



Mauritiuse puuviljaturg. Siit võib leida kõikvõimalikke hõrgutisi

# Mida võiksime teada osaliselt meiegi toidulauale jõudvatest **eksootilistest marjadest?**

Kõnekeeles kutsutakse marjadeks mitmesuguseid vilju. Sageli ei eristata marja õunviljast, luuviljast, kuprast või koguviljast. Botaaniliselt on mari alumisest või ülemisest sigimikust arenev ühe- või mitmeseemneline lihakvili, mille veesisaldus vilja küpsedes suureneb ja kus seemned on vilja sees, mitte välispinnal. Harvem võib mari olla ka kuivvili nagu mõnedel kaktustel.

## Urmas Laansoo

**T**untumad marjad on viinamari, karusmari, mustikas, sõstar ja tomat. Üheseemneline mari on avokaado. Mari (ld *bacca*) erineb luuviljast vilja ehituse ning

seemne- ja viljakesta kokkukasvamise poolest. Luuvili areneb enamasti üheviljalehelisest sigimikust, mari aga mitmeviljalehelisest sigimikust. Luuviljas on seemnekest ja vilja sisekest kokku kasvanud ja puitunud, ent marjas sisalduvad seemned viljalihas

ehk mesokarbis ja seemne- ja vilja sisekest on vabad ehk kokku kasvamata.

Ka luuvili võib olla mitmeseemneline, näiteks palmidel, paakspuul, tärnpuul, lumimarjal jpt. Palmidest on mitmeseemnelised luuviljad palmüürapalmidel (*Borassus*), laatanpalmidel (*Latania*) jt. Söödavate viljade mitmekesisus ja liigirikkus on tohutult suur. Artikli maht võimaldab põgusalt käsitleda ainult imeväikest osa maailma taimerik- kusest.

**Troopilise Ameerika vihma- ja mägimetsades kasvab seitset liiki**



Foto: Vihelik / Wikimedia Commons

Euterpepalmi mustad või sinised üheseemnelised lamekerajad või kerajad luuviljad on kultuurmustika suurused



Foto: Wie146 / Wikimedia Commons

Eurooplastele eksootiline on troopilisest Aasiast pärit söödavate viljadega üheliigiline nipapalm

**ühetüvelisi või varre alusel harunevaid mitmetüvelisi euterpepalme (*Euterpe*).** Nende vilju tuntakse kaubanduses ja vilja kinnitatud nimetus on *assai*. Sageli nimetatakse neid assaimarjadeks. Euterpepalmide magusaid lehepungi kasutatakse toiduks värskena ja neid konserveeritakse. Kuivatatud viljadest jahvatatakse jahu ja värsketest viljadest pressitakse mahla. Assaimahla ja -jahu müüakse ka Eestis.

Väärtuslik on ka puit ja lehed, millest valmistatakse tarbeesemeid. Õisikupungi marineeritakse ja soolatakse ning süüakse. Euterpepalmi mustad või sinised üheseemnelised lamekerajad või kerajad luuviljad on kultuurmustika suurused, läbimõõt 1–1,4 cm.

Sageli hõivavad euterpepalmid häiringualasid, nad suudavad kasvada näiteks liivastel jõekallastel. Sedalaadi palmid on olulised toidutaimed paljudele lindudele, kes nende seemneid levitavad.

Varem koguti palmikapsast ehk



Foto: Ji Elle / Wikimedia Commons

Foto: Bernard Dupont / Wikimedia Commons

Palmüürapalmid on ühetüvelised ja kahekojalised 15–30 meetri kõrgused jämeda tüvega sõrmlehised puud. Enim tuntud liik on puhetunud tüve keskosaga aafrika palmüürapalm

**Luuvili areneb enamasti üheviljalihelisest sigimikust, mari aga mitmeviljalihelisest sigimikust.**

lehepungi ja vilju looduslikelt metsapuudelt, nüüd on rajatud istandikke ja aretatud uusi saagikamaid sorte. Peamised euterpepalmi konservide ja assai eksportijad on Brasiilia ja Paraguai. Tuntumad liigid on söödav euterpepalm (*Euterpe edulis*), salat-euterpepalm (*E. oleracea*) ja

amasoonase euterpepalm (*E. precatoria*).

Eurooplastele eksootiline on troopilisest Aasiast pärit söödavate viljadega üheliigiline nipapalm (*Nypa fruticans*). Indias, Bangladeshis jm mangroovistikes, jõedeltades ja ookeani kallastel madalas soolases vees kasvav nipapalm on hiiglaslike püstiste 4–14 meetri kõrguste sulgiate lehtedega palm, kes moodustab läbipääsmatuid tihnikuid. Röhtsad varred harunevad kahveljalt ja kinnituvad juurtega põhjamudasse. Õisikuharusid ümbritsevad erekollased või oranžikad suured

Foto: Salim Khandoker / Wikimedia Commons



Palmüürapalmi tuntumaid liike on alusel jämenenud tüvega lehvik-palmüürapalm



Foto: Reijnsplacé / Wikimedia Commons

alguses ja hiljem levinud Nigeeriasse, Kameruni, Panamasse, Guyanasse jm.

**Palmüürapalme on perekonnas viis liiki, kes kasvavad looduslikult Aafrikas, Madagaskaril ja Aasias.**

Palmüürapalmid on ühetüvelised ja kahekojalised 15–30 meetri kõrgused jämeda tüvega sõrmlahised puud. Tuntumad liigid on puhetunud tüve keskosaga aafrika palmüürapalm (*Borassus aethiopum*) ja alusel jämenenud tüvega lehvik-palmüürapalm (*B. flabellifer*) troopilises Aasias. Maaailma suurima mudatelistest ehitatud mošee tugisambad Malis on tehtud aafrika palmüürapalmi tüvest. Aasias on lehvik-palmüürapalm üks sagedamaid palme karjamaadel, jõgede kallastel, riisipõldude servades, aedades ja parkides ning ka tänavapuuna.

Emastaimede 8,5–13 cm pikkused peaaegu inimpea suurused viljad on valminult kollakasmustad. Igas viljas leidub üks kuni kolm seemet. Ehituses hinnatud väärtuslikku tumedat puitu ei kahjusta termiidid. Vahel kasutatakse palmüürapalmi lehti kirjapaberina. Palmüürapalmide, kookospalmide (*Cocos*), datlipalmide (*Phoenix*) ja dummpalmide (*Hyphaene*) õisikuarremahlast saab suhkrut ja kääritamisel vähese alkoholisisaldusega palmiveini *toddy*. Palmiveini saab ka tüvemahlast. Mõnikord lastakse mahla nagu kaskedest, aga mõnel pool langetatakse kogu puu ja mahl nõrutatakse tüvest välja.

Seemnete toitekude on sültjas; seemneid süüakse mitmel viisil värskena ja röstituna. Maiuspalaks peetakse äsja idanenud seemnetest kasvanud magusamaitsetelisi idandeid, mida keedetakse ja süüakse delikatesina. Isegi küpsete viljade kiulist väliskesta keedetakse, röstitakse ja süüakse. Ka palmüürapalmi kuivatatud juured on söödavad. Indias Tamil Nadus on taevapuuks kutsutud palmüürapalm osariigi tunnuspüü.

Foto: Chen Hualin / Wikimedia Commons



Hariliku nelgipuu kuivatatud õienuppudelt saab troopilist vürtsi

kõrglehed. Õisi tolmeldavad kärbsed ja tuul.

Ribilised või vaolised üheseemnelised viljad on koondunud suurteks kerajateks vilikondadeks. Seemne endospermi ehk toitekudet süüakse siirupis keedetult või värskena; seemnete toitekude konserveeritakse. Suhkrurohkest õisikuarremahlast saadakse suhkrut ja valmistatakse mitmesuguseid jooke, alkoholi ja äädikat. Eestis müüak-

se nipapalmi vilju suhkrusiirupis. Teistes keeltes tuntakse palmi kui *atap* või *attap*.

Nipapalm on troopilises Aasias üks olulisemaid katusekattepalme katusepalmi (*Eugeissona*) kõrval. Kuivatatud täiskasvanud lehtedest rajatakse vihmakindlaid katuseid. Nipapalmi õisikuarremahlast on võimalik toota bioetanooli: aastast hektarilt 11 000 liitrit. Nipapalm on inimeste kaasabil 20. sajandi



Foto: Alexey Jakovlev / Wikimedia Commons  
Malai nelgipuu viljad



Foto: Burle Beline / Wikimedia Commons  
Jambu-nelgipuu viljad



Foto: JUDGEfloro / Wikimedia Commons  
Jambolani-nelgipuu marjad



Foto: Slashme / Wikimedia Commons  
Jamalaki-nelgipuu vili



Foto: Peter Woodard / Wikimedia Commons  
Lillipilli-nelgipuu marjad

**Tohutu suures 1197-liigilises nelgipuu (*Syzygium*) perekonnas on palju viljapuid, marjapõõsaid ja ebatavalisi maa-aluse puismugulaga poolpõõsaid.** Kahjuks tunnevad eurooplased nelgipuid vähe, sest nende marju ei tooda meie poodides: nad säilivad lühikest aega ja taluvad halvasti transporti. Troopikamaades kasvatatakse nelgipuid sageli hotelliaedades, parkides, istandikes, ka tänavapuuna jm.

Sageli puudub nelgipuudel õieraag; õis kinnitub varrele pikenenud ja väljaveninud õiekarika abil, mis moodustab ebarao. Suurtes punastes või valgetes õites on palju pikki tolmu-kaid. Kroonlehed ja tupplehed on nelgipuudel sageli monokroomsed ehk samavärvilised.

Nelgipuude ühe-kahe suure seemnega vili on tõeline mari. Põhjamaalastele seostub nelgipuu eelkõige Indoneesiast Maluku saartelt pärit hariliku nelgipuu kuivatatud õienuppudega: sellelt puult saab troopilist vürtsi. Söödavate pirnrikujuliste viljadega Aasia nelgipuid kutsutakse teistes keeltes vesiõunteks (*water apple*), vahaõunteks ja roosiõunteks.

Toredate lillakaspunaste õite ja

krõmpsuva valge viljalihaga marjad on malai nelgipuul (*Syzygium malaccense*). Malai jambud on tavaline puuvili Aasia tänavatel, toidupooides ja turgudel. Jambu-nelgipuu (*S. jambos*) marjad ja õied on valged, õhukese vahaja kestaga ja ühe-kahe suure seemnega. Jambusid süüakse värskena, puuviljasalatites, suhkurdatuna või lisatakse jookidesse ja neist saab teha hoidiseid.

**Põhjamaalastele seostub nelgipuu eelkõige Indoneesiast Maluku saartelt pärit hariliku nelgipuu kuivatatud õienuppudega.**

Bangladeshis jm troopilises Aasias ning Queenslandis Austraalias kasvab meil vähe tuntud mustade kirsisuuruste marjadega jambolani-nelgipuu (*S. cumini*). Küpsed jambolanid on pehmed ja magusa viljalihaga, mis sulab suus. Teistes keeltes tuntakse jambolane kui *cumin*, must mari, jaava ploom, malai ploom ja must ploom. Jambolani-nelgipuu on kuni

30 meetri kõrgune kiirekasvuline puu. Kaheaastased taimed on juba kolme meetri kõrgused.

Puu hakkab viljuma kaheksakuni kümneaastaselt. Troopikas õitseb nelgipuu veebruarist augustini ning viljad valmivad maist septembrini. Tuntakse ka valgeviljalisi sorte. Jambolani-nelgipuud kasvatatakse varjuandva puuna, tuulekaitseks, puidu saamiseks, parkides ilupuuna, meetaimena ja loomasöödaks.

Floridas, Lõuna-Aafrikas jm on jambolani-nelgipuu invasiivne ehk sissetungiv liik, moodustades üheliigilisi kooslusi, kust kohalikud liigid välja tõrjutakse.

**Roosade kellukjate marjadega on jamalaki-nelgipuu (*Syzygium samarangense*), mis on levinud Bangladeshist Vanuatuni.** See puu on kultuuris väga tavaline; jamalakke müüakse Aasias sageli tänavatel ja turgudel. Jamalakid on mahedad, õige pisut kootava maitsega, kuid süües huvitava redist meenutava krõmpsuva struktuuriga. Jamalakke leidub palju sorte, mis erinevad vilja maitse, suuruse ja värvuse poolest. Tuntakse isegi mustaviljalisi jamalak-

ke. Neid tarbitakse värskelt, jookides, kergelt läbi hautatuna, panniroogades jm. Aasias kasvatatakse sageli ka vesijambusid, mis valmivad Malai poolsaarest Queenslandini levinud vesi-nelgipuul (*S. aqueum*).

Vesimarjaks kutsutakse troopilises Ida-Aafrikas kasvavat veelembelist oja-nelgipuud (*S. cordatum*). Piklik rultas mari mutu ehk umdon on küpsenult mustjaspunane. Oja-nelgipuu ümarad või piklikümarad lehed on sinakasrohelised ja noorena punased. Mutu on hapukasmagusa maitsega; neid söövad inimesed, linnud, ahvid, nahkhiired ja esikloomalistest ehk primaatidest galaagod. Mutude kääritamisel saab alkohoolset jooki. Oja-nelgipuu koorepulbriga uimastatakse Aafrikas kalu, leevendatakse kõhuvalu ja -lahtisust ning hingamis-elundkonna vaevusi.

Guinea nelgipuu (*S. guineense*) marjad on mukused. Neid tarvatakse nälja ajal, kui põllul saak ikaldub. Austraaliast pärit lillipilli-nelgipuu (*S. luehmannii*) on kaheksa kuni kümne meetri kõrgune vihmametsapuu. Teiste liikide omadega sarnased punased kellukjad marjad on hapuka maitsega. Lillipilli marjamahla lisatakse jookidele, neid kasutatakse kondiitritööstuses hoidistes, siirupis ja keedistes. Vilju söövad ja seemneid levitavad nahkhiired, emud ja austraalia viigipeoleod (*Sphecotheres vieillotii*). Marjade saamiseks on rajatud istandikke.

Uus-Meremaalt on pärit endemne igihaljas maoori nelgipuu (*S. maire*). Peaaegu kerajate kirsisuuruste viljade läbimõõt on 1–1,5 cm. Neid marju süüakse värskelt ja keedetult. Kuni 16 meetri kõrguseks kasvav hingamisjuurtega maoori nelgipuu on niiskuslembene ja kasvab enamasti soistel aladel ja jõekallastel, harvem mägimetsades. 2017. aastal tunnistati liik ohustatuks sissetoodud roosteseene tõttu, mis põhjustab seenhaigust.

Ida-Austraalias kasvav kuni 35 meetri kõrgune valgete õitega pöörin-nelgipuu (*S. paniculatum*) õitseb ja viljub peaaegu aasta läbi. Kuni 1,5 cm pikkusi hapukaid õunamaitselisi marju süüakse värskelt või tehak-



Foto: Haneeskhm / Wikimedia Commons

Hapuka maitsega söödavad viljad on Bangladeshis, Indias jm troopilises Aasias kasvaval amalaki-õislehikul



Foto: Patrice78500 / Wikimedia Commons

Brasiiliast pärit lamekerajate madalribiliste kollakasrohelistel viljadega hapu õislehik on populaarne viljapuu Aasias jm troopikas

se keedist ja punase mahlaga toonitakse veine. Sageli kasvatatakse pöörin-nelgipuud ilutaimena või viljapuuna Austraalias ja mujal botaanikaaedades. Nelgipuu teaduslik nimetus *Syzygium* tuleneb kreeka-keelsest sõnast *syzygos* ja tähendab 'ühinenud', viidates vastakutele lehtedele. Nelgipuid paljundatakse seemnetega, pistikutega ja pookides.

### **Põhjamaalasi võivad üllatada õislehikuliste (*Phyllanthaceae*) sugu-**

**konda kuuluvad viljapuud.** Nad on lähedased piimaliliste sugukonnale. Sedalaadi puudel on tohutult huvitav kasvustrateegia. Samal isendil leiduvad vertikaalsed piiramatu kasvuga pikkvõrsed, piiratud kasvuga lühivõrsed ning rõhtsad õisi ja vilju kandvad võrsed, mis meenutavad sulgjat liitlehte. Õislehikutele on omane heterofüllia ehk erilehisus. Lühivõrsetel on väikesed soomusjad katafüllid ehk alalehed, pikkvõrsetel on normaalse suurusega lehed asetunud kahe reana.

Hapuka maitsega söödavad viljad on Bangladeshis, Indias jm troopilises Aasias kasvaval amalaki-õislehikul (*Phyllanthus emblica*). Emblikke ehk ambaleid, nagu vilju kutsutakse, süüakse värskelt ja töödeldult, neid ka konserveeritakse ja tehakse hoidisteks. Taimelt saab ehitus- ja küttepuitu, värv- ja parkaineid ning seemneõli soengute sättimiseks. Teistes keeltes kutsutakse neid „india karusmarjadeks“ (*Indian gooseberry*).

Brasiiliast pärit lamekerajate madalribiliste kollakasrohelistel viljadega hapu õislehik (*Phyllanthus acidus*) on populaarne viljapuu Aasias jm troopikas. Väikesed surellid ehk grosellad, nagu selleõislehiku vilju tuntakse, on populaarsed paljude jookide, puuviljasalatite ja hoidiste koostises.

Kuivade viljadega õislehikul on huvitavad paiskiviljad, mis seemnete küpsedes need kaugemale lennutavad. Ka amalaki-õislehiku lihakad ambalid on paiskiviljad, millest seemned välja lennutatatakse. Ehituse poolest on õislehiku vili kuiv või lihakas kupar, aga näeb marja moodi välja. Sageli viljuvad õislehikud väga rikkalikult, kogu puualune on varisenud vilju paksult täis. Neid ei jõuta kõiki ära süüa või hoidistada.

Õislehik on tohtu suur 885-liigiline taimeperekond, kuhu kuulub rohttaimi, puid ja põõsaid. Perekonna levila on pantroopiline. Selles perekonnas leidub õige ebatavalisi liike, näiteks ujuv õislehik (*P. fluitans*) troopilises Ameerikas meenutab väliselt salviiniat. Ebatavaline on pudelja sukulentse varre ja ööseks kokkutõmbuvate lehtedega ime-õislehik Tais. Kalastaja õislehik (*P. piscatorum*) sobib kalade uimastamiseks, kuseõislehikuga (*P. urinaria*) leevendatakse Malaisias malaariat, mürdilehine õislehik (*P. myrtifolius*) on



Bangladeshis jm naabermaades kasvab birma kuldmarjapuu

Foto: Phuong Tran / Wikimedia Commons



Foto: Nis-Fub / Wikimedia Commons



Foto: Tu7uh / Wikimedia Commons

Sagedamini kasvatatakse ka rambi-kuldmarjapuu. Rambid on hapukasmagusa maitsega kerajad või lamekerajad lihakad ühe- või mõneseemnelised kuprad

sage hekitaim. Habras õislehik (*P. tenellus*) ja kibe õislehik (*P. amarus*) on pantroopilised ruderaalid ehk prahipaigataimed. Nikli-õislehik (*P. balgooyi*) akumuleerib niklit kuni 1,6% kuivkaalust.

Õislehikuline on ka troopilises Aasias tuntud kahekojaline viljapuu kuldmarjapuu (*Baccaurea*). Perekonnas on 51 liiki puid ja põõsaid, paljud neist maitstvate marjade või lihakate söödavate kupardegaga. Bangladeshis jm naabermaades kasvab birma kuldmarjapuu (*Baccaurea*

*ramiflora*). Sagedamini kasvatatakse ka rambi-kuldmarjapuu (*B. motleyana*). Rambid on hapukasmagusa maitsega kerajad või lamekerajad lihakad ühe- või mõneseemnelised kuprad. Rambid süüakse värskelt, keedetult ja konserveerituna, aga neist tehakse ka veini. Kaheksa kuni kümne meetri kõrgune igihaljas puu on tüveõieline. ■

**Urmes Laansoo** (1962) on botaanik, pikka aega töötanud Tallinna botaanikaaias.