4—8laločnou bliznou. Zakrněním jednoho pohlaví jsou květy většinou různopohlavné.

Plody jsou kulovaté bobule zvíci pomorančů, o silné, hnědočervené kůře, která objímá několik semen, obalených tlustými, šfavnatými, bílými míšky.

Mangostana lahodná jest domovem na poloostrově Malace, odkudž rozšířila se kultura její do sousedních zemí a na blízké ostrovy Sundské jakož i do jiných světa dílů.

Plody její považují se za nejchutnější ovoce ve veškeré jižní Asii. Pojídají se z nich šfavnaté, libovonné, malinami chutnající míšky, jimiž semena jsou obalena. Míšky tyto se také zavářejí a přicházejí pak jako konzervy do obchodu. Odvaru z hořké kůry, která obsahuje tak zv. mangostin, užívá se jako léku. Ze semen možno tlačití olej. K tomu účelu však lépe se hodí semena mangostany indické (*Garcinia indica* L.), kterou pěstují hlavně v Přední Indii a na Ceyloně.

Z čerstvých ran kmene a větví roní se bleložlutá klejoprskyřice, již možno upotřebiti místo špatné gumigutty.

Pozn. Pravou gumiguttu dává příbuzný druh — mangostana barviřská (*Garcinia morella* Desv.), o níž více pověděno v X. oddíle této knihy.

8. Papaja¹ obecná neboli strom melounový (*Carica² papaya¹* L., Melonenbaum — obr. 20 a 21) podobá se vnějškem palmě.

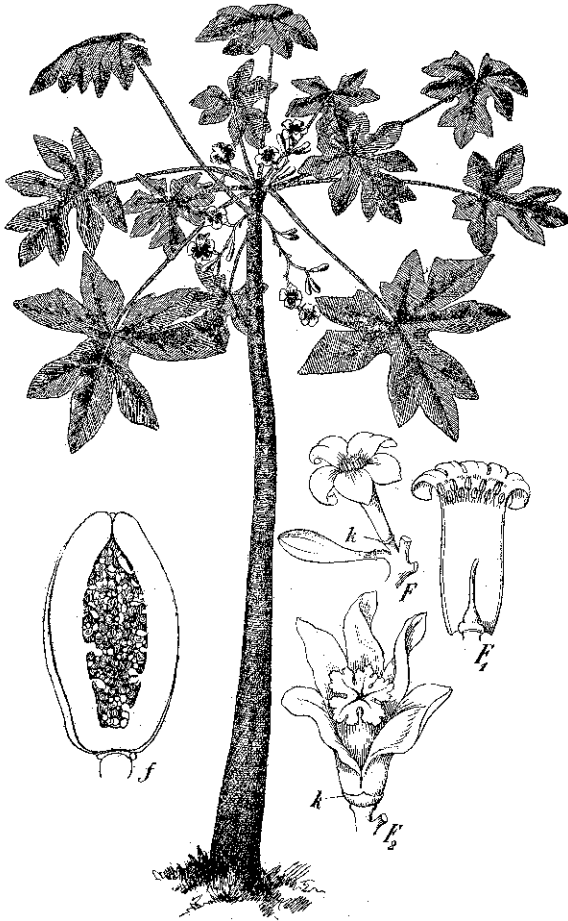


19. *Mangostana lahodná* (*Garcinia mangostana*); vedle řez plodem.

¹⁾ Tak zovou tento strom domorodci v Mexiku.

²⁾ Mladinké plody připomínají svým tvarem figy (*Ficus carica* L.).

Štíhlý, dole poněkud ztloustlý, 5—8 m vysoký, nerozvětvený kmen nese na vrcholku korunu dlouze řapíkatých, velikých, v obrysu srdčitých listů, které jsou rozděleny v 5—7 uštů, takže připomínají poněkud listy jihoevropského, i v našich zahradách často pěstovaného skočce (*Ricinus*), o němž více pověděno v oddíle VI.



20. *Papaja obecná* (*Carica papaya*), strom prašníkovaný; F květ prašníkový, F_1 též podélně přeríznut; F_2 květ pestíkový; f plod podélně přeríznut.

Libovonné květy jsou dvojdomé, v řídkých případech jednodomé.

Prašníkové květy (F , F_1), sestaveny do úžlabních převislých lat, mají nepatrný, sotva znatelný kalich (k), nálevkovitou, 5klanou, žlutobílou korunu, 10 tyčinek rostlých do ústí koruny a zakrnlý semeník.

Květy pestíkové (F_2), sestaveny do jednoduchých, krátkých, chudých hroznů, mají též zcela nepatrný kalich (k), ale žlutou korunu hluboce 5dílnou (až skoro ke spodu v 5 uštů rozdělenou) a zelený semeník s velikou, přisedlou, 5laločnou bliznou.

Plody (f a obr. 21) jsou dužnaté bobule podobné protáhlým, až 3 dm dlouhým a přes 1 dm v průměru širokým melounům. Majíce velice tlustou kůru, obsahují na nástěnných semenících četná, tmavošedá semena.

Vzhledem k různopohlavným květům a bobulovitým plodům dlužno čeleď rostlin papajovitých řaditi do blízkého příbuzenstva našich tykví a okurek (*Cucurbitaceae*).

Pocházejíc nejspíše z Mexika, papaja obecná rozšířila se pro chutné plody záhy po objevení Ameriky do všech tropických zemí. Kultura její jest velice vděčna, anať rostlina spokojí se i se

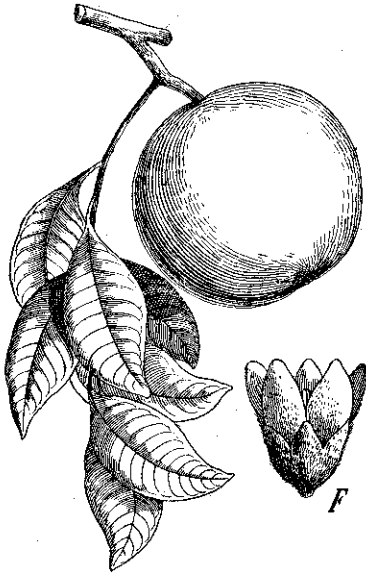
špatnou půdou a velice rychle roste, tak že již asi za 6 měsíců po vysetí dosahuje výšky člověka a ve třetím roce počíná roditi.



21. *Papaja obecná* — strom pestíkový, obtěžkaný plody.

Vzrostlý strom dává ročně 30—50 plodů. Rodí asi 5 roků, načež znenáhla hyne.

Plody se jedí buď zralé, syrové, chutnajíce asi tak jako melouny, anebo se pojidají nezralé, ale pak ovšem rozmanitě upraveny. V nejnovejší době dovážejí plody papajové v lodních chladírnách též do přímořských měst evropských, doporučující je jako prostředek podporující trávení. Semena, která chutnají palčivě jako pepř, užívají v tropech za koření.



22. Zlatolist obecný (*Chrysophyllum cainito*), větévka s plodem. F květ.

Kmen, vyznačující se velikou měkkostí, tak že unese sotva chlapce, který by se naň vyšplhal, roní z čerstvých ran žluté, trpké mléko, zvané keřah, jehož v tropech užívají jako léku, zvláště proti hlistům a svrabu.

Přidá-li se něco tohoto mléka do vody a v té se pak naloží tuhé maso (ze starého nebo čerstvě zabitého dobytčete), záhy zkréhne. Ale také tehdy tuhé maso zkréhne, zaobalí-li se do papajových listů.

Kromě mléka dávají stromy papajové též lýko, z něhož zhotovují provazy a různá pletiva.

Z listů, obsahujících alkaloid *carpain*, připravují v novější době léčivý praeparát, který působí podobně na srdce jako praeparáty z náprstníku (*Digitalis*).

9. **Zlatolist¹ obecný** neboli **kainito²**, u Presla pak **or** (*Chrysophyllum¹ cainito² L.*, Goldblatt, Sternapfelbaum — obr. 22) jest ztepilý, až 16 m vysoký strom s rozložitou korunou, s korou na kmeni rozsedalou, na mladých větvích pýřitou. Střídavé, krátce řapíkaté listy, připomínající poněkud listy vavřínové, jsou vejčité, k oběma koncům súženě a na rubu pokryty tenkou, rezavou plstí, která se na slunci pěkně třpytí.

Drobné, nevonné květy (F), jež vyústají jednotlivě nebo ve svazkách v úžlabích listů, mají toto složení: 5dílný kalich, zvonkovitou, 5klanou, bílou korunu, 5 tyčinek a svrchní, kulovatý semeník s přisedlou, terčovitou, 5—10laločnou bliznou.

Plody, kulaté bobule zvíci velikých jablek, barvy nejčastěji růžové, obsahují v lahodné dužnině 7—10 pouzder sestavených do hvězdy a v každém pouzdře vězí jedno nebo několik černých, jako mandle chutnajících semen.

1) Slož. z řec. χρυσός = zlato + φύλλον = list.

2) Tak nazývají tento strom a jeho ovoce domorodci v Západní Indii.

V soustavě rostlinné řadí se zlatolist do čeledi srostloplátečných rostlin zapotovitých (Sapotaceae), které v naší květeně nejbližšími příbuznými mají travničku (*Armeria vulgaris* L.) a rostliny prvosenkovité (Primalaceae).

Jest domovem na ostrovech Antillských, kde místy roste dosud planě. Mimo to však ještě s některými jinými druhy zlatolistů pěstuje se hojně pro chutné ovoce nejen ve své původní vlasti, nýbrž i po veškeré horké Americe a v jiných zemích tropických.

11. **Zapota¹ obecná** (*Achras² sapota¹ L.*, Zapotaapfel — obr. 23) jest úhledný strom se střídavými, řapíkatými, kopinatými, celokrajnými listy a bělavými, jednotlivě úžlabními květy.

Složení květů (*F*), až na to že jsou 6četné, jest podobné jako u stromu předcházejícího, s nímž zapota náleží do společné čeledi. Mají šestilistý kalich, zvonkovitou, 6cípou korunu, 6 tyčinek a svrchní semeník s jednoduchou čnělkou.

Plody (*f*) jsou kulovaté nebo vejčité, dužnaté bobule zvíci jablek, obsahující několik velikých, černých, smáčknutých, olejnatých semen. Zralé mají dužninu špinavě bělavou, slupku hnědě rezavou.

Zapota jest domovem v Jižní a Střední Americe, kde ji hojně pěstují jako ovocný strom a to v četných odrůdách. Ovoce sklízí se obyčejně nezralé, poněvadž na zralém činívají škody netopýři, a nechává se pak nějakou dobu ležeti, aby zhnílčilo. Tím nabude velice lahodné chuti, takže mu mnozí dávají přednost i před ananásy.

Hořkou korou falšují kůru chinovou a hořkých semen užívají v Americe jako léku zvláště v nemocech kožních.

V nejnovější době připravují z ovoce zapoty obecné a příbuzné zapoty bradavičnaté (*Achras* seu *Vitellaria mammosa* L.)

¹⁾ V Mexiku slove cochit-zapotl; na ostrovech Západoindických říká se plodům sapodillas.

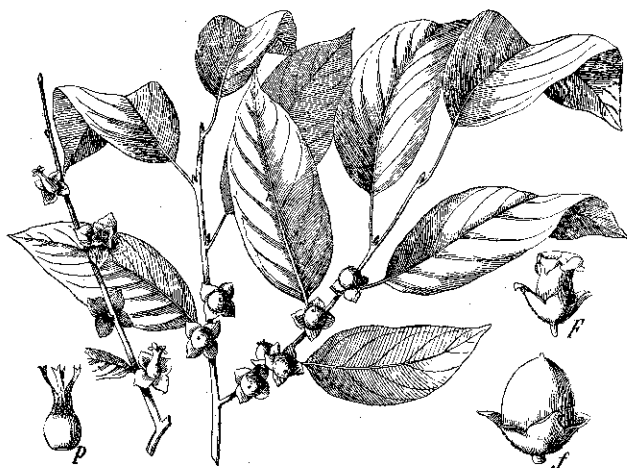
²⁾ Ἀχράς slula u starověkých Řeků planá hruška.



23. *Zapota obecná* (*Achras sapota*). *F* květ, *f* příčný řez plodem.

tak zvanou žvýkací gummu (Kaugummi, anglicky: chewing gum, chicle), s kterou se v Americe vede čilý obchod a která již také do Evropy si počíná raziti cestu.

11. **Tomel¹ obecný** neboli **lotosový** (*Diospyros² lotus¹ L.*, Dattelpflaume, Lotusbirne — obr. 24) jest keř nebo nízký stromek z čeledi srostloplátečných rostlin ebenovitých (*Ebenaceae*), mající střídavé, krátce řapíkaté, podlouhlé, celokrajné listy a mnohomanželné květy, jež



24. *Tomel obecný* (*Diospyros lotus*); *F* květ, *p* pestík, *f* plod.

vyrůstají po 1—3 z paždí listů.

Složení květů (*F*) jest takové: vytrvalý, 4klaný kalich, zvonkovitá, 4cípá, špinavě žlutá koruna, 6—16 tyčinek a svrchní pestík (*p*) o čtyřech čnělkách na konci rozeklaných.

Plody (*f*) jsou kulovaté, vícepouzdré, posléze nejčastěji tmavomodré bobule zvící třešni, obsahující v každém pouzdrě po jednom semeni.

Tomel lotosový jest domovem v teplé Asii a v severní Africe, odkudž rozšířil se již za starověku po celém Středomoří, na sever až do jižních Švýcar. Dle zprávy Pliniovy pěstovali jej starověcí Římané rádi na domech pro okrasu a pro stín.

Trpce nasládlé plody, zvané obyčejně datlovými slivami, v jižních zemích všeobecně pojídají. Poněvadž však jsou proniknuty tříslovinou, od níž mají natrpklou chuť, mohou se za syrova pojídati podobně jako naše mišpule jen tehdy, když přezrály anebo se nechaly nějakou dobu dobře uležeti. Z té příčiny jedí se spíše sušené nežli syrové anebo se z nich připravuje kaše. Na Východě z nich připravují též zvláštní víno a syrup. Nezralé skytají materiál na vydělání koží.

Kromě tomele lotosového jest ještě celá řada jiných tomelů, které dávají jedlé ovoce, na př. tomel virginický (*D. virginiana*

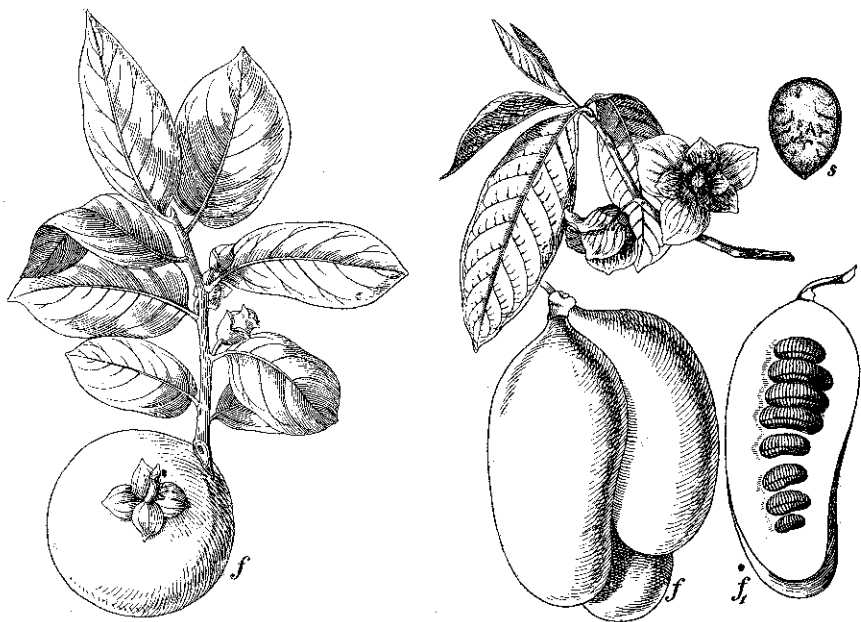
¹) Utvořeno Preslem od kmene *τομήν* = omamovati, jako *tomka* v *onna*, vzhledem k tomu, že ovoce některých druhů přeladně voní.

²) Slož. z řec. *δῖος* = božský + *πῦρος* = plod.

³) Jménem *lotos*, jež jest nejspíše původu egyptského, rozuměli ve starověku plody několika různých rostlin, jak o tom více pověděno v pozn.²) na str. 10.

L.), v Sev. Americe pěstovaný, tomel desitimužný (*D. decandra* F. M.), v Kočičině domácí, tomel mabola (*D. mabola* F. M.), pro chutné, ač nepříjemně zapáchající ovoce na ostrově Mauritiu oblíbený a j.

Nejchutnější ovoce dává však tomel japonský neboli kaki (*Diospyros kaki* L. — obr. 25), jež pěstují v četných odrůdách jako důležitý ovocný strom hlavně v sev. Číně, na Korei a v Japonsku, v no-



25. *Tomel japonský* (*Diospyros kaki*); 26. *Mudoul trojlaločný* (*Asimina triloba*),
F zralý plod. větévka s květy, f f, plody, s semeno.

vější době též v Kalifornii. Žluté nebo červené, libovonné, sladké jeho plody, připomínající vnějškem rajská jablíčka, prodávají na trzích japonských a čínských pod jménem kaki a shitse tak všeobecně jako u nás třešně a švestky. V novější době dováží se toto ovoce sušené i čerstvé také do větších měst evropských. V Japonsku zavářejí kaki na povidla, která uvádějí do obchodu v malých soudkách.

Pozn. O tomeli ebenovém neboli ebenovníku (*Diospyros melanoxylon* Roxb.) viz v odd. XI.

12. **Mudoul¹ trojlaločný** neboli **papau** (*Asimina² triloba* Adans. L., Pappawbaum — obr. 26) jest nižší strom, řidčeji keř, mající

¹) Slovo utvořené *Preslem* vzhledem k plodům, které připomínají veliké hlízy nějakého vstavače, jež lid mistry nazývá moudata.

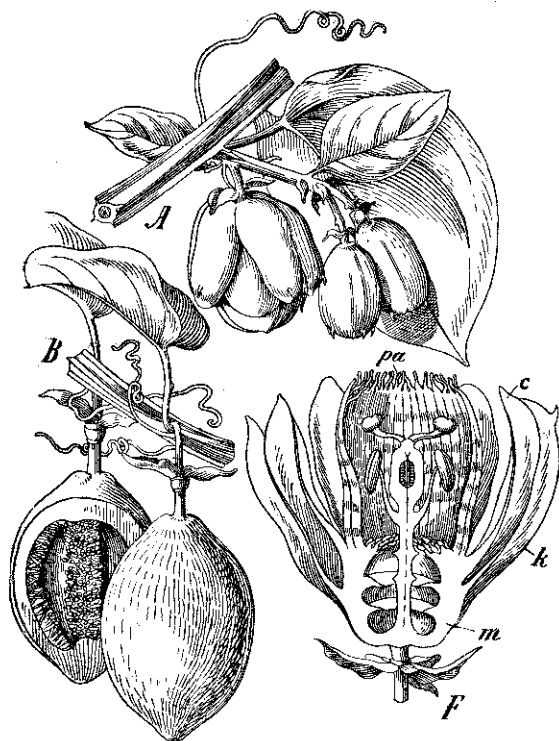
²) Jméno to utvořil *Adanson* dle franc. *assiniér*, jak tento strom zovou francouzští osadníci v Kanadě. Jinak znám jest též pod domorodým jménem *papau*.

střídavé, řapíkaté, opak vejčité, celokrajné listy a sličné, nelibě páchnoucí květy, které vyrůstají jednotlivě po stranách větví z paždí lonských, opadálých listů.

Složení květů jest takové: 3dílný kalich, 6 žlutavě zelených nebo hnědě nachových plátků korunních a to 3 vnější veliké, 3 vnitřní asi o polovici kratší, větší počet hustě směstnaných přisedlých tyčinek, z nichž některé bývají často přeměněny v korunní plátky, a několik svrchních semeníků, ze kterých dozrávají v plod nejčastěji 2—3, někdy také jen jeden.

Plody jsou podlouhlé, šťavnaté, posléze žluté bobule víceseenné, velikosti slepičích až husích vajec. Dužnina jejich má chuť mdlé nasládlou, semena však jsou jedovatá a působí dávení.

Mučoul trojlaločný jest domovem v jižních a východních státech Sev. Ameriky, kde ovoce jeho a ovoce ještě několika jiných druhů domorodci pojírají. Kůry, nelibě páchnoucí listův a jedovatých semen bylo užíváno druhy jako léků.



27. Mučenka křídlatá (*Passiflora alata*). A část rostliny s květy, B část rostliny s plody; F podélný řez květem.

13. **Mučenka¹ křídlatá** (*Passiflora¹ alata* Ait., *Granadilla* — obr. 27) jest keř rozvětvlující se ve dlouhé, čtyřkřídle větve, které se pnou po způsobu révy vinné na stěnách a tyčích, zachycující se spirálně točenými úponkami. Střídavé, řapíkaté listy jsou vejčité, nedělené, celokrajné. V paždích jejich vyrůstají velice sličné květy buď jednotlivě nebo v chudých květenstvích hroznovitých a vedle nich vyrůstají zmíněné, obyčejně jednoduché úponky.

¹) Slož. z lat. *passio* = utrpení + *flos* = květ. Jesuita J. Ferrari, žijící v 16. století, přirovnává části m. modré (viz na násl. straně) k mučícím nástrojům Krista Pána: čnělky k hřebům, jimiž byl Kristus na kříž přibit, tyčinky k 5 ranám, stopkatý semeník ke kalichu utrpení, trásnitou pakorunku k trnitě koruně, úponky k dátkám, jimiž tělo Kristovo bylo mrskáno, a kopinaté ústy pětídílných listů ku kopí, jimž bok Kristův byl proboden.

Složení květů (♂) jest takové: Na okraji tlustostěnné, zvonkovité číšky (*m*) spočívá 5 velikých, korunovitě zbarvených lístků kališních (*k*), které mají pod špičkou na spodní straně nehetnatý výrostek, 5 velikých plátků korunních (*c*) a tak zv. korunka (*pa*), skládající se z dvou obalů na okraji rozřípených. Na vnitřních stěnách číšky (*m*) možno pozorovati 2—3 ztloustlé, dovnitř vynikající prstence. Ze dna číšky zvedá se sloupkovitý plodonoš, k němuž přirůstají nitky 5 jedno-bratřích tyčinek. Podlouhlý semeník, spočívající na plodonoši, nese na vrcholku 3 rozprážené čnělky, zakončené paličkatými bliznami.

Plody (*B*) jsou vejčité bobule zvíci citronu, které v dužnaté, sladce nakyslé masse obsahují tři řady drobných semen.

Čeď rostlin mučenkovitých (*Passifloraceae*), jež v naší květeně nejsou zastoupeny ani jediným rodem, kloní se nejvíce k rostlinám tykvovitým (*Cucurbitaceae*).

Mučenka křídlatá jest domovem v tropické Americe, kde roste místy planě, ale také se tam hojně pěstuje pro velice chutné plody. Dle Kořenského pěstují mučenku hojně též kolonisté v Australii, vysazující ji do svých zahrad zároveň jako stinné loubí.

Plody, známé pod španěl. jménem granadilla a chutnající skoro tak jako pomoranče, jedí se buď čerstvé, syrové, nebo se z nich připravuje občerstvující nápoj (šerbet) a přidávají se do rozmanitých jídel. V nejnovější době dovážejí je též na trhy anglické z ostrovů Antillských.

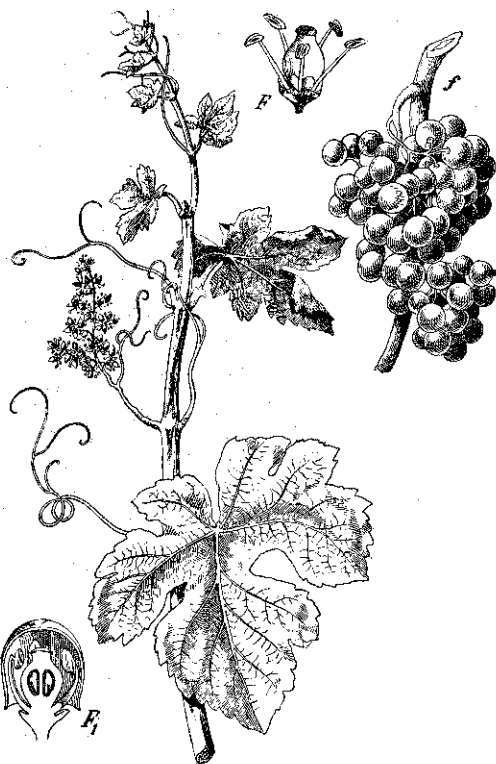
Kromě muč. křídlaté roste v horké Americe ještě celá řada druhů, které dávají jedlé, namnoze velice chutné plody. Jsou to na př. muč. vavřínolistá (*Passifl. laurifolia*), kterou pěstují v Záp. Indii pod chybným jménem vodních melounů, m. jedlá (*P. edulis*), pěstovaná pod jménem kalabaš v Mexiku, m. čtyřhranná (*P. quadrangularis*) a j.

Také plody **mučenky modré** (*Passiflora coerulea* L., *Passionsblume* — obr. 28) pojídají v tropické Americe i v jižní Evropě — kamž byla z Ameriky převezena a kdež se daří pod širým nebem — jako ovoce a dělají z nich limonadu, ačkoli nejsou tak lahodné jako plody mučenky křídlaté. U nás pěstují mučenku modrou jako okrasnou rostlinu často v květináčích a to zvláště proto, že zbožný lid přirovnává některé části její k mučícím nástrojům Krista Pána, jak o tom pověděno v poznámce pod čarou na str. 30.



28. Mučenka modrá (*Passiflora coerulea*).

14. Do skupiny cizozemského ovoce bobulovitého dlužno zařaditi též **rozinky**, sušené bobule různých odrůd **révy vinné** (*Vitis vinifera* L., Weinrebe — obr. 29), která se i v naší vlasti v teplejších polohách dobře daří, ale za účelem rozinek ovšem u nás nikde se nepěstuje. Hodí se na rozinky jen hrozny velice sladké, jaké se rodí pouze v krajinách jižních.



29. Réva vinná (*Vitis vinifera*); *F* květ rozvítý, *F*₁ květ nerozvítý; *f* hrozen plodů.

Nejlepší rozinky dovedou z vinných hroznů sušiti v okolí španělských měst Malagy a Valencie, kde tomuto odvětví hospodářskému věnují zvláštní péči. Hrozny určené na rozinky, ponechají se tak dlouho na keři, až se bobule trochu scvrknou, neboť takoveto přezralé bobule dosáhly největší možné sladkosti. Posléze se přezralé hrozny opatrně uřezávají a počnou se ihned sušiti na parném slunci. K tomu cíli upravují si pěstitele na svazích obrácených ke slunci políčka, jež pokryjí pískem nebo drobným křemenem a pak dobře upěchují. Na tato políčka klade se hrozen vedle hroznu. Poněvadž písek a křemen sluncem silně se zahřívají, sušení hroznů se urychluje a průběhem asi 8 dnů se dokonává. Za deštivého počasí musí se ovšem rozinky dosušiti ve vzdušných sušárnách na regálech.

Rozinky tímto způsobem v okolí Valencie a Malagy usušené podržují původní modravý nádech a poněvadž jsou mimo to velice lahodné a pečlivě přebrané, považují je v obchodech ze všech rozinek za nejlepší. Do obchodu přicházejí obyčejně v malých bedničkách, často ještě v celých hroznech. K nám však španělských rozinek doveze se velice málo; skupují je z největší části obchodníci z Anglie.

V našich obchodech prodávají zpravidla t. zv. sultánky, jež se dovážejí do naší říše přes Terst, hlavně z okolí města Smyrny

) Utvořeno od téhož kmene jako německé Rosinen, franc. raisin = hrozen. Dříve psávalo se hrozinky.

v Malé Asii a v menší míře též z ostrova Kréty. Dobré druhy sultánek jsou světle žlutohnědé a nemají jáderek; do obchodu je zasílají obyčejně v bednách. Špatnější druhy jsou tmavohnědé, mají 1—2 jádérka a bývají často znečištěny pískem a stopkami; do obchodu přicházejí — nejčastěji pod jménem cibebe¹ — v sudech a pytlích.

Sušení sultánek a cibebe provádí se podobně jako sušení rozinek španělských nejčastěji pod širým nebem na zvláštních políčkách nebo na terrasách. Ale dříve nežli se počnou sklízené hrozny sušiti, ponoří se na několik vteřin do slabého potašového louhu, čímž ovšem ztratí přirozený modravý nádech, pro španělské rozinky tak charakteristický.

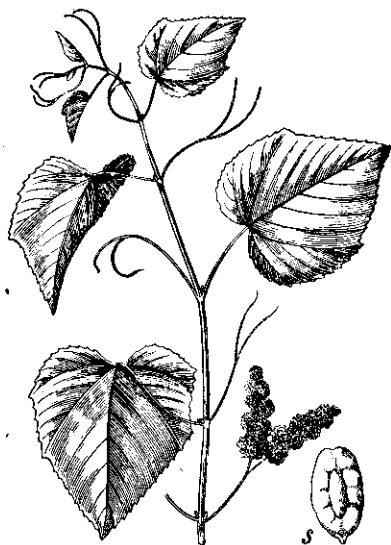
Drobné, černé rozinky podobné borůvkám, chuti sladce nakyslé, jež prodávají v koloniálních obchodech pod jménem korintek neboli malých rozinek, jsou sušené bezjádné bobule révy korintské (*Vitis vinifera* *apyrena*,¹ *V. corinthica*), kterou pěstují nejvíce v okolí řeckého města Korintu a na některých ionských ostrovech, zejména na ostrově Zante, Kefalenii a Theaki. Do obchodu zasílají se korintky často značně znečištěné v sudech nebo pytlích.

Pozn. Vedle révy vinné (*Vitis vinifera* L.), která se vyskytuje v přechetných odrůdách, pěstují v cizích zemích ještě celou řadu jiných druhů rev, z nichž uvedeny budtež pouze:

a) Réva liščí (*Vitis labrusca*² L., *ſuchſtraube* — obr. 30), proto tak nazvaná, že mladé listy její jsou na rubu povlečeny plstí nejčastěji rezavou (připomínající liščí srst). Listy jsou srdčité a zcela mělce vykrojeny ve 3—5 laloků po kraji zubatých. Úponky stojí proti každému listu, kdežto u révy vinné proti některým listům úponek není. Hrozny jsou sice chudé, ale bobule značně veliké, modré, vyznačující se silnou vůní, která připomíná vůni borůvek. Réva liščí jest domovem v Sev. Americe, kde roste dosud planě, ale také se tam hojně pěstuje.

2. Réva letní (*V. aestivalis* Michx., *Sommerrebe*) — má listy na rubu též obyčejně rezavě plstnaté, ale úponky jen proti některým listům jako réva vinná. Hrozny jsou bohaté, ale bobule drobné. Pěstují ji v Severní a Střední Americe.

3. Réva okrouhlolistá (*V. rotundifolia* Michx.) — má tupě zubaté listy obyčejně lysé a lesklé, bobule veliké. Oproti všem dru-



30. Réva liščí (*Vitis labrusca*). s semeno z bobule révy okrouhlolisté (*Vitis rotundifolia*).

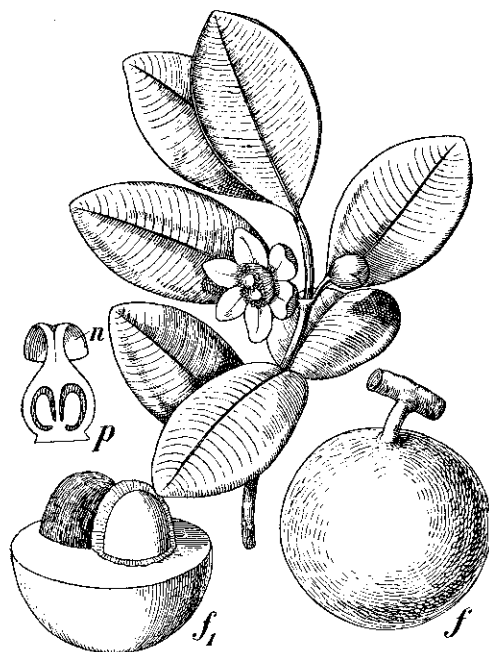
¹) Dle vlašského zibibbo = velké rozinky.

²) *Labruscum* nazývá římský básník Vergilius ovoce jakési planě rostoucí révy.

hům ostatním obsahují bobule tohoto druhu podlouhlá semena na obou koncích stejně zaokrouhlená (obr. 30 s), kdežto semena ostatních rev jsou hruškovitá, na jednom konci užší nežli na druhém.

Pěstují ji zejména ve Virginii a Floridě.

15. **Mamej¹ americká** (*Mammea¹ americana* L., Mammej — obr. 31) jest pěkný, až 20 m vysoký strom z čeledi rostlin p



31. *Mamej americká* (*Mammea americana*); *p* podélný řez pestíkem; *f* plod, *f*₁ též příčné přefíznut.

rovitých (*Clusiaceae*), kterým z našich rostlin nejbližší jsou třezalky (*Hypericum*). Má silný kmen a rozloženou korunu, jejíž mladé, 4hranné větévky jsou hustě porostlé vstřícnými, kratičce řapíkatými, vejčitými, celokrajnými, kožovitými, průsvítavě tečkovanými listy.

Složení úhledných, mnohomanželných květů, které vyrůstají v paždích listů, jest takové: 2klaný kalich, veliká, 4—6plátečná, bílá, vonná koruna, mnoho tyčinek a svrchní semeník (*p*) súžený v krátkou čnělku, rozdělující se nahoře ve dvě lupenité blizny (*n*).

Plody (*f*, *f*₁) jsou kulovité peckovice v průměru až přes 1 dm široké. Mají velice hořkou, pryskyřici proniknutou, posléze žlutohnědou slupku, ale lahodnou, žlutou dužninu,

ve které jsou uloženy 2—4 jednosemenné pecky.

Mamej jest domovem v Západní Indii; pěstuje se však též hojně na pevnině tropické Ameriky.

Dužnina zralých plodů — „mamejových jablek“ — pojídá-li se čerstvá a syrová, chutná jako broskve; proto se říká plodům mamejovým jinak broskve ze San Dominga, broskve jihoamerické. Plody mamejové nepojídají se však pouze čerstvé, syronýbrž také rozmanitě upravené. V některých krajinách z nich doved připravovati chutné mamejové víno, do něhož přidávají čašťaý ronící se z mamejových větví.

Také vonných květů mamejových se upotřebuje: vyrábí z nich líhový destillát, známý pode jménem kreolského líké (eau de Créole).

¹⁾ Tak zovou strom i ovoce jeho domorodci v Americe.

16. **Mombín¹ sladký** (*Spondias² dulcis³* Forst., Sp. cytherea⁴ Sonner, Mombinpflaume — obr. 32) náleží do čeledi rostlin ledvinovníkovitých (*Anacardiaceae*), s nimiž z našich rostlin nejbliže příbuznými jsou škampy (*Rhus*). Jsou prostředně velikým stromem, má hladkokorý kmen a hustou korunu. Veliké, lichozpeřené listy se skládají ze 7—13 vejčité podlouhlých, zakončitých, jemně pilovitých lístků.

Drobné kvítky (*f*), sestavené do jehlancovitých lat, jsou mnohomanželné a tohoto složení: Mají nepatrný, 4—5klaný, opadavý kalich, 4—5 kopinatých plátků, 8—10 tyčinek a 3—5 pouzdrý semeník o 3—5 krátkých čnělkách, sedící na žláznatém, tlustém, 8—10laločném terči.

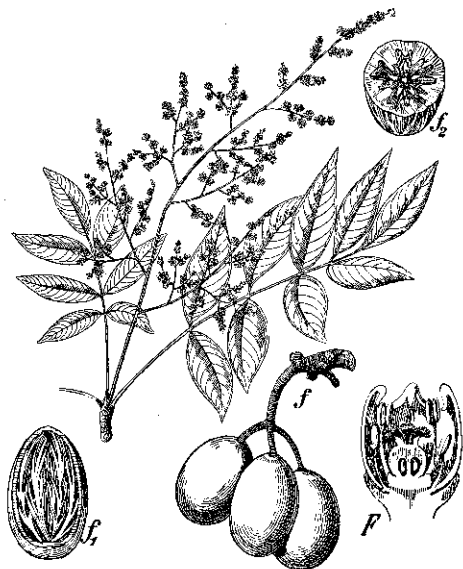
Plody (*f*) jsou vejčité nebo kulovaté, dužnaté peckovice zvící velikých blum až citronů, barvy nejčastěji zlatožluté nebo rezavé a vůně nepříjemné. Dřevnaté pecky jejich (*f*₁, *f*₂), rozdělené v několik jednosemenných pouzder, mají vnější vrstvu roztrpenu ve vlákna, která vnikají až do dužniny.

Mombín sladký jest domácím stromem na ostrovech Tovarýšských v Tichém oceánu; pěstuje se však jakožto ovocný strom téměř ve všech tropických zemích. Sladce nakyslé ovoce co do chuti připomíná poněkud naše kožená jablka.

Ve Střední a Jižní Americe jest jako ovocný strom rozšířen **mombín červený** (*Spondias purpurea* L.), jehož plody — španělské neboli brasílské, mexické švestky, v Mexiku círuely zvané — podobné velikým švestkám, barvy posléze nachové, jsou pro lahodnou chuť velice oblíbeny. Jedí se čerstvé nebo se z nich vyvábí povidla.

Z kmene a větví tohoto mombínu roní se pryskyřice zvaná arura neboli amra, již se upotřebuje k vykuřování a jako kadidla. Odvaru z kůry a listů užívají v Americe jako stavícího prostředku.

V severní Brazílii jest rozšířen **mombín hliznatý** (*Spondias tuberosa* Ar.), pamětihodný tím, že vytváří při kořenech černé, kulovaté, v průměru až 2 dm široké hlizy, které obsahují v dutinách čistou vodu



32. *Mombín sladký* (*Spondias dulcis*); *F* podélný řez květem; *f* větévka s plody; *f*₁ peckovice podélně seříznutá, aby bylo viděti vnější roztrpenu vrstvu pecky; *f*₂ příčný řez peckou.

¹) Tak zovou tento strom v jeho domovině.

²) Řec. *spondias* = švestka, vzhledem ke tvaru plodův.

³) Lat. *dulcis* = sladký.

⁴) Dle ostrova Nové Cythery, jinak též Tahiti zvaného.

asi za tím účelem, aby strom v době sucha měl z čeho bráti. V nouzi prý cestovatelé tyto hlízy vyhrabávají a vody z nich používají. Z podlouhle vejčitých plodů, asi dvakrát tak velikých jako bobule angréštové, o sladce nakyslé dužnině, připravují kaše a občerstvující nápoje.

17. **Slivouch¹ madagaskarský** (*Flacourtia² Ramontchi²* Hert., *flacourtia* — obr. 33) jest nízký stromek nebo keř s rozloženými, bradavičnatými, někdy trnitými větvemi a střídavými, krátce řapíkatými, vroubkovaně pilovitými listy.



Mnohomanželné, poměrně drobné květy mají 3—4 lístky okvětní a mnoho tyčinek (A), po případě svrchní semeník, objatý na spodu žláznatým terčem (B).

Plody (f, f) jsou kulovité peckovice zvíci třešní až blum, obsahující v chutné dužnině několik tvrdých pouzder nejčastěji jednosemenných.

33. *Slivouch madagaskarský* (*Flacourtia Ramontchi*);
A větévka s kv. prašníkovými, B s kv. pestíkovými;
f plod, f₁ řez tímže.

Slivouch náleží do bohaté čeledi prostoplátečných rostlin *slivo-*

chovitých (*Flacourtiaceae*), z nichž u nás neroste ani jediná.

Jest domovem na Madagaskaru, kde roste místy planě. Hojněji však se pěstuje a to nejen na Madagaskaru, nýbrž i na Seychellách, v poříčí Zambezi, v Egyptě a ještě s některými jinými druhy *flacourtií* v celé jižní Asii. Sladké ovoce, nejprve červené, pak fialové, jemuž říkají doma batoko, v cizině madagaskarské švestky, v uvedených zemích pojídá se všeobecně. Na Madagaskaru jest *slivouch* tak rozšířen, že dostalo se mu od něho příjímí ostrova „slivového“.

18. **Mišpule³ japonská** neboli **bibas⁴** (*Eriobotrya⁵ japonica*

¹⁾ Plody připomínají některé odrůdy našich sliv.

²⁾ Dle jména vlastního.

³⁾ Viz poz. ¹⁾ na str. následující.

⁴⁾ Presl utvořil toto pojmenování dle franc. *bibacier* a to pochází z japonského jména *biva*.

⁵⁾ Slož. z řec. *ἐρίον* = vlna + *βότρυς* = hrozen.

Lindl., *Mespilus japonica* Thbg., Wollmispel — obr. 34 a 35) jest vždy zelený stromek nebo keř z čeledi rostlin jabloňovitých (Pomarieae), jehož mladé, uzlinaté větve, rub mladých listův a stopky květní jsou pokryty krátkou plstí. Ostatně jsou listy střídavé, zcela krátce řapíkaté, kopinaté, asi 1 dm dlouhé a 4 cm široké, po kraji oddáleně pilovité, na svrchní straně lesklé.

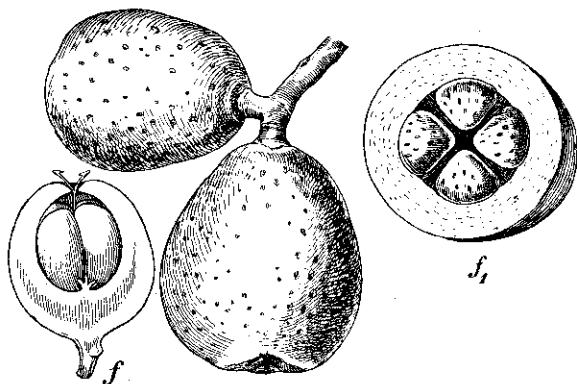


Libovonné, bílé květy (F), podobného složení jaké mají květy našich jabloňů, ale mnohem menší, jsou sestaveny do bohatých lat.

34. *Mišpule japonská* (*Eriobotrya japonica*). F řez květem.

Plody (obr. 35) jsou hruškovité, žluté malvice zvíci našich mišpulí, někdy i větší, a obsahují v sladce nakyslé, chutné dužnině několik velikých, hranatých, hnědých semen neboli jader (f, f₁).

Mišpule japonská jest domovem v Japanu a Číně. Pěstují ji však se z darem též v Sev. Americe i v zahradách australských, kde ovoce jejímu říkájí lo-qua a t (podle čínského lu-ku h). Od konce 18. století ji sázejí také v jižní Evropě, zvláště v Itálii, odkudž dodávají v novější době chutné její ovoce i do našich lahůdkářských a ovočnářských obchodů.

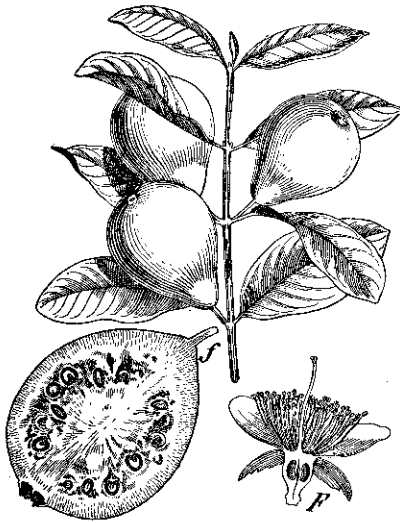


35. Plody *mišpule japonské*; f plod podélně, f₁ příčně přeřiznutý.

1) Pod jménem *mespilus* = řec. *μεισίλη* byl znám rod mišpulí už starověkým Římanům a Řekům.

19. **Kvajava**¹ **hrušková** (*Psidium*² *pyriferum*³ L., *Ps. guayava*⁴ Raddi, *Guajavabaum* — obr. 36) jest strom zvící malé jabloně, o silném, asi 2 m vysokém kmeni a dlouhých, ohebných, ohebných, často až k samé zemi sehnutých větvích. Listy jsou vstřícné, krátce řapíkaté, eliptické, celokrajné, kožovité.

Z paždí některých listů vyrůstá po jednom stopkatém, sličném, vonném, bílém květu (*F*) podobného složení jaké mají květy známé myrty (*Myrtus communis* L.) — náležít kvajava do čeledi rostlin myrtovitých (*Myrtaceae*).



36. *Kvajava hrušková* (*Psidium pyriferum*); *F* podélný řez květem, *f* podélný řez plodem.

Plody (*f*), vyvinující se ze spodního semeníku a zdužnělého, nerozeznatelně se semeníkem srostlého lůžka, jsou šťavnaté malvice podobné prostředně velikým hruškám, jejichž slupka zráním se žlutne, dužnina však, páchnoucí senem, dle odrůd zčervená, zbledlá nebo zelená.

Jsouc původně domovem v horké Jižní Americe, kde dosud, zvláště ve Venezuele, rostouc planě pokrývá veliká prostranství, kvajava hrušková pěstuje se dnes jako ovocný strom ve všech dílech světa mezi oběma obratníky a to ještě s několika jinými druhy, zejména s **kv. jablkovou** (*Ps. pomiferum* L.), která rodí plody podobné drobným míšenským jablíčkům.

V Jižní Americe jsou kvajavky vedle pomorančů nejrozšířenějším ovocem. Pojídají je buď čerstvé nebo upečené v popeli, anebo z nich připravují — zadělávajíce je s cukrem a vínem — lahodné zmrzliny a konzervy, které se dovážejí v plechových krabicích též do Evropy. Kořene, kůry a listů užívalo se druhy v lékařství.

20. **Jambosa**⁴ **malacká** (*Jambosa*⁴ *malaccensis*⁵ DC., *J. nigra*⁶ Rumph., *Eugenia*⁷ *malaccensis* L., *Jambosenbaum* — obr. 37)

¹) Tak zovou tento strom domorodci v Jižní Americe; Španělé jej nazývají *guajabo*.

²) Jménem *ψιδιον* zvali starověcí Řekové jistý druh ovoce.

³) Slož. z lat. *pyrus* = hruška + *ferre* nésti.

⁴) Utvořeno ze slova *šambu*, jak strom tento nazývají v jeho vlasti.

⁵) *Malaccensis* = malacký, na poloostrově Malace rostoucí.

⁶) Lat. *niger*, *nigra* = černý.

⁷) Nazvána tak ku počtě slavného vojevůdce prince Eugena Savojského, jenž byl milovníkem botaniky.

jest statný strom jako předcházející z čeledi rostlin myrtovitých (Myrtaceae), jehož tlustý kmen pokrývá šedohnědá kůra a jehož větve nesou vstřícné, krátce řapíkaté, kopínato-vejčité, k oběma koncům súžené, celokrajné, kožovité, až 4 *dm* dlouhé listy.

Úhledné květy skládají postranní chudé vrcholíčky nebo vyrůstají též jednotlivě. Mají nálevkovitou číšku se 4 ušty kališními, 4 bílé korunní plátky, mnoho tyčinek a spodní semeník s jednoduchou čnělkou (*F*).

Plody (*f*) jsou malvice zvíci citronů, posléze barvy tmavonachové až skoro černé, obsahující v bílé, šťavnaté dužnině větší počet semen.

Jambosa malacká jest původně domovem na poloostrově Malace, odkudž byla přesazena i do jiných horkých zemí, zejména do Brazílie, kde jest v některých krajích ovocným stromem velice rozšířeným. Šťavnaté její plody příjemné, navilé chuti a růžové vůně, známé pod jménem „východoindických růžových jablek“, pojídají v tropech buď syrové nebo všelijak upravené a připravují z nich chladicí nápoje. Trpké kůry, kořených semen, listův i květův užívají v lékařství.



37. *Jambosa malacká* (*Jambosa malaccensis*);
F podélný řez květem, *f* plod.

Kromě jambosy malacké pěstují v tropech ještě jiné druhy jambos pro jedlé ovoce, zejména j. **obecnou** (*Jambosa vulgaris* DC, *Eugenia jambos* L.), která má plody žluté.

21. **Vavanga**¹ čínská (*Vavanga*¹ *chinensis* Rohr., *Vangueria*¹ *edulis*² Vahl., *esbare* *Vanguerie* — obr. 38), u Presla o *don* zvaná, jest nevelký strůmek mající lysé, oblé, bělokoré větve, vstřícné, krátce řapíkaté, vejčité kopínaté, celokrajné, kožovité listy s úzkými palisty a drobné květy ve vrcholíkovitých, rozevřených květenstvích, jež vyrůstají po stranách větví.

¹) Tak zovou ji v její vlasti.

²) Lat. *edulis* = jedlý.

Složením květy vavangy (*F*) připomínají květy naší mařinky vonné (*Asperula odorata* L.), s níž vavanga náleží do společné čeledi rostlin mařinovitých (*Rubiaceae*). Mají spodní semeník, jehož okraj jest vrouben 5 opadavými zuby kališními, baňkovitě zvonkovitou, uvnitř chlupy zarostlou, 5klanou korunu, 5 tyčinek vrostlých do ústí koruny a jednoduchou čnělku s paličkovitou bliznou.



38. *Vavanga čínská* (*Vavanga chinensis*); *F* podélný řez květem, *f* příčný řez plodem.

Po opylení vyvinují se z květů kulovité, jablíčkům podobné malvice (*f*), obsahující nejčastěji po 5 jednosemenných peckách.

Vavanga roste na Madagaskaru a v poříčí Nilu planě, ale pro chutné ovoce pěstuje se též v ostatní horké Africe jakož i ve Vých. Indii a nejvíce v Číně.

Pozn. Vícesemenné dužnaté jedlé plody bobulovité dávají též některé cizokrajné byliny, na př. banány, mochně

a j., které uvedeny jsou mezi rostlinami kuchyňskými, v oddíle II. Dále by se sem mohly z cizích rostlin zařaditi feronie tmavá (*Feronia elephantinum* Corr.), o níž obšírněji pojednáno v odd. VIII., některé kaktusy a baobab (*Adansonia baobab* L.), o nichž více pověděno v oddíle XII.

Ze stromů a křů, které dávají jedlé malvice neboli t. zv. ovoce jadernaté a za tou příčinou pěstují se v našich sadech, po případě rostou u nás planě, buďtež uvedeny: jabloň (*Pirus malus* P.), hrušeň (*Pirus communis* L.), obě v přechetných odrůdách; mišpule (*Mespilus germanica* L.), kdoule (*Cydonia vulgaris* Pers.), jeřáb (*Sorbus aucuparia* L.), oskeruše (*Sorbus domestica* L.), muk (*Sorbus aria* Crantz), břek (*Pirus torminalis* Ehrh.), hloh (*Crataegus oxyacantha* L.).

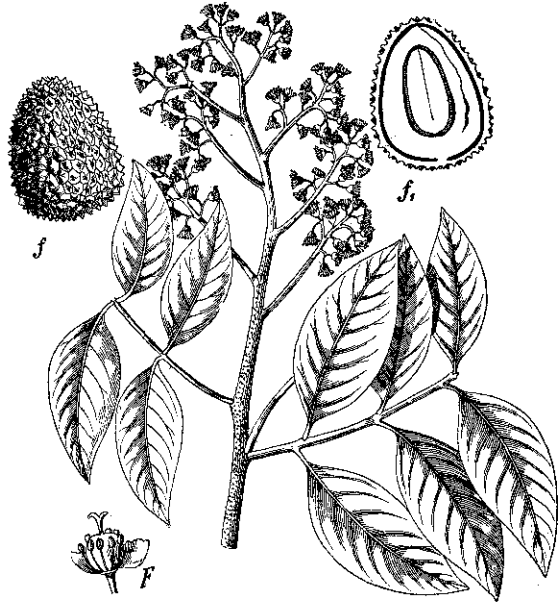
Bobulnaté ovoce z našich křů skýtají: angrešt (*Ribes grossularia* L.), rybíz červený a r. černý (*Ribes rubrum* L. a *R. nigrum* L.), borůvka (*Vaccinium myrtillus* L.), vlochyně (*Vacc. uliginosum* L.), brusnice (*Vacc. vitis idaea* L.), klikva (*Vacc. oxycoccos* L.), medvědice (*Arctostaphylos officinalis* Wimm.), bez černý (*Sambucus nigra* L.), dříšťál (*Berberis vulgaris* L.).

c) Stromy a kře dávající dužnaté toboľky a dužnaté lusky.

1. **Litčiči**¹ čínský (*Litchi chinensis* Don., *Nephelium*² *litchi*¹ Vill., *Euphoria*³ *litchi* Desf., *Σιτσίβια*baum — obr. 39), u Presla zvaný dvoúslivákem lahodným, jest stromek 6—9 m vysoký, jehož širokoré, bělavě kropenaté větve nesou sudozpeřené, ze 2—5 párů kopinatých, celokrajných lístků složené listy a zakončují se latami drobných, zelenavě bílých kvítků.

Květy (*F*) jsou jednoobalné, anať koruna jim chybí, mají nepatrný, 4—5zubý kalich, 6—8 tyčinek a svrchní, dvoj-pouzdrý semeník s jednoduchou čnělkou o dvojklané blizně.

Plody (*f*) jsou vejčité, na povrchu hrboľatě bradavičnaté, bobulovité toboľky zvlci holubích vajec i větší, barvy posléze na sluneční straně hnědočervené, ostatně zelené. Zakrněním jedrňho pouzdra bývají plody zpravidla jednopouzdré, obsahující ellipsoidní, červenohnědé semeno zvlci lískovéhó ořišku, zabalené do tlusté, šfavnaté, modravě prosvítavé dužniny neboli míšku (*f*₁).



39. Litčiči čínský (*Litchi chinensis*); *F* květ, *f* plod, *f*₁ podélný řez plodem.

Složením květův a povahou plodů litčiči připomíná ze známých rostlin nejvíce kaštan koňský neboli jirovec (*Aesculus hippocastanum* L.); jsou rostliny mydelníkovicité (*Sapindaceae*), k nimž litčiči náleží, s rostlinami jirovcovitými (*Aesculineae*) blízko příbuzny.

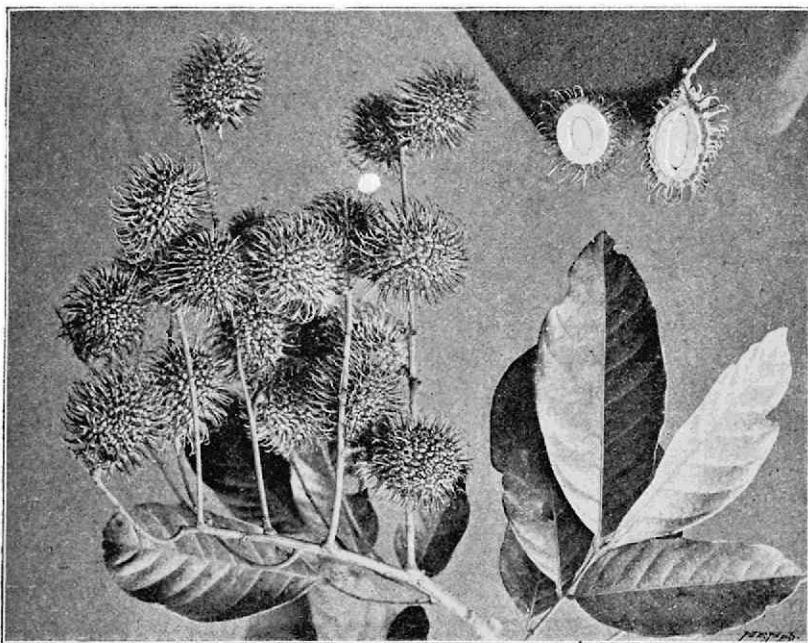
Jsa původním domovem v Annamu a jižní Číně, litčiči pěstuje se hojně jako ovocný strom netoliko ve své vlasti, nýbrž i v ostatní teplé Asii, ba i v teplé Americe.

¹) Čínské jméno ovoce i stromu.

²) Z řec. *νεφέλιον* = mrak; vztahovalo se původně na druh lopučňu, (*Lappa*), po jehož požití dělaly se prý před očima mráčky. Jméno toto bylo přeneseno na dvoúslivák, poněvadž některé druhy, na př. dvoúslivák ježatý, mají ovoce ježaté, připomínající úbory lopuch.

³) Z řec. *εὐφορία* = úrodnost.

Ovoce jeho — šťavnaté míšky, jimiž semena jsou obalena — chutnají asi tak jako naše švestky, jest zvláště u Číňanů velice oblíbeno. Číňané o něm říkají, že jest „ovocem všeho ovoce“, a básník jejich Su Tung Po složil na ně chvalozpěv, v němž hlásá, že litčí jest „ovocem tak vzácným, že dovede člověka i v klatbě a zajetí potěšiti.“ Pojídá se buď čerstvé, syrové nebo sušené, v Číně často jako zákusek k čaji. V novější době možno je dostati sušené pod jménem „čínských švestek“ i v lahůdkářských obchodech větších měst evropských.



40. *Rambutan* (*Nephelium lappaceum*).

Pozn. Vedle litčí jest v Číně oblíbeno podobné, ale na povrchu hladké ovoce zvané long-yen neboli linkeng, t. j. dračí oči, jelikož v žlutočerveném, příjemně nakyslém míšku tmavá semena prosvítají jako oka. Pochází z příbuzného stromu **dvojsliváku malého** neboli **longanu** (*Nephelium longan* DC., *Euphoria longana* Lam., Longanbaum). I toto ovoce dováží se za našich dnů sušené do přístavních měst evropských.

2. Rambutan¹ (*Nephelium*² *lappaceum*² L., Rambutan — obr. 40), u Presla dvojslivák ježatý, jest malý stromek s litčím čínským zpřízněným, mající rozkladité větve, lichožpeřené listy

¹) Tak zovou jej v Číně a Zadní Indii, kdežto Malajci jej nazývají *pa lusa n*. — ²) Viz pozn. ²) na str. předch.

složeny z 5—7 elliptických, celokrajných lístků a drobné, bílé květy v latovitých květenstvích.

Většina květů, které se celkem shodují s květy litči čínského, odkvete na plano. Z těch, které zůstanou, vyvinou se ježaté, často dvojité plody připomínající vnějškem velice tobolky jirovce neboli koňského kaštanu. Semena jejich jsou zahalena jako u litči v chutnou, zahořkle sladkou, bělavou dužninu.

Rambutan pěstují jako ovocný strom v několika odrůdách v jižní Číně, v Zádní Indii a na ostrovech Sundských.

3. **Durian¹ cibetkový²** neboli **batan** (*Durio¹ zibethinus² L.*, *Zibethbaum* — obr. 41) jest statný, až přes 20 m vysoký strom, vnějškem podobný jilmu, z čeledi rostlin cejbovitých (*Bombaceae*), které mají z našich rostlin nejbližší příbuzné v slezích (*Malvaceae*). Střídavé, řapíkaté, podlouhle vejčité, poměrně malé, křehké listy jsou na rubu pokryty drobnými, červenavě stříbrošedými šupinkami a bledožluté květy vyrůstají obyčejně ve svazečkách přímo z větví a kmene.

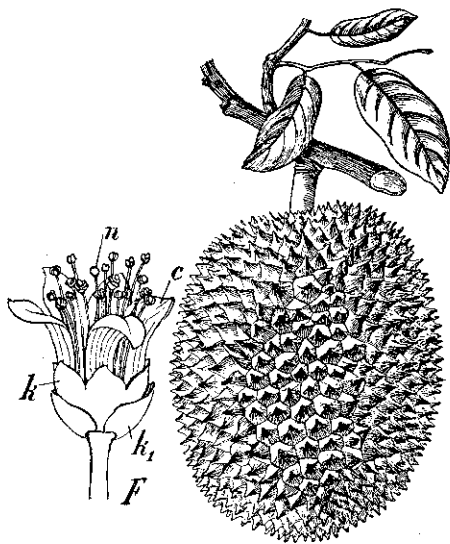
Složení květů (*F*) jest takové: 5zubý kalich (*k*) a pod ním 2—3lístý kalíšek (*k₁*), 5plátečná koruna (*c*), četné tyčinky na spodu nitkami srostlé v 5 svazků a svrchní, 5pouzdrý semeník súzující se v jednoduchou čnělku, která se ukončuje paličkatou bliznou.

Plody (obr. 42) jsou podlouhle kulovaté, 5chlópní tobolky až zvící lidské hlavy; tvrdé jejich oplodí jest hustě posázeno kuželovitými trny šedohnědé barvy, tak že se vnějškem poněkud podobají schoulenému ježku; vnitřek obsahuje v každém z 5 pouzder 1—4 semena velikosti holubích vajec, jež jsou obalena šfavnatou, nažloutlou dužninou. Pro tuto dužninu náležejí plody durianové k nejoblíbenějšímu tropickému ovoci, zvláště na ostrovech Malajských, z nichž rozšířil se strom durianový i do jiných horkých zemí.

Dr. Pavel Durdík vypravuje o plodech durianových ve svém díle „Pět let na Sumatře“ z vlastního názoru tolik: „Dužnina připomíná svou chutností bídnému pozemčanu pokrm bohův,

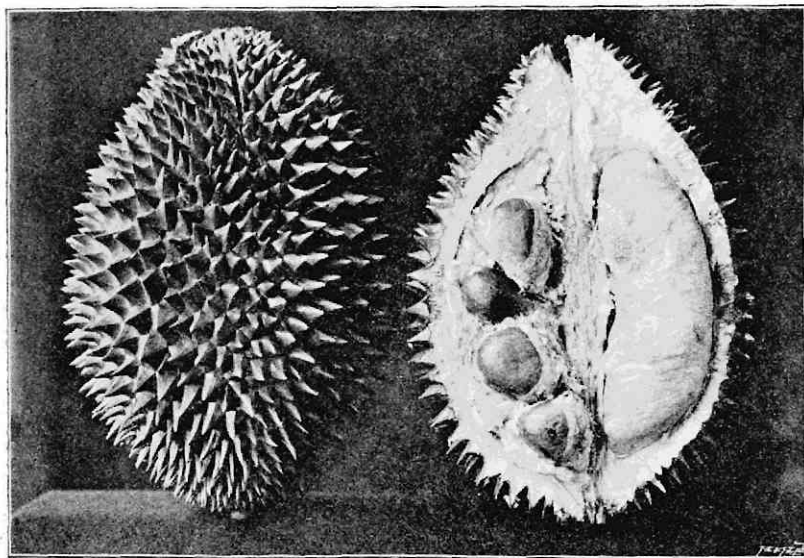
¹⁾ Malajské jeho jméno, značí tolik co „ovoce trnové“, neboť *duri* = trn.

²⁾ Proto tak nazván, že se na něm rády zdržují a ovoce jeho rády požirají cibetky.



41. *Durian cibetkový* (*Durio zibethinus*), větévka s plodem, *F* květ.

nektar a ambrosii zároveň. Jednu velikou vadu má však durian: nanejvýš odporný sírovodíkový zápach, připomínající zápach česneku, shnilých vajec a čertova lejna. První dojem tohoto ovoce jest vždy odporný — pro ten nestoudný zápach. Máte-li durian v domě, celý dům je naplněn zápachem jako když se u nás čistí záchody a vyváží z domu hnůj. Neskonale příjemná chuť a čpavě smrdutý zápach — jsou tu vtěleny v jednom bodu. Chutná nade vše pomyšlení — a zapáchá jako hnijící výkaly. Durian zdá se s počátku pro čich člověka až nesnesitelným, ale ochutnej ho — a shledáš, že je souhrnem všech



42. Plod durianový v celku a podélně přeříznut.

dokonalostí, jež v ovoci jedlém vůbec lze naléztí. Má chuť nežně pikantní, neobyčejně vkusnou, se vzdáleným nádechem jakési nad míru jemné kořenné lahody. Těžko je vyjádřiti ty rozkošné chuti, jež budí na jazyku: je v tom i šampaňské i malina, i cukr i smetanový sýr, i mandle i libovonná vanilie . . . Chuť durianu každý popisuje jinak — všickni mají pravdu a nikdo nemá pravdy . . . Jemná chuť jeho jest pro jazyk a ústa totéž, co zvuky mistrovsky hraných houslí pro ucho . . . Kdo jednou překonav počátečný odpor, ochutnal kousek durianu, nemůže jinak než prohlásiti jej za plod všech plodů, za krále ovoce rovníkového“ . . .

S počátku jsou plody durianové zelené a bez zápachu. Posléze počnou žloutnouti a vydávati protivný zápach, což jest známkou, že dozrávají. V té době není radno zdržovati se pod stromy, poněvadž dozralé plody se stromu padají a mohly by člověka nebezpečně zraniti, ne-li dokonce usmrtiti. Jediný vzrostlý strom dává ročně až 200 plodů.

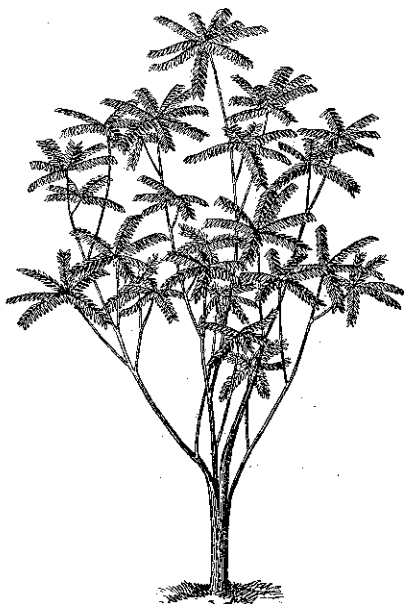
Nejlépe chutnají duriány dokud jsou úplně čerstvé, tudíž hned po spadnutí se stromu. Třetího dne už černají, kazí se a hnijí. Proto pro obchod trhají se nezralé.

Kromě dužniny poskytují plody durianové též semena, jež upražená chutnají jako jedlé kaštany neboli marony.

4. **Karambola**¹ **obecná** (*Averrhoa*² *carambola*¹ L., Karambolabaum — obr. 43) jest stromek 4—5 m vysoký, o hnědokorém kmeni a rozložitě koruně, jejíž větve nesou lichozpeřené listy, složené z 9—11 vejčitých lístků tím pamětihodných, že jsou dráždivé, skládajíce se při doteku a na noc dohromady.



43. *Karambola obecná* (*Averrhoa carambola*); f plod.



44. *Karambola tupá* (*Averrhoa bilimbi*).

Drobné, červenavé kvítky, vyrůstající z paždí listů v chudých latách, jsou podobného složení jako květy našich šťavelů, s nimiž karambola náleží do společné čeledi rostlin šťavelovitých (*Oxalidae*). Mají 5lístý kalich, 5plátečnou korunu, 10 tyčinek na spodu spolu srostlých v kroužek, z nichž však jenom 5 bývá plodných, a svrchní semeník, na jehož vrcholku jest 5 čnělek.

Z celého květenství dospějí zpravidla jen 2—3 květy v plody, ostatní květy odkvetou na plano. Plody — karambolky, vejčité, 5brázdé tobolky (f) — dorůstají velikosti holubích až slepičích vajec.

¹⁾ Jest malabarské jméno tohoto stromu.

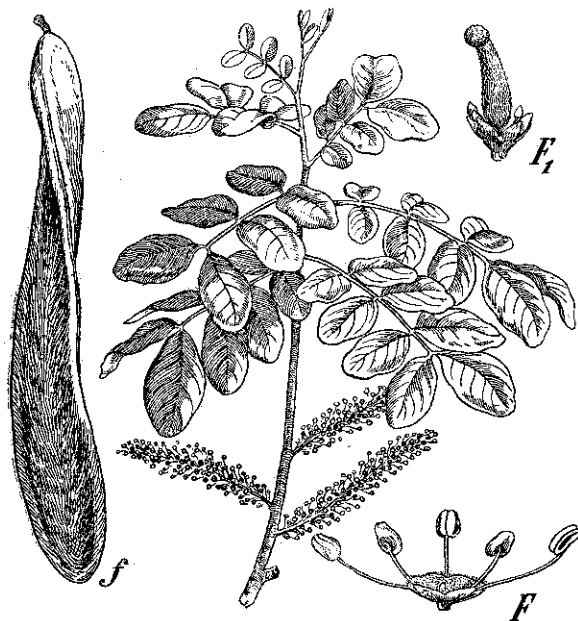
²⁾ Pojmenována tak Linnéem ku počtě slavného arabského lékaře *Averrhoesa*, zemř. r. 1217 v Marokku.

Majíce tenkou, posléze žlutavou slupku a šfavnatou, sladce nakyslou dužninu, ve které jsou uložena drobná semena, náležejí v tropech k oblíbenému ovoci, které se jí buď syrové nebo se různě připravuje s cukrem, vínem a mlékem.

Karambola obecná jest domovem ve Vých. Indii, zejména na pobřeží Malabarském, odkudž ji Angličané nazývají jinak též malabarským angreštem. V novější době pěstují však karambolu i v jiných tropických zemích, zvláště v horké Americe.

Příbuzný druh **karambola tupá** neboli **bilimbi** (Av. bilimbi L. — obr. 44), kterou taktéž ve Vých. Indii a v tropické Americe hojně pěstují, má šfavnaté plody kyselé, tak že jich syrových jísti nelze. Za to jich upotřebují hojně do jídel, nakládají je do octa místo kaprlat a vyvážejí z nich syrup.

5. **Rohovník¹ obecný** neboli **svatojanský chléb** (*Ceratonia siliqua*² L., Johannisbrotbaum — obr. 45 a 46) jest vždy zelený, 6—15



45. Rohovník (*Ceratonia siliqua*). *F* květ prašnickový, *F*₁ květ pestikový; *f* plod.

m vysoký strom mající přímý, hnědokorý kmen, košatou, dosti řídkou korunu z rozložitých, namnoze křivých větví a kožovitě, střídavě, sudozpeřeně listy složené ze 2—4 párů podlouhle vejčitých, celokrajných lístků.

Dvojdomě mnohomanželné, tmavorůžové květy (*F*, *F*₁), vyrůstající po stranách loňských větví v přímých hroznech, mají 5zubý, záhy opadavý kalich, 5 tyčinek (*F*) a podlouhlý, svrchní semeník (*F*₁) s přisedlou, paličkatou bliznou; koruna chybí.

Plody jsou tlustostenné, posléze tmavohnědé, 1—2 *dm* dlouhé a 2—3 *cm* široké lusky (*f*) obsahující 3—8 hladkých, velice tvrdých semen.

¹⁾ Z řec. *ζέρας* = roh, *κεράτιον* = růžek, vzhledem k povaze plodů. Pravdě podobnější však jest, že řec. *κερωέα* bylo utvořeno z arab. *kharrub*, anif Řekové se svatojanským chlebem se seznámili prostřednictvím Arabův.

²⁾ Lat. *siliqua* = lusk. Římané říkali svatojanskému chlebu řecké lusky (*siliqua graeca*).

Složením květův a povahou plodů rohovník připomíná dřevovec (*Gleditschia triacanthos* L.), jenž bývá někdy i v našich sadech a stromořadích vysazován a znám jest svými silnými, nammnoze větovitými trny jakož i neobyčejně velikými, až přes 3 dm dlouhými, smačknutými lusky. Náležíť oba tyto stromy do společné čeledi rostlin sapanovitých (*Caesalpineae*), které v naší květeně mají nejbližšími příbuznými rostliny motýlokvěté (*Papilionaceae*).

Rohovník pochází z Palestiny, odkudž rozšířila se záhy kultura jeho do severní Afriky, zvláště do Egypta, jakož i do všech zemí jihoevropských, zejména do Řecka, Italie a Španěl. Na ostrově Kypru tvoří veliké háje.

Rozmnožování rohovníku děje se semeny, která vysazují nejprve do školek a když z nich průběhem čtyř let vzrostly malé stromky, přesazují je na místa, kde už zůstanou. Ve věku asi 8 let počnou stromy roditi a rodí pak až do vysokého stáří, často až 300 kg lusků jediný strom ročně.

Hlavní užitek skýtá rohovník svými lusky, které se klídí zpravidla nedozralé a suší se pak na slunci. Sušením dostávají tmavohnědou barvu a zatrpklá dužnina jejich mění se v žlutavě bílé, sladké, vonné „maso“. Obsahují asi 50% třtinového cukru, asi 2% třísloviny a přes 1% kyseliny máselné, která jim dodává zvláštní vůně.

Ve všech zemích, kde pěstují rohovník ve větší míře, jsou lusky jeho neboli karuby potravou chudému lidu; také jimi (rozmletými) krmí dobytek, zejména koně. Na Kypru, kde se rodí lusky nejsladší, ale též na jiných ostrovech Středoziemního moře, vytlačují z lusků sladkou šťávu, které užívají místo medu ke slazení pokrmův a nápojův a nakládají do ní ovoce.



45. Starý a mladší strom svatojanského chleba.

U nás jest svatojanský chléb pamlskem dětí. Kromě toho užívá se odvaru z něho s některými přísadami jako domácího léku zvláště proti průjmu a proti kašli. Za tou příčinou prodávají jej také ve smíšených obchodech, droguerích a v lékárnách; zde pod jménem *siliquae dulces, fructus ceratoniae*.

Pojmenování své zdědil prý svatojanský chléb po sv. Janu Křtiteli, který se jím meškaje na poušti živil. Dle výkladu Lutherova nebylo mláto, po němž toužil „ztracený syn“ — jak čteme u sv. Lukáše v 15. a 16. kap. — ničím jiným nežli výtlačky zbylé ze svatojanského chleba, z něhož byla sladká šťáva vylisována. Na Východě krmí dosud těmito výtlačky vepřový dobytek.

Zrnka svatojanského chleba byla druhdy lékárníkům a klenotníkům drobným závažím, kterýmž odvažovali vzácnější léky, vzácné kovy a drahokamy. Váha jednoho zrnka (asi $\frac{1}{5}$ g) nazývala se karát, což vzniklo z arab. *kharrub*. Pod tímto jménem rozumějí Arabové svatojanský chléb vůbec.

6. **Inga¹ jedlá** (*Inga¹ edulis* Mart., ečte *Inga* — obr. 47), u Presla zvaná obaloš, jest strom prostřední velikosti, jehož



47. *Inga jedlá* (*Inga edulis*);
F květ, f lusk.

sudozpeřené listy skládají se ze 4—5 jařem (párů) podlouhle vejčitých, celokrajných lístkův a jehož mnohomanželné, bílé květy sestaveny jsou do vrcholíkovitých svazků.

Složení květů (*F*) jest takové: Trubkovitý, 5zubý, vytrvalý kalich, trubkovitě zvonkovitá, 5klaná koruna, četné tyčinky z koruny daleko vyčnívající a svrchní semeník s jednoduchou čnělkou.

Plody jsou dlouhé, tenké, posléze se zkrucující lusky (*f*), které obsahují v sladké dužnině větší počet semen.

V soustavě rostlinné řadí se *inga* do čeledi rostlin citlivkovitých (*Mimoseae*), blízkých příbuzných s rostlinami motýlokvěťmi (*Papilionaceae*).

Inga jedlá jest rozšířena ve Střední a Jižní Americe, zvláště v Mexiku a Brazylii, kde ji ještě s některými jinými druhy pěstují pro

chutné lusky. Jediný vzrostlý strom dává ročně takové množství ovoce, že cena jeho páčí se až na 100 K, ačkoli na trzích mnohých mexických měst možno 1 kg lusků koupiti asi za 30 h. Kromě jedlých

¹⁾ *Inga sipo* nebo *inga espada* nazývají tento strom v Brazylii.

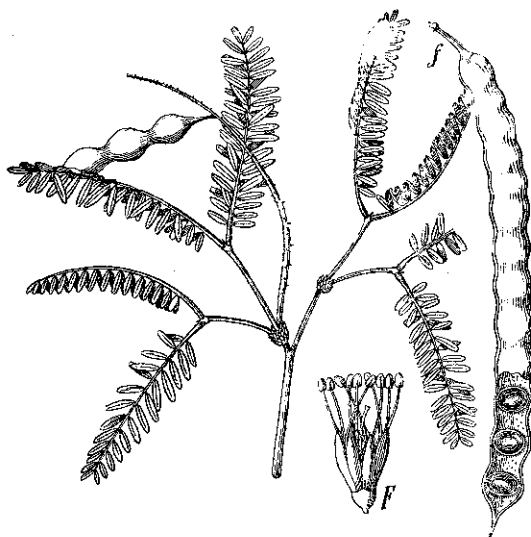
lusků dává strom také kůru bohatou tříslem, které se používá v koželužství a k barvení na žluto.

Velice tvrdé a těžké dřevo tohoto a ještě jiných druhů ing, zavážené do obchodu obvyklejše pode jménem dřeva kokusového, hodí se na práce soustružnické, na výrobu střenek a klarinetů.

7. **Naditec klasonosný** (*Prosopis*¹ *spicifera*² L., Hülsenbaum — obr. 48) jest ztepilý strom jako předcházející z čeledi rostlin citlivkovitých (*Mimoseae*), jehož mladé větve nesou 2krátě sudozpeřené listy toho způsobu, že na konci hlavního řapíku vyrůstají obvyklejše jen dva sudozpeřené listky složené z většího počtu podlouhle kopinatých, vstřícných listečků.

Z paždí některých listů vyrůstají štíhlé, klasovité hrozny drobných, žlutých, mnohomanželných kvítkův o vytrvalém, zvonkovitém, 5zubém kalichu, 5plátečné koruně, 10 tyčinkách a svrchním semeníku s jednoduchou čnělkou (*F*).

Plody (*f*) jsou tenké, smáčknuté, na píd dlouhé, vícesemenné lusky vyplněné neboli nadité*) mezi semeny hnědou, moukovitou, zasládlou dužninou.



48. *Naditec klasonosný* (*Prosopis spicifera*);
F květ, *f* zralý lusk.

Naditec klasonosný jest domovem ve Vých. Indii, kdež moučnatých luskův upotřebují jako svatojanského chleba.

Kromě *naditece klasonosného* roste v tropických zemích ještě celá řada jiných druhů, z nichž uvedeny budtež pouze:

a) **Naditec jehnědokvětý** (*P. juliflora* DC., Mesquitobaum³) a **nadsladký** (*Prosopis dulcis* Kunth) — keře nebo stromy rostoucí v teplé Americe, jež mimo sladké, chutné lusky dávají též klovatinu podobnou klovatině arabské, která se vyměšuje z kmene a starších větví a přichází do obchodu pode jménem klovatiny mesquitské¹ (*mesquitogummi*). Viz o tom též v odd. VIII.

¹) Jménem *προσωπίς* nazývá Dioskorides jistou rostlinu luštinatou; Linné je přenesl na tento rod rostlinný.

²) Slož. z lat. *spica* = klas + *gerro* = nesu.

³) Odtud jméno *naditec*.

⁴) V Mexiku říkají těmto stromům *mesquite*.

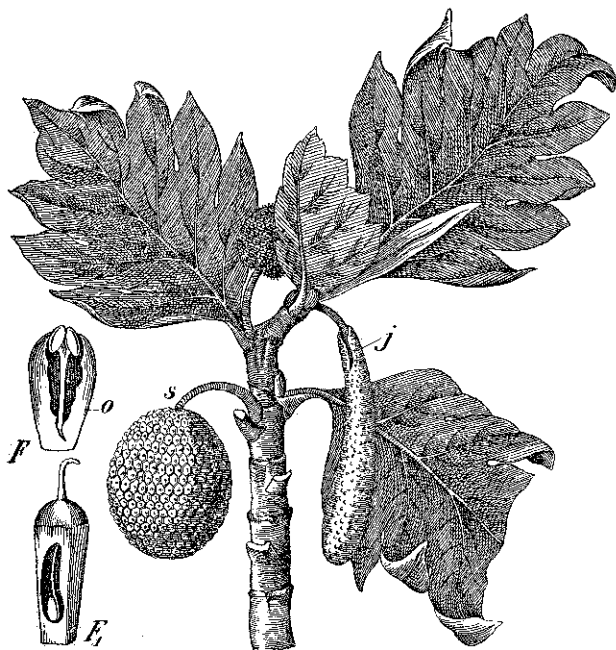
b) Z lusků **naditce bílého** neboli **algaroby**¹ (Pr. alba Hieron.) připravují domorodci v jihoamerické republice Argentině kvašením druh líhového, šumivého, velice lahodného nápoje, jemuž říkají aloja nebo chicha de algaroba. Poněvadž obsahují velice mnoho kyseliny tříselné, používá se nezralých lusků naditce bílého také k výrobě inkoustu.

c) O **naditci závitkovém** (Prosopis strombulifera L.) viz v oddíle IX.

Pozn. Jedlé lusky dávají z cizích stromů též tamarind východní (Tamarindus indica L.), jenž uvádí se mezi rostlinami lékárnickými v oddílu V., a moringa olejodárná (Moringa oleifera Lam.), o níž pověděno více v oddílu VI.

d) *Stromy s dužnatými plody složenými:*

1. **Chleboň pravá** (Artocarpus² incisa³ L., Brotfruchtbaum — obr. 49 a 50) připomíná vnějškem a rozvětvením koruny prostředně veliký dub.



49. *Chleboň pravá* (Artocarpus incisa), větevka s květenstvem pestíkovým (s) a květen. prašníkovým (j). F květ prašníkový, F₁ květ pestíkový.

Má však kožovité listy mnohem větší, 4—10 dm dlouhé a 3—5 dm široké, v obrysu vejčité, po obou stranách hluboce rozeklány v několik laloků. Jen na mladých výhoncích bývají listy nedělené. V mládí jsou listy svinuté a ukryty ve velikých, opadavých palistech. Oproti většině tropických stromů chleboň každého roku listy shazuje. Zajímavé též, že listy její nežlí opadají, zbarvují se duhovými barvami, což dodává stromu zvláštního působu.

Drobné, neúhledné kvítky jsou jednodomě různopo-

¹) Algaroba nazývají naditec bílý v Argentině.

²) Složeno z řec. ἄρτος = chléb + καρπός = plod.

³) Lat. incisus = hluboce rozekláný (vzhledem k listům).

hlavné. Květy prašnickové (F) jsou hustě směstnány ve válcovité, žlutavé, obyčejně převislé jehnědy (j); mají trubkovité, 1—2cípé okvěti (o) a pouze po jedné tyčince. Květy pestíkové (F_1) jsou nahloučeny v kulovaté strbouly (s); mají okvěti dužnaté, podobné šestibokému, na vrcholku otevřenému jehlanci a v něm vejčitý semeník s postranní dlouhou čnělkou.



50. Chleboň pravá (*Artocarpus incisa*), celkový pohled na staré stromy.

Po opylení, jež obstarává vítr, vyvine se z pestíkového květenství dužnatý, nejčastěji kulovátý, nepravý plod (s) složený z tolika plůdků spolu více méně srostlých, kolik bylo opyleno květů. Připomíná tudíž nepravý plod chleboň ovoce moruší (*Morus*), k nimž také chleboň botanicky se zařaduje. Oproti plodům morušovým dosahují však jedlé plody chleboň obrovských rozměrů: bývají obyčejně tak veliké jako zelné hlávky a často i několik *kg* těžké.

Plody, které dozrály na stromech nešlechtěných, planě rostoucích, nejsou nikdy tak chutné jako plody ze stromů šlechtěných, po-

něvadž obsahují četná semena, kdežto plody stromů šlechtěných jsou namnoze bez semen, čímž na jakosti velice získávají.

Z toho zároveň patrně, že rozmnožování pěstovaných, šlechtěných chleboňů může se díti pouze odnoží, které se velice dobře ujímají a rychle rostou, tak že strom v málo letech počne roditi. Rodí pak po 60—70 let; a poněvadž dává plody téměř po celý rok, stačí několik vzrostlých stromů, aby uživily celou rodinu.

Cestovatel Cook vyjadřuje se v tom ohledě o chleboňi slovy:



51. Chleboň celolistá (*Artocarpus integrifolia*) se zralými plody.

„Kdo vypěstoval na ostrově Tahiti 10 chlebovníků, vykonal pro svoji rodinu a potomstvo tolik, jako u nás ten, kdo po celý život pilně pracoval na své roli, aby uživil rodinu a ještě jí také něco zahospodařil.“

Chleboň jest důležitým ovocným stromem na některých ostrovech Polynésie, zejména na ostrově Tahiti v souostroví Tovařském, jakož i na některých ostrovech Sundských a Molluckých, kde druhdy rostla planě, dnes však se tam jenom pěstuje. Mimo to ji pěstují v menší míře také v Jižní Americe a na ostrovech Antillských.

Dužnaté plody, jež obsahují hojnost škrobu, za syrova však jsou nechutné, připravují domorodci v rozmanitá jídla. Nejčastěji je trhají nezralé, oloupou je a rozkrájejí na koláče, které pak upekou. Tyto koláče chutnají po-

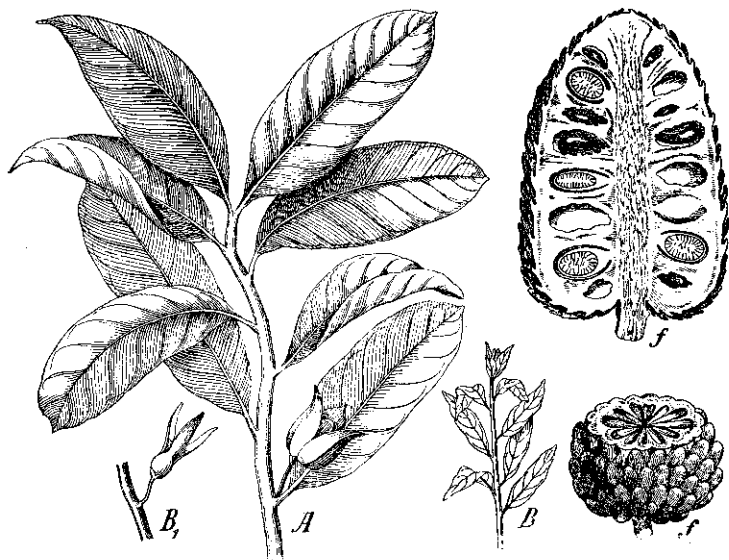
dobně jako pšeniční chléb a dají se dlouho udržeti. V některých krajinách pekou celé, neloupané plody v popeli, jak to u nás činívají pastevci na polích se zemáky. Jinde připravují z pečených plodů chleboňových, rozmačkávající je v dřevěných mísách a přidávající do nich kokosového mléka, kaši zvanou poi-poi.

Na konec nelze zamlčeti, že chvalořeči o neobyčejné chutnosti plodů chleboňových bývají přehnané. Nejsou nikterak tak vynikající chuti, jak se o nich v cestopisech často píše. Domorodci jich požívají většinou jen v nedostatku jiných plodů.

Kromě ovoce dává chleboň dobré dříví na čluny a na domácí nářadí, jakož i pevné lýko, z něhož dovedou domorodci hotoviti různé

části oděvné. Velikými listy pokrývají chatrče. Odvaru z kořene užívají v tropech proti průjmům a semena z plodů planých stromů, bohatá olejem, vaří nebo praží a jedí je pak jako kaštiny.

Ve Vých. Indii a v některých krajinách na Ceyloně pěstují **chleboň celistou** neboli **jak** (*Artocarpus integrifolia* L., Jackbaum — obr. 51), která oproti chleboni právě má veliké, vejčité podlouhlé listy nedělené a rodí plody až 20 kg těžké, vyrůstající jednotlivě nebo po několika z kmene a větví.



52. *Anony*: A květonosná větevka, f podélně přeríznutý plod *anony měkkoostenné* (*Anona muricata*); B větevka, B₁ květ, f₁ napříč seříznutý plod *anony šupinaté* (*Anona squamosa*).

2. **Anona¹ měkkoostenná** neboli **láhevnik** (*Anona¹ muricata²* L., Stachel-Anone, Flaschenbaum, Jaure Sobbe — obr. 52 A) jest nízký stromek se střídavými, krátce řapíkatými, vejčito-kopinatými, celokrajnými listy a velikými, jednotlivě úžlabními květy.

Okvětí skládá se ze 6 lístků, z nichž tři vnější, mnohem větší vnitřních, jsou vně zelené, uvnitř špinavě žluté, ostatní tři vnitřní jsou celé žluté. Tyčinek jest mnoho a taktéž mnoho jest i svrchních semeníků, jež spočívají kolkolem na válcovitém lůžku.

Tímto složením připomínají anony z našich rostlin nejvíce rostliny pryskyřníkovité (*Ranunculaceae*), z cizích pak rostlin u nás pro okrasu pěstovaných nejvíce magnolie, s nimiž čeleď rostlin láhevnikovitých (*Anonaceae*) jest blízko spřízněna.

¹⁾ Tak zovou tento strom domorodci v Americe.

²⁾ Lat. *muricatus* = měkkoostenný.

Po odkvetení vyvine se z každého semeníku zdužnatělý, šťavnatý, jednosemenný měchýřek zakončený měkkým, ohnutým ostnem, a všecky měchýřky srostou v jediný, vejčitý, na užším konci někdy poněkud prohnutý, až 3 dm dlouhý a přes 1½ kg těžký, složený plod (f) připomínající obrovskou jahodu. Francouzští kreolové říkají plodům láhevnickovým vzhledem k jejich tvaru volská srdce (coeur de boeuf), domorodci je zovou korossol, kačiman nebo sappadill, Španělé je jmenují quana bana, Angličané soursop.

Původně rostla anona měkkoostenná na ostrovech Antillských, záhy však počali ji pěstovati též v Mexiku, v Jižní Americe i v jiných tropických zemích.

Poskytuje bílá dužnina plodní, jsouc proniknuta sladce nakyslou šťavou, velice chutné, v tropech značně oblíbené ovoce.

Odvaru z kůry a listů užívají v tropech jako thé a léku.

Kromě anony měkkoostenné dávají v Jižní Americe chutné ovoce ještě jiné druhy anon, zejména:

a) **Anona šupinatá** (*Anona squamosa* L., *Zuđerapfel* — obr. 52 B, B₁, f₁) — bývá opatří předcházející vzrůstu obyčejně jen křovitého, má listy podlouhle kopinaté, a kulovaté, na povrchu šupinaté, posléze zelenavě žluté plody mnohem menší, jen asi zvíci malé pěstě. Poněvadž připomínají svoji chutí poněkud skořici, říkají těmto plodům v Americe skořicová nebo cukrová jablka (francouzsky: pomme de cannelle).

b) **Anona šeroplodá** (*A. tripetala*¹ Ait., *A. cherimolia*² Mill.), u domorodců *chirimoya* (čirimoja) zvaná, jest strom s převislými větvemi a s vejčité kopinatými listy na spodní straně rezavě plstnatými. Květy, vydávající opojnou vůni, mají 3 vnitřní plátky korunní zakrnělé, tak že se zdá, jakoby měly korunu pouze tříplátečnou.

Roste hlavně v Peru a Kolumbii, kde tvoří místy celé lesy; také se tam hojně pěstuje, neboť kulovaté plody, zvíci pomorančů až lidské hlavy a vážící až 7 kg, náležejí k nejlahodnějšímu ovoci vůbec. Cestovatel Vráz o nich píše: „V tlusté, zelenavé, drsné kůži vězí několik semen obalených hustou smetanovou dužninou sněhobílou, nazloutlou nebo slabě nazelenalou, silně příjemně vonící a chutí, jež připomíná zmrzlinu z jahod a dušená jablka s anreštem.“

V novější době počínají tento druh anon pěstovati také místy v jižní Evropě a to s úplným zdarem.

Pozn. Složené jedlé plody dávají z cizích rostlin též: ananas (*Ananassa sativa* L.), jenž jest popsán v odd. II., morinda barviřská (*Morinda citrifolia* L.) a maklura barviřská (*Maclura tinctoria* L.), jež uvedeny jsou mezi rostlinami barviřskými v odd. X., jakož i pandan libovonný (*Pandanus odoratissimus* L.), o němž zmínka se činí v odd. XII.

Z rostlin u nás pěstovaných, po případě planě rostoucích dávají složené dužnaté jedlé plody: moruše bílá a m. černá (*Morus alba* L. a *M. nigra* L.), maliník (*Rubus idaeus* L.) a různé druhy ostružiníků (*Rubus*).

¹) Lat. *tripetalus* = trojplátečný.

²) Obyvatelé peruánští nazývají ovoce tohoto stromu *cherimoles*.

e) *Stromy a kře s dužnatými plody nepravými.*

1. **Smokvoň¹ obecná** neboli **fikovník²** (*Ficus² carica³ L.*, Feigenbaum — obr. 53) roste-li planě, jest často vzrůstu křovitého, jakožto rostlina pěstovaná má však vzrůst stromovitý (— obr. 54). Kmen pěstovaných stromů dorůstá až několik *m* výšky a 5 *dm* tloušťky, košatá koruna skládá se z větví namnoze křivolakých. Mladší větve, ronící z poraněných míst mléko, jsou porostlé střídavými, řapíkatými, na rubu měkce chlupatými, opadavými listy, jejichž čepel v obrysu skoro okrouhlá jest vykrojena v 3—5 tupých laloků. Listy na mladých výhoncích bývají však často nedělené.

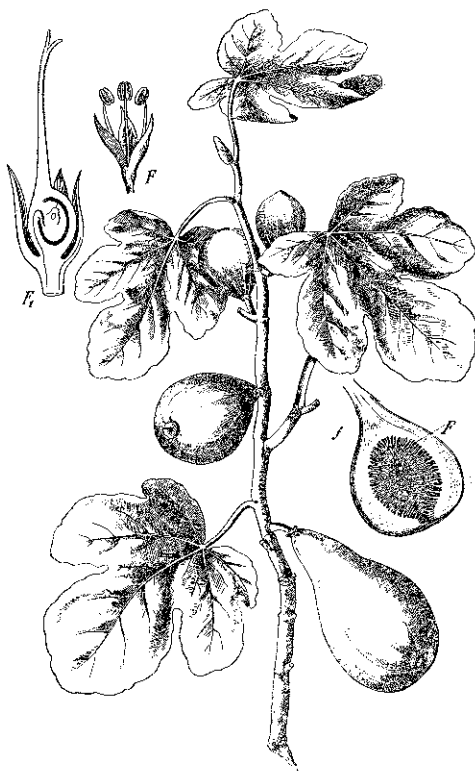
Různopohlavné, drobné kvítky (*fF*) jsou hustě směstnány na vnitřních stěnách hrůskovitých, při širším konci dovnitř vřačených lůžek neboli ježlí.

Rozřizneme-li ježli (*f*) a použijeme lupy, vidíme, že kvítky (*F*) mají 2—5dílné okvěti a v něm 3—6 tyčinek nebo místo tyčinek svrchní semeník s jednoduchou, na konci dvouklanou čnělkou (*F₁*).

Později ježle zdužnatí v nepravý plod sladké chuti — fík, obsahující drobounké nažky ve způsobě tvrdých semenek.*)

Poněvadž šlechtěný strom ročně kvete dvakrát (záhy na jaře a v pozdním létě) a všechny květy se nerozvíjejí současně, možno na témže stromě vedle plodů zralých naléztí vždy také plody teprve se vyvíjející, po případě i květy.

Za celý rok dává vzrostlý strom až 200 *kg* čerstvého ovoce, což jest asi 50 *kg* fíků sušených.



53. *Smokvoň obecná* (*Ficus carica*); *f* podélný řez květenstvím s kvítky *F*. *F* květ prašnickový, *F₁* květ pestikový (silně zvětš.).

¹⁾ Jako polské smokiew, chor. smokva, rus. смоква, смоковница od staroslov. smoku.

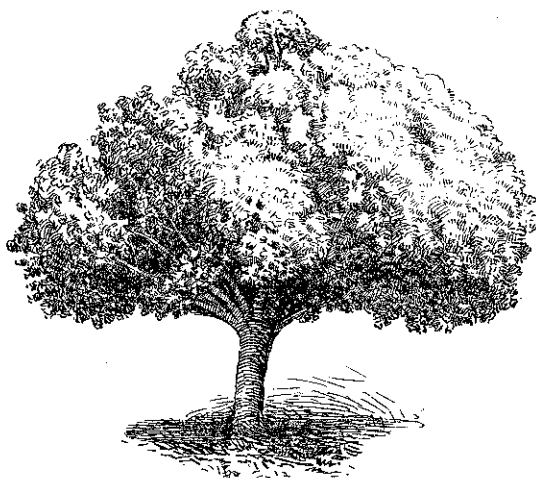
²⁾ Od řec. σίκον, jímž zvali fíky ve starověkém Řecku.

³⁾ Z Karie (v Malé Asii) pocházející.

*) Poněvadž květů na stromě nevidětí, domnívali se druhdy, že se vůbec nikdy nevyvinují a že strom rodí zrovna plody . . . „Květů žádného nevydává, ovoce hned z dřeva jde a roste“. (Mathiolův Herbář str. 101).

Smokvoň obecná vyskytuje se ve dvojích různých jedincích: jakožto pěstovaná smokvoň pravá (*Ficus*) a jakožto planá smokvoň kozí (*Caprificus*). Prvá obsahuje dle Kernerera v hruškovitých lůžkách samé květy pestíkové, plodné, druhá obsahuje v lůžkách květy dvoje: při ústí dutiny lůžkové květy prašníkové, hlouběji uvnitř květy pestíkové, které však oproti dlouhočnělečným květům pestíkovým smokvoní pravých mají čnělky většinou krátké a bez blizen, tak že nemohou býti dobře zúrodněny.

Za to mohou samičky drobounekého, jen asi $1\frac{1}{2}$ mm dlouhého blanokřídlého hmyzu, stehnatky fíkové (*Blastophaga*¹ *grossorum*² obr. 55), krátkou čnělkou snadno prostrčíti kladélko do semeníku (*F*) a vložití



54. Smokvoň obecná (*Ficus carica*), pohled na 15letý strom.

tam po vajíčku, z něhož vylíhne se červíčkovitá larva (*L*). Vyzírajíc vajíčko, larva přemění semeník v malinkou duběnku, ve které se posléze zakuklí (*L*) a dospěje v dokonalý hmyz (*a*). Ten, opouštěje vadnoucí lůžko, nabere si na tělo pylu z prašníkových kvítků a přenese jej pak na blizny plodných kvítků některé sousední smokvoně pravé. A tak dle pozorování Kernerových dvojitvarné kvítky smokvoně úlohu opylení si rozdělily: kvítky krátko-

čnělečné, opylení namnoze neschopné, odchovávají hmyz, který pak přenáší pyl na blizny kvítků dlouhočnělečných, zúrodnění schopných, k odchování hmyzu však nezpůsobilých, poněvadž hmyz — máje poměrně krátké kladélko — nemůže do semeníku dlouhou čnělkou vajíčko vložití.

Od dávných dob bylo v zemích fikorodých známo, že fíky, do nichž zalezly stehnatky, dosahují větších rozměrů a příjemnější chuti nežli fíky, které tímto hmyzem navštíveny nebyly. Proto uvazují pěstitelé fíků květonosné větve smokvoní kozích na smokvoně pravé, aby hmyz do plodů jejich spíše nalezl. Tento výkon, jemuž se říká kaprifikace, provádějí dosud pěstitelé smokvoní hlavně v okolí města Smyrny v Malé Asii, kdežto v jižní Evropě od něho počínají upouštěti, ponechávajíce opylení kvítků v ježlích smokvoní pravých přírodě samé, kterou jen v tom podporují, že v těsném sousedství smokvoní pravých vysazují smokvoně plané. Ostatně jest mezi

¹) Slož. z řec. βλάστος = pupen + φάγειν = požíratí.

²) Lat. grossus = nezralý fik.

pěstíteli fíků také dosti těch, kteří blahodárnému, vyhlašovanému působení kaprifikace na vývoj a jakost ovoce vůbec nevěří.

Původní vlast smokvoně obecné dlužno hledati v jižní Asii. Odtud rozšířila se však kultura její velice záhy na západ, zejména do zemí Středomořských, jak o tom svědčí už ta okolnost, že se často o fících vedle oliv a hroznů vinných mluví v Písmu svatém a že již starověké Athény měly smokvoň ve svém znaku na znamení, že obyvatelé Řecka, nežli se naučili pěstovati obilí, živili se hlavně fíky. Ale ještě i později bylo v Řecku, zejména v Attice, požívání fíků tak rozšířeno a oblíbeno, že přísní dozorcové — sykofanté bděli nad tím, aby toto ovoce, zvláště při špatné úrodě ostatní, nebylo ze země vyváženo.

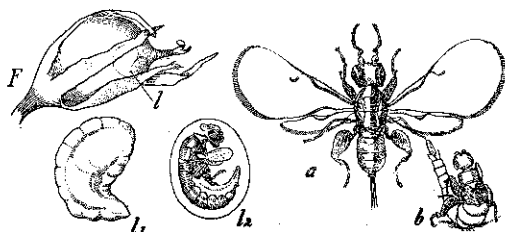
Dnes pěstuje se smokvoň v četných odrůdách ve všech zemích jižní Evropy a vyskytuje se tam též místy na skalách a zdech zplaněle, v naší říši na př. v okolí Bolzana v jižním Tyrolsku. V novější době počali ji pěstovati s dobrými výsledky také v teplé Sev. Americe, zejména v Kalifornii, jakož i ve vých. Australii.

U nás možno vidati smokvoň pouze tu a tam pěstovanu ve kbelících, poněvadž zimy nesnese, ač v létě pod širým nebem vydrží. Proslulé jsou fíkovny v císařské zahradě na Hradčanech a při zámku na Dobříši. Ve fíkovně Dobříšské, kterou v létě odkrývají, v zimě však pohyblivou střechou zakrývají a vytápějí, jest (dle Vesmíru roč. 1898) 16 stromů, z nichž největší má kmen v objemu 11 dm a stáří jeho odhaduje se asi na 300 let.

V některých fíkorodých krajinách tvoří chutné a zdravé ovoce fíkové hlavní část denní potravy. Pojídají je buď čerstvé nebo sušené nebo rozmanitě upravené. Byvše do hněda upražené, fíky dávají buď samy o sobě nebo s přísadou čekanky kávovou náhražku — fíkovou kávu. K nám dovážejí se hlavně jen fíky usušené na slunci nebo v sušárnách a to buď naložené do krabic, beden a sudů anebo navlečené na tenkých proutcích, po případě sítinových stéblech a šňůrách stočených do věnců. V druhém případě jsou fíky od stopky silně smáčknuty, takže mají tvar koláčkovitý.

Za nejlepší fíky považují se f. smyrnské, o nichž už nahoře stala se zmínka, a pak drobné fíky marseillské, vypěstované většinou na ostrově Ischii.

Pozn. Vedle smokvoně obecné dávají ještě jiné druhy smokvoní jedlé plody. Nejznámější z nich jest smokvoň egyptská



55. Vývoj *stehnatky fíkové* (*Blastophaga grossorum*). *F* pestíkový kvítek, v němž vězí larva *l*; *l*₁ larva v první, *l*₂ v pozdější době; *a* samička, *b* bezkřídlý sameček. Vše silně zvětšeno.

(*Ficus sycomorus*¹ L., Maulbeerfeigenbaum), strom až 16 m vysoký, o mohutném kmeni a košaté koruně, s listy podobnými listům morušovým. Plody jsou též povahy jako u smokvoně pravé, ale méně chutné a mnohem menší, jen asi tak veliké jako vlašské ořechy.

Jsouc rozšířena hlavně v Palestýně, Egyptě a Habeši, smokvoně egyptská skýtá vedle smokvoně pravé a datlovníku tamějšímu lidu od dávných dob důležitou část denní potravy. Z měkkého, nicméně však velice trvanlivého dřeva této smokvoně hotovili starověcí Egypťané rakve pro mumie.

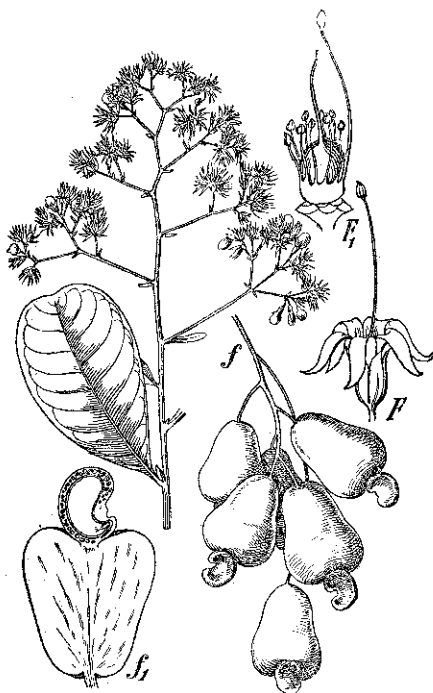
O jiných druzích fiků, které nejsou důležitý ovocem, ale výměšky ze dřeva a kůry, pověděno více v oddíle VIII.

2. **Ledvinovník**² západní (*Anacardium*² *occidentale*³ L., Nierenbaum, Nussbaum — obr. 56), u domorodců též akašu, akaju, kašu zván, jest prostředně veliký strom o tlustém, krátkém, obyčejně zkriveném, šedokorém kmeni a husté, mohutné, široce rozložené koruně. Vždyzelené, střídavé, řapíkaté listy jsou vejčité, celokrajné, asi 8 cm dlouhé a 5 cm široké.

Dvoudomě mnohomanželné, žlutavé, libovonné kvítky (*F*) skládají konečně laty. Mají hluboce 5dílný kalich, 5plátečnou korunu, svrchní, vejčité semeník súzující se v dlouhou čnělku a okolo něho 7—10 jednobratrých tyčinek, z nichž však jen jedna, nad ostatní daleko vyčnívající, jest plodná, kdežto ostatní jsou jalové (*F*₁).

Složení květů připomíná ledvinovník z našich rostlin nejvíce škumpy (*Rhus*), s nimiž náleží do společné čeledi rostlin ledvinovníkovitých (*Anacardiaceae*).

Po odkvetení stopky květní (*f, f*) silně naduřují, až dostanou podobu červenožlutých hrušek asi tak velikých jako sleďůžek, dužnatých stoppek sedí vlastní ledvinkovitý plod, nepukavý oříšek.



56. *Ledvinovník západní* (*Anacardium occidentale*). *F* květ, *F*₁ vnitřek květu; *f* zralé plody, *f*₁ podélný řez plodem.

pičí vejce; na vrcholku těchto hruškovitě naduřelých, dužnatých stoppek sedí vlastní ledvinkovitý plod, nepukavý oříšek.

¹) Slož. z řec. *σῦκον* = fik + *μῦρον* = moruše, vzhledem k listům.

²) Slož. z řec. *άνά* = nahore + *καρδία* = srdce, vzhledem k té okolnosti, že ledvinkovité plody sedí na hruškovitě zdužnělých stopkách podobajících se poněkud srdcím.

³) Lat. *occidentalis* = západní.

Ledvinovník jest domovem na ostrovech Západní Indie a v Jižní Americe, kde roste místy, hlavně na písčinách, planě. Pěstují jej však také v Indii Vých. a v Africe.

Zdužnělé stopky poskytují vonné, sladce nakyslé ovoce, které jest v tropických zemích velice oblíbeno. Jedí je buď čerstvé, zvláště pro uhašení žízně, nebo je zadělávají a zavářejí do cukru. Kromě toho z něho připravují občerstvující líhový nápoj.

Vlastní plody, šedohnědé oříšky, spočívající na vrcholku zmíněných hruškovitých stopek, obsahují chutné jádro a jsou též tím hodny pozornosti, že skořepina jejich je proniknuta ostrým olejem — cardolem, jenž způsobuje na kůži puchýře a záněty. Druhy přicházely do obchodu pod jménem akašových oříšků nebo sloních vší (*Elephantenläuse*, fructus anacardii), anof oleje z jejich skořápek užívalo se v lékařství, zejména na vypalování bradavic a kuřích ok. Dnes ovšem upotřebuje se oleje ze sloních vší jakož

mléčné šťávy, která vytéká z poraněného kmene a na vzduchu černá, pouze k účelům technickým: ku přípravě nemesazatelného inkoustu, k trvalému barvení plátna na černo a k natírání dříví proti hnilobě. Domorodci američtí nosívali oříšky ledvinovníku navlečené na šňůře okolo krku, aby jich uchránily od všelikých nemocí!

Olejnátá jádra uzavřená ve skořápce akašových oříšků v Americe praží a jedí jako pamlskek místo mandlí. Mimo to se jich upotřebuje v kuchyních a v továrnách na čokoládu. Na ostrovech Západníindických nakládají je do vína, aby dostalo jemnější chuť. K těmž účelům dovažejí je též do Anglie.

Tvrdé dřevo přicházelo druhy do obchodu pod jménem bílého mahagonu.

O klovině, která vytéká z kmene, viz v odd. VIII.

3. **Kvandong**¹ cypřišovitý neboli austrálská třešeň (*Exocarpus*² *cupressiformis* Lab., *Λασηνίς* — obr. 57) připomíná vnějškem malý cypřiš, anof postranní větvičky, ve které se prutovité větve rozvětvují, jsou porostlé drobnými, přitisklými listy šupinovitými.

Neúhledné kvítky (F), vyrůstající jednotlivě na krátkých stopkách po stranách větví, jsou podobného složení jako květy našich lněnek



57. *Kvandong* (*Exocarpus cupressiformis*); A větvka s nezralými, B se zralými plody; F řez květem, f řez plodem.

¹) Tak zovou jej domorodci v Australii.

²) Slož. z řec. *ἐξω* = vnějšek + *καρπός* = plod.

(Thesium) nebo květy santalu bílého (*Santalium album* L.), s nimiž kvandong náleží do společné čeledi rostlin santalovitých (*Santalaceae*). Mají totiž 4—5 listů okvěti, 4—5 tyčinek o krátkých nitkách a vrchní vejčité semeník spočívající na podplodním terči, s přisedlou, 2 laločnou bliznou.

S plody má se to podobně jako u ledvinovníku (str. 58): stopky jejich po odkvetení velice naduří a zdužnatí v nepravý plod, na jehož vrcholku spočívá plod vlastní — suchý oříšek. Poněvadž vlastní plody podobají se poněkud třešňovým peckám a zdužnělé stopky pro chutnou dužninu jsou v Australii oblíbeným ovocem jako u nás třešně, říká se žertovně, že austrálské třešně nemají pecky uvnitř nýbrž venku.

Kvandong cypřišovitý jest domovem v Jižní Australii.

4. **Hovenie¹ sladká** (*Hovenia¹ dulcis* Thnbg, Hovenie — obr. 58) jest stromek z čeledi řešetlákovitých (*Rhamnaceae*),



58. *Hovenie sladká* (*Hovenia dulcis*); *F* květ, *f* plody se zdužnělými stopkami, *f₁* příčný řez bobulí.

mající střídavé, řapíkaté, srdčité vejčité, pilovité listy a úžlabní konečné vrcholíky drobných kvítků.

Pravidelné, 5četné kvítky (*F*) zasluhují zmínky zvláště proto, že každý korunní plátek jest svínut okolo tyčinky před ním postavené. Semeník spočívá na žláznatém terči jako u řešetláku.

Plody (*f*) jsou kulovité, trojpouzdré, posléze špinavě bílé bobule zvící hrachu, obsahující v každém pouzdrě (*f₁*) po 1 hnědém semenu.

Nežli plody dozrají, větve vrcholíky (stopky) velice naduří, zdužnatí, zčervenejí a nabudou lahodné chuti. Vzhledem k této pamětihodné vlastnosti nazval Presl hovenii dužístopkou.

Hovenie sladká roste planě a sází se pro chutné ovoce (zdužnělé stopky) zvláště v Japonsku a Číně, kde ji zovou ken nebo siku.

5. **Hroznovec² obecný** (*Coccoloba² uvifera³* L., Seetraube — obr. 59) jest nižší strom mající střídavé, krátce řapíkaté, okrouhle srdčité, celokrajné, kožovité listy a drobné, bělavé kvítky v konečných, štíhlých hroznech.

¹) Dle jména vlastního.

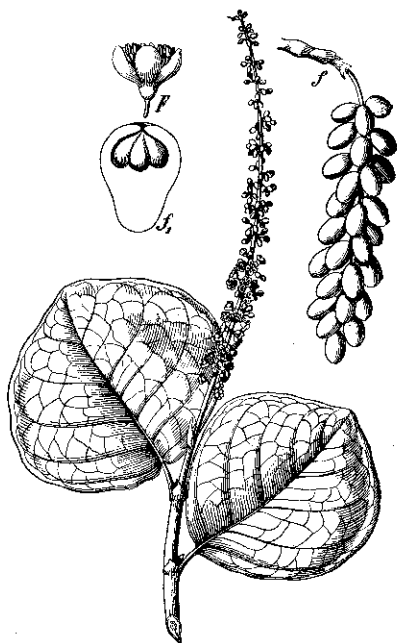
²) Slož. z řec. *κόκκος* = zrno, *ναῖκα* + *λοβός* = lalok, ušet.

³) Slož. z lat. *uva* = hrozen + *ferro* = nesu.

Složení květů (*F*) jest podobné jako u našich rdesen (*Polygonum*), s nimiž hroznovec náleží do společné čeledi rdesnovitých (*Polygonaceae*). Mají totiž vytrvalé, 5dílné okvětí, nejčastěji 8 tyčinek a svrchní semeník se 3 čnělkami.

Po opylení vyvinuje se ze semeníku trojboká nažka, okvětí pak nažku objímající zdužnatí, čímž vzniká nepravý plod podobný vejčité, posléze červené bobuli (*ff*₁).

Hroznovec jest domovem na ostrovech Antilských a ve Střední Americe, kdež zralé „bobule“ sladké, navilé chuti jsou oblíbeným ovocem. Hořkých semen, jež jsou v plodech ukryta, užívají domorodci proti průjmům. Ze dřeva a mladých haluzí vyvábějí tak zv. americké neboli západoindické kino, jehož se dříve užívalo v lékařství, nyní však se ho upotřebuje hlavně v koželužství; za tím účelem dovážejí je — zejména z Jamaiky — též do Evropy.



59. *Hroznovec obecný* (*Coccoloba uvifera*); *F* květ, *f* hrozen plodů, *f*₁ podélný řez plodem.

Pozn. Z našich rostlin dávají nepravé jedlé plody: různé druhy růží (šípků), jalovec (*Juniperus communis* L.), tis (*Taxus baccata* L.) a rakytník (*Hippophaë rhamnoides* L.).

B) Stromy a kře dávající jedlá semena.

1. **Mandloň¹ obecná** (*Amygdalus² communis* L., Mandelbaum — obr. 60) jest prostředně veliký stromek dorůstající 6—8 m výšky, jehož šedokorý, na povrchu rozdrásalý kmen rozvětňuje se v úhlednou korunu.

Střídavé, krátce řapíkaté, kopinaté, po kraji tupě pilovité, na svrchní straně leskle zelené listy jsou v mládí složeny řasnatě ve dvě jako listy našich třešní, do jejichž nejbližšího příbuzenstva mandloň náleží.

Sličné květy, vyrůstající po stranách loňských větví na zcela kratičkých stopkách obyčejně po dvou vedle sebe, rozvíjejí se zpra-

¹) Z lat. *amandola* = mandle.

²) Řec. *ἀμύγδαλος* jest spřízněno s assyrským jménem tohoto stromu *ah-mygdala*.

vidla dřívě nežli listy dokonale se vyvinou. Shodující se co do složení s květy třešňovými, mají zvonkovitou číšku, na jejímž okraji jest upevněno 5 červenavě zbarvených uštv kalíšních, 5 bílých až bledě růžových korunních plátkův a 20—30 tyčinek. Na dně číšky sedí svrchní semeník pokrytý bílými chloupky a súzující se v jednoduchou čnělku, která se zakončuje paličkovitou blízou.



60. Mandloň obecná (*Amygdalus communis*); vedle plod.

Po odkvetení, které nastává v jižní Evropě již v únoru, vyvine se ze semeníku šedo zelená, pyřitá peckovice (*f*) zvící obyčejně švestky, v jejíž tuhé, téměř bezšťavné, později vysychající a nepravidelně se trhající dužnině vězí veliká, světle hnědá, snadno lámavá pecka a v té veliké semeno — mandle.

Mandloň obecná pochází z Turkestanu a střední Asie, kde roste dosud místy planě. Od dávných dob se však pěstuje nejen ve své vlasti nýbrž i v jiných teplejších zemích, zejména v severní Africe a v jižní Evropě. Také v Dolních Rakousích a v jižní Moravě daří se mandloň pod širým nebem, opatří-li se na zimu a chrání-li se před studenými větry; dává tu však ovoce drobné a jakosti nevalné.

Pěstování mandloní vyžaduje asi takové péče jako pěstování ušlechtilých druhů švestek. Nejprve vypěstují se rostliny z pecek ve školkách a tam se zároveň zušlechtí očkovaním nebo roubováním. Za podklad k očkování hodí se nejlépe rostliny vypěstěné z mandlí hořkých nebo též rostliny broskvoně a švestíky. Zušlechtěné rostliny přesazují se pak ze školky do sadů ve vzdálenostech 4—5 m, kde za málo let počnou kvésti a roditi.

Sklizeň nastává, jakmile počnou mandlové plody pukati. Byvše zbaveny vnějšího, kožovitého obalu — ač-li z něho, úplně dozravše, samy už nevypadly — pecky mandloňové roztloukají se ihned dřevěnými kladivý nebo se drtí strojem, aby se mandlová jádra z nich uvolnila.

Nežli se mandle určené pro vývoz dají do pytlů a beden, obyčejně se „bělí“ parami kysličníku siřičitého, aby slupka jejich dostala světlejší barvu, neboť „vybílené“ mandle jsou prodejnější a mimo to se jich tak snadno nechytá plíseň.

Mnoholetou kulturou vznikla celá řada odrůd mandloní, jež možno zahrnouti do dvou skupin, které i mezi stromy planě rostoucími mají své zástupkyně:

a) Mandloň hořká (*Am. amara L.*) — dává mandle hořké, bohaté amygdalinem. Nejvíce ji pěstují v sev. Africe.

b) M. sladká (*Am. dulcis DC.*) — má mandle sladké, na amygdalin chudé. Nejlepší sladké mandle rodí se v okolí města Valencie a Malagy ve Španělsku, tedy v kraji, v němž rodí se i nejlepší rozinky.

Obě tyto odrůdy vyskytují se opět s ovocem jednak o peckách tvrdých, kterých v prstech nelze rozmáčknoti, jednak o peckách velice tenkých, v prstech snadno rozmačkatelných. Poslednější považují někteří za odrůdu zvláštní — m. praskavou neboli chroupavou (*Am. fragilis Pers.*, *Krachmandel*).

Všecky odrůdy mandlí obsahují až přes 50% tučného oleje mandlového, bílkovitou sloučeninu emulsin (*synaptasi*) a ještě několik jiných sloučenin, z nichž zmínky zasluhuje amygdalin ($C_{20} B_{27} NO_{11}$).

Amygdalin, jehož hořké mandle obsahují 2—3%, sladké mandle však mnohem méně, jest uzavřen ve zvláštních buňkách. Rozruší-li se tyto buňky nějakým způsobem: strouháním, močením nebo působením kyseliny žaludeční, amygdalin se uvolní a setká se s emulsinem; to však má za následek, že se amygdalin rozštěpí a vznikne přeprudký, zákeřnický jed — psotnina neboli kyanovodík.

Proto se mohou hořkými mandlemi snadno otravovati menší ssavci (na př. myši) a ptáci. Také člověku mohlo by se požití větší dávky syrových hořkých mandlí státi osudným.

Ponechají-li se však hořké mandle nějakou dobu ve vroucí vodě anebo upraží-li se, ztrácejí jedovatost a možno jich pak v kuchyních, v pekárnách a cukrárnách bez obavy upotřebiti jako mandlí sladkých.

V Řecku požívají prý syrových hořkých mandlí pijáci, aby „více snesli“; požití jejich jest totiž příčinou, že opojení líhovým nápojem se tak snadno nedostavuje.

Upotřebením mandlí jest rozmanité: u nás jich nejvíce spotřebují cukráři, pekaři a kuchaři, kteří je obyčejně dříve zpaří ve vroucí vodě a zbaví slupek. V lékárnách připravují ze sladkých mandlí, rozstírajíce je ve vodě, občerstvující mandlové mléko (emulsio amygdalarum), z hořkých mandlí pak připravují hořkomandlovou vodičku (*aqua amygdalarum amararum*).

Velice mnoho mandlí spotřebuje se na výrobu mandlového oleje, který lisují z mandlí sladkých i hořkých nejvíce v Anglii. Ze 100 kg sladkých mandlí dostane se ho asi 45 kg, ze 100 kg mandlí hořkých asi 38 kg. Olej mandlový jest čirý nebo světle žlutý, bez zápachu, jemné chuti. Užívá se ho ku přípravě voňavek, do toaletních mýdel a v lékárnách do některých mastí, jakož i za projímadlo (*oleum amygdalarum dulcium*).

Zbylých výtlačků neboli pokrutin mandlových upotřebuje se v kosmetice ke zjemnění kůže. Pocházejí-li pokrutiny z mandlí hořkých, možno z nich ještě vytěžiti hořkomandlovou silici, již se užívá též k účelům lékařským.