

Duplum

J A A N P O R T



TOALILLED

K. / Ü. „ L O O D U S “ T A R T U

A-10386

JAAN PORT

TOALILLED

Ä r a t r ü k k

Dr. phil. nat. J. Porti toimetatud

„Tegeliku aianduse ja mesinduse käsiraamatust“

1105



7019

SISUKORD.

	Lk.
XXIV. Toalilledel kasvutingimused ja kasvatamisviisid	517
Lilled eluruumides	517
Taimede kasvutingimused eluruumides	518
Toalilledel kasvatamise vahendid	522
Toalilledel kasvatamine	529
Ümberistutamine	537
Muid ümberistutamisega koos teostatavaid töid	541
Taimede väetamine	541
Toalilledel kastmine	542
Muud hooldamistöid	546
Äriline toalilledel kasvatamine	547
XXV. Tähtsamaid toalilli	551
Hästi õitsevaid toalilli	551
Alpiroos ehk roosipuu	551
Antuurium ehk flamingolill	553
Begooniad	554
Bilbergia, longusõiene	556
Freesia	557
Fuksia	558
Hiina-roos. Hortensia	559
Hüatsint	560
Kalla ehk tsantedeššia, Kamellia	562
Kellukas, rippuv. Kinglill	564
Kliivia	565
Kolumnea	566
Kriinumid ehk nookliiliad	567
Krüsanteem	568
Levkoi	571
Kuldakk. Nelk	572
Oleander	574
Orhideed	575
Priimulad	577
Roosid	579
Ratsuritähk ehk hipeastrum	582
Saintpaulia	583
Sinningia	584
Sinilehter. Tsineraaria ehk tuhalill	585
Tsüklaamen ehk alpikannike	587
Kauviljalisi toataimi	589
Ardiisia	589
Aukuuba. Koralltomatid	590
Nertera ehk korallmari	591

	Lk.
Kaunilehiseid toataimi	591
Araukaaria	591
Aspar	592
Aspidistra	593
Draakonipuu ja tõlvpuu	594
Filodendron. Klorofüütum	596
Koleus	597
Kummipuu. Kuninglik begoonia	598
Mürt (mirt). Palmid	599
Seebralill (juudihabe)	603
Sõnajalad	604
Tsissus	605
Kaunikujujüüsi toataimi	606
Kaktused	606
Teisi sukulente	611
Kääbuspuud	613
Lilled vaasis	614

Eksitavaid trükivigu ja ebatäpsusi.

Lk.	Rida	On trükitud:	Peab olema:
551	19 alt	kunstvalguse	kunstvalgustuse
548	1 ülevalt	<i>Rhododendron</i> SW.	<i>Rhododendron indicum</i> Sw.



Kaktuse õis

R. Kiviti joon.

T O A L I L L E D .

XXIV. Toalillede kasvutingimused ja kasvatamisviisid.

Lilled eluruumides.

Linnainimene kaugeneb ja võõrdub iga päevaga loodusest. Linnade suurenedes nihkub linna piir ja selle taga asuv loodus südalinna elanikest aina kaugemale. Autoga ja kiirrongiga läbi maastiku kihutades nähakse vaid metsade siluette, mitte aga enam üksikult kasvavat puud ja õitsevat taime. Linnapuiestikud oma sirgete ja korralikkude puuridadega, põetud muruga ja vaip-lillepeenardega pole enam intiimne loodus. Et aga kultuurinimene on tulnud looduse rüpest, siis on tema hingepõhjas seni veel püsima jäänud igatsus looduse järele. Ta rõõmustub alati, nähes õitsevat lille või sattudes pühapäeviti linnast välja vabasse loodusse. Sealt kaasatoodud lillekimp värskendab ta mälestusi loodusest ja meenutab veel mõni aeg talle mõnusalt veedetud suvepäeva.

Samuti aga ka iga teinegi õitsev lill vaasis või toas kasvav potitaim, mida ta vaatleb vaikselt tundidel, äratab temas mälestusi õitsevast loodusest ja valmistab ühes sellega rõõmu.

Rõõmupäevadel, nagu seda on sünni-, leeri-, pulma- jt. tähtpäevad, antakse asjaosalisele tavaliselt lilli, elavaid, õitsevaid lilli. Ja kes ei tunneks nende andmisel või saamisel selget puhast rõõmu! Meil ei puudu samal põhjusel lilled kunagi pidulual. Ka piduruume kaunistame elavate roheliste taimedega, toome seega elu ja ilu, ülevat meeleolu ja tuju pidulistesse.

Kuid mitte üksnes linlane ei vaja lilli ja toataimi. Samuti armsad on nad ka maaelanikule. Viimane on märksa tihedamas seoses taimedega, taimekasvatamisega ja loodusega. Taluperenaine ei hoolitse mitte üksnes toidu eest, vaid ka perekonna meeleolu eest. Ja siin, eriti talvekuudel, mil väljas paugub pakane ja süda väriseb külmast, muutub meeleolu kohe rõõmsaks — astudes sooja tuppa ja leides siin laual või aknal õitsevaid, elavaid lilli. Meie unustame neid nähes nii külma talve kui ka pakase ja meie silmade ette kerkib kevad ja soe suvi ühes õitsevate lille-

dega — silmad löövad särama ja meeoleu tõuseb, roidumus ja tüdimus kaob; meis ärkab ühes kaunite mälestustega ning kevadelootusega töötahe.

Nii pole öitsevad lilled toas mitte üksnes toa kaunistuseks, vaid ühes sellega ka meeoleu tõstjajaks ning tööle ja tegevusele virgutajajaks.

Lilled kõnelevad, lilled on seltsiks. Tarvis vaid osata nende kõnet kuulda ja nendes näha elusolendeid.

Taimede kasvutingimused eluruumides.

Inimeste tervise nõuete kohaselt peavad eluruumid olema võimalikult **kui v a d, s o o j a d j a v a l g e d** (päikeserikkad). Viimane tingimus on tähtis ka taimedele, sest nad võivad kasvada ainult valguse käes.

Valgus. Uuemaagsed suurte akendega valgusrikkad ruumid on toalillede kasvatamiseks palju sobivamad kui endised hämaravõitu korterid. Kuid tuleb pidada silmas, et valguse hulk väheneb aknast eemaldudes õige kiiresti (kauguse ruuduga proportsionaalselt). Seega on taime kasvamiseks vajalust valgust toas ainult akende kohal, akna ligidal, mitte aga eemal — kõrval või tagaseina ääres, ega ka keset tuba.

Tegelikult on aga ebaotstarbekohane paigutada suuri taimi akende ette: nad takistavad valguse pääsu tuppa ja teevad selle hämaraks. Pealegi soovitakse avada aknaid, suvel istuda avatud akende all jne. Neil põhjustel paigutatakse taimed akendest eemale ja enamasti kohtadesse, kus on nende tarvis **l i i g a v ä h e v a l g u s t**. Väheses valguses — nagu teada — venivad taimed pikaks, muutuvad näotuks, lakkavad öitsevast, muutuvad haiguste ja kahjurite vastu palju tundlikumaks, ühe sõnaga, kaotavad oma tugevuse ja kauni kuju.

Talvel, mil kohale asetatakse kahekordsed aknad, muutub valguse hulk tubades märksa väiksemaks. Nüüd peaksid taimed toas kindlasti puhkama ja mitte kasvama, sest talvised kasvud on etioolitud, nõrgad ja näotud.

Uuemal ajal on hakatud ka meil aknaid paigutama elamu nurkadesse ja ehitama erilisi kaares või kolmelt küljelt klaasseinaga piiratud nišše. Kahepoolsete akendega nurgad ja klaasseintega nišid on valgusrikkad ja taimede kasvatamiseks kahtlemata sobivamad kui tavalised aknad.

Liiga palju valgust, mis võiks takistada taimede kasvu, leidub elamutes väga harva, vahest ainult suvistel keskpäevadel lõunasse suunatud akendel. Kerge on aga siin taimi päikese kõrvetuse eest kaitseda kas varjude allalaskmisega või akende avamisega.

Üldiselt on aga lugu nii, et kes tahab valgusrikast eluruumi, see tõrjub taimed akendest eemale, või ei kasvata neid üldse. Erandjuhu moo-

dustavad siin väikesekasvulised taimed — kaktused ja teised sukulendid, mis vähe valgust kinni hoiavad ja seega aknalaudadel kasvatamiseks hästi sobivad. Just sellega ongi seletatav nende taimede kiire levik elamutes, eriti viimaseil aastakümneil.

Valguse hulk tubades ei olene mitte üksnes akende suurusest, vaid ka nende suunast ning sellest, kuivõrra vabalt valgus võib pääseda nendesse ja kas seda ei takista akende ees kasvavad suured puud, müürid jne. Taimede kasvatamiseks on kõige sobivamad idasse, kagusse, lõunasse ja edelasse suunatud aknad; vähem sobivad on lääne- ja loodeaknad, ning kõige viletsamad on taimekasvu tingimused valguse suhtes põhjapoolsetel akendel.

Millised taimed rohkem valgust vajavad ja missugused nendest vähema valgusega lepivad, selle üle võib otsustada teatava piirini taimelehe värvuse järgi: heleroheliste ja kirjude lehtedega taimed vajavad rohkem valgust kui tumeroheliste lehtedega. Üsna vähese valgusega lepivad: *Araucaria*, *Aspidistra elatior*, *Aucuba*, *Econymus japonica*, *Chamaedorea lunata*, sõnajalalised, selaginellad jt.

Kõik õitsevad lilled vajavad aga rohkesti valgust. Ja kui neid kasutatakse laua ilustuseks, siis võib see kesta ainult 1—2 päeva; selle järel tuleb õitsevad lilled asetada tagasi aknale valguse kätte.

Kunstvalgusest on elektrivalgus taimedele kõige sobivam, sest see on päikesevalgusele oma loomult kõige ligem ja siin ei teki mingisuguseid kahjulikke kõrvalprodukte; ka petrooleumi- ja küünlavalgus pole taimedele eriliselt kahjulik. Seevastu on aga nende kasvatamine gaasiga valgustatavates ruumides täiesti võimatu, sest valgustusgaas on taimedele surmav mürk.

Lõppeks tuleb veel pidada silmas üht: siseruumis on valgust väga vähe, aknal aga küllaldaselt. Taimi, mis on pikemat aega püsinud aknaist eemal ja harjunud vähese valgusega, ei tohi kunagi järsku ümber tõsta aknale: seal ei suuda nad kohe kohastuda olemasoleva valgusehulgaga, nende lehed muutuvad pruuniplekiliseks (päikese põletusest), haigustuvad ja surevad lühema või pikema aja järel. Seepärast tuleb taimi ka toas samuti kui kasvuhoonetes valgusega järk-järguliselt harjutada.

Soojus. Suvel, mil elamuid ei köeta, on siin soojust taimede kasvatamiseks enam-vähem paras jagu. Mõnikord palaval keskpäeval kipub teda ehk saama liigselt, kuid siis on akende ja uste avamisega ja akende varjutamisega üsna kerge seda vähendada. Tuleb vaid hoiduda tekitamast tõmbetuult. Kevadel, suvel ja varasügisel on soojusetingimused taimedele elamutes enamasti soodsad. Sellest momendist peale, mil elamuid aga hakatakse kütma, muutub taimede elu järjest viletsamaks. Ruume köetakse hoolega ja hoitakse tubane temperatuur enamasti 17—

20° C. Sellises temperatuuris ei saa enamikul toataimedest olla puhkeolekut, nagu see talvel valguse vähesuse tõttu on tarvilik, vaid nad peavad kasvama ja muutuma näotuks ning kiduraks. Tahame hoida taimi talvel rahu- ehk puhkeolekus, siis peaks temperatuur vastavas ruumis olema enamail juhtudel alla 10° C (6 kuni 8° C), selline tuba on aga inimesele elamiseks liiga külm.

Tavaliselt on akendel temperatuur mitme kraadi võrra madalam kui siseruumis ja seega taimedele talviseks puhkamiseks sobivam. Kuid suuremates linnamajades tekib siin uus raskus: akende alla paigutatakse harilikult keskkütte radiaatorid. Nüüd on akna poolt taimed ümbritsetud jaheda õhuga, toapoolsest küljest aga radiaatoreilt tuleva palava ja kuiva õhuga; temp. vahe kummalgi pool taimet ulatub siin sageli üle 10° C. Arusaadavalt osutub sellistes tingimustes taimekasvatamine väga raskeks, kui mitte päris võimatuks. Raskusest võib siin üle saada sel teel, kui laiendame aknalauda selle võrra, et see palava õhu juhib taimedest mööda. Veel parem on aga asetada aknalaua serva alla vastava ehitusega veenõud (plekist): sel viisil võime muuta küttekehast tulevat õhku jahedamaks ja niiskemaks.

Kõige sobivam on paigutada madalamat puhketemperatuuri vajavad taimed talveks ühte jahedamasse ruumi, ning hoida siin temperatuur vajalikul ühtlasel kõrgusel, kui ruumid seda lubavad. Kuid siingi ei tuleks taimepotte laduda otseselt põrandale (eriti tähtis silmas pidada kõrgemakasvuliste taimede juures!), kus temperatuur on märksa madalam kui meetri võrra kõrgemal.

Raskusi toataimede kasvatamisel talvel teeb ka akende avamine õhu puhastamise ja värskendamise otstarbel. Igatahes — isegi kõige soojema talveilmaga ei või avada õhuaknaid sellel aknal, kus asuvad lilled. Soovitav on õhutada tube, kus asuvad lilled, kaudselt, s. o. teiste tubade kaudu.

Järsk temperatuuri muutus on taimede elule hädaohtlik. See ei teki aga mitte üksnes akende ja uste avamisega talvel, vaid ka küttekehade — eriti kiiresti jahtuvate raudahjude kaudu. Raudahjudega ruumides kasvavad toataimed väga viletsasti; põhjus peitub ühelt poolt järsus temp. muutuvuses, teiselt poolt aga ka selles, et palavaks köetult need ahjud põletavad ning levitavad kõrbemisjäätmelid tolmana ning gaasidena, mis taimi mürgistavad.

Üksikud soojanõudvamad taimed ja sellised, mis ka talvel edasi kasvavad (milledel puudub kindel puhkeperiood või mis kasvavad just talvel, nagu palmid, kummipuud, flodendron, orhideed jt.), vajavad talvel kasvamiseks vastavalt kõrgemat temp. (15—20° C) ning peavad jääma soojadesse eluruumidesse.

Niiskus. Valgust ja soojust on võimalik ikkagi kuidagi taimede elu- nõuete kohaselt eluruumides reguleerida. Niiskusega on aga asi palju

halvem. Korter peab olema kuiv — see on meie esimene nõue (relat. õhuniiskus 50—60%); taime kasvamiseks peab aga õhk olema niiske (relat. n. 80—90%).

Niiskuse suhtes seega inimeste ja taimede nõuded erinevad tunduvalt. Paljud arstid arvavad küll, et inimeste nõuded kuivade korterite suhtes on liialdatud ja nad kirjutavad praeguse põlve närvlikkuse ja neurasteenia osalt liiga kuivade korterite arvele. Teiselt poolt on aga teada, et niisketes ruumides levivad kergemini pisikud ning nakkushaigused ja et reumanähtused on põhjustatud enamasti niiskusest ja külmast. Nii või teisiti — sellises niiskes õhus, mis oleks sobiv taimede kasvamiseks, inimene ikka elada ei taha ega või. Ühes sellega jääb kuiv õhk eluruumides suuremaks takistuseks toailillede kasvatamisel. Kuivas õhus on teatavasti aurumine taime lehtedest väga suur; et taimed ära ei kuivaks, peame neid hoolega kastma. Sellise kastmise ja liiga kõrge temp. tõttu ei saa aga taimed püsida talvel puhkeolekus ning peavad paratamatult hakkama kasvama, mis on hädaohtlik nii nende elule kui ilule.

Laija- ja õhukeselehistele taimedele on kuiv toaõhk hädaohtlikum kui paksulehistele. Viimased, kui nad on veel kaetud paksu marrasknahaga (datlipalmid, oleandrid, kummipuud, *Ruscus* jt.) või on sukulentse ja kseromorfse ehitusega, milledest vee aurumine väike, sobivad toas kasvatamiseks kõige enam (vt. I k., lk. 87—88). See ongi kaaluvamaid põhjusi, miks viimasel ajal tubades on hakatud kasvatama just kaktusi ja teisi sukulente.

Tubakasuits. Üheks suureks takistuseks taimede toas kasvatamisel on veel tubakasuits. Laialt valitseb — kahjuks — põhjendamatu arvamus, et taimed vajavad kasvamiseks suitsu. Nagu eespool selgitatud (vt. I k., lk. 110), on see arvamus täiesti ekslik ja tubakasuitsus leiduvad etüleeni- ja atsetüleengaasid on taimedele palju suuremal määral kahjulikud kui inimesele. Kõrgetelt mägedelt ja saartelt pärinevad taimed, mis harjunud erakordselt puhta õhuga, ei edene suitsustes tubades üldse (araukaaria, orhideed, sõnajalad jne.). Perenaine, kes hoolitseb oma lilled eest, ei või lubada suitsetamist ruumides, kus asuvad tundlikud taimed.

Peale tubakasuitsu on taimed väga tundlikud veel valgustusega vastu, mida tuleb silmas pidada linna elamutes ja samuti gaasipliitide puhul. Üldse aga tuleb hoolitseda, et ruumides, kus kasvavad toaililled, õhk oleks puhas ja värske.

Tolm. Mitte palju väiksema hädaohuga taimekasvule kui tubakasuits on ka tolmu. Peen tolmu langeb lehtedele, tungib õhulõhedesse ja takistab gaaside vahetust. Tolmukübemekestega levivad haigusidud ja kanduvad ühelt taimelt teisele. Peale selle katab tolmu inetu halli kihina taimelehti ja teeb nad näotuks. Neil põhjusil tuleb hoolitseda, et

ruumides leiduks tolmu võimalikult vähe ja tuleb taimelehti pesemise ja piserdamisega tolmust puhastada. Väiksemaid taimi, nagu kaktused ja sukulendid, võib paigutada tolmu kaitseks vastavasse klaaskasti.

Eeltoodust selgub, et eluruumides taimede kasvatamine pole sugugi kerge. Inimese ja taime elunõuded on erisugused mitmes punktis, mistõttu nende kooselu alati ei sobi. Kuid olles teadlik taimede elunõuetes, meie võime neid nõudeid eluruumides taimedele soodsas suunas muuta. Mitte kõik eluruumid pole ühesugused ja mitte kõikide taimede elunõuded samuti. Meie võime valida selliseid taimi oma eluruumidesse, mis siia kõige enam sobivad ja mis siin kasvada võivad.

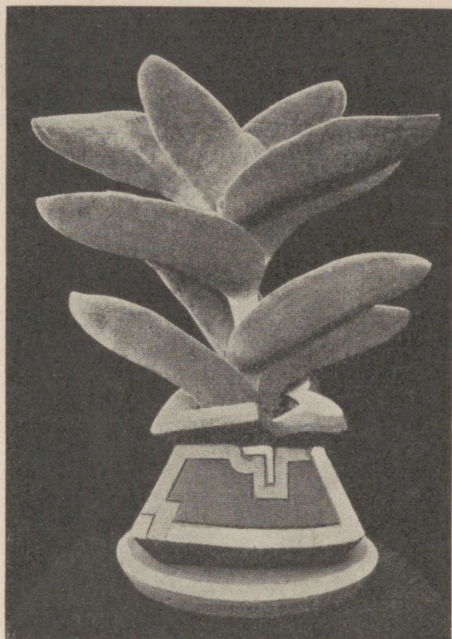
Toalillede kasvatamise vahendid.

Lillepotid. Toalillede kasvatamiseks vajame potte. Peaaegu eranditult tarvitatakse siin lihtsaid savipotte, mis oma poorsuse tõttu õhku hästi läbi lasevad. Mida puhtamast savist (savi ei tohi sisaldada lupja) potid valmistatakse ja mida tugevamini nad põletatud, seda suurem on nende vastupidavus. Nõrgalt põletatud potid lõhestuvad kergesti. Potid tehakse pealt laiemad, et ümberistutamisel kergem oleks taime ühes mullaga potist välja lüüa. Põhjas on auk liigse vee äravoolamiseks. Mõnikord on see auk väga halvasti valmistatud ja tema seesmised ääred poti põhjast kõrgemad, mis takistavad vee äravoolu; sellisesse potipõhja jääb alati kiht vett, mis võib põhjustada mulla hapustumist ja juurte mädanemist.

Lillepotid ei tohi olla vaabatud, sest siis ei pääse õhk läbi potiseinte taime juurteni. Uusi lillepotte tuleb enne tarvitamisele võtmist vees leotada, sest muidu imevad nad alul mullast palju niiskust endasse, mille tagajärjel taimejuured võivad kannatada. V a n a d potid tuleb enne tarvitamisele võtmist hoolega puhastada — kas palavas ahjus põletada või keevas vees leotada, et a) avaneksid poti seintes poorid — õhu läbipääsuteed; b) et häviksid vetikad ja seened, mis katavad potipinda ja osalt tungivad selle pooridesse, takistades õhu liikumist läbi poti seina; c) et häviksid igasugused haiguseod, mis võisid sinna sattuda endistelt taimedelt.

Kui taimi kastetakse liiga lubjarikka veega, siis sadestub lubi poti seintele ja pooridesse ja takistab õhu läbipääsu. Selliseid potte tuleb enne uuesti tarvitamisele võtmist leotada nõrgas soolhappes, mis lubja ära lahustab. Pärast seda tuleb need potid hoolega puhta veega üle uhta, ning panna mõneks päevaks puhtasse, parem jooksvasse vette likku, et hape täielikult poti seintest välja uhtuks.

Igale taimele tuleb valida vastava suurusega pott: kunagi ei tohi see olla liiga suur. Noori, kiiresti kasvavaid taimi



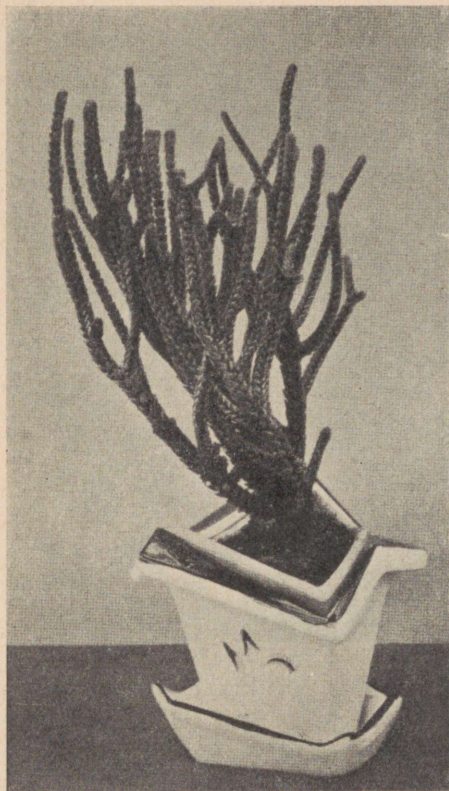
Taime välimusega kokkukõlastatud lillepotid. Vasemal — *Aloe variegata*, paremal *Crassula falcata*.

tuleb järk-järguliselt suurematesse pottidesse ümber istutada. Palmid, roosid ja teised tugeva juurestikuga taimed vajavad sügavaid potte, kaktused ja pisisukulendid aga koguni väikesi ja madalaid potte.

Erikujulised potid. Tavaliselt ümmarguste, treitud savipottide kõrval tarvitatakse uuemal ajal sageli kunstipäraseid, käsitsi voolitud potte, mis on kokkukõlastatud taime välimusega. Ka valmistatakse kunstipäraseid potte poorilisest kunstkivist.

Potialused. Et kastevesi, mis pottidest põhjaaugu kaudu välja voolab, ei rikuks ega määndaks lille- või aknalauda, paigutatakse lillepotid veekindlaile aluseile. Savist potialused võivad olla vaabatud. Kui lillelaud on kaetud klaas- või linoleumplaadiga, pole potialuseid tarvis.

Potiümbrikud. Paljud lillekasvatajad peavad tavalist savipotti liiga lihtsaks. Et aga lillepott peab õhku läbi laksma, siis ei saa igat kallimat ja väärtuslikumat materjali, nagu portselan, pronks, klaas jne., lillepottide valmistamiseks tarvitada. Mainitud materjalist võib aga valmistada kauneid ja kunstipäraseid lillepoti ümbrikke, kuhu lill ühes tavalise potiga sisse asetatakse. Selline potiümbrik peab olema potist hästi suurem, nii et ta ei takistaks õhu pääsu potisse ja et lillepotti sellest võiks vabalt välja võtta.



Vasemal: *Crassula lycopodioides*, ülal: *Echeveria gibbiflora*.

Vormi kokkukõla taime ja poti vahel.

Muld. Mullast saavad taimed vajalist toitu ja vett, mistõttu poti-muld on üks olulisemaid toalille kasvutegureid.

Toalillede juurestik on enamasti nõrgalt arenenud ja vajab see-pärast huumusrikast ja kohevat mulda. Örnad ja tundlikud juured võivad korralikult areneda ainult vastava koostisega mullas. Peanõue on, et potimuld peab olema hästi kõdunenud, ega tohi sisaldada tooreid ja poolmädanenud aineid. Orgaaniliste ainete lagunemisel tekivad happed ja mitmesugused kõrvalained, mis võivad rikkuda taimejuuri ja viia neid põdemisele ja surmale. See-pärast tuleb toalillede kasvatamiseks tarvilikke mullaliike palju hoolikamalt ja pikema aja jooksul ette valmistada kui köögiviljataimede mulda. Toorest aiamulda ei või siin üldse kasustada.

Edasi tuleb pidada silmas, et enamik toataimi on pärit võõralt mailt, mille mullastik tunduvalt erineb meie maa omast. Meie ei saa seega toalilli kasvatada looduspärastes muldades, vaid peame püüdma koostada neile kunstmulda, mis enam-vähem vastaks iga üksiku taimeliigi

elunõuetele. Et tulla toime selle ülesandega, peame ühelt poolt hästi tundma iga taime mullastikunõudeid, teiselt poolt aga ka iga antud mullaliigi omadusi ning ligemat koostist. Täppis mulla analüüs on siin alati soovitatav, kuid praktiliselt raskesti läbiviidav. Seepärast tuleb iga mullaliigi omaduste üle esijoones otsustada silma järgi, ja iga taimekasvataja silm peab oskama seda teha.

Potimuldade segamist ei või toimetada vanade retseptide järgi, kus näiteks nõuti: $\frac{1}{3}$ kompostimulda, $\frac{1}{6}$ sõnnikumulda, $\frac{1}{6}$ mättamulda, $\frac{1}{3}$ liiva jne. Ei pruugi kõiki neid osi mõõta apteegikaaludega, sest sel pole mingit mõtet: mullaliigid pole ju alati ühesugused. Iga mullaliigi väärtus oleneb sellest, millest see valmistatud ja kuidas valmistatud. Näiteks mättamuld pole mingi kindel mõiste, samuti kui kompostimuldki, sest ühel juhul on need moodustatud ühesugusest, teiselt — teissugusest algmaterjalist.

Praktilises aianduses tuleb teha vahet järgmiste mullaomaduste vahel: 1) toiteaineterikkus (rammusus) ja toiteainetevaesus (kehvus); 2) niiskusrikkus (õhuvaene ja raske muld) ja niiskusvaesus (õhurikas ja kerge muld); 3) huumusrikkus ja huumusvaesus; 4) happesus. Igal taimeliigil on erinõuded nende mullaomaduste suhtes, mistõttu vastavaid mullasegusid koostades ei või toimida mehaaniliselt retseptide järgi, vaid mõistuse ja praktiliste kogemuste põhjal.

Peatume seepärast ligemalt potimullaliikide koostise ja omaduste juures.

1) Kompostimuld. Tavaline kompostimuld, mis koostatud taime- ja loomajäätmeist, on toiteaineterikas; kui komposti veel rammutatakse sõnnikuga, siis on ta eriti lämmastiku- ja huumusrikas. Kompostimulla niiskuse sisaldus ja hoidmine on keskpärane, õhusisaldus aga nõrgavõitu, sest et ta niisutamisel kipub paatuma; seepärast on peaaegu alati tarvilik talle lisandada pestud liiva. Reaktsioonilt on ta neutraalne (pH 6,8—7,2), kuid lubja lisandamisel võib see muutuda nõrgalt leeliseseks. Hea kompostimuld saadakse 3-aastase ettevalmistuse järel, kusjuures teda iga aasta 2—3 korda ümber kaevatakse. Seega on kompostimuld toitesoolade rikkuse ja huumuse sisalduse poolest tähtsamaid mullaliike, mida tuleb tarvitada enamiku potitaimede muldade koostamisel.

2) Lehemuld. Lehemulla väärtus oleneb ühelt poolt tema valmistamiseks tarvitatud lehtedest, sest kergesti kõdunevad ja parkhapperavad lehed (pöökpuu, pärn, vaher) annavad parema mulla kui parkhapperikkad (tamm, paju, lepp). Teiselt poolt pole lehemuld ka toitesoolade (eriti K ja Ca) poolest vaene ja ta on küllaldase huumusesisaldusega. Kaaliumi- ja lubjasoolade tõttu lehemuld on eriti tarvilik noorte ja kiiresti kasvavate taimede kasvatamisel. Niiskust hoiab kinni keskmiselt; reaktsioonilt on ta nõrkhappeline (pH 6,5—6,8). Kõlblik tarvitamiseks 2-aastase hoolika läbitöötamise järel. Lubja lisandamine kiirustab tema valmimist ja vähendab happesust.

3) Mättamuld on oma koostiselt väga erinev. Lilleaianduses valmistatakse tavaliselt kahesugust mättamulda: rasket ja rammusat savikat mättamulda.

mulda, mida saadakse savikalt, rohuga kaetud pinnaselt kooritud mätastest, ning kergelt liivarikast mättamulda.

Savikalt pinnaselt kooritud mättad pakitakse hunnikusse tavaliselt veise-sõnnikuga. Rohujuurte kõdunemine võtab siin kaunis hulk aega ning muld valmib alles peale 3-aastast läbitöötamist. See on tihe, peenesõmeraline, toiteaineterikas ja hästi niiskust pidav muld, mille huumusesisaldus on keskmine; reaktsioonilt nõrgalt hapu (pH 6,0—6,4). Teda kasustatakse tugevajuureliste taimede kasvatamisel, mida alles mitme aasta järel ümber istutatakse (palmid, igihaljad puutaimed).

Kerge liivakas mättamuld saadakse liivaselt pinnaselt kooritud rohumätastest. Sõnnikut siin pakkimiseks ei tarvitata. Muld valmib 2—3 aasta jooksul. See on kerge, toitesooladevaene ja õhurikas ning vett vähe pidav muld, mida segatakse tavaliselt raskemate rammusate või huumusrikaste muldadega. Reaktsioonilt nõrk hapu (pH 6,3—6,6).

Nende kahe äärmise mättamulla tüübi vahel on rida ülemineva loomusega, mida saadakse segamullalt (ka ristikheina söödilt) kooritud mätastest.

4) Lavamuld moodustatakse lava pakkimiseks tarvitatud ja poolkõdunenud hobusesõnnikust, mis 2-aastase töötamise järel vajaliselt kõduneb ning küpseb. See on väga rammus ja huumusrikas, keskmise niiskusepidavusega muld, neutraalse reaktsiooniga (pH 6,9—7,2). Tarvitatakse mullasegude toiteainetega varustamiseks.

5) Sõnnikumuld. Toiteainete rohkuse poolest ta ületab lavamulla, sest ta moodustatakse õlevabast veisesõnnikust. On ülimal määral toiteaineterikas, kuid sisaldab liiga vähe mineraalainet. Huumuse tõstmiseks ja kobedamaks muutmiseks lisandatakse temale sageli turbapuru. Reaktsioonilt neutraalne (pH 6,9—7,2). Tarvitatakse 1- kuni 2-aastase ümbertöötamise järel varuväetisena.

6) Turbamuld. Seda saadakse kas kõduneva rabasambla või turbapuru kompostimisel 2 a. vältel; ümberkaevamisel on soovitatav turbamullahunnikut virtsaga väetada. Sel juhul sisaldab ta keskmiselt toiteaineid ja on väga huumusrikas, mis niiskust hästi kinni peab; reaktsioonilt tugevasti hapu (pH 3,7—4,5). Tarvitatakse haput mulda vajavate taimede (*Rhododendron*, *Azalea*, *Erica*, *Hydrangea* jt.) kasvatamisel, aga ka pistikute kastides, sest ta soodustab peente juurte arenemist.

7) Soomuld koosneb mädanenud sootaimede jäätmeist; ta erineb turbamullast sooladerikkuse poolest, sest ta on tekkinud madalsool, kuhu ulatub sooladerikas põhjavesi. Ta on samuti hapu nagu turbamuld ja vajab paariaastast õhu käes seismist ning läbitöötamist. Tarvitatakse sootaimede (ka hortensiate) kasvatamisel.

8) Nõmmemuld on kerge, liivakas ja poolkõdunenud kanarbiku juuri, oksti ja lehti sisaldav kohev ning toiteainetevaene muld, mida kogutakse kanarbikunõmmedelt ja männimetsade alt ning tarvitatakse toorelt — ilma kompostimata: turbamullaga segatult moodustab ta sobiva mulla soo- ja nõmmetaimede kasvatamiseks; mättamullaga, kompostiga ja lehemullaga segatult aga sukulentide ja kaktuste kasvatamiseks sobiva segu. Reaktsioonilt kaunis hapu (pH 4,0—5,0). Eestis leidub head nõmmemulda harva.

9) Okkamuld, mida korjatakse okasmetsa (kuusiku) alt, koosneb raskesti kõdunevaist okastest. See on kohev ja õhurikas muld, mida tarvitatakse 1-aastase kom-

postimise järel nõmmemulla aseainena. See muld ei tohi aga läbi kuivada, mistõttu on tarvis teda suveti kuivaga niisutada. Hea okkamuld on õhurikas ja pruun.

10) Muud lisandid. Potimuldade kohevaks tegemiseks vajame alati puhast järve- või jõeliiva, selle puudumisel aga pestud liiva. Hapude muldade neutraliseerimiseks on tarvilik õhu käes kaua seisnud lubi või veel parem vana seinakrohvi, mis ei tohi aga sisaldada tsementi. Orhideede, võhaliste ja bromeelia-liste kasvatamisel ning taimede pakkimisel vajame toorest turbasammalt, samade taimede kasvatamisel aga veel sõnajalajuuri, kuivatatud pöökpuulehti, kuivatatud veisesõnnikut (varuvätiseks) ja puusütt. Pottide ja taimekastide põhja drenaažikihi moodustamiseks on tarvis puhtaid poti- või telliskivikilde.

Hea potimuld peab olema täiesti kõdunenud, meeldiva (mitte hapu) lõhnaga ja ühtlaselt kohev. Ta ei või sisaldada ei kive, klaasitükke ega muid mitte-kõdunevaid aineid. Kõigest liigest vabastatakse potimuld enne tarvitamisele võtmist sõela abil. Sõelumatut tükimulda tarvitatakse vaid mõningate rohkete niiskust vajavate taimede kasvatamisel. Potimuld ei tohi sisaldada ka vihmusse ega selle mune. Vihmussidest vabastatakse mullad ümberkaevamisel ja mullasegude koostamisel. Vihmussid muudavad potimulla hapuks, sest et nad seda alatasa seedimise otstarbel alla neelavad: nende sooles muutub aga seedemahlade tegevusel muld hapuks. Peale selle vihmussid sulevad oma väljaheidetega poti-põhjas oleva vee äravoolu augu: selle tagajärjel seisva ja hapnikuvaese vee mõjul muutub potimuld samuti hapuks.

Kuidas koostada potimuldade segusid? Nagu eespool mainitud, ei või siin toimetada retseptide järgi mehaaniliselt, vaid iga muld tuleb koostada olemasolevaist muldadest antud taime nõuete kohaselt kaalutlustega ja taibuga.

Näide 1. Rohtsed ja kiiresti kasvavad taimed vajavad rammusat mulda, aga ühes sellega ka rohkesti niiskust; nende juurestik aga ka rikkalikult õhku. Järelikut muld peab olema toiteaineterikas ja niiskust kinnipidav, aga ka õhurikas, seega rammus ja huumusrikas. Sellist mulda võime koostada komposti- ja lava- või sõnnikumullast, lisandades sellele liiva ja huumusrikast turbamulda juhul, kui taim vajab kasvamiseks haput mulda, — või jälle tarvilikul määral lupja (krohvi), selle järgi, kas taimel on tarvis neutraalset või leelisest mulda.

Näide 2. Kaktustel on üldiselt väga nõrk juurestik ja nende kasv on aeglane. Kaktuste juurestik asetseb looduses sageli koguni mullapinnal või õhu käes — kaljupragude vahel ja on väga tundlik püsiva niiskuse vastu. Nende kehakoed sisaldavad rohkesti lupja, kuna veekoos säilib veetagavara pikemaks ajaks. Silmas pidades kõike seda ei saa meil tulla mõttessegi istutada neid rammusasse sõnnikumulda või raskesse, niiskust säilitavasse savikasse mättamulda. Ümberpöörduvalt — meie valime siin kerge ja vähe huumust sisaldava mineraalmulla, mis on ühtlasi õhurikas; sellele lisandame peenendatud krohvi (lupja). Et kaktusepotid (taimede nõrgale juurestikule vastavalt) on õige väikesed, kus muld kiiresti läbi kuivab, siis selle pahe kõrvaldamiseks sobib mullale lisandada veidi õhu käes seisnud savi. Nii saame sobiva kaktuste mullasegu lehemullast või kergest mättamullast ja nõmmemullast, millele veidi lisandame kaua õhu käes seisnud savi ja krohvi ning tarbe järgi pestud liiva.

Näide 3. Lehtkaktused kasvavad poolvilus ja suuremas niiskuses ning kiiremini (ka vee aurumise pind on neil veidi suurem); seega vajavad nad rammu-

samat ja niiskust enam hoidvat mulda kui teised kaktused. Kui eelmisele mullasegule lisandame kuivanud sõnnikut (toorväetist nad ei salli) ja veidi rohkem savi, siis on sobiv muld lehtkaktuste kasvatamiseks valmis.

Sellisel asjas süvenedes suudame juhtida oma tubaste sõprade kasvu ja hoida neid igasuguste üllatuste eest.

Järgnevas eriosas (vt. XXV ptk. „Tähtsamaid toalilli“, lk. 551) on toodud iga taime juures andmed nende kohaste muldade kohta.

Külvikastid. Seemnetest toalillede kasvatamisel, aga ka neid pistikutest paljundades vajame külvik- ehk idandamiskasti, kus klaasiall taimi kasvatame: siin ei kuiva õrnad taimed nii kergesti kui vabas ja kuivas õhus. Külvikasti valmistame 1—1,5 cm paksustest laudadest (parem hõõveldatuist). Nende suurus võib olla tarbekohaselt erinev; tavalised mõõdud on 50×30×10 cm. Põhja laseme kas augud liigse kastmisvee äravoolamiseks või jätame põhilaudade vahele 1—2 mm praod. Pealt katame kasti vastava puhta klaasiga. Puukasti asemel võib tarvitada mainitud otstarbeks ka tsinkplekist kasti või vastavalt tehtud savikausse.

Kast-kasvumaja. Peale külvikasti noorte taimede kasvatamiseks vajame veel kaktuste ja sukulentide kasvatamisel erisugust klaaskasti või kasvumajakest, mida tarbe korral võib isegi põhja alt soojendada ja kus otstarbekohane on hoida karvaseid ja raskesti puhastatavaid taimi tolmueest. Niisugustes kastides seisab ka temperatuur ühtlasem kui lahtisel aknalaua, ning taimed edenevad siin paremini. Eriti vajalikud on nad keskküttega ruumides. Selliseid kasti raamistikke võib valmistada kas puust või plekist. Suurus sõltub aknalaua laiuusest, taimede arvust ja nende kõrgusest. Pealmine lahtikäiv kaas tuleb teha 30° kaldenurgaga väljapoole. On tarvilik, et kasti kas ühest küljest või otstelt uste abil võiks avada ja sealt taimi kergesti välja võtta. Puhtuse ja parema valgustuse saamiseks on soovitatav sellise kast-kasvumaja puu- või plekkosad värvida valgeks.

Akna- ja lillelaud. Toalilli asetatakse kas aknalauale või erilesele lillelauale.

Kõige paremaks toalillede paigutamise kohaks on aknalaud. Ta peab olema selleks otstarbeks aga küllalt lai. Juhul, kui hoonet soojendab keskküte ja radiaatorid asetsevad akna kohal, on tarvilik aknalauda tavalisest veel rohkem laiendada, et tõusvat sooja õhuvoolu lilledest eemale juhtida. On soovitatav seda ette näha juba hoone ehitamisel. Radiaatorite kohale aknalaua serva alla tuleb asetada plekist valmistatud paraja suurusega veenõu, millest auruks vett. Sel viisil võib vähendada kuiva ja sooja õhuvoolu hädaohtu aknalaua asetsevaile taimedele: vee aurumisel plekkvannilt muutub õhk niiskemaks ja jahedamaks.

Lillelaudad on harva ehitatud otstarbekohaselt. Enamasti antakse neile mingisugune mööbli ilme, kuid ei kaaluta seejuures, kas ta ka vastab oma ülesandele, s. o. olla kindlaks (stabiilseks) alu-

seks taimedele. Selles mõttes ei sobi lillelauaks kerged ja kõrged pulkadest kokkulöödud pukid, mis toas kuivades hakkavad logisema ning kaotavad kergesti tasakaalu. Suurte lillede (palmide) postamendid olgu laia tugeva alusega ja massiivsed ning tasakaalus nendele paigutatud raskete lillepottidega.

Lillelaud peab olema kokkukõlas toa mööbliga, kuid sohva serva, raamatukappi jne. ei või tarvitada lillelauaks. Ei ole sobiv ega ilus paigutada lilli seina külge kinnitatud riulitele ega mööblitele: esiteks ei ulatu sinna küllaldaselt valgust ja teiseks ei või suruda taimi tihedalt vastu seina, kas taim tundub kujuna või tapeti kirjana. Halvad on igasugused paljuharulised ja mitmekordsed taimede alused ja hoidjad. Enamasti nad kas varjavad tugevasti taimi, või on ebastabiilsed. Sellistel alustel taimi nähes ei saa neid rahulikult vaadata, vaid tekib alati kartus, et kas nad mitte maha ei kuku.

Kõige sobivam on ehitada lillede asetaamiseks lihtne ühe- või kahekordne laud, kas madala äärega või ilma. Lauaplaat tuleb katta veekindla ja kergesti puhastatava ainega (klaas, linoleum). Laud olgu paraja suurusega antud akna jaoks, olgu lihtne, ilma viguriteta, kuid asetsegu kindlalt jalgal. Juhul, kui laud on kahekordne, võib alumisele lauale paigutada varjusallijaid taimi, või, olenedes valgustuse tingimustest, muidki lilli.

Rõdudel koos korvmööbliga peab ka lillelaud olema punutud; üldiselt ei saa aga selliseid lillelaudu soovitada, sest neid on raske puhastada. Lillelaud, millele paigutatakse mitu lillepotti, ei või olla ühejalaline ja postamentitaoline. Postament kuulub ainult ühele taimele. Postament-lauad nelja peene jalaga ja vaheriilulitega pole vastuvõetavad.

Toalillede kasvatamine.

Kodune toalillede kasvatamine seemnetest. Taimede kasvatamine seemnest nõuab palju aega, hoolt, oskust ja korda. Noored taimed on väga õrnad: väike unustus või tähelepanematus ja nad on hukkunud. Seepärast kasvatataksegi toalilli seemneist rohkem aiaääride kasvuhoonetes ja tarvitajad ostavad neid valmiskasvatatuina lillekauplustest. Kuid on tuntud tõde, et endakasvatatud taim on meile alati armsam kui ostetud. Kui keegi ise noore taime üles kasvatab, siis laseb ta sellele — nagu oma lapselegi — osaks saada palju hoolt ja armastust. Tal on



Tore, kuid ebaotstarbekohane lillelaud.

noore taimega palju tööd ja muret, kuid tasuna ka rohkesti rõõmu asja kordamineku puhul. Kasvatuse ajal möödub meie silmade eest pidev rida huvitavaid ja kaasakiskuvaid muudatusi; taime areng, elulugu, mille kaudu õpimegi tundma taime kui hoolt nõudvat elusolendit. See ongi huvitavaim osa taime elust, mis kindlasti igat inimest haarab ja kaasa kisub, kes sellega kord teotsema hakanud.

Kahtlematult huvitab igat ilutundelist inimest lille õitsemine; kuid kui taime õitsema panemine on meie oma teha, kui see, kas taim hästi või halvasti õitsema hakkab, oleneb meist endist ja meie hoolest, siis sel puhul endakasvatatud taime õitsema hakkamine koos eeltööde ja ootustega valmistab igale taimekasvatajale märksa suuremat rõõmu kui samasugune õitsev lill ostetuna. Selles mõttes asubki iga asjaarmastaja ise omi taimi seemneist kasvatama, aga mitte lootuses, et endakasvatatud taim tuleb meile odavam.

Tubane taimekasvatus seemneist on mitmeti märksa raskem kui aianduslikus kasvuhoones: õhu kuivus, valguse puudus, õhusoojuse raske reguleerimine ja hea mulla saamine — need on peatakidused. Samuti see, et kasvatamistööd pereemal või -isal tuleb toimetada teiste tööde kõrval. Ka oskuste ja praktilise vilumuse puudus on asja pidurdajaks. Ainult hea tahtmise ja järjekindla püüdmisega võib kõikidest mainitud takistustest üle saada ning jõuda sihile.

Asja paremaks kordaminekuks igal asjaarmastajal, kes tahab toalilli seemneist kasvatada, tuleb silmas pidada järgmist:

1) Alustada lihtsamate ja kergemini arenevate taimede kasvatamisega.

2) Muretseda endale meeldiva taimeliigi või sordi puhas ja kasvujõuline seeme usaldusväärsetl ärilt. Ei maksa kunagi hakata vaeva nägema juhuslikult saadud või endakasvatatud seemneist toalillede kasvatamisega. Meie kliimas toalilled annavad harva elujõulist seemet. Mitteseemnekasvataja ja mittespetsialist ei suuda ära hoida risttolmumist ja „vere segamist“ ega saavutada homosügootseid — puhtaverelisi — seemneid. Ainult heast seemnest võime kasvatada hea taime

3) Muretseda seeme õigel ajal: külve ei või teha liiga vara talvel, mil valgustingimused meil halvad. Parim külvide aeg meie oludes on aprill — mai. Mõningaid taimeseemneid aga, mis idanevad aeglasemalt, tuleb külida varem, veebruari lõpul ja märtsis (gloksinia, petuunia, korall-tomat). Hiljemini — juulis, augustis — külitakse tsineraariaid, priimulaid, kinglilli jt.

4) Seemned külida külvikastidesse klaasi alla, kas otse kastimullasse või vastavatesse pottidesse; külvi toimetada samade nõuete kohaselt, mis maksvad teistegi (köögivilja ja aialillede) taimede kohta. Drenaažkihile tuleb asetada umbes 5 cm paksune sõelutud hea kompostimulla ja lehemulla segu, millele lisandatud rohkesti pestud liiva. Külida kas ridamisi või laiaili — kunagi mitte liiga tihedalt — ja

katta suuremad seemned hästi liivarikka mullaga 1- kuni 2-kordse seemne läbimõõdu paksusega.

Õige peened seemned (begoonia, gloksiinia, tsineraaria, lobeelia) küllida tasandatud mullapinnale pottidesse (mitte kasti) ja suruda seemned kergelt vastava lauakese või potipõhjaga mullasse, mulda peale raputamata. Niisutamist toimetada peene pihusti abil ja suure ettevaatusega, et vesi seemneid kokku ei uhaks. Kõik külitud seemned varustada vastava taime nimelauaga.

Aeglaselt idanevad seemned (palmide, akaatsiate jt. puutaimede omad) küllida pottidesse ja potid paigutada idandamiskastidesse mullasse või — mis veel parem — turbapurusse. Hoolitseda ühtlase niiskuse eest ja valvata, et seemned kunagi ära ei kuivaks. Soovitatav kiiresti idanevaid seemneid mitte küllida ühte kasti aeglaselt idanevatega. Paksukestalisil seemneil (palmid, jaanileivapuu jt.) võib idanemise kiirustamiseks vigastada seemne kesta kas viiliga või mõne terariistaga või leotada neid enne külvi soojas vees (vt. I k., lk. 55).

Idanemise vältel seemneid piserdada peene pihusti abiltarviduse järgi, silmas pidades, et muld ei tohi olla kunagi ei liiga märg (kus seemned võiksid hakata mädanema) ega ka kuiv.

Kast ja potid katta puhta klaasiga või klaaskupliga, mis takistab mulla kuivamist ja hoiab niiskuse ning soojuste kastis ja pottides ühtlasena. Iga päev tuleb korduvalt klaasi alumine külg kondensveest kuivaks pühkida või klaas ümber pöörata.

Idanemiskast ühes seemnetega paigutada parajasse sooja kohta, kus t⁰ alaliselt püsiks võimalikult ühtlasena, s. o. 20—25° C piirides; kunagi aga mitte ahju või küttekeha peale või ahjukappi. Kastis olgu soojamõõtja temperatuuri kontrollimiseks.

Hoolega tuleb silmas pidada taimede idanemiskäiku ja iga päev kaste õhutada.

Niipea kui on märgata idandite kerkimist mullale, tuleb kast asetada aknale valguse kätte, klaasi aga esialgu pealt veel mitte ära võttes. Keskpäeval tuleb noori idandeid otseste päikesekiirte eest varjutada (paberiga kastiklaas pealt kinni katta). Niipea kui idandid on juurdunud ja tugevamaks muutunud, tuleb klaas kastilt kõrvaldada ja noori seemikuid harjutada täieliku valgusega. On öösi aknal karta temperatuuri liiga suurt langust, siis tuleb kast sealt ööks asetada kuhugi soojemasse kohta, kunagi aga mitte liiga sooja. Vähene temperatuuri langus öösi, mis toimub ka looduses, on idanditele koguni soovitatav.

6. Noored idandid, mis on pisikesed ja nõrgad, tuleb kiiresti pikida ümber kas pottidesse või kasti.

Tugevamaid seemikuid võib jätta veidi kauemaks pikkimata, kuid mitte hiljemaks, kui esimeste pärislehtede ilmumiseni idulehtede vahele.

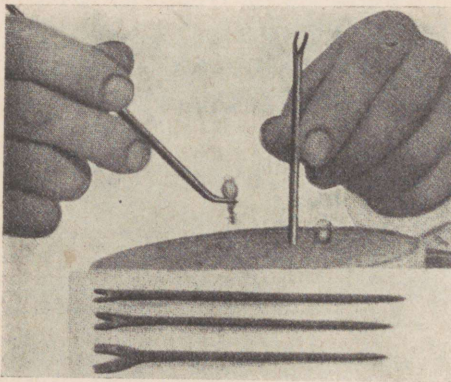
Pikitud ja ümberistutatud noori taimi on soodsam edasi kasvatada rohkem valgust, õhku ja ruumi kasvamiseks ning rikkalikumalt toitu mullast.

Pisikeste ja õrnade seemikute pikkimisel tarvitatakse isesugust sämbuga pulka, mille abil lahtivõetud taimed üles võetakse ja uude kohta ületõstetakse. Nõrku seemikuid tuleb ettevaatlikult pulga abil külvikastis ja pottides juuri vigastamata mullast lahti võtta.

Ümberpikkimisel pottidesse jäetakse taimede vahele vajaliselt ruumi, kui potti paigutatakse mitu seemikut; tugevamaid taimi paigutatakse väikestesse 5—8 cm läbimõõduga pottidesse ühekaupa. Kastidesse pikitakse seemikud alati vahelduvalt sirgetes ridades — muidugi vajalise vahekaugusega, mis igal taimeliigil võib olla erisugune, olenedes taime kasvu kiirusest ja taime suurusest. Ei või unustada ka seda, et ei tule kunagi pikida ümber kõiki seemikuid, vaid ainult kõige tugevamaid ja tervemaid — loomulikult ka mitte rohkem kui tarvis.

Liiga pikki peajuuri võib ümberpikkimisel veidi kärpida (näpistada). Kuid alati tuleb juured sirgelt ja püstloodis (mitte kõveraks keerutatult)

asetada mullasse vastavasse auku ja suruda muld juurte ümber pulgaga vajaliselt kinni, kusjuures seemikud alati paigutatakse mulda veidi sügavamalt, kui nad olid enne. Enesestmõistetavalt ei tohi mätta idu- ja südamelehti mulla alla.



Kaktuse seemikute pikkimine ja mitmesugused pikkimispulgad.

On muld küllaldaselt niiske, siis pole ümberpikitud taimi tarvis valada; ja kui seda peaks olema tarvis teha, siis kergelt piserdades, mitte aga liigselt kastes: tavalisest „leotamisest“ tuleb igatahes loobuda, mis peatab juurestiku arengut ja põhjustab noorte istikute mädanemist.

Ümberpikitud taimi tuleb alul varjutada ja järk-järguliselt harjutada täisvalgusega.

7) Ü m b e r i s t u t a m i s t tuleb 2—3 korda korrata sedamööda kuidas taimed arenevad. II ja III ümberistutamisel paigutatakse taimed harilikult üksikult pottidesse, alul väiksematesse, hiljemini vajaliku suurusega pärispottidesse. Selle juures igal uuel ümberistutamisel muudetakse mulla koostist nii, et see ligineks kord-korralt selle taime mulla lõppkoostisele. Viimasel ümberistutamisel tuleb taim paigutada sellesse mullasegusse, mis märgitud tagapool iga taimeliigi juures.

Pikitud ja ümberistutatud noori taimi on soodsam edasi kasvatada lavades, kui sellised olemas.

Olles jõudnud niikaugele taimede kasvatamisega, võime olla kindlad, et nüüd — erakorralsi õnnetusi arvestamata — oleme jõudnud sihile: oleme kasvatanud seemnest elujõulise toataime, mida peame vaid harjutama vastava kasvuruumi õhuga.

Milliseid toataimi võime kasvatada seemneist? Toome siin valiku tuntuimastest ja huvitavamatest toataimedest ladinakeelsete perekonnanimedega tähestiku järjekorras: a) Kergemini kasvatatavad: *Achimenes*, *Agave*, *Aloe*, *Asparagus*, *Begonia semper-florens*, *Cineraria*, *Clivia*, *Cobaea*, *Coleus*, *Cordyline*, *Dracaena*, *Gazania*, *Heliotropium*, *Impatiens*, *Pelargonium*, *Primula*, *Saintpaulia*, *Salvia*, *Solanum capsicastrum*, *Torenia*; kaktustest — *Cereus*’e ja *Opuntia* liigid.

b) Raskemini kasvatatavad: *Abutilon*, *Acacia*, *Aristolochia elegans*, *Begonia tuberhybrida*, *Boronia*, *Calceolaria*, *Calla*, *Camellia*, *Cyclamen*, *Datura arborea*, *Epacris*, *Eucalyptus*, *Euphorbia (Poinsettia) pulcherrima*, *Ficus*, *Hippeastrum*, *Laurus*, *Mimosa pudica*, *Passiflora*, *Rhododendron*, *Sinningia (Gloxinia)*, *Strelitzia*, *Streptocarpus*, *Thunbergia*, *Yucca*.

Peale nende kõik p a l m i d, sest need idanevad väga aeglaselt, enamik k a k t u s i (*Astrophytum*, *Cephalocereus*, *Echinocactus*, *Mamillaria*, *Phyllocactus*, *Epiphyllum* jt.), millel on väga väikesed ja õrnad seemikud ja mis vajavad ümberkäimises erilist oskust ning vilumust, samuti kui paljud huvitavad sukulendid (*Euphorbia canariensis*, *meliformis*, *obesa*, *Mesembrianthemum* („kivikujulised vormid“), *Haworthia*, *Stapelia* jt.).

Taimede kasvatamine eostest. Eostaimedest kasvatatakse tubades väheseid sõnajala liike, mis lepivad kuivema õhuga (*Nephrolepis*, *Dryopteris*, *Pteris*, *Adiantum*). Eosed tuleb kohe peale valmimist, s. o. seda momenti, mil nad peene tolmu kerge raputamise puhul eospesadest välja kukuvad, küllida steriilsele hapule turba- või soomullale. Steriliseerimiseks tuleb vastavat mulda mõnes kinnises nõus palava auru käes kuumutada (soovitav traatvõrgul, mis nõupõhjast veidi kõrgemal; sel puhul valguvad keetmisel ja aurutamisel liigesed happed mullast välja nõu põhja). Steriliseeritud ja jahtunud muld asetatakse mõnesse klaasnõusse või -purki, mida kerge pealt kinni katta, raputatakse sinna eosed, ning asetatakse parajasse sooja kohta (20—25° C).

Idanemine toimub siin aeglaselt 2—3 nädala jooksul, mil muld peab olema kogu aeg märg. Kui muld kattub roheka kihiga, siis on eosed idanenud. Nüüd arenevad varsti eellehed ja nende suguorganid. Et sõnajala edasiarenemine on võimalik ainult pärast sugutumist, see aga võib toimuda ainult veetilgakeses, siis tuleb sel ajal eellehti k o r d u v a l t p i s e r d a d a. On peale seda noored sõnajalad sirgunud ja andnud 2—3 pärislehte, tuleb need ümber istutada vastavasse mulda väikesesse pottidesse ning asetada hajunud valgusse (kunagi mitte otsese päikese kätte) sooja ja niiskesse kasti.

Vegetatiivsed toalilled paljundusviisid.

Nagu eespool mainitud, pole seemnetest taimede kasvatamine alati võimalik; pealegi nõuab aega ja rohkesti vaeva, kuni saame seemikust õitseva taime. Vegetatiivsete paljundusviisidega jõuame siin palju kiiremini sihile.

Paljundamine pistikutega on toalilledes juures üks tuntuimaid ja paremaid. Nagu varemini märgitud (vt. I k., lk. 125), tarvitatakse pistikutena selleaastasi lehistunud kasve, rohtseid kui ka puitunuid. Kuigi pistikutega paljundamine on üldiselt kaunis lihtne toiming, tuleb ka siin arvestada mitmesuguseid asjaolusid.

1) Iga pistik juurdub seda kiiremini, mida tugevam ta on. Sellelt seisukohalt tuleb hoolitseda, et emataim, millest kavatakse lõigata pistikuid, oleks tugev, terve ja kasvaks jõudsasti. Nõrkadelt ja haigetelt taimedelt ei tule pistikuid võtta.

2) Pistikud juurduvad kiiremini ja paremini, kui neid lõigata taime kasvu ajal, mitte puhkeajal. Parimaks toataimede pistikutega paljundamise ajaks on seega kevad ja varasuvi.



Pelargooniumi pistikud potis.

3) Kuidas lõigata pistikuid?

Pistikud lõigatakse terava noaga (üksikutel taimedel võib neid ka murda) mõne mm kauguselt võrse sõlme või lehe alt, sest nendes punktides on mahlade liikumine kõige tugevam ja juurte tekkimine kõige kindlam. Ainult üksikutel taimedel (luuderohi, hortensia) võivad juured tekkida kergesti ükskõik millisest varrepunktist ja nende puhul pole seda nõuet tarvis silmas pidada.

Puitunud vartega ja igihaljastel taimedel, eriti viimastel, toimub juurdumine aeglasemalt kui rohtsetel pistikutel ja nad kipuvad selle pika aja jooksul kas kuivama või mädanema. Nende juurdumist saab kiirustada sellega, kui pistikud lõigata nii, et selle aluse külge jääks killuke jämedama ja vanema oksa puidust

või terve oksa siire. Puitunud pistikute lõikamisel tuleb tabada puu valmimisega parajat momenti (mitte liiga noort ja vesist ega ka liiga puitunud ja vana oksa võtta), mida kogemuste kohaselt tuleb otsustada.

Pistikute pikkus oleneb taimeliigi iseärasustest. Ei ole soovitatav

aga tarvitada liiga pikki pistikuid. Alumine osa pistikust, mis pistetakse mullasse, tuleb lehtedest vabastada.

4) Missugusesse mulda pistikuid pista? Siin maksab üks üldine nõue: muld peab kastmivett kergesti läbi laskma, järelikult olema kohev (õhurikas), sest püsivalt märjas ja õhuvaeses mullas juurduvad pistikud halvasti või hakkavad mädanema. Teiseks ei või see muld olla ka kuiv, sest juurdumine toimub ikkagi ainult niiskes mullas.

Mulla valikut tuleb toimetada selle järgi, mis on oma anatoomiselt ehituselt pistikud ja kui kiiresti nad juurduvad. Lihtsaid ja kiiresti juurduvaid taimi, nagu fuksia, pelargonium, tradeskantia jt., võib pista üsna harilikku potimulda (komp.+liiv) kas potti või kasti. Aeglasemalt juurduvate pistikute mulda tuleb aga hoolikamalt valida ja korraldada. Kasti põhja paigutatakse siin drenaažikiht (killustikust ja liivast), selle peale kiht turbapuru — püsiva niiskuse hoidmiseks. Alles siis tuleb päris mullakiht, õhurikas ja kerge, millesse paigutatakse pistikud, näit.: turbapuru ja liiva segu; nõmmemulla ja turbapuru segu; liivakas lehemuld jne.

On soovitatav aeglaselt juurduvate pistikute puhul muld katta veel õhukese puhta ja pestud liivakihi, mis takistab hallituse tekkimist ja pistikute mädanemist.

Mahlakad kaktuste ja sukulentide pistikud lähevad mullas harilikult kiiresti mädanema. Neil tuleb alul lõikepind lasta paar päeva päikese käes kuivada ja alles siis asetada nad puhtasse pestud liivasse potti või kasti. Seda liiva tuleb ettevaatlikult niisutada (parem alt — asetades poti aeg-ajalt niiskele või veega täidetud alusele, kust vesi üles imbuks).

5) Öhu tarve. Nagu eespool mainitud, on juurte tekkimisel tarvis õhku. Laia kasti või suuremasse potti paigutatud pistikutest hakkavad kiiremini juurduma alati äärepoolsed. Koduses taimekasvatuses, kus pole tarvis palju noori taimi, võib järgmiselt saavutada häid juurdumise tingimusi: tuleb võtta kaks erisuurusega potti (vaata joon.). Väiksema auk sulgeda veekindlalt saviga või kitiga ja asetada see siis suuremasse potti, täita mõlema poti vahe vastava mullaga, istutada sinna

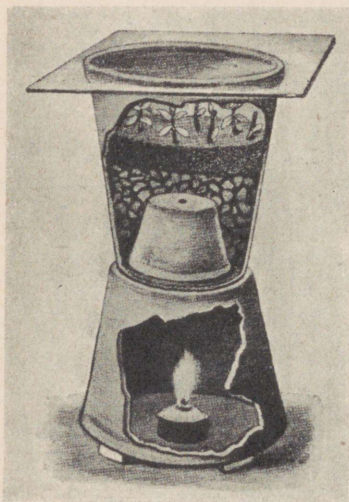


Seadeldis, kus pistikud saavad juurdu-
miseks rohkesti õhku ja parajal määral
niiskust.

pistikud ja täita sisemine pott veega. Nii seisab muld kahe poti vahel alati parajalt niiske, kuid ka õhurikas.

Pistiku lehevaba osa pistetakse mullasse (liivasse), kuid mitte liiga sügavale: mida sügavamal pistiku ots mullas, seda raskem on õhu juurdepääs juurile, seda aeglasemalt toimub kalluse moodustumine ning juurte tekkimine.

6) Valguse vajadus. Pärast mullasse pistmist tuleb pistikud kas klaasiga või klaaskupliga katta ning alul mõni päev varjutada. Kuid hiljemini tuleb pistikud asetada kindlasti valguse kätte, sest nad peavad endid toitma ja süsinikku sarnastama, milleks on vaja valgust.



Selle seadeldise abil võib pistikute mulda alt soojendada.

kus väikese piiritus- või petrooleumilambi abil on võimalik kergesti mulda vajaduse järgi soojendada. (Põhjadega vastakuti asetatud suuremate pottide põhju võib ka keskelt purustada nii kaugele, et seesmine väike pott parajasti augu servadele püsima jääks.)

8) Piimmahla sisaldavate taimede pistikuid ei või kohe peale lõikamist pista mullasse, sest nende lõikepind kattub tardunud piimmahlaga, mis suleb juhtkimpude torukesed. Sel juhul ei pääse vesi torusooni mööda mullast pistikutesse ja need kuivavad ära. Siin tuleb lõigatud pistoksad paigutada alul mõneks tunniks sooja vette, kus piimmahla eritumine varsti jääb seisma. Alles peale seda asetatakse need pistikud mullasse (piimalillelised, kummipuud jt.).

Kummipuu, mürdi, oleandri jt. pistoksad juurduvad ka vees. Sel juhul on neid pistikuid parem asetada purki või pudelisse parajasse süga-

Edasi tuleb hoolitseda ühtlase niiskuse eest ja neid korduvalt iga päev piserdada. Kondensatsioonivesi tuleb aga klaasidelt ära pühkida, samuti kui seemnetegi idanemise puhul: tilkevesi rikub pistikuid ja tekitab põletikke lehtedel.

7) Soojus. Tähtsat osa pistikute juurdumisel edendab soojus. Üldiselt peab temp. olema pistikute juurdumisel kõrgem kui samade taimede kasvamisel: sooja kasvuhoone taimedel 25—30°C, teistel 20—25°C. Kuid seda ainult päeva ajal. Öösi võib temperatuur langeda keskmiselt $\frac{1}{5}$ võrra päevasest, nagu see toimub ka looduses, kunagi ei või aga ööks temp. tõsta.

Et kodusel viisil saavutada pistikuile soodsat kõrgemat soojust, võib pottidest konstrueerida vastava seadeldise (vt. joon.),

vusse korgi või kaane abil, millesse tehtud august nad tuleb läbi pista ja mis neid hoiab vajalikul kõrgusel.

Teised vegetatiivsed paljundusviisid ei leia toalilledel kasvatamisel suuremat tarvitamist. Potinelke paljundatakse võrsikute abil, kusjuures võrsed enne mullasse painutamist alt poolest saadik läbi lõigatakse või keerdu kääntatakse, et takistada sel teel assimilaatide tagasi-voolu emataimesse ja soodustada juurte tekkimist.

Väätidega võib paljundada — *Chlorophytum*'eid, *Fragaria indica*'t, *Saxifraga sarmentosa*'t jt. Neil tekivad väätide külge noored „pojad“, millelcl niiskemas õhus isegi väikesed juured küljes. Äramurtuina või lõigatuina ning mullasse asetatuina hakkavad nad kiiresti edasi kasvama.

Juurestiku jagamisega võib paljundada: *Anthurium Scherzerianum*'it, *Billbergia nutans*'it, *Marantha* liike, *Aspidistra elatior*'it, *Agapanthus*'t jt.

Siinjuures tuleb hoolitseda, et iga juurestiku osa külge jääks vähemalt üks vars või pung.

Tütarsibulate abil on kerge paljundada liilialisi ja amarülliselisi, nagu *Crinum*'i liigid, *Pancreatium*, *Hymenocallis*, *Veltheimia*, *Eucomis* jt.

Tütarsibulaid ei või aga emataimede küljest liiga ruttu ära murda, vaid tuleb anda neile aega tarviliku küpsuse ja jõu omandamiseks.

Mugulsibulate jagamise teel võib paljundada tsüklaameneid, mugulbegooniaid, gloksiiniaid, *Achimenes*'e, *Kohleria* jt. liike.

Lehtedega, s. o. lehtpistikutega paljundatakse kuninglikke begooniaid (*Begonia rex*), gloksiiniaid, *Crassula pellucida* jt.

Kõikide nende paljundusviiside väärtus seisab selles, et meie saame siin alati tütaraimi, mis on emataimede sarnased. Hoolitsema peame muidugi selle eest, et emataimed oleksid terved, tugevad ning soovitatavate omadustega.

Ümberistutamine.

Toalilledel ümberistutamine on tähtsamaid toiminguid toalilledel kasvatamises, mis määrab taime edaspidise elukäigu, võides seda viia kas korralikule kasvamisele ja õitsemisele või surmale. See toiming nõuab sügavat taimeelu tundmist, hoolikat taime taehelepanekut ning praktilist vilumust.

Kõige enne peab teadma, miks taime üldse on tarvis ümberistutada? Seda ei tule teha kunagi kergel käel ega ilma vajaduseta, sest ümberistutamine on seotud lõikustega elavasse taimekehha, on operatsioon, ja seotud hädaohuga elule. Ümberistutamist tuleb seega ette

võtta ainult tõsise vajaduse korral: esiteks, kui taime toitevarud mullast on niivõrra lõppenud, et neid pealtvõetamisega enam küllaldaselt täiendada ei saa, või kui juured on tunginud tiheda põimikuna poti mullast välja — poti ja mulla vahele, kuhu kastevesi püsima ei jää. Seda on kerge näha, kui taime potist välja lööme: on mullapall kaetud tiheda juurepõimikuga, siis tuleb ette võtta ümberistutamine; ulatuvad aga ainult mõned üksikud juureotsad mulla pinnale, või ei olegi neid seal näha, siis pole ümberistutamist tarvis.



Nii lüüakse taim potist välja.

Teine põhjus, mis sunnib taimi ümber istutama, on taime haiglane olek. Kui taim kõigele hoolele vaatamata ei avalda tervet ja jõulist kasvu, siis tuleb jõuda kohe selgusele, kas viga ei peitu juurestikus, kas need pole haiged (mädad), või kas pole muld potis taimekasvatamiseks halb (hapu, liiga toores, tihe jne.). Selgi korral tuleb taim potist välja lüüa ja tema juurestik hooliga järele vaadata ning taim peale vigaste juurte väljalõikamist ümber istutada. Siin ei ole ümberistutamise põhjuseks mitte toiteainete puudus mullas, vaid juurte tervislik olukord või ka mullastiku mittevastavus antud taimele. Kõikide nende olukordade üle pole raske otsustada tähelepanelikul vaatlemisel.

Kui tihti tuleb toalilli ümber istutada? Reeglipäraselt tuleb taimi ümber istutada ainult nende toiteainetega varustamise otstarbel. Sellise ümberistutamise sagedus oleneb peamiselt taime iseloomust ja tema kasvu kiirusest. Noori, kiiresti kasvavaid, rohtseid taimi tuleb kasvuaja jooksul mitu korda ümber istutada (krüsanteemid tsineraariad jt.); seevastu puitunud varrega ja aeglasemalt kasvavaid igihaljaid taimi märksa harvemini — koguni mitme aasta järel kord. Otsustada tuleb igal juhul samade tunnuste järgi, mis antud eespool. Nii, näiteks, tuleb krüsanteeme, hortensiaid 3—4 korda kevadest suveni ümber istutada, sibul- ja mugultaimi, samuti kui noori palme — iga aasta 1 kord, keskealisi palme, kummipuid, oleandreid jt. nõuete kohaselt alles 2—4 aasta järel kord, vanemaid aga veelgi harvemini.

Normaalne ümberistutamise aeg on alati kasvuaja alguses, s. o. meie oludes märtsist maini. Sellest ajast

on harvad erandid: mõningaid varakevadel õitsevaid taimi (orhideed, *Billbergia nutans*, roosi puud jt.), mis suve alguses — pärast õitsemist — puhkavad, tuleb ümber istutada alles suvel, s. o. pärast puhkeaja lõppu.

Kunagi ei tule aga taimi hakata ümber istutama puhkeajal, s. o. sügisel ja talvel, sest pärast ümberistutamist taim peab juurduma, resp. hakkama kasvama. Kui siiski olude sunnil (poti purunemise või ümbermineku puhul) taimi ka puhkeajal peab ümber istutama, siis tuleb seda toimetada võimalikult terve mullapalliga, juurestikku lõhkumata ja lõikamata. Tarbe korral tuleb sellised taimed kevadel uuesti ümber istutada.

Kuidas toimetada ümberistutamist? Kõigepealt tuleb muretseda ümberistutatavatele taimedele vastava suurusega potid, kas uued või täiesti terved vanad, ja need istutamiseks korda seada — leotada ja hästi puhastada. Poti valikul esineb enamasti üldine pahe: võetakse liiga suured potid selles heas tahtmises, et anda taimedele võimalikult rohkem mulda (toiteaineid), lootes, et nad siis paremini kasvavad ja õitsevad. Selles peitub aga suur arusaamatus. Kasvava taime juured tungivad alati mullapallist läbi potiseinteni. Miks? Selleks, et pääseda õhurikkamasse keskkonda, kus nende kasv on jõudsam. Kui võtame liiga suure poti ja asetame nõrga juurekasvuga taime sinna (näit. kaktused, sukulendid jne.), siis juured ei jõua kunagi kasvada mullapallist läbi ega jõuda potiseinani. Tagajärg on siin see, et juured vähese hapniku-juuredevoolu tõttu jäävad kiduraks, löövad kohati mädanema ning taim hakkab põdema. Ka muutub selline seisev potimuld kastmise tagajärjel kergesti hapuks ning ebasobivaks taime kasvamisele. Seepärast ei tule kunagi võtta liiga suuri potte. Terve ja kasvu jõulise taime uus pott võib olla ainult nii palju vanast suurem, et vana mahuks parajasti või vaevalt uude. Kui taime juurestik on tugev, siis ka suures potis sellised juured arenevad mõnikord üsna jõudsasti ning hästi, taim kasvab koguni lopsakalt, kuid ei hakka õitsema. Just õitsevaid taimi tuleb istutada väheldastesse pottidesse. Pelargoniumid õitsevad hästi ainult kitsastes pottides, n. ö. nälgides. Haigete ja vigastatud juurtega taimede ümberistutamisel tuleb aga potid sageli võtta väiksemad endistest.

Tuleb koostada igale taimele vastav muld (mullasegu). Linnades, kus raske on igal perekonnal ise endale nõutavaid mullasorte soetada ja ette valmistada, tuleb vastavad mullad muretseda aiaäridelt. Sel juhul on aga isiklik asjatundmine väga tähtis, sest tavaliselt pole ostetavad mullad kuigi suure väärtusega. Valmis mullasegude ostmine on samuti ohtlik ning lubatav ainult siis, kui aiaäri tõesti võib usaldada.

Haigete juurtega taimede ümberistutamiseks tuleb võtta võimalikult kerge ja õhurikas muld.

Tarbe korral tuleb taimedele varuväetist (fosforväetist, sarvepuru või -laaste, verejahu jne.) mullale juurde lisada.

Järele vaadata poti põhjas olev auk, kas sellel pole mitte servad seespool kõrged (maha hõõruda või auku vajaliselt laiendada!), asetada augu kohale paras potikild kumerusega ülespoole (parem mitu väiksemat potikildu), ning moodustada liivast paras dreanažkiht.

Ümberistutatav taim potist välja lüüa; selle juurestik hoolega järele vaadata; potiseinte vastu tekkinud viltjas juurte põimistik terava noaga ära lõigata. Kokkukeerdunud juured lahti harutada. Vigased (mustad) juured kuni läbiterve kohani tagasi lõigata ja suuremad lõikepinnad katta puusöe puruga. Kõik lõikused tuleb toimetada terava noaga ja nii, et haavad oleksid võimalikult väikesed, s. t. juured tuleb läbi lõigata risti, mitte põiki. Õrna ja peene juurestikuga taimedel tuleb püüda mullapalli võimalikult vähe lõhkuda ja juurekava hoida terve; tugevama juurestikuga taimedel võib juurte vahelt vana mulda pulga abil osaliselt ka välja uuristada.

Samuti kui juurestik tuleb läbi vaadata ka taime varrestik ja lehestik ning sealt välja lõigata kõik haige, vigastatud ja nõrk ning anda taimele lõikuse abil nägus ja soovitud kujud.

Asetada potti paras jagu mulda vastavalt juurestiku suurusele ja nii, et juurekael jääks umbes 0,5 cm võrra potiservast madalamale, paigutada taim keset potti, parajasse sügavusse, hoida taim ühe (vasema) käega vajalises kõrguses kinni ja teisega visata mulda ühtlaselt juurestiku ümber. Kunagi ei tohi taimi istutada sügavamalt kui ta kasvas enne. Et muld tihedalt asetseks juurte ümber, tuleb potti korduvalt koputada vastu istutamislaua või põrandat ning täita pott mullaga, surudes mulda sõrmedega pealt kinni. Mõningaid taimi (roose, palme ja puutaimi) tuleb istutada pottidesse tihedamalt; sel puhul tuleb suruda muld istutamispulgaga juurte ümber kinni.

Igale potile tuleb jätta peale valamiseks ruumi umb. 1—1,5 cm võrra poti servast — hiljemini, mulla vajudes, süveneb see piire. Taimedele, mille juured on õrnad niiskuse vastu, mida võib valada ainult potiservi pidi, kus taimelehtedele püsima jäänud vesi tekitab kiiresti lehtede mädanemist, tuleb poti mullapind teha kumeraks, kallakuga potiseinte poole (*Mesembrianthemum*, kaktused jt.).

Peale istutamist valatakse muld läbimärjaks. Et juurestik on tugevasti vähenenud ja vigastatud, enamik juurekarvakestest hävitatud, siis ähvardab taimi paratamatult ärakuivamise hädaoht, millest teda püütakse hoolika valamisega päästa. Sellises tugevas ja liiga hoolsas valamises peitub ka oma suur hädaoht taimele: liiga märjas mullas, kui juuri vähe, toimub uute juurte ja juurekarvakeste

areng hapniku puudusel väga aeglaselt; ka juured võivad löikekohtadelt hakata mädanema ning muld muutuda hapuks, ühe sõnaga, sellises liiga märjas mullas võib juurestiku areng jääda seisma või haigustuda ja taim kõigele kastmisele vaatamata võib ära kuivada. Seepärast peab olema ümberistutatud taimede kastmisega üsna ettevaatlik ja tagasihoidlik. Nende kuivamise hädaohtu tuleb kõrvaldada teisel teel, nimelt vähendada aurumist lehtedest, kaitsedes neid otseste päikesekiirte eest, paigutades neid küttekehadest võimalikult kaugele ja hoides tõmbetuule eest. Ka on tarvilik lehestiku piserdamine ja udustamine, mis vähendab veeaurumist. Kuid ka siin ei tohi minna liiga kaugele: ei või asetada ümberistutatud taimi pimedasse nurka, kus süsiniku sarnastamine jääb seisma, ega ka külmale põrandale, kus juurestik liiga madalas temperatuuris ei saa jõudsasti areneda. Pilviste ja jahedate ilmadega tuleb piserdamine hoopis ära jätta jne.

Sibultaimi, millel sibulates on veetagavarad, ei tule pärast ümberistutamist üldsegi valada (*Hippeastrum*, *Clivia* jt.).

Muud toimetused, mis taime ümberistutamisega koos teostatavad.

a) Põhjalik taimede puhastamine — tolmust ja söödikutest, koltunud lehtedest, poolkuivanud ja viletsasti kasvavatest võrsetest, — ühe sõnaga, kõigest ebameeldivast, liigsest ja taimekasvu takistavast. Seega ümberistutamine peab igat taime noorendama, värskendama ja kaunimaks muutma.

b) Taimede keppide külge köitmine, kus seda tarvis.

Kui on tegemist eriti väärtuslike taimedega, nagu suured palmid, araukaariad, kummipuud, kaktused, aaloed jt., millede ümberistutamist omal jõul on raske läbi viia, siis tuleb abiks kutsuda asjatundlik aednik, või usaldada ümberistutamine täiesti tema hooleks.

Taimede väetamine.

Kui on käepärast vajalist ja head potimulda ning kui osatakse taimi korrapäraselt ümber istutada, siis võib tulla toime toataimede kasvatamisega ka ilma lisaväetamiseta. Sageli on tavalistes oludes aga siiski tarvis taimi kunstlikult väetada, sest 1) kastmisveega uhetakse osa toitesooli (lämmastikuühendeid) mullast välja, mistõttu selliseid sooli mõni aeg pärast taimede ümberistutamist tuleb mullale uuesti lisandada, et taime kasv ei hakkaks kiratsema. 2) Vähesest potimullast lõpevad toitesoolad aja jooksul otsa, sest et taim nad sealt ära tarvitab. Et säästa taime pikemaks ajaks ümberistutamisest, tuleb anda pealtväetisega poti-

mullale tagasi tarvilikke toitesooli (K, N, P), mida võib teha mitmel viisil. a) Toataimi võib kasta hästi käärinud (2 nädalat) ja kümnekordselt veega lahjendatud virtsaga, millele võib lisandada enne kastmist veidi kaaliumi- ja fosforisooli. Et aga virtsa hais tuppa ei sobi, siis b) võib tarvitada selle asemel mitmesuguseid täisväetisi, nagu nitrofoskat, mõnda tuntud toataimede väetamissoola (Alberti, Wagneri, Flora jt. nimelisi sooli), mida tuleb võtta pakendil ettenähtud hulgal, nitrofoskat aga 1—2 grammi liitri kastmisvee kohta. Viimasel ajal on müügile lastud väga praktilised väetustabletid Am-Sup-Ka (sisaldab ammoniaaki (N), fosforit ja kaaliumi) toalillede ja kaktuste väetamiseks, kus vastav tablett tuleb võtta 1 liitri kastmisvee kohta. Varuväetisena tarvitatakse toalillede kasvatamisel — sarvlaaste, superfosfaati, kondijahu, kuivatatud verd jne. Väetisainetest tuleb alati tarvitada vaid neid, mille keemiline koostis on tuntud.

Väetamisel tuleb pidada silmas järgmist. 1) Ei või hakata väetama taimi kohe pärast ümberistutamist, vaid alles mõni aeg peale seda, kui taimed jõudsasti on hakanud kasvama ja kui on tekkinud tarvidus toitesoolade järele, näit. kui taim on mitu aastat olnud ümber istutamata.

2) Taimi tuleb väetada ainult kasvuajal, kunagi aga mitte puhkeajal. Kasvuajal võib kunstväetist õitsevatele toalilledele anda ainult õiepungade loomise momendini.

3) Taimi ei tohi üle väetada. 1—2 grammi nitrofoskat 1 liitri vee kohta võttes võib taimi kasta sellise lahusega mitte sagedamini kui 2 korda nädalas kuni õiepungade tekkimiseni või poole suveni.

4) Kunstväetist võib vähesel määral (1 näputäis korraga) segada ka potimulla pinnakihi, kust see kastmisveega alla juurteni uhetakse. Viimane väetamisviis pole siiski soovitatav.

5) Väetamist ei või toimetada šablooniliselt, vaid hoolega taimekasvu jälgides. Ainult siis tuleb väetiste andmist jätkata, kui on märgata taimede lopsakamat kasvu, muidu mitte.

6) Soovitatav on kunstväetiste lahusega taimi valada: a) alles peale kastmist tavalise veega, ja mitte kuivale potimullale; b) pilvise ilmaga või õhtul, mitte aga palava päikesepaistega; c) kunstväetisi valada mullale, mitte taimelehtedele.

Toalillede kastmine.

Potimullas peituvad toiteainete tagavarad saavad taimedele kättesaadavaks kastmise kaudu. Nagu eespool selgitatud (vt. I k., lk. 63—64), pääsevad toitesoolad mullast taimedesse juurte kaudu ainult vees lahustunud kujul. Kastmisvesi peabki need soolad ära lahustama. Ja et taimed

toituvad pidevalt, välja arvatud puhkeajad, siis tuleb ka toataimi kasvuajal alati kasta, sest mujalt pole neil kustki vett võtta.

Õige kastmisviis on selline, kui antakse taimele pidevalt niipalju vett, kui palju seda lehtedest ära aurab. Vee aurumine lehtedest ja selle vastuvõtmine juurte kaudu peavad olema enam-vähem võrdsed, tasakaalus, — vastuvõtt siiski veidi suurem kui aurumine, sest taim kasvab, tekivad uued rakud, koed ja taimede osad, mis sisaldavad vett.

Kastmise raskus seisab selles, et taimed pole ühesugused — ei suuruselt ega ka veetarvitamise intensiivsuse poolest: ühtedest aurub vett suhteliselt palju rohkem kui teistest. Ka potimuld pole vee kinnihoidmise mõttes ühesugune. Toataimi ei või seega kunagi kasta ühteviisi ja ühise mõõduga — selliselt nagu väljas köögiviljaaias, vaid siin tuleb igale taimele mõõta tema vajaduse kohaselt. Vajalist veehulka pole aga võimalik kuidagi välja arvestada, vaid kastmist tuleb toimetada kogemuste põhjal, s. o. taimede kasvu ja arengut alaliselt teravalt tähele pannes: on taim tugevas kasvuhooes, siis tuleb teda valada sagedamini kui puhkeajal, kuivas ja soojas toas rohkem kui jahedas, päikesepaistese ilmaga enam kui vilu ilmaga, suurtele anda vett rohkem kui väikestele jne. Kõik see on enesestmõistetav ja võiks arvata, et selliselt igauks taimekastmisega peaks hakkama saama. Tegelikult pole asi aga sugugi nii lihtne ning kastmisega eksitakse väga palju.

Iga taimekasvataja peab oskama eristada kastmisel a) üksiku veeannuse hulka, b) kastmise sagedust ja c) kastmise aega.

Kastevee annus peab alati olema küllaldane, nii et terve mullapall saab läbimärjaks. Liigne vesi voolab enesest potialusele, kust see ära valatakse. Kunagi ei või vett jätta potialusele püsima, sest potialusel seisva vee toimel püsib muld poti põhjas alati läbimärjana ja õhuvaesena, hakkab mültuma ning muutub hapuks. Sellises mullas surevad taimejuured.

Ei või taimi kasta potialuse kaudu (välja arvatud üksikjuhud — *Mesembrianthemum*'id ja teised sukulendid puhkeolekus, mil pealtkastmine hädaohtlik), sest sel viisil kastes ei saa potimuld ühtlaselt märjaks: alumises osas püsib see liiga märjana, ülevalt aga jääb enamasti kuivaks. Kunagi ei või veeannus olla liiga väike, nii et ainult mullapind potis märjaks saab. Sellise liiga vähese ja pealiskaudse kastmise tagajärjel kuivab muld potis varsti tuhkkuivaks ega võta kastmist vett enam sisse: mullapall läbi kuivades väheneb omalt mahult ja tõmbub poti küljest lahti ning kastmisvesi voolab nüüd poti külge mööda alla, mullasse tungimata. Mullapalli läbikuivamisel kuivavad ka taimed ära ja neid ei saa hariliku pealtkastmisega päästa. Sel korral tuleb taimed ühes pottidega asetada mõneks tunniks suuremasse leige jõe- või vihmaveega täidetud nõusse, nii et vesi napilt pottidest üle

ulatuks ja muld nendes uuesti läbimärjaks muutuks. Kui sellist leotamist toimetada õigel ajal, võib veel taimede elu päästa.

Otsustada selle üle, kas muld potis on läbi kuivanud või mitte, võib kogemuste põhjal, kusjuures järgmisi tunnuseid võib arvesse võtta: poti kaalu (kuiv muld on märksa kergem), poti värvust (niiske mulla puhul on poti värvus tumedam, kuiva puhul heledam) ja kõla (läbikuivanud pott heliseb koputamisel kõlavamalt kui niiske pott).

Kastmise sagedus. Siin on eksimise võimalused veel suuremad kui veeanruste mõõtmisel. Tavaliselt püütakse kastmise sagedust juba ette kindlaks määrata, tegelikke olukordi arvestamata, ning perenaiste igapäevsemaid küsimusi on: „Kui tihti seda lille tuleb kasta?“ või „Kui sageli teie oma lilli kastate?“ Nii ei saa ega tohi asja üle kunagi otsustada, sest kastmise sagedus ei olene üksnes taimest (taimeliigist), vaid märksa enam nendest toatingimustest, milledes taim kasvab: õhu soojus, niiskus, muld, aastaaeg, aga ka taime tervislik olukord — kõik see määrab kastmise sageduse.

Siin tuleb toimida kokkukõlas järgmiste põhinõuetega: 1) kasvavaid taimi tuleb kasta sagedamini kui puhkavaid, seega kevadel ja suvel sagedamini kui sügisel ja talvel.

2) Laiade ja õhukeste lehtedega taimi tuleb kasta sagedamini kui nahksete ja paksude lehtedega (sukulendid).

3) Aknal päikese käes kasvavaid taimi tuleb kasta sagedamini kui aknast eemal poolvarjus kasvavaid.

4) Kerges, liivakas mullas kasvavad taimed vajavad tihedamat kastmist, raskes, savises mullas — harvemat.

5) Suuremates pottides kasvavaid taimi tuleb harvemini kasta kui väikestes pottides kasvavaiu, sest väikestes pottides kuivab muld kiiremini kui suurtes — mitte üksnes läbi taimelehtede, vaid ka läbi poti ja mullapinna aurudes.

6) Kuivas ja soojas toas kasvavad taimed vajavad sagedamat kastmist kui jahedas ja niiskes ruumis.

7) Terveid ja tugevaid taimi tuleb kasta sagedamini kui haigeid.

8) Kunagi ei tohi kastmiste vahed olla aga nii pikad, et mullapall potis läbi kuivab selle võrra, kus taimelehed langevad longu. Teiselt poolt ei määra aga ka kastmise tarvet veel alati mullapinna kuivakstõmbumine potis. Pealmine mullapind kuivab kiiresti, kuna sügavamast võib muld olla veel täiesti märg. Siit järg-

neb, et taimi tuleb alati kasta avasilmi, neid endid hoolega tähele pannes ja nende kasvutingimusi arvestades.

Üldiseks põhireegliks taimede kastmisel on: kasta põhjalikult ja harvemini.

Kastmise aeg. Pole sugugi ükskõik, millal taimi kastetakse. Kui jälgida looduses vihma mõju taimede kasvule, siis võib tähele panna, et palaval suve keskpäeval sadanud vihmahool on märksa väiksem mõju taimede kasvule ja värskendamisele kui õhtupoolikul või öösel sadanud vihmale. Samuti on lugu ka toataimede kastmisega. Kõige parem on taimi kasta õhtupoolikul või õhtu eel, sest siis on kastmisvee mõju taimedele kõige kestvam, sest aurumine õhtul ja öösi on palju väiksem kui päeval. Ka võib taimi kasta veel varahommikul — jahedaga, kuid kunagi mitte keskpäeva ajal palava päikesega. Pilves ilmaga pole selline vahetegemine tingimata tarvilik.

Kastmisvesi. Igasugune vesi ei kõlba toataimede kastmiseks, näiteks sogane, kääriv ja pahalõhnaline, aga ka puhas ja külm allikavesi pole selleks kõlvuline. Kastmisvesi ei tohi sisaldada taimetele kahjulikke (tooreid ja käärivaid) ning mulla omadusi rikkuvaid aineid (lubi). Temperatuurilt ta peab vähemalt vastama õhu, s. o. toa temperatuurile, veel parem, ületama seda mõne kraadi võrra, kuid kastmisvee t⁰ ei tarvitse tõusta üle 30° C.

Kõige vähem lisandeid sisaldab vihmavesi, samuti kui puhtast lumest saadud vesi. Sellised „pehmed“ veed on taimedekastmiseks ja piserdamiseks kõige sobivamad. Piserdamisel nad ei jäta lehtedele mingisuguseid jälgi. Ka pehme jõe- ja tiigivesi on kõlvuline mõlemaks otstarbeks. Seevastu kare ja lubjarikas allika- ja kaevuvesi, mis on tugevasti leelisene (pH 8,0 ümber), pole enamiku taimede kastmiseks kõlblik, eriti aga nende taimede kastmiseks, mille muld peab olema nõrgalt hapu (*Rhododendron*, *Epacris*, *Erica*, hortensia jt.). Lubjarikka veega võib kasta kirjulehiseid (*Aucuba*, *Evonymus japonica*) ja liblikõielisi (*Cytisus*) toataimi. Lubjarikast vett on soovitatav enne tarvitamist keeta ja õhu käes lasta seista: siis sadestub osa lupja välja. Sellisel kujul on ta kastmiseks märksa vastuvõetavam, kuid siiski veel mitte kõlblik kanarbikulistele.

Lubjarikas vesi neutraliseerib küll teataval määral mulla happesust, kuid ta ei takista liiga niiske mulla mültumist ega taimejuurte mädanemist, kui selline protsess on juba alanud.

Kastmisnõu. Tavaliselt kastetakse toalilli iga esimese kättejuhtuva nõuga — tassiga, toobiga, kruusiga jne. Sellised riistad pole päris kõlblikud valamiseks, sest nendega on raske pääseda lehtede vahelt läbi potini. Harilik nähtus on, et nendega valades osa vett kukub põrandale või taimelehtedele, mis pole soovitatav. Palju kergem on taimi valada sellekohase pika- ja peeneturulise kastmiskannuga, mida on saadaval

mitmesuguses suuruses ja mille toru abil on kerge igale poole juurde pääseda. Tubane lillede valamise kann ei pruugi olla liiga suur ja raske: selle paras maht on 2—3 liitrit. Kasustades sellekohast peeneaugulist sõela, võib nendega taimi ka piserdada.

Muud hooldamistööd.

Piserdamine. Palava päikesepaistese ilmaga, mil õhk on kuiv ja veeaurumine taimelehtedest liiga suur, nii et need kipuvad ära kuivama



Toalillede kastmiskann; kõrval toru otsa käiv sõel.

ning laskuvad longu, on tarvilik taimi piserdada. Piserdamine niisutab ja jahutab õhku ning vähendab seega vee aurumist lehtedest. Nagu ülal mainitud, kõlbab selleks vaid pehme, lubjavaba vesi, mis ei jäta halle lubjalaike lehtedele. Piserdamiseks tarvitatav vesi ei või olla külm, vaid samuti seisnud ja soojenenud nagu kastmisvesigi. Ainult erandjuhtudel

[taimekahjurite tõrje otstarbel (kedriklest)] tuleb piserdamiseks tarvitada külma vett.

Peale õhu niisutamise on piserdamine tähtis vahend taimede tolmust puhastamisel. Seda saavutatakse veel paremini taimede sooja vihma kätte viimisega.

Piserdamist toimetatakse vastava käsipiserdaja või -pritsi abil. Suuga puhutavad piserdajad ei täida hästi oma ülesannet ja neid on võimatu tarvitada suuremate taimede juures.

Varjutamine. Liigset õhusoojenemist ja ülemäärast veeaurumist taimelehtedest saab päikesepaistese ilmaga ära hoida taimede varjutamisega. Akende varjutamist tuleb tarbe korral lõunapoolsetel akendel ette võtta keskpäeval — kella 11—14 vahel kas eesriiete või vastavate varjude allalaskmisega. Ida- ja lõunapoolseid aknaid, kuhu keskpäevased päikesekiired viltu ulatuvad, pole tarvis varjutada.

Külma eest kaitsemine. Talvise pakasega, mil välistemperatuur langeb alla — 20° C ja mil seesmisedki aknad kipuvad jäätuma, on tarvis taimed külmalt aknalaualt ajutiselt ära tõsta, kuni ilmad muutuvad soojemaks. Kergemate külmade puhul on vajalik taimi öösiti akende poolt külma eest kaitseda papiga, paraja lauaticiga või mõne paksema riidega, mis asetatakse akna ja taimede vahele.

Taimede puhastamine. Hädavajalik on taimi tolmust puhtad hoida, sest tolmunud taimed on inetud, hallid, luitunud ja räpased ning jätavad majaema puhtus- ja korratundest halva

mulje. Tolm on aga ka, nagu eespool mainitud, taimedele väga hädasohtlik, sest ta suleb õhulõhed ja takistab taimede hingamist ning transpiratsiooni. Peale selle tolmu kaudu ja tolmusel lehepinnal arenevad paremini taimehaigused ja -kahjurid. Neil põhjustel tuleb taimelehti järjekindlalt tolmust puhastada ja tolmu eest kaitseda, asetades pisemaid, karvaseid, ogalisi ja raskesti puhastatavaid taimi vajaduse korral klaaskastidesse.

Sileda- ja suuremalehiseid taimi on võrdlemisi kerge puhastada sooja pehme vee ja pehme villase või flanell-lapiga, pisemate lehtedega taimede puhul on see tülikam. Kui taimed pole veel liiga suured, on neid kerge laktises leiges veenõus loputada, kattes potimulla mõne lapiga, seda peoga kinni hoides ning pöörates selle ümber (taime allapoole); parem on seda teha, kui potimuld enne märjaks valada ning pealt kinni suruda, siis ei kuku muld potist selle ümberpöörämisel nii kergesti välja. Sel kombel võib loputada suvel isegi karvaseid kaktusi, mis aga kiiresti pärast loputamist tuleb lasta ära kuivada. Talvel ei või sellist puhastust kaktuste ja sukulentidega ette võtta, sest nad võivad märjalt seistes hakata kergesti mädanema. Karvastelt lehtedelt tolmu väljapuhastamiseks võib tarvitada hea eduga pikematest ja pehmetest karvadest valmistatud kergest pintsli.

Kõige kergem on toalilli tolmust puhastada vihma abil: sooja ilmaga suvel taimede asetamine vihma kätte on väga soovitatav.

Haiguste ja kahjurite vastu tuleb taimi samuti kaitseda puhatusena. On aga siiski taimed haigustunud või nendele ilmunud kahjurid, siis tuleb nende tõrjeks kasustada vastavaid vahendeid (vt. ptk. „Taimekaitse“).

Potimulla kobestamine. Lõppeks ei tohi unustada aeg-ajalist poti mullarinna kobestamist, sest valamise tagajärjel muutub see potipinnal väga tihedaks ega lase tarvilisel määral õhku läbi. Kobestamist tuleb toimetada tõmbiotsalise puupulgaga, millega pole karta juurte kriimustamist ega vigastamist.

Äriline toalillede kasvatamine.

Ärilsel toalillekasvatamisel pole siin võimalik peatuda üksikasjalisemalt ruumi puudusel. Võib puudutada ainult üldpõhimõtteid, millede järgi seda aiandusharu tuleks arendada.

Et siin asjad igati korras pole, nähtub sellest, et meil väga palju kaupa välismailt sisse veetakse, mida suuremas osas püüdlikkuse ja hea tahtmise puhul võiksime kasvatada kodumaal.

Äriline lillekasvatuse peab esijoones pidama silmas kaht asja: kasvatama kõrge väärtusega taimi, kuid võimalikult odavalt. Kallis lillekaup leiab tänapäev vähe ostjaid, sest „võidakse ju ilma sellise kuluta läbi saada“. Odavat ja halba



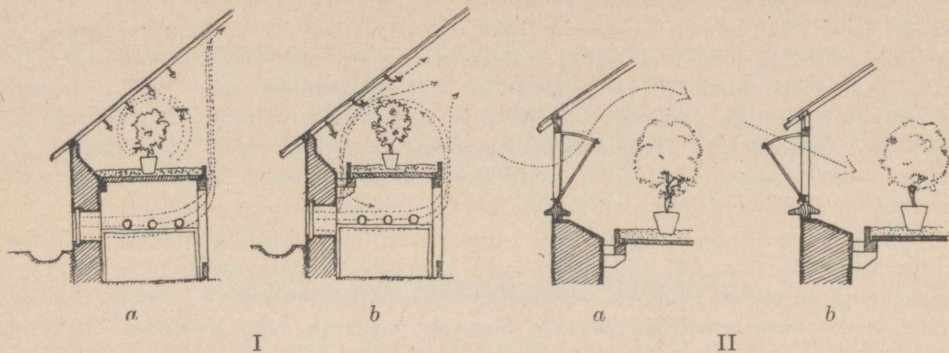
Moodne kasvuhoone kunstvalguse-vahenditega.

kaupa võib müüa aga ainult võhikuile ja juhuslikele ostjaile, kes siiski kunagi käitist ülal ei suuda hoida. Sage kaubaravitaja aga valib hoolega ega kuluta palju.

Toota kõrge kvaliteediga kaupa odavasti pole võimatu, kuid sellega suudab toime tulla vaid hea asjatundja ja osav käitise organiseerija.

Kuidas saab vähendada tootmiskulusid? Võib vähendada tootmiskulusid, s. o. kasvatada taimi odavasti: 1) kui asjatult ning otstarbetult ei mahutata käitise organiseerimisse liiga suurt kapitali, vaid osatakse saavutada sama sihti lihtsamate ja odavamate vahenditega ning tööviisidega. Kasvuhooneid, nende soojendamise, õhutamise, valgustamise, varjutamise ja niisutamise seadeldisi ning mitmesuguseid töövahendeid võib soetada väga mitmesugust tüüpi ja mitmesuguse hinnaga. Odavasti läbi ajada ei tähenda aga siin sugugi seda, et peaks taimekasvatamisvahendite valikul minema tagasi endistesse aegadesse, ehitama kasvuhooned võimalikult primitiivselt jne. — Ei! Kui keegi ehitab kõige moodsama ja kõige täiuslikuma seadeldisega ja kalli kasvuhoone ning oskab seda asjatundlikult kasutada, saades sellega kõrgema kvaliteediga taimi, mida ta võib müüa kõrgema hinnast ja saavutada ikkagi tulu, siis on ta ehitanud odavasti. Kui teine, kelle taimekasvatamise viisid on ajast maha jäänud ja kelle asjatundmine puudulik, teeb sedasama ega suuda saavutada oma kultuurides uute hoonetega mingit edu ega paremust, siis on ta paigutanud kapitali otstarbetult ning ehitanud kallilt. „Kallis“ ja „odav“ on seega väga relatiivsed mõisted.

1) Kasvuhooned olgu ajakohased, kuid ühtlasi ka meie oludele vastavad. Oleks mõtetus hakata meil ehitama selliseid suuri ja kõrgeid roosimaju nagu neid leiame Berliinis Noakil, Schwarzil jt.



Õhu tsirkulatsioon kasvuhooneis.

I. Taimelaua ehitus: *a* — taimelaud valesti ehitatud (seina küljes kinni), mistõttu soe õhk küttekehadelt ei pääse külma seinaga poolt üles ja taim püsib kõik aeg külmas õhus; *b* — taimelaud õieti ehitatud.

II. Külgõhutus klaasseina klappide kaudu: *a* — õieti avanev klapp (külm õhk liigub taimedest üle); *b* — valesti avanev klapp (külm õhk voolab taimedele otse peale).

3) Igal aianduslikul käitisel tuleb spetsialiseeruda ja töötada väiksema arvu kultuuridega. Ei või koormata kasvuhooneid kõrvaliste taimematerjalidega, millel pole ostjaid, mis tarvitavad asjatult ruumi ja tööjõudu ega too midagi sisse. Tuleb kasvatada vaid neid taimi, mille kultuuri tingimused antud kasvuhooneis ning muldade ja kastmisvee oludes on hästi teostatavad, mille kultuurivõtteid käitise juhataja ise põhjalikult tunneb ja millel on turgu. Selliste ühtlustatud taimekultuuride tsükkel peab olema aga nii valitud, et kaup valmiks pidevalt aasta ümber. Ainult siis saab kasvuhooneid ümber aasta maksimaalselt kasustada ja töölispersonaal leiaks käitises aasta ümber pidevat teenistust. Selline alaline töölispersonaal tuleb märksa odavam kui hooajatoölised. Ehitisi ja töövahendeid tuleb võimalikult intensiivselt kasutada.

3) Töötades väheste taimeliikidega, suureneb iga liigi pottide arv; see teeb töö ühtlasemaks ja lihtsamaks ning võimaldab töölisel saavutada suuremat kiirust ning töö hulka, s. o. töötada suhteliselt odavamini.

4) Otstarbekohane tööriistade valik ja nende käsitlemine, samuti kui üldine töötempo, see kõik oleneb käitise juhataja isikust, tema asjatundlikkusest ja juhtimise oskusest. Liiga kaugemale ei või minna taimekasvatamises töö mehhaniseerimisega, kuid töö, s. o. kultuuride ühtlustamisega võib saavutada siiski väga suurt aja kokkuhoidu. Samuti peab käitise juhataja hästi tundma uusi paremaid ning edukamaid töö võtteid ja viise, sest ka aianduslik käitis võib hästi töötada vaid ajakohaste töövahendite ja -viisidega.

Aianduse juhataja ei tarvitse seepärast mitte ainult hommikust õhtuni tüdimuseni füüsiliselt töötada, vaid ta peab leidma aega ka kutsealalise kirjanuduse lugemiseks ja uurimiseks; ta peab püüdma kõik aeg katseliselt omal tööpõllul jooksvaid küsimusi lahendada. Ainult füüsilise tööga ei jõuta kuigi kaugemale. Teha alati uusi otstarbe- ning ajakohaseid kavatsusi ja püüda neid kavakindlalt läbi viia, see on käitise juhataja kohustus, mis hoiab teda ja ta ettevõtet ajakõrgusel.

Kuidas tuleb tõsta materjali kvaliteeti? Iga aiaäri peab spetsialiseeruma. Vähendades kultuuride liike, tuleb süveneda põhjalikult nendesse vähestesse erikultuuridesse, milledega teotsetakse. Seda süvenemist asjasse on tarvis mitte üksnes äri juhatajal, vaid samuti ka töölistel-aednikel. Kui neil pole taipu ettevõtna püüetest ja vastavate tööviiside ja vahendite paremusest, siis muutub töö tuimaks läsuatäitmiseks, mehaaniliseks tegevuseks, mis halvendab töötulemusi. Ses mõttes hästiorganiseeritud käitis kvalifitseeritud tööjõududega peab töötama nagu korras olev ja hästi õlitatud masin ilma kärata (pahanduseta ja söimlemiseta).

Mida paremini ja põhjalikumalt tuntakse valitud taimede elutingimusi ja kasvatusviise, seda paremini suudetakse neid kasvatada. Mida asjatundlikumad ning kogenumad on käitise juht ja tööliskond, seda väärtuslikumad on tooted. Iga toiming, alates seemnevalikuga ja selle idanema panekuga ning lõpetades üleskasvatatud taime sissepakkimisega ning ostjale kätte ulatamisega, peab olema läbi viidud nii, et see tõstaks taime kvaliteeti. Võime näiteks kasvatada häid taimi, kuid kui me ei oska neid kaupluse aknale välja panna või kui me pakkimisel ning ostja kätte toimetamisel selle ära muljume, siis on eelmistel toimingutel vähe mõtet. Mitte üksnes taim pole tundlik, vaid ka ostja on seda. Teda on väga kerge pahandada. Korralik kaubapakkumine, korrektne, kiire ja viisakas kirjavahetus ning täppis asjaajamine, puhtus ja kord kogu käitises — ka see tõstab kauba väärtust ja usaldust äri vastu.

Sorditundmine. Peale taimekasvatamise oskuse on sordivalik mõõtuandva tähtsusega kvaliteedi tõstmisel. Toalilled ja ilutaimede sordiaretamisel tehakse hoolega tööd: parandatakse taime välimust ja kasvu, õite värvust, suurust ja kuju, õitseaja kestust jne. Lillekasvatatajal tuleb selles mõttes olla tihedas kontaktis välismaaga ja vastavate äridega. Paremate omadustega uudissortleia balatienam ostjaid kui halvem ja varentuntud. Kuid mis on parem või halven taimekasvatataja seisukohalt ja mis ostja seisukohalt — need on kaks ise asja. Käitise juhataja peab tundma mõlemapoolseid nõudeid ning püüdma leida kompromissi nende vahel. Mõned uudissordid on väga lühikest aega moes, teised püsivad kaua. Mis pärast? Selle kohta peab käitise juhataja oskama võtta seisukohta ette ja valima ning kasvatama seda, mis võib kauem „moes“ püsida. Ei või öelda, et siin kalkulasioorc teha oleks kerge.

Lõppeks taime kvaliteeti ei saa hoida kõrgel ilma taimekaitseta. Ei aita ei sordivalik ega töötehnika tundmine, kui kasvuhoonetesse tekivad kahjurid ja kui taimed haigustuvad. Ei suuda meie õigel ajal kiiresti ja otsustavalt taimekahjureille vahele astuda, siis on taimede väärtus varsti null.

Enesestmõistetav, — pole kerge käitist eeskujulikult organiseerida ja edasi viia. Tingimused konkurentsi mõttes teevad siin takistusi; kuid konkurents muutub tulevikus veelgi suuremaks. Iga toalilled kasvatataja-äriomanik peab olema seepärast oma kutsele hästi — nii teoreetiliselt kui praktiliselt ette valmistatud ning püüdma ajaga kaasa sammuda.

Lõiklilled. Ärilisel toalilled kasvatamisel tuleb teha vahet poti- ja lõiklilledele vahel. Esimesi müüakse ühes potiga, teisi lõigatult vaasililledena. Meil tarvitatakse rohkem potililli, lootuses, et need kauem püsivad ja et neid on võimalik ise edasi kasvatada. Välismail tarvitatakse lõiklilli aga märksa enam, sest kuigi nende eluiga on lühem ja nende tarvitamine kallim, tulevad nad väärtuslikes vaasides palju mõjuvamalt esile kui potililled. Õitsevad lõiklilled on alati värskemad ja nägusamad kui potililled.

Tähtsamaid lõiklilli: *Anthurium*, *Hippeastrum* (amarüllis), *Begonia*, *Billbergia*, *Bogainvillea*, *Bouvardia*, *Calceolaria*, *Calla*, *Chrysanthemum*, *Cineraria*, *Clivia*, *Codiaeum* (krooton), *Crassula*, *Crinum*, *Cyclamen*, *Cytisus*, *Datura*, *Dianthus*, *Epacris*, *Erica*, *Eucharis*, *Euphorbia pulcherrima*, *Fresia*, *Gardenia*, *Gerbera*, *Haemanthus*, *Hydrangea*, *Impatiens*, *Lapageria*, *Libonia*, *Orchideae* (paljud liigid), *Pelargonium*, *Primula*, *Solanum*, *Streptocarpus* ja paljud dekoratiivsed lehttaimed nagu aspar, sõnajalalised, selaginella jt.

XXV. Tähtsamaid toalilli.

Toalilli võib rühmitada väga mitmeti. Järgnevas lühidas üksiklillede kultuuride kirjelduses on taimed rühmitatud nende väliskuju järgi: a) õitsevateks, b) kauniviljasteks, c) kaunilehisteks, d) kaunikujusteks (kaktused ja teised sukulendid), mis jaotus on tehtud puhtpraktilistel põhjustel. Välja on valitud ainult kõige tähtsamad toalillede (nii lõik- kui potilillede) liigid ja püütud selgitada nende kasvata-mise võimalusi tubades kui ka kasvumajades; nii ühes kui teises suunas on püütud esile tõsta vaid kõige olulisem.

Hästi õitsevaid toalilli.

Alpiroos ehk roosipuu (asalea) (*Rhododendron Sw.*, syn. *Azalea indica* L.).

Rhododendron tähendab kreeka keeles roosipuu. Alpiroos, *rododendron* ehk *asalea* on üks tähelepandavamaid toa- ja kasvuhoone taimi, kanarbikuliste sugukonnast, mille põhiliik pärineb Jaapanist (mitte Indiast, nagu näitab ladinakeelne liiginimi). Ta on igihiljas põõsastaim, mida õitsema ajatatakse juba talvel, muidu ta tuleb õitsema aga alles märtsis—aprillis; õied võrdlemisi suured — valged, roosad, punased, lillad jt. Põhiliigist on aretatud hulk mitmesuguseid aedvorme (sorte) ristlemise ja valiku teel. Nendest on tähtsaimad: a) varajased sordid (soovitavad talviseks ajatamiseks): valged täidisõielised — Fritz Seidel, Saksa Pärl (Deutsche Perle); roosad t-d — Mme Petrick, Simon Mardner; punased t-d — Paul Schäme, Eggebrechtii, Hexe; kirjud t-d — Vervaenena jt. Peale nende saadetakse iga aasta turule uusi sorte, milledest üks kenam ja värvirikkam kui teine.

Et alpiroos oma päritolult kuulub paras- ja lähistroopilise vöötme taimede hulka, siis tuleb teda kasvatada üsna jahedas temperatuuris. Talvel — taime puhkeajal — võib kasvuhoone või toa temperatuur langeda

kuni 0°, peaks aga parem püsima 6—8° C piirides. Vajab kasvamiseks ja talvitamiseks õhurikast ja valget ruumi, kuid teda tuleb keskpäeval varjutada heledate päikesekiirte eest. Suvel on soovitatav viia taimed välja aeda ning paigutada ühes pottidega lõunapäikese eest varjatud kohta mullasse. Alpiroos — nagu enamik kanarbikulisi — vajab haput mulda (nõmme-, soo- või turbamulla segu + pestud liiv). Ta on väga tundlik leelisele (lubjarikka) vee vastu, mistõttu teda alati tuleb kasta pehme vihma- või lubjaveega. Kus pole saada head nõmmemulda ja pehmet kastmiskvett, seal ei maksa hakata üldse kasvatama roosipuid. Ka maailmakuulsad alpirooside kasvatajad aiaärid asuvad kõik suurte kanarbikunõmmede piirkonnas (Belgias — Genti piirkond, Saksamaal — Dresdeni ja Leipzigi ümbrus). Alpiroos ei kannata liiga rohket niiskust, kuid ta on ka väga tundlik mulla ajutiselegi läbikuivamisele, mistõttu tema

kastmist tuleb toimetada hoolikalt, kuid tagasihoidlikult. Ühtlase ja paraja niiskuse saavutamiseks aitab kaasa taimede sage piserdamine, eriti suvepäevadel. Alpiroose tuleb ümber istutada pärast kevadist õitsemist puhkeajal.



Alpiroos ehk roosipuu.

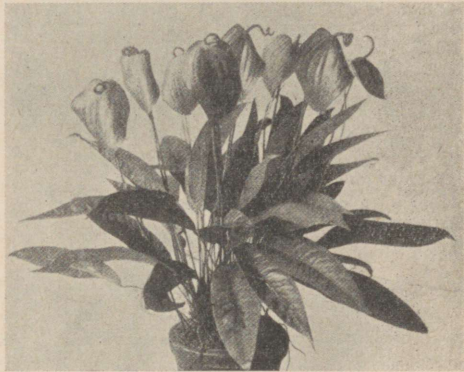
Alpiroose paljundatakse seemnetega, pistikutega ja vääristamise teel. Seemneist taimede kasvatamine on väga tülikas ja palju aega nõudev, sest seemikud on väga nõrgad ja arenevad aeglaselt. Pistikutega paljundamine on kergem; pistikud lõigatakse kas suve alguses või sügisel, s. o. sama

aasta kevadistest või suvistest kasvudest (parem viimastest); pistikud ei või olla liiga noored ega ka vanad ja puitunud. Nad pistetakse turbamulla ja liiva segusse, mis kaetud pealt puhta liivaga, hoitakse klaasi all kastides ületalve 7—10° C t⁰-s. Järgmisel kevadel istutatakse juurdunud pistikud üksikult pottidesse. Kolmandal aastal on nad õitsealised. Vääristamiseks võetakse alusteks tugevakasvulised kultuursordid (Hexe, Herzog von Nassau, või aias kasvav Rhodod. Cunningshams white) ja nendele vääristatakse kopulatsiooni või koore alla oksastamise teel jaan.—veebr. või augustis soovitatavad sordid.

Antuurium ehk flamingolill (*Anthurium Scherzerianum* Schott).

Kreekakeelne nimi, mis tähendab — sabaga õis (= õisik näib sabakuju-
lisena katelehel). Kuulub võhaliste (*Araceae*) sugukonda, pärineb Lõuna-
Ameerikast (Guatemalast). Tema õisik on toreda punase katelehega tõl-
vik ja keerdunud kõveraks; üksikõied punased ja oranžikad. Lehed, võr-
reldes teiste antuuriumi liikidega, kitsad, 15—30 cm pikad, tumerohelised.
Huvitavamaid ja omapärasemaid taimi, mida võib kasvatada nii poti-
kui lõiklillena, sest heal hoolitsemisel õitseb ta korduvalt peaaegu
aasta ümber (meil mitte üle kahe korra) ja iga õitseaeg kestab paar kuud.
Just see õisiku püsivus ongi tähtis: ka lõiklillena vaasis võib see hea hoo-
litsemise puhul püsida 3—4 nädalat. Kuna õisik ja selle vars oma punase
värvusega meenutavad Aafrikas elutsevat punasejalalist ja -kaelalist uhket
vesilindu — flamingot, siis on taime hakatud kutsuma ka flamingo-
lilleks.

Enamik võhalisi, nende hulgas ka flamingolill, on soo- või niiske troopika-metsa taimed, mis lepivad nõrgema valgusega, vajavad palju niiskust, huumusrikast, kergelt mulda ning oma päritolule vastavalt rohkem või vähem sooja. Flamingolille tuleb hoida 15—20° C soojas ruumis, kuna ta madalamas temperatuuris ei hakka õitsema. Teda ei tule paigutada heleda päikese kätte aknalauale, vaid veidi aknast eemale lillelauale. Kasvatada madalamates pottides, mille põhja tuleb



Antuurium ehk flamingolill.

asetada tugev dreneažkiht potikildudest ($\frac{1}{5}$ — $\frac{1}{4}$ poti ulatuses). Muld — lehemulla ja peenendatud toore turbasambla segu, millele lisandatakse kas savi või savikat mättamulda. Soovitav asetada dreneažkihile puusõetükke, mis hoiavad niiske mulla alati värskena. Mulda ei või potti tugevasti kinni suruda, vaid selle peab jätma kohevaks; aeg-ajalt tuleb mullapinda potis kobestada. Kasta pehme veega, kuid siiski mitte liigselt; suvel sagedasti piserdada. Lopsakama kasvu saavutamiseks tuleb teda väetada orgaanilise väetisega, s. o. kasta lahjendatud virtsaveega. Võib ka ümberistutamisel segada mullasse veidi kuivanud ja peenendatud veisesõnnikut. Aianduses tuleb neid kasvatada soojas ja niiskes kasvuhooes.

Paljundada võib neid seemnetega ja juurestiku jagamise teel. Seemnetest kasvatamine on raskem ja seda paljundusviisi

kasustatakse vaid kasvuhoones. Veidi tülikam on toas kasvatada suurekasvulist (kuni 3 m kõrget) roosaõisikulist antuuriumi — *A. Andreanum* Lind, mis aga muidu on üks esmajärgulistest kasvuhoone taimedest ja õitseb vahetpidamatult peaaegu aasta läbi. Veel väärrib tähelepanu *A. Rotschildianum* Bergm. (*A. Scherzerianum* × *A. Andreanum*), mille õied on suuremad kui flamingolillil ja mis õitseb väga rikkalikult. Kõikidest mainitud liikidest on aretatud hulk mitmevärvilisi sorte ja teisendeid. Teised antuuriumi liigid, mille hulgas rohkesti toredalehelisi, vajavad palju rohkem niiskust ega arene eluruumes.

Begooniad (*Begonia* L.).

Begooniate perekond koosneb umbes 400 liigist, mis kasvavad troopika- ja subtropikamaail — L.-Ameerikas, Aasias ja Aafrikas. Nende hulgas on rohkesti toredate õitega ja lehtedega taimi. Enamik nendest vajab aga kasvamiseks liiga palju niiskust ja soojust, mistõttu neid kuivas toaõhus kasvatada ei saa. Nimi on antud St. Domingo kubernerile Michel Bégon'i auks.



Lotringi-begoonia „Konkurent“.

Õitsevate toalilledena väärivad tähelepanu Lotringi-begooniad (*Begonia* „Gloire de Lorraine“ hort.) ja mugulbegooniad (*B. tuberhybrida* Voss). Mõlemad on õieti väärdade rühmad ja mitte kindlad liigid, mis aednikkude poolt keerukate rist-sugutuste teel aretatud.

Lotringi-begooniad on tuletatud ristsugutusel (*B. socotrana* Hook × *B. Dregei* O. et D.) ning on tähelepandavamaid talvel õitsevaid toalilli, mis oma haruldaselt puhta ja õrna roosa või punase õitevärvuse ja õiterohkuse poolest asuvad väljaspool võistlust. Kahjuks on nende kasvatamine seemneist kui ka paljundamine vegetatiivsel teel tülikas, nõuab erilist kasvuhoonet ja vilunud aednikku, mistõttu neid toatingimustes ei saa paljundada. Esialgelt kuni sobivamate uute sortide leidmiseni tuleb neid seega aiaäridelt osta. Toas tuleb neid hoolega kasta, soovitatav soojapoolse veega, kuna nad mulla läbikuivamisel paratamatult hukuvad. Vajavad rohkelt valgust

(kannatavad meil talvel vähese valguse pärast) ning soojust keskmiselt 12—15° C. Ka tuleb nad hoolikalt keppide külge siduda, sest maha vajudes nad kaotavad oma kauni kuju. Kui need taimed aiaäris pole harjutatud jahedama ja kuivema õhuga, siis langetavad nad toas õied maha.

Paljundamine kasvuhoones nõuab korralikku põhjasoojendamisega paljundamiskasti: seemnetega paljundamist toimetatakse harvemini, sest seemneid on raske saada (enamikus on isasõied). Tavaline paljundusviis on lehtpistikutega. Siin võetakse lehed ühes vartega ja pistetakse nad paljunduskasti või kaussi turbapuru ja liiva segusse nii, et lehelaba ei puutuks kokku mullapinnaga. Peale juurdumist pikitakse nad ümber harvemalt ning istutatakse hiljemini, kui tekkinud 2—3 noort lehte, üksikpottidesse. Viimased istutamisel tarvitatakse nõmme-, lehe- ja sõnnikumulda liivaga segatult, kusjuures mulda ei või tugevasti kinni suruda. Potid viiakse pärast juurdumist sooja lavasse, kuhu jäävad sügiseni. Siis tuuakse nad kasvuhoonesse õiepungadega või õitsevatena, harjutatakse jahedama ja kuivema õhuga ning saadetakse müügile.

Tähtsamad väikeseõielised sordid: Eges Favorit, Konkurent, Melior, Philipp Pauling, Triumph jt. Peale selle eraldatakse lotringi-begooniaist veel suureõieline rühm, nn. „Elator“ ehk „Ensign“-klass, kuhu kuuluvad: Adonis, Ensign, Ideal, John Heal, Mira jt.



Mugulbegoonia „Roošinupp“, sarlak-kirsspunane, suureõieliste rühmast, täisõieline.

Mugulbegooniad on tuntud suvel õitsevad rõdu- ja trepililled, mida aga sageli kasvatatakse ka toas potililledena. Nende päritolu on raske kindlaks määrata. Õite kuju järgi on võimalik eristada järgmisi rühmi: a) suureõielised (õied kuni 15 cm läbimõõduga), nendest lihtõielised sordid mitmesuguse õiekujuga, pooltäidisõielised (duplex- ja nartsissiõielised) ja täidisõielised. b) Väikeseõielised, madalakasvulised (15—25 cm kõrged), mida tarvitatakse peamiselt peenralilledena (valged, roosad, punased, kollased). c) Rippuvad — paljuharulised amplililled. Toalilledena kasvatatakse peamiselt sorte suureõielisest rühmast, mis oma toreda õiekuju ja sügava värvuse poolest on lugupeetud. Need vajavad kasvamiseks veidi raskemat ja rammusamat mulda kui lotringi-begooniad (eelmisele segule lisandada savi või savikat mättamulda). Ka tuleb neid suve jooksul korduvalt rammuveega väetada. Niiskust vajavad rohkesti samuti kui valgustki.

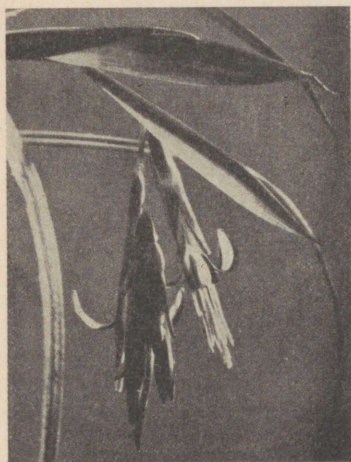
Sügisel, kui lehed närtsima hakkavad, tuleb nende kastmist järkjärguliselt vähendada ja lõppeks üldse mitte enam kasta ning varred umbes 5 cm kõrguselt maha lõigata. Ületalve tuleb mugulad hoida kas potis (ilma kastmata) või kuivas turbapurus. Kevadel — märtsis — istuta-

takse mugulad kastidesse või pottidesse, asetatakse sooja ning niiskesse kohta (lavasse) juurduma ja istutatakse peale esimeste võsude ja lehtede ilmumist ümber.

Paljundada võib mugulbegooniaid seemnetega (külv veebruarist aprillini), pistikutega (tehakse märtsis soojades kastides) ja mugulalõikudega (mugulatükkidega), kus iga tükk peab omama vähemalt üht silma.

Bilbergia, longusõiene (*Bilbergia nutans* Wendl.).

Longusõiene bilbergia on üks sagedamini tubades kasvatatavaid bromeelialisi (*Bromeliaceae*). Bilbergia taimeperekonna nimi on antud rootsi botaaniku Billbergi järgi. Enamik bromeelialisi ehk ananaselisi on troopikametsa taimed, mis seal — samuti kui orhideedki — kasvavad epifüütidena puutüvedel ning vajavad järelikult palju niiskust ja soojust: neid on seepärast raske tubades kasvatada. Kuid longusõiene bilbergia oma kitsaste ja paksu marrasknahaga kaetud lehtedega on erand endasarnaste hulgas, mida kaunis kerge toas kasvatada. Tal on väga omapärased õied — kobaratena erilistel roosade lehtedega kaetud õievartel: tupplehed on aluselt roosad, siniste tippudega, kroonlehed tagasi pööratud, kollased, siniseservalised, ning tolmukad — toredad kollased, ripuvad. Õitseb üsna kaua (1—2 kuud) talvel jõulust kevadepühadeni, kusjuures pide-



Longusõiene bilbergia.

valt ilmuvad uued õied juurde, mõnikord mitmes järjekorras. Kasvatamiseks vajab ta kergelt huumusrikast mulda (lehe- ja nõmmemulla segu, millele lisandatakse katkilõigatud ja kuivatatud sõnajala juuri, liiva ning puusõietükke). Potid ei või olla sügavad; taimi võib kasvatada ka orhideede korvides või korgist valmistatud topsides, mis traadiga sein külge riputatakse.

Ümberistutamist toimetada kevadel pärast õitsemist.

Kui looduses puulehtede varjus kasvav taim, lepib ta ka toas nõrgema valgusega ega pretendeeri esikohale aknal. Õitsemise ajal siiski tuleb ta tõsta akna ligidale. Kuigi ta on troopikametsa taim, piisab talle tavalisest elutoasoojusest täiesti; puhkeajal — sügisel ja talve alguses —

võib teda hoida koguni kaunis jahedas ruumis (10—12°C), öitse- ning kasvuajal vajab ta vähemalt 15—17°C sooja. Kasta tuleb bilbergiat hoolega, kuid alati pehme ning lubjavaba sooja veega. Suvel palava ilmaga on tarvilik neid mitu korda päeva jooksul piserdada, samuti ka talvel öitsemise ajal (õisi ei pruugi märjaks valada, kuigi nad ei karda vett).

Paljundada on neid kerge võsunditega, mis kiiresti juurduvad, kuid soovitatav on emataime küljest eraldada juba juurdunud võsundeid.

Kasvatamine seemneist võtab palju aega (3 a. kuni öitsemiseni) ning nõuab rohket niiskust ja soojust, mis tingimusi toas raske saavutada.

Teisi bromeelialisi, mida ka toas võib kasvatada ja mille kultuur sarnaneb üldjoontes bilbergia omaga, on *Billbergia rhodocyanea* Lem., *zebrina* Ldl.; *Pitcairnia incarnatu* Bak., *corallina* Lind., *carnea* Beer., *flammea* Ldl. jt. *Vriesea splendens* Lem., *hieroglyphica* Morr., *Saundersii* Morr. jt.

Freesia (*Fresia hybrida* Ragonieri hort. ja *F. hybrida Tubergenii* hort.).

Freesiad on uusimaid toa- ja lõiklilli võhumõõgaliste sugukonnast, mis on äratanud oma värviküllaste (valged, kollased, roosad, punased jt.) ja meeldivalõhnaliste õitega üldist tähelepanu. Mainitud värрад, mida peamiselt praegu kasvatatakse, on saadud ristlemise teel mitmest Lõuna-Aafrikast (Kapiimaalt) pärinevast liigist (*F. refracta* Klatt., *F. Leichtlinii* Klatt., *F. Armstrongii* Wats.); nad on algliikidest märksa suuremad ja tugevamad (35—40 cm kõrged) ning erinevad nendest õite värvirikkuse poolest.



Freesia.

Freesiate juuremugulad saavad öitseealisteks 2- kuni 3-aastastena. Nad istutatakse siis 10—12 kaupa ca 12 cm läbimõõduga pottidesse juulist oktoobrini sedamööda, millal soovitakse nende öitsemise hakkamist — kasvaremini jõulu ümber või hiljemini. Muld — võrdsed osad lehe- ja liivakat mättamulda, kuhu lisandatakse veidi savi. Kastetakse pärast ümberistutamist napilt, hoitakse kas külmhoones või külmas lavas klaasi

ligidal, õhutatakse tublisti. Talveks viiakse külmhoonesse ja hoitakse +3—+5° C t⁰-s. Kui lehed on ilmunud ja soovitakse taimi õitsema ajada, siis paigutatakse nad soojemasse ruumi (t⁰ 10—13°C) hästi valgustatud aknale. Sellises soojuses arenevad õied kiiresti. Nüüd kastetakse ka taimi rohkem, pärast õitsemist aga jälle vähem.

Kui lehed on närtsinud ja taimed jõudnud puhkeolekusse, hoitakse nad peaaegu kuivalts kas väljas peenrais või külmast lavas ümberistutamiseni.

Paljundatakse kas seemnetega või tütar mugulatega. Toredamad sordid: *Buttercup* — kollane, *Mouette* — valge lillaga, *Robinnetta* — puhas karmin, *Orchidée* — helelilla.

Fuksia (*Fuchsia hybrida hort.*)

Fuksiad on hästi tuntud toa-, rõdu- ja aialilled, pajulilleliste sugukonnast; pärinevad Lõuna-Ameerikast ja Mehhikost, kus kasvavad põõsastena. Nime on nad saanud botaanikaprof. L. Fuchs'i järgi.

Üldiselt väga kergesti kasvatatavad ja pistikutega hõlpsasti paljundatavad taimed. Vajavad rammusat mulda (sõnniku-, komposti- ja savika mättamulla segu+liiv) ning hoolikat kastmist, siis õitsevad rikkalikult nii kerges varjus kui ka otsese päikese käes. Kasvatatakse kas madala puhmikuna või kõrgetüvelisena. Kõrgetüvelisi väärustatakse pookimisega koore alla või lõhesse. Häid kõrgetüvelisi alusteks saadakse tugevakasvulistest sortidest, nagu *Lord Byron*, *Arabella*, *Ülemaednik Koch*.

Uusimad fuksiasordid on väga nägusad; eelistatakse madalakasvulisi ja erineva värvusega tupp- (T) ja kroonlehtedega (K) sorte. Tuleb eristada liht- ja täidisõielisi, üksik- ja salkõielisi sorte.

Lihtõielistest võib soovitada:

T — violet, K — punane: *Cupido*, *Charming*, pr. *J. Noak*, *Heinzelmänchen*, *Lord Byron* jt.;

T — valge, K — roosa: *Reichardi* seemik;

T — karminroosa, K — valkjaskarmin: *Adrienne Berger*;

T — violetroosa, K — roosa: *Uus Ilm* jt.

Täidisõielisi: T — valge, K — punane: *A. Hoffmann*, *F. Mahnke*, pr. *M. Köhler*, pr. *B. Hesse*, *Rühmakuninganna* jt.;

T — roosa, K — punane: *Bexbachi pärl*, *Sachsengruss*, *Georg Köhler*;

T — tumesinine, K — punane: *Dollarprintsess*, *Hilde Rademacher*.

Salkõielised: *Aug. Siebert* — kirsspunaste õitega, *Göttingen* — tsinnooberpunane, *G. Bornemann* — T — messingpunane, K — kirsspunane, *Korall* — korallpunane, *Mary* — rubiinpunane jt.;

Rippuvad vormid: *Palkonikuninganna* — T — tuliroosa, K — õrnroosa, *Marinka* — T — karmin, K — sarlakpunane, *Saksa keisrinna* — T — karmin, K — punane jt.

Hiina-roos (*Hibiscus Rosa sinensis* L.).

Hiina-roos on kaunis laialt levinud toataim. Ta kuulub kassinaeriliste sugukonda ja pärineb Ida-Indiast ja Hiinast. Kodumaal kasvab ta igihalja põõsana kuni 5 m kõrguseks; ka tubades leidub 3 m kõrgusi eksemplare. Kuigi taim on troopikamaise päritoluga, kasvab ta tubades meil üsna hästi. Talvine t⁰ ei tarvitse tõusta üle 15°C; suvel kasvuajal võib temp. olla märksa kõrgem. Hiina-roos lepib keskpärase toavalgusega; niiskust vajab aga rohkesti. Muld olgu rammus, raskevõitu („palmimuld“). Pealtväetise andmine kasvuajal on soovitatav. Noores eas tuleb taimi kärpida, et nendest tekiksid käharad põõsad.

Paljundatakse pistikutega kevadel. Pistikud juurduvad ajatamiskastis kiiresti.

Hiina-roos on nägus taim oma läikivate tumeroheliste lehtede poolest. Eriliselt ilusad on aga ta suured õied, mis nii kujult kui värvuselt on mitmesugused. Kõige tavalisem ja lugupeetavam on tume-sarlakpunane täidisõieline vorm (var. *punicus plenus* hort.), siis tumepunased lihtõielised (var. *ruber* ja var. *fulgidus* hort.). Peale nende kasvatatakse aga ka kirjuõielisi ja heledavärvilisi sorte (var. *flore striato pleno* hort., var. *isabellinus* hort. jt.).



Hortensia.

Hortensia (*Hydrangea hortensis* Sm. syn. *H. opuloides* C. Koch.).

Viimaste aastakümnete jooksul on hortensiate kasvatus teinud väga suuri edusamme, mille tagajärjel need taimed on tõusnud toalillide hulgas esirinda: hiigelsuured keraõisikud puhast valget, roosat, punast ja sinist värvust ning taimede madal kasv — need on tänapäeva toahortensia peatunnused ja moenõuded.

Hortensia kuulub kivirikuliste sugukonda ning pärineb Jaapanist ja Hiinast, kus kasvab 1—1,5 m kõrguse põõsana niisketes, poolvarjulistes kohtades. Nimi on kreekakeelne: *hüdor* — vesi, *angeion* — anum (taim tarvitab palju vett — on nagu veeanum). Ka toalillena vajab ta rammusat, huumusrikast mulda (lava-, savika mättamulla, soomulla ja liiva

segu), tugevat kastmist (suvel vähemalt 2 korda päevas), kasvuajal 15—20°C soojust ning rohkesti valgust; toas tuleb teda siiski suve keskpäeval otseste päikesekiirte eest varjutada. Talvel puhkeajal, mil ta püsib lehitus olekus, pole teda peaaegu sugugi tarvis kasta, ning siis võib teda hoida kas kuivas jahedas ruumis või kuivas, õhurikkas keldris.

Peale õitsemise lõppu tuleb jätkata hoolitsemist endisel viisil: taimi võib viia kas aeda varjatud paika või lavasse, kuhu ühes pottidega lasta mullasse ning hoolikalt kasta. Välja võivad hortensiad jääda seni, kuni sügisel esimesed külmad nende lehed on ära näpistanud. Nüüd tuleb nad puhastada ja viia talvekorteris sisse ning lõpetada nendekastmine. Juba jõulukuust alates võib neid hakata ajatama; selleks tuuakse nad sooja ruumi, asetatakse läbikuivanud juurepalliga 12—24 tunniks leigesse vette, istutatakse ümber rammusasse mulda, lõigatakse ära kõik nõrgad varred ning paigutatakse 25—30°C soojusse, kus nad kiiresti lehistuvad. On ilmunud õiepungad, siis tuleb soojust vähendada 15—20°C t^o-ni. Noori taimi, mis kasvatatud pistikutest ja mida eelmisel suvel korduvalt on ümber istutatud, pole kevadel ajatamise eel enam tarvis uuesti ümber istutada. Küll tuleb aga neid vähemalt 1 kord nädalas rammuveega kasta (virtsaveega või toitesoolade lahusega). Tubasel kasvatamisel pole erilist ajatamist tarvis; märtsis, mil valgust küllalt, tuuakse nad sooja tuppa valguse kätte, leotatakse pallid läbi, vanad taimed istutatakse ümber, noored mitte (nagu ajatamiselgi), ning kastetakse järjekindlalt.

Kõik hortensiad vajavad — peale tavaliste toitesoolade — rohkesti rauda ühes hapu mullaga. Sinise õitevärvuse saavutamiseks tuleb lisandada mullale kas söemiili tuhka või ammonium-alauni (maarijääd). Kuid siniseks värvimiseks ei kõlba kõik sordid; soovitatavamad selleks on *Sinine prints* (Blauer Prinz) ja *Niedersachsen*. Paremaks valgeõieliseks sordiks on seni *M-me Mouillère*, roosaks — *Vicomtesse de Vibraye*, karmin — *Elmar*.

Paljundatakse hortensiaid pistikutega kevadel; see toiming on väga lihtne ja kerge, sest pistikud juurduvad hästi. Juurdunud pistikuid tuleb vähemalt 3 korda suve jooksul järjest suurematesse pottidesse ümber istutada eespool-mainitud mulda, kusjuures on soovitatav varuväetiseks lisandada mullale kas kuivanud veisesõnnikut (100 kg 1 m³ kohta) või linnusõnnikut (30 kg 1 m³ kohta). Hoida lavades sügisekülmadeni. Endistel aegadel varjutati noori taimi hoolega, praegu aga soovatakse neid kasvatada täisvalguses.

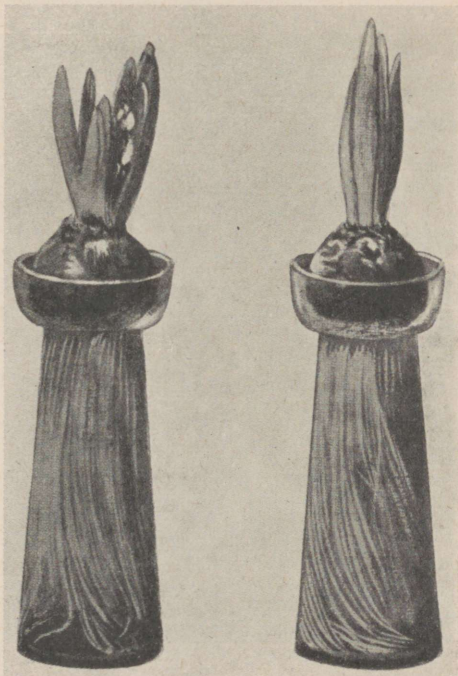
Hüatsint (*Hyacinthus orientalis* L.).

Nimi kreekakeelne, antud mütoloogilise noormehe Hyakinthose järgi. Kesk- ja Lääne-Euroopas tavaline aialill, mida kasustatakse ka toaja lõiklillena; meil üks lugupeetavamaid kevadepoolsel talvel õitsevaid

toalilli, mida aiaäärides kui ka kodudes öitsema aetakse. Taim pärineb Idamailt ja kuulub lilialiste sugukonda.

Ajatamine. Talvist ajatamist võib toimetada kahel viisil: pottides ja sellekohastes klaasides.

Pottides ajatamiseks tuleb valida lillekauplustest tugevad sibulad (toodud Hollandist) ja paigutada augustis 10—12 cm läbimõõduga ja 11—13 cm kõrgustesse nn. hüatsindipottidesse üksikult; kui soovitakse ühte potti kasvama panna rohkem sibulaid (3), siis tuleb võtta harilik pott vastava suurusega. Mullaks sobib komposti, lavamulla ja liiva segu. Sibulad istutatakse nii sügavalt, et sibula kael oleks mullapinna kõrgusel. Potid paigutatakse pärast korralikku läbikastmist keldrisse liivasse või külma kasvuhoonesse ning kaetakse 10—15 cm paksuse mulla- või liivakihihiga. Nii juurduvad sibulad kõige paremini. Soovikohaselt tuuakse nad sealt tuppa või kasvuhoonesse, alates novembri- ja detsembrikuust. Alul kaetakse noor kasv valguse eest paberitupsuga 1—2 nädala jooksul või hoitakse taim pimedas; hiljemini paigutatakse taim aknale valguse kätte, kus õied korralikult lahti lähevad. Temp. ajatamise alguses 22—25°C, hiljemini, kui õisik kujunenud, madalam, 15—18°C. Valada on soovitatav leige või sooja veega. Pärast öitsemist võib taimi kas samades pottides edasi kasvatada või istutada aeda, kus nende eest tuleb hoolitseda, kuni lehed ära kuivavad. Uueks ajatamiseks selliseid sibulaid enam tarvitada ei saa. Küll võib neid aga aias edasi kasvatada, kus nad kui mitte järgmisel, siis 2 aasta pärast öitsema hakkavad.



Hüatsindid ajatamisklaasides.

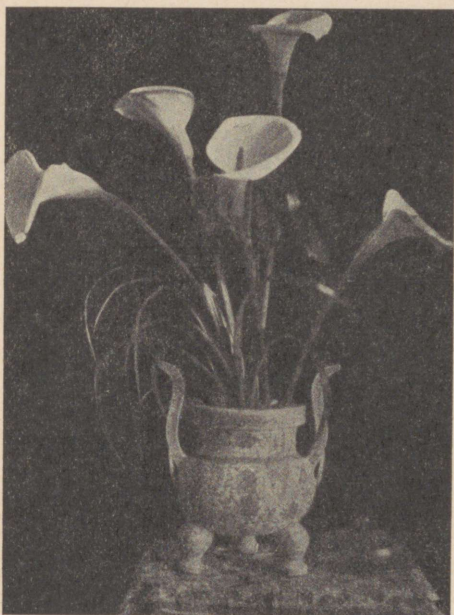
Tubaseks ajatamiseks tarvitatakse tavaliselt erisuguseid klaase (hüatsindiklaasid); need täidetakse veega mõni mm allapoole laiemat ülemist osa, kuhu paigutatakse valitud tugev sibul nii, et selle põhi otseselt veega kokku ei puutu, kaetakse taim valguse eest vastava papist tupsuga ning asetatakse keldrisse või külma ruumi riivilile. Siin sibul hakkab juurduma: juured suunduvad alla klaasi vette. Umbes kahe kuu jooksul on taimed juurdunud. Kuid osa vett klaasist imevad juured endasse, osa aurub, seepärast tuleb klaase iga 2—3 nädala tagant värske veega täita endise kõrguse ni (vihma- või jõeveega). On õisiku alge lehtede vahelt nähtav, siis tuuakse lilleklaasi sooja tuppa, hoitakse alul paberitupsu all 1—2 nädalat, siis vabastatakse sellest ja asetatakse öitsema minev taim aknale valguse kätte, kus õied varsti lahti lähevad.

Kui vesi peaks mingil põhjusel kippuma klaasis sogaseks minema või hakkama haisema, tuleb see kohe uuendada, klaas puhastada, selle põhja

asetada peenendatud sütt ja liiva ning täita klaas värskes veega. Kui tarvitatakse alati puhast soojendatud vihma- või jõevett, siis pole vee halvaks minemist karta.

Samal viisil kui hüatsinte, kasustatakse pottides ajatamiseks veel tulpe ja krookusi.

Kalla ehk tsantedeššia (*Zantedeschia aetiopica* Spr.)



Kallad vanas hiina vaasis.

Nimi on antud taimale Itaalia botaaniku Zantedeschi auks. Taim kuulub võhaliste sugukonda ja pärineb Lõuna-Aafrikast (Kapimaalt), kus kasvab niisketes kohtades. Ka kultuurtaimena vajab ta rohkesti niiskust ja rasket savikat mulda. Kasvatatakse tavaliselt kasvahoones vabas maas (harvemini pottides) lõiklillena, sest tema valge katelehega õisik (tõlvik) on väga otsitud vaasilill, kuid ka köitetöodes kõrgesti hinnatud. Suvel kuni augustini — septembrini hoitakse nad kuivalt, siis puhkeaja möödudes istutatakse ümber rammusasse ja raskesse mulda (savikas mäta- ja lavamuld) ning kastetakse alul tagasihoidlikult. Talvel püsivad nad jahedas 5—8°C temperatuuriga kasvahoones ning hakkavad kevadel märtsikuus õitsema. Talvel ja kevadel tuleb neid hoo-

lega lehetäide eest kaitseda ja pritsida vastavate vahenditega. Eriti halb on, kui täid sigivad niivõrra, et tungivad õisikusse, kust neid raske kõrvaldada, sest pritsimisvahendid rikuvad õisi. Pärast õitsemist jätkatakse nende kastmist mõni aeg, kuni nende lehed ära kuivavad. Paljundatakse juurevõrsunditega.

Kamellia (kameelia) (*Camellia japonica* L.).

Kamellia pärineb Jaapanist, kus ta kasvab metsa all igihalja, kuni 5 m kõrguse põõsana valgete, roosade ja punaste lihtõitega. Kuulub teeõieliste (*Theaceae*) sugukonda. 1730. a. toodi need taimed jesuiidi preestri Camelliuse poolt Euroopasse, kus neid Lõuna-Euroopas — Itaalias ja L-Prantsusmaal — hakati kasvatama aedades ilupõõsastena. Hiljemini,

XIX s., tekkis suur huvi kamellia vastu, mistõttu aednikud nende kasvatamisele osutasid suurt tähelepanu: hakati aretama uusi sorte ja, mis peaaasi, läks korda saavutada täidisõielisi sorte rikkalikku puhtavärviliste nüanssidega. Kamellia muutus moetaimeks ning Kesk-Euroopas toalilleks. Praegusel ajal aga on see kaunis lill jälle „moest läinud“ ja tema kasvatamisega ning edasiaretamisega tehakse harva tegemist.

Kuid kamellia väärib tõsist tähelepanu oma tumeroheliste läikivate nahksete lehtedega ning puhtavärviliste suurte õitega (kuigi vahest liiga „korrapärase“ ehitusega), sobib hästi nii poti- kui lõiklilleks. Tema kasvatamisel on peanõudeks: võimalikult ühtlased soojuse, valguse ja niiskuse tingimused; igasugused järsud keskkonna muutused, samuti kui taimede kohalt liigutamine ja ümbertõstmine halvab nende korralikku kasvu. Kasvavale taimele on tarvis soojust 8—10° C, ajatatavaile kasvuhooneis 15—20° C, puhkeajal talvel +2—+6° C. Niiskust olgu küllaldaselt, mullapall ei tohi potis kunagi läbi kuivada, aga ka mitte seisvas niiskuses püsida. Piserdamine kasvuajal on tarvilik. Otseste päikesekiirte eest tuleb taimi varjutada. Talvel puhkeolekus võib neid paigutada koguni vastavasse valgesse keldriruumi. Suvel on väga soovitatav istutada taimed ühes potiga aeda — keskpäevase päikese eest varjatud kohta ning hoolitseda seal vajalise niiskuse eest. Ka nõrgad orgaanilise väetise annused (lahjendatud käärimud virts) osutuvad tarvilikuks. Muld peab olema rammus, huumus- ja õhurikas (lehe- või nõmme-, savika mättamulla- ja sõnnikumulla segu ühes rohke liivaga). Potipõhjas peab dre-naažkiht olema eeskujulik ja tavalisest veidi tugevam.



Kamellia.

Pa i j u n d a m i n e — s e e m n e t e g a — o n ü s n a r a s k e j a t e o s t a t a v v a i d k a s v u h o o n e i s . T a v a l i s e l t p a l j u n d a t a k s e n e i d a g a p i s t i k u t e g a , m i l l e k s v a l i t a k s e k a u n i s v a l m i n u d , k ä e s o l e v a a a s t a k a s v e . N e i d l õ i g a t a k s e h a r i l i k u l t s ü g i s e l , p i s t e t a k s e p i s t i k u - v õ i k ü l v i k a s t i d e s s e l i i v a k a s s e n i i s k e s s e t u r b a p u r u s s e n i n g l a s t a k s e j u u r d u d a a e g l a s e l t k ü l m h o o n e s : j u u r d u m i n e k e s t a b 1,5—2 k u u d . V e e l t a r v i t a t a k s e p a l j u n d a m i s e k s v ä ä r i s t a m i s t , k u s j u u r e s a l u s t e n a o n t a r v i t u s e l t t u g e v a k a s v u l i s e d s o r d i d , n ä i t . M r s . C a m p b e l l .

Kellukas, rippuv (*Campanula isophylla* Moretti var. *alba* hort. ja var. *Mayi* hort.).

Ladinakeelne nimi *Campanula* tähendab väikest kellukest. Valgeõieline rippuvate vartega kellukas pärineb L.-Itaaliast ja kuulub vanemate, kuid alati lugupeetud toalil-
lede hulka. Nõrgad varred vajuvad suurte õiekobarate all longu. See-
pärast võib neid kasvatada kas tugiredelile ülesköidetuna või rip-
puva amplitaimena. Mõlemal puhul on nende mõju suurepärase.



Rippuv kellukas.

Rippuv kellukas on vähenõudlik lill, kuid liiga soojas toas, samuti ka kõrvetava päikese käes ei arene ta hästi. Jahedam ja veidi varjatud aknaesine või rõdu on temale kasvamiseks kõige sobivam. Kasvavad igasuguses keskpärasest mullas (kompost + liiv; compost, lehemuld + liiv). May-kelluka õied on õrn-
sinised.

P a l j u n d a t a k s e pistiku-
tega igal kevadel uuesti. Pistikud
juurduvad väga kergesti. Ka võib
neid seemneist hõlpsasti kas-
vatada.

Kinglill (*Calceolaria herbeohybrida* Voss.).

Ladinakeelne nimi *calceolus* tähendab väikest puukinga: õis mee-
nutabki sellist kinga. Kinglill on üks vanemaid (Euroopas juba 1830. a.
saadik kasvatatud) toalilli, mis ristsugutusest ja valiku teel välja are-
tatud mitmesugustest Lõuna-Ameerika Andidest pärinevatest metsikutest
liikidest (*C. corymbosa*, *arachnoidea*, *purpurea*, *crenatiflora* jt.); kuulub
mailaseliste sugukonda. Metsikud liigid kasvavad pärismaal tavaliselt
jahedates, udurikastes ja niisketes mäeorgudes ning kuristikudes.
Umbes samasugused on elunõuded ka kultuurtaimedel: nad vajavad kas-
vamiseks väga jahedat ruumi (talvel 2—6° C), lepivad nõrga
valgusega ning on tundlikud otsestele päikesekiirtele (varjutada!); tarvi-
tavad rohkesti niiskust, mistõttu neid hoolega tuleb valada ja
piserdada; väga tundlikud on nad potimulla läbikuivamise suhtes. Muld

— kerge ja liivakas nõmmemuld, millele lisandada veidi lehe- ja savikat mättamulda ning varuväetisena sarvelaaste või -puru.

Kinglille suurimad vaenlased on lehetäid, mis nende lehtedel väga kiiresti sigivad. Seepärast tuleb neid suure järjekindlusega kogu kultuuri kestel hoolega pritsida vastavate vahenditega („Parasitol“, „Chrysanthol“).

Praegusel ajal on aretatud väga palju nägusaid vormi- ja värvi- küllaseid kinglillesorte—küll suuri ja väikesi, heleda- ja tumedavärvilisi.

Paljundatakse seemnetega, sest pärast õitsemist muutuvad taimed väärtusetuks. Seemikute kasvatamine on aeganõudev ja tülikas ning kodustes toatingimustes raskesti teostatav, mistõttu see peab jääma lilleäride ülesandeks ja asjaarmastajail tuleb osta valmiskasvatatud või õitsevaid lilli (õitsevad tavaliselt kevadepühade ajal).



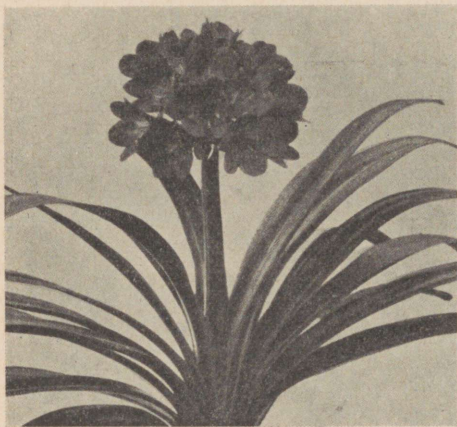
Kinglill.

Ärilisel kasvatamisel külitakse seemned maist juulini madalatesse kaussidesse liivasesse nõmmemulda; peened seemned surutakse kergelt lauakesega kinni, mullaga pealt katmata; kausid hoitakse varjatud soojades lavades või kasvuhooneis. Tõusmed pikitakse ümber samasuguse mullaga täidetud savikaussidesse, kuid hõredamalt; umbes nelja nädala pärast pikitakse nad veel kord kastidesse. Septembris istutatakse üksikult väikestesse pottidesse, hoitakse kuni külmadeni väljas lavades ning tuuakse hiljem külma kasvuhoonesse, asetatakse riiulitele klaasi ligidale, kuid mitte kuivadele laudadele, vaid servadega varustatud ja alt niiske liiva või turbapuruga kaetud riiulitele. Temp. tuleb hoida hästi madal (2—6° C), see takistab ka lehetäide sigimist. Muide tuleb noori taimi täide tekkimisel hoolega pritsida „Chrysantholiga“. Madalad ja niisked (maasse kaevatud) kasvuhooned on noorte kinglillede kasvatamiseks kõige sobivamad. Suvel istutatakse noored taimed ümber suurematesse pottidesse ja eespool-mainitud mullasegusse. Järgmisel kevadel enne õitsemist istutatakse nad veel viimast korda ümber ja saadetakse peale juurdumist ning õitsemise hakkamist müügile.

Kliivia (*Clivia miniata* Rgl.).

Seda Lõuna-Aafrikast pärinevat amarülliliste sugukonda kuuluvat taime, millele nimi on antud Northumberlandi hertsoginna Clive auks, tuleb pidada üheks tänuikumaks õitsevaks toalilleks. Kuid mitte ainult

õitseajal pole ta kaunis, vaid ka ta puhtad tumerohelised ja elegantsed lehed valmistavad meile esteetiliselt rõõmu ilma õitetagi. Põhiliigi mening-punased õied on võrdlemisi väikesed, kuid kaunis sarikas. Viimasel ajal on algliigist aretatud hulk kultuursorte, mille õied on märksa suuremad ja värvuselt väga mitmesugused: puhtast kollasest üle oranž-punase ja roosa tumepunase. Nad õitsevad võrdlemisi kaua (3—4 nädalat), enamasti kaks korda aastas — kevadel ja suvel. Kuuluvad



Kliivia.

vähendlikumate toallillete hulka. Kasvu- ja õitseajal nad vajavad 18—20° C soojust, puhkeajal vähem (15° C). Otsese päikesevalguse eest tuleb neid hoida ning paigutada aknast kaugemale (aknal tuleb neid keskpäeval varjutada). Niiskust vajavad keskmiselt, kuid on tundlikud mulla läbikuivamisele. Lehtede puhastamine ja piserdamine on suvel vajalik. Vajavad keskpärast potimulda (lehe- ja savika mättamulla segu ühes liivaga), millele on soovitatav varuväetisena lisandada fosforväetisaineid (näit. superfosfaati või sarvepuru), mis tõstab

õite rohkust. Nooremaid taimi tuleb igal aastal kord ümber istutada — puhkeajal pärast õitsemist hiliskevadel, vanemaid aga paari aasta järel. Ümberistutamisel ei tohi vigastada mahlakaid, jämmedaid ja kergesti murduvaid juuri (selles mõttes rohkem ettevaatust!). Pärast istutamist taimi eriti hoolega varjutada.

Paljundamine seemnetega pole eriliselt raske, kui on võimalik saada värskeid seemneid; seemned kaotavad aga kiiresti idanemisvõime, mistõttu nende ostmisega kauplustest peab olema ettevaatlik. Seemikud kasvavad aeglaselt ja hakkavad õitsema alles 3- kuni 5-aastastena. Kergem on kliiviaid paljundada külgvõsunditega, mis eraldatakse emataimest ümberistutamisel. Vanemaid taimi võib suveks paigutada rõdule ja isegi välja aeda, kuid alati otsese keskpäevase päikese eest varjatud kohta, sest päikese mõjul muutuvad lehed plekiliseks ja näotuks.

Kolumnea (*Columnea gloriosa* Sprague ja *C. hirta* Kl. et Hanst.).

Nimi on antud Itaalia juristi ja botaaniku Columna († 1640) auks. Kolumnead on väga nooblid lilled, mida viimasel ajal asjaarmastajad nende haruldaselt toredakujuliste ja sarlakpunaste õite pärast on hakanud tubades kasvatama. See pole päris kerge, sest need taimed pärinevad

soojast ja niiskest Kesk-Ameerikast Costa Rica saarelt (kuuluvad gesneerialiste sugukonda), kus kasvavad rippuvate epifüütidena metsas puude küljes. Need on toredad sooja kasvuhoone taimed tavalises mõttes, mida ainult hoolika valamise ja piserdamise abil eluruumides kasvatada saab. Rippuvate varte tõttu võib neid kasvatada ampleis; varred kasvavad sageli üle meetri pikaks.



Kolumnea.

H o o l d a m i s n õ u d e d: valgust vajavad enam kui keskmiselt, kuid palaval suvisel keskpäeval tuleb neid siiski varjutada; soojus kasvua ajal, s. o. kevadest suve lõpuni 20—25° C ümber, talvel puhkeajal veidi vähem; niiskust vajavad kasvua ajal palju, kuid kasta võib neid ainult pehme veega, sest nende taimede juured puutüvedel saavad looduses ainult vihma- ja kastevett; puhkeajal tuleb neid muidugi tagasihoidlikumalt valada. Muld olgu huumusrikas, rammus ja kerge (lehe- ja sõnnikumuld, segatud turbapuru ja liivaga), sest epifüütide juured vajavad õhurikast mulda. Et neid sageli tuleb kasta, siis on soovitatav (et hoida mulla hapustumist — mis küll rippuvas potis harva toimuda võib) lisandada mullale söetükke. Potid ei või olla sügavad; parem on tarvitada madalaid kausse, mis traadi abil akna ette üles riputatakse.

Ülalmainitud kolumnea-liikidest on esimene (*C. gloriosa*) pruunikaspunaste lehtedega, teine (*C. hirta*) roheliste ja karvasemate lehtedega. Õitel pole väliselt suurt vahet.

Paljundatakse pistikutega kevadel; pistikud asetatakse sooja paljunduskasti (20—25°C), kus nad kiiresti juurduvad.

Kriinumid ehk **nookliiliad** (*Crinum Moorei* Hook f., *C. Powellii* hort., *C. longifolium* Thbg.).

Mainitud kolm kriinumit (nimi tähendab kreeka keeles liiliat, sest nende õied on liiliatega kaunis sarnased) pärinevad Lõuna-Aafrikast ning kuuluvad amarülliliste sugukonda.

Neid suure sibulaga potililli kasvatatakse tubades sageli. Esimesed, Moori kriinumil on õied roosad, Povelli kriinumil — rohekad punaste katelehtede tipmetega, pikalehise kriinumi õied on peaaegu valged — veidi punakasroosa helgiga, kuid selle teisend var. *album* hort. omab puhtvalgeid õisi.



Povelli kriinum.

Need kõik on suursugused lilled, tugeva kasvuga ja suurte, nägusate õitega, mis ja h e d a s toas hästi kasvavad. Vajavad rammusat mulda ning mõõdukat kastmist. Suuri sibulaid tuleb võimalikult harvemini (3—4 a. j.) ümber istutada ja ümberistutamise vajadust pealtväetamisega edasi lükata.

M u l d — lavamulla, kompostimulla ja liiva segu.

Paljundatakse t a v a l i s e l t t ü t a r s i b u l a t e g a. Seemnetest kasvatamine on väga pikaldane ning nõuab 4—5 aastat (sageli rohkemgi), kuni taimed jõuavad õitseikka. Seemnetest kasvatatakse kriinumeid seepärast ainult aiaärides.

Krüsantheem (*Chrysanthemum indicum* L.).

Nimi on tuletatud kreekakeelsetest sõnadest *chrysos* — kuld (= kuld-kollane), *antheon* — õis, lill, = kuld-lill. Liigi nimi — *indicum* pole õige, sest taime kodumaa pole mitte India, vaid Hiina ja Jaapan, kus nad kasvavad püsikutena ja puhmikutena; kuulub korvõisikuliste sugukonda.

Krüsantheemid on tähtsaimad tänapäeva lõiklilled, mida hiiglarvul kasvatavad enamasti kõik lilleärid. Toas pole teda võimalik noorena (kuni õitsemiseni) kasvatada, sest ta nõuab rohkesti päikest, jahedat õhku ning ühtlast ja rohket niiskust.

Paljundatakse pistikutega; seemnetest võib kasvatada uuemaaegseid pisiõielisi sorte; samuti toimetatakse paljundamist seemnetest uute sortide aretamisel.

Emataime valikul (nii pistiku tarvis kui ka seemnest kasvatamisel) tuleb hinnata ja rõhutada järgmisi omadusi: taim peab olema terve, jahukastevaba, kindla õisikuvarrega, hea õite moodustaja ja kaunis õite kujult ning peab värvuselt vastama ülesseatud ajanõudeile. Peab olema hea sorditundja, et võida otsustada sordiväärtust kõigekülgselt. Nende omaduste kohaselt tuleb valida emataimedeks kõige paremad olemasolevate ja soovitatavamate

sortide hulgast, märkida ja eraldada nad teistest; peale öitsemist lõigata vars tagasi 15—20 cm-ni juurekaelast ja taimed ühes pottidega paigutada jahedasse ning valgese ruumi, temperatuuriga 3—5^o C. Loomulikult peab iga emataim olema varustatud vastava nimelauaga. Peanõue h e a d e pistikute juures on: nad olgu m a d a l a d ja t u g e v a d. Selliseid võib saada kahel viisil: a) juba suvel maha murtud võrsetest, mis pärast juurdumist istutatakse pottidesse ja noorte taimedena hoitakse ületalve samades tingimustes kui emataime kontsud. Selle paljundusviisi puuduseks on: taimed tarvitavad talvel liiga palju ruumi ja hoolt, ning nende varred kipuvad puitumat, mis takistab heade õite arengut.

b) Tavaline pistikute võtmise emataime kontsu võsudest. Siin tuleb madala temperatuuriga tagasi hoida kasvude liiga varajast tekkimist, mil valgust liiga vähe. Paras pistikute tegemise aeg on märtsis, kuid varajasematel sortidel ka juba veebruaris. Detsembri ja jaanuari pistikud ei arene meie oludes hästi. On jõudnud kätte paras aeg pistikute lõikamiseks, siis tuuakse emataimede potid 10—12^o C soojusega ruumi, hästi klaasi lähedale, kastetakse neid, ning saadakse lühikese ajaga tarvilikud võrsed, mida alul juurduma pannakse pikkimiskastidesse klaasi alla ning pärast juurdumist istutatakse väikestes pottidesse (7 cm), mõnepäevase kuni nädalase kasvuhooes viibimise järel paigutatakse potid külma või jahedasse lavasse (selle järgi, millised ilmad väljas). Lavas hoitakse taimed alul kinnises õhus ja õhutatakse vähem, pärast aga kord-korralt enam. Peahool seisab selles, et pistikutest areneksid madalad ja tugevad noored taimed, mis vahetpidamatult kasvaksid ega kasvus seisma ei jääks. Selleks tuleb pistikud istutada rammusasse ja varuväetistega rikastatud mulda (lavamuld, savikas mättamuld ja liiv; segule lisandatakse 1 m³ mulla kohta 3—4 kg sarvepuru või sarvelaaste, vahel ka 2—3 kg nitrofoskat), paigutada potid taimedega hästi klaasi ligidale, alul neid veidi varjutada, pärast aga üldse mitte enam. Tööjõu kokkuhoiu mõttes võib noori taimi veel üks kord ümber istutada samasse rammusasse mulda, kusjuures viimaste pottide läbimõõt on 18—22 cm (sortide järgi). Kevadel, mil öökülmad möödunud, asetatakse taimed lavadest ühes pottidega kahelt realt peenraisse vahedega ca 50 cm. Potid ei lasta mitte ääreni mullasse, vaid $\frac{1}{5}$ — $\frac{1}{4}$ potist jäetakse mullapinnale.

Taimed köidetakse korralikult keppide külge ja neid valatakse hoolsasti tarvitud järgi, peale selle antakse veel korduvalt kuni õiepungade tekkimiseni pealtväetist — kas virtsaveega või nitrofoskalahusega taimi 1—2 korda nädalas valades. Liigse lämmastikväetise eest tuleb aga hoiduda.

Kõige tähtsam edaspidises taimede kasvatamises on õiepungade murdmine, mida tuleb toimetada korduvalt ning igale sordile tema iseloomule vastavalt. On suur vahe suure- ja väikeseõieliste krüsanteemide kasvatamises: esimesi kasvatatakse meil tavaliselt ühe- (harva 2—3) harulistena, teisi aga paljuharuliste põõsastaimedena. Esimesed õiepungad, nn. kevadepungad tuleb kõikidel suureõielistel sortidel ühti viisi maha murda, sest nendest arenevad alaväärtuslikud õisikud; järele tuleb jätta üks kõrvalpung, millest edasi areneb varrejätk ja mis lõpeb I järgu võrapungadega. Ka need ei moodusta veel häid õisi (õisikuid), mistõttu nad kõrvaldatakse. Õisikuid tuleb kasvatada kas teistest (II järk) võrapungadest või sellele järgnevast tipp- ehk terminaal-pungast (sortide järgi), kusjuures II järgu võrapungadest valminud õisikud on suurimad jt tugevamad, tipp-pungast arenenud õisikud aga kõige kaunimad ja värvirikkamad.

Hilisõitsevail sortidel (mida meil harva kasvatatakse) ja sellistel, millel õisikud



Suureõieline krüsanteem
Mona Davis.



Hulgaõisikuline krüsanteem.

puudulikult täituvad (keskelt lahtised, näit. Queen Mary), kasvatatakse õisikuid ka I järgu võrapungadest. Keskmise- ja väikeseõielistel krüsanteemidel jäetakse alles kõik tekkivad pungad. Ka istutatakse nad tavaliselt lavadest välja vabamaasse (peenraisse) ilma pottideta. Suureõielised krüsanteemid kasvavad aga pottides paremini kui vabamaas. Sügisel istutatakse väikese- ja paljuõielised sordid öökülmade tuleku eel kas pottidesse või neile ehitatakse lavaakendest ümber ajutine kasvahoone (vt. I köide, lk. 193).

Sordid. I. Suureõielised. a) Valged: Queen Mary, Alice von Monaco, M-me René Oberthür, Chiltern White, Idole de marbe, Mrs. Aleksander Alkman, La Cagouille.

b) Kollased — Mrs. Pulling, Mrs. Edith Cavell, Yellow Majestic, Radio, Lady Edward Miller, Prinzess Mary jt.

c) Pronks — Majestic, Mary Wells, Mrs. Edith Cavell.

d) Roosad — Mona Davis, Tokyo, Général Petain, Reyonate; uudissordid — Th. W. Pockett, M-me Souchet jt.

e) Punased kuni karmiin — F. J. Flemming, Red Majestic, Mrs. G. Monroe jr., Mrs. R. Luxford; uusimad — Deuil de Paul Labbé, President Millerand, Philippe Rivoire jt.

II. Keskmise suurusega hulgaõisikulised (dekoratiivkrüsanteemid).

a) Valged — Blanche Poitevine, Blanche Poitou, White Ball, Edelstein jt.

b) Kollased — Mary Masee, Golden Flory, Sunshine, Goldfinder, Cranford Yellow.

c) Pronks — Jean Pattison, Georg Carpender, Consul Bronze.

- d) Roosad — Fifi, Friede, Rosalind, Framfield Pink.
- e) Punased — Im Memoriam, Baldocks Crimson, Talisman.

III. Väikeseõielised. a) Valged — September White, Sancibiti.

- b) Kollased — Source d'Ore, Altgold, Goldfinder.
- c) Roosa — Pink Circle, Normandie.
- d) Punane — Purpur, Magda Blick.
- e) Lilla — Anastasia jt.

Levkoi (*Matthiola incana* R. Br.).

Tuntud aia-, lõik- ja potilill, ristõieliste sugukonnast, mis pärineb Vahemere rannikult. Ladinakeelne nimi on antud keiser Karl V ihuarsti Matthiolus'e auks.

Tuleb eristada 3 erinevat levkoide taimerühma:

a) Suvilevkoid (*M. incana* R. Br. var. *annua* hort.), mis on tuntud aialill. Uuemad sordid, nagu *Exelsior* ja *Hiigel-ajatuslevkoi* — kuuluvad paremate lõik- ja potililledele hulka, sest nende hulgas on täidisõieliste % kõige kõrgem (90—95%) ja nad arenevad õige kiiresti: juba 3 kuu järel pärast külvi on nad õitseas.

b) Sügislevkoi (*M. incana* var. *antumnalis* hort.), aialilled, mis mais väljakülitult sügisel õitsevad, kuid nende vili sel aastal enam ei valmi. Neid kasustatakse juulis—augustis väljakülituina kevadel õitsevate lõik- ja potililledena.

c) Talilevkoid (*M. incana* var. *hibernica* hort.), mida peamiselt kasvatatakse poti- ja lõiklilledena, Kesk- ja Lääne-Euroopas aga ka aialilledena. Nende kasvuaeg on kõige pikem: mais külituina arenevad nad suve jooksul vabamaas küll täisealiseks, kuid ei tule sügisel õitsema. Augustis tuleb nad istutada pottidesse ja viia külmhoonesse talvitama; kevadel — veebruaris — märtsis hakkavad nad siis õitsema.

Kõrgekasvulised sordid (Nizza hiigla, Keisrinna Elisabeth, Valge Daam) on parimad lõiklilled, madalamakasvulisi tarvitatakse potililledena.

Levkoide kultuur on üldiselt lihtne. Kasvatamise edukus oleneb peamiselt heast seemnest; seeme tuleb aga alati enne tarvitamist peitsida 0,25% „Uspuluni“ lahusega, et takistada varremädaniku levimist. Külvid tehakse kas varakevadel või juulis—augustis lavadesse. Parim mullasegu seemnete külviks on hea sõnnikumulla, tuha ja turbapuru segu (1:1:1), millele lisandada liiva ja peenekstambitud puusütt. Külida hästi hõredalt. Seemikud pikitakse vabamaasse; muld olgu peenrill rammus ja huumusrikas. Istutada 10—15 cm vahedega. Suvel hoo-

lega kasta, kuid kunagi mitte keskpäeval ega öhtul. Augustis taimed istutada 16 cm läbimõõduga pottidesse, rammusasse mulda. Ületalve hoida 4—6° C t⁰-s. õitsemata ajatamisel tõsta temp. kuni 10—15° C.

(Täidisõieliste levkoide seemnete kasvatamisest ja valikust vt. I k., lk. 149.)

Kuldlakk (*Cheiranthus Cheiri* L.).

Kuldlakk on tuntud aia-, lõik- ja potilill, mis nii kujult kui kultuurilt väga ligidane talilevkoile.

Nelk (*Dianthus caryophyllus* L.).

Viimasel ajal on roosidele lõiklilledena tekkinud kardetav võistleja — nelk. See pole küll uus taim, vaid peaaegu niisama vana lill nagu rooski.



õiliselk.

Teda on igal ajal peetud kauniks lilleks (kreekakeelne nimi *dios* — jumalik, *anthos* — õis, lill, = jumalik, kaunis lill), kuid varemini kasvatatavad nelgid olid poolmetsikud, madalad, väikeseõielised ning värvuselt enamasti roosad ning punased. Tänapäeva ameerika nelgid ehk õiliselgid on seevastu nagu hoopis uus ilm: taimed tugevad, kuni 90 cm kõrged, õied umbes 3 korda suuremad endistest, tugeva varrega, kaunikujulised ja võrratutes värvitoonides — valged, roosad, punased, lillad, kollased, ühes ülemineku- ja vahevärvustega. Neid tuleb pidada tahes-tahmata viimase aja lilleaianduse imeks. Pealegi kuuluvad need uued nelgid korduvalt õitsevasse ehk remontant-

nelkide rühma ja õitsevad kaks korda aastas: sügisel oktoobrist detsembrini ja kevadel mais—juunis. Neid nelke kasvatatakse erilistes kasvuhoonetes ning paljundatakse pistikutega.

Paljundamine. Pistikud murtakse emataimedelt jaanuarist aprillini. Kõige paremad pistikud saadakse õievarre alusel asetsevatest külgvõrsetest. Need peavad olema parajas kasvuaas: mitte puitunud ega ka liiga vesised. Pistikud murtakse varre küljest ja lõigatakse terava noaga järele, kui tarvis (igasugused kooreribad ja kiud tuleb ära lõigata, tarbe korral ka lühendada). Pistikud pistetakse puhastasse, peenesse liivasse, kõige parem alt köetavatesse kastidesse. Pista tuleb mitte liiga sügavale, kuid nii, et nad ei kukuks ümber. Liiv valatakse alul peenesõelalise kastmiskannuga märjaks, hiljemini aga ainult piserdatakse pistikuid. Paremaks juurdumiseks on tarvis 18—20° C alussoojust (liiva temp.), kuna õhusoojus peab olema väiksem, 12—15° C. Alul varjutatakse ja hoitakse kastid pealt kinni; on tekkinud

kallus ja pistikud juurdunud, siis tuleb taimi rohkem õhutada ning harjutada täisvalgusega. Korralikul hoolitsemisel tekib kallus 2 nädala jooksul ja pistikud juurduvad umbes 1 kuu vältel.

Edaspidine hoole. Juurdunud noored taimed, mis õhuga harjutatud, istutatakse suure ettevaatusega ilma juuri vigastamata väikestesse pottidesse (võib ka kasvuhoone- või lavapeenrasse 6—8 cm vahega). Muld — liivakas mättamuld, millele lisandatakse turbapuru ja puusütt. Võib tarvitada aga ka rikkalikult liivaga segatud head komposti- ja savika mättamulla segu. Istutada mitte sügavalt: ainult nii, et taimed püsti seisaksid. Istutatud taimieitule alul kohe valada, kuni nad pole hakanud moodustama uusi juuri, vaid ainult piserdada. Umbes 1 nädal tuleb nad hoida kinnises õhus ja kergelt varjutada, siis aga õhu ja valgusega harjutada ning kasta. Temp. 10—15° C; mitte kunagi liiga soojalt hoida. Hoolitseda, et noored taimed püsiksid kõik aeg kasvuhoos, et muld oleks parajalt niiske; piserdada ainult päeval tarvidust mööda, kuid alati nii, et õhtuks lehed ära taheneksid: öösi olgu nelgitaimel lehed alati kuivad! Kui öökülmad möödunud, võib noored taimed pottidest välja istutada vabamaasse, juba sügisel selleks ettevalmistatud peenraile. Selline peenramaa olgu sügisel veisesõnnikuga hästi väetatud, läbi kaevatud ja kampades ületalve hoiatud. Kevadel antakse mullale tubliisti lupja ja väetatakse kondijahuga.

Teine kasvatusviis on selline, et noored taimed istutatakse kasvuhoone peenraisse ega viida neid üldse vabamaasse. Mõlemal juhul taimed istutatakse nelinurkselt vahega 20 cm; ümberistutamist toimetatakse terve mullapalliga, kusjuures ei tohi vigastada taimet juuri; taimi ei või istutada liiga sügavale ja neid tuleb kasta tagasihoidlikult. Suvel tuleb mulda korduvalt pealt kohendada; varakult tekkivad õiepungad — kuni juuli keskpaigani — iga nädal kord maha murda ($\frac{1}{3}$ pungastunud latvadest ära murda), ilma selle murdmiseta ei teki küllalt tugevad õied. Kuid liiga kaugele (pärast juulikuud) ei või selle murdmisega ka minna: siis tekkivad pärisõied liiga hilja.

Väljas peenral kasvavad noored nelgid istutatakse augustikuu alguses kasvuhooneisse kas lavapeenrasse või põrandapeenardesse. Esimene koht on selles mõttes parem, et siin muld paremini õhustub; siin pole karta mulla hapustumist, taimed on paremas valguses jne. Kuid istutamine põrandapeenraisse on odavam, mistõttu ka seda istutamiseviisi paljud nelgikasvatajad pooldavad. Taimede vahekaugused on 20 cm; muud istutamise- ja mullanõuded on samad, mis eelmisel ümberistutamisel. Lubja lisandamist ei tule kunagi unustada. Alul hoitakse nelgid pärast ümberistutamist kinnises õhus, siis aga harjutatakse lahtise õhu ja päikesega. Nelgid on tundlikud küttesoojuse vastu (paras temp. 10—12° C), kuid mitte päikesesoojuse vastu. Neid tuleb seepärast kogu aeg pärast juurdumist hoolega õhutada.

Kahjureistonsagedamad lehetäid, ripslased ja kedriklest. Haigustest — roostetõbi ja varremädanik (vt. ptk. „Taimekaitse“). Viimase haiguse kohta, mis avaldub varrerakkude klaasistumises ja hapraks muutumises, pole teada kindlaid põhjusi.

Sortidest on amerika nelkidel tänapäev esikohal Enchantress — mitmevärvilised, Mrs. Th. W. Lawson (kirsspunane), Ethel Ward — roosa, Surprise — lõhekarvaline, Destiny (roosapunane), Easter (roosa sinaka helgiga) jt.

Varem tuntud head ameerika sordid on järgmised.

Valged — Lady Bountiful, White Wonder, White Perfection, White Pearl, White Delight.

Punased — Beacon, Robert Craig, Spectrum, Aviator, Belle Washburne, Doris, Happy Day ja palju teisi.

Kollased — Maine Sunshine, Saffron, Orange Sunstar, Marion Wilson, Jazz jt.

Kõrvuti ameerika sortidega tarvitatakse Euroopas omamaa remontanitelke, mida viimasel ajal mitmeti parandatud. Tähtsamad sordid: Rosakönigin, Liebreiz, Schneewittchen, Vulkan, Liane, Polarstern, Agadir, Herbstzauber jt.

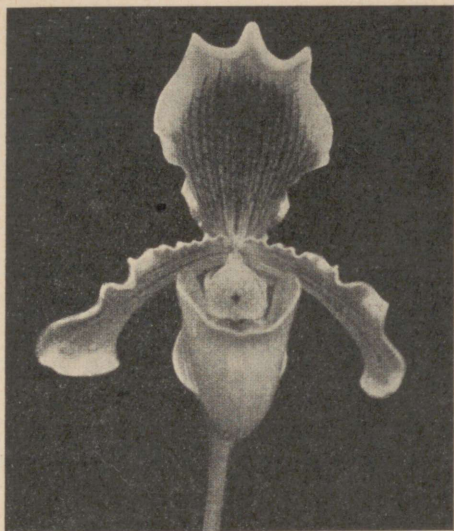
Potinelgid — öitsevad üks kord aastas, selle eest aga rikkalikult. Nad on kasvult väiksemad — 25—30 cm kõrged ja nõrgemate õievartega. Neid paljundatakse uuemal ajal ka peamiselt pistikutega samuti kui eelmisi ameerika õiliselke; mõnel pool on tarvitamisel veel vanem paljundusviis — võrsikutega, mis nõuab aga palju rohkem ruumi. Ka seemnetega võib neid paljundada, kuigi see paljundusviis ei anna alati puhtavärvilisi õisi. Pistikud ja seemikud istutatakse siin suveks alati vabamaa peenrassa ja sealt sügisel pottidesse. On saanud üldiseks kombeks remontantnelke peale 2-kordset öitsemist ja potinelke peale ainsat öitsemist mitte enam edasi kasvatada.

Oleander (*Nerium oleander* L.).

Lõuna-Euroopast pärinev põõsaspuu *Apocynaceae* sugukonnast. Nimi *nerium* ehk *nerion* tähendab niiske, s. o. niiskusnõudlik taim.

Varematel aegadel oli oleander väga lugupeetud toataim oma nägusate roosa- ja punasevärviliste õite poolest. Tänapäev kasvatatakse teda aga harvemini. Hallikasroheline lehestik ei mõju toas elustavalt ning värskendavalt; nende lehed on mürgised ja väikestele lastele ning kanadele ohtlikud; ka kasvavad nad võrdlemisi kiiresti ja tarvitavad palju ruumi.

Et taimed korralikult öitseksid (õisi „maha ei viskaks“ või pungi „istuma ei jäta“), selleks tuleb 1) kasvatada neid võrdlemisi suurtes pottides, 2) rammusas ja raskes mullas (2 osa savikat mättamulda, 1 osa lava- või sõnnikumulda, 1 osa turbamulda + rohkesti liiva); 3) ümber istutada mais—juunis, mitte liiga vara kevadel, kusjuures juuri tuleb tugevasti kärpida; vanemate taimede ümberistutamist toimetada 2—3 a. järel; 4) ümberistutamata taimedele anda pealtväetist (virtsväetist, millele lisandatud lindude sõnnikut või nitrofoskat). 5) Suvel hoida taimed võimalikult rohke päikese käes, parem väljas; 6) taimi alati hoolega kasta, kunagi aga mitte külma veega, kusjuures dre-naaž pottides olgu korralik; 7) kui õiepungad kipuvad „istuma“ jääma, tuleb 2—3 noort vasttekinud oksa õisiku alt ära lõigata, sel puhul jääb rohkem toiteaineid õite tarvis; 8) talvel hoida taimed jahedas ja õhurikkas ruumis (temp. 2—6° C).



Orhidee — *Cypripedium insigne* Sanderae.



Orhidee — *Cattleya intermedia*. (Orig.)

Jõuliselt kasvavatele taimedele ei teki kahjureid (kilptäid); kui aga seda juhtub, võib taimi asetada 24 tunniks varte ja lehtedega veenõusse (potid muidugi jätta veest välja: selle aja jooksul surevad kilptäid õhu puudusel.

Paljundatakse oleandreid peamiselt pistikutega, mis kergesti juurduvad ka veeklaasis; peale selle aga ka seemnetega.

Orhideed (*Orchidaceae*).

Tänapäev tuntakse üle 15 000 orhideede liigi. Enamik nendest on niiske ja hämara troopikametsa elanikud, mis asuvad seal epifüütidena suurte puude tüvedel ja koorepragudes. Vähesed liigid kasvavad ka otse maapinnal; sellised ulatuvad ka lähistroopilisse ja parasvöötmesse [meil aasadel ja metsa all kasvavaid orhideid (käpalisi) on 36 liiki]. Kuid viimased jäävad esimestest kaugele maha õite värvikülluse ja fantastilise kuju poolest. Seepärast, kui kõneldakse orhideedest, siis mõeldakse nende all ikka troopikametsa esindajaid. Nende kasvatamine Põhjamail, eriti aga eluruumides osutub mitmel põhjusel väga raskeks. Orhideed, nagu selgub nende looduslikest kasvutingimustest, vajavad väga niisket õhku, ja et nende juured ei ulatu üldse mullasse ning ripuvad õhus (õhujuured), siis tuleb neid alaliselt pehme ja sooja veega piserdada ja kasta, igasugune sooladerikas vesi on neile nii kastmiseks kui

piserdamiseks kahjulik. Kasvuhooneis on seda võimalik toimetada vajalises ulatuses, eluruumides aga vaevalt. Teiseks raskuseks on see, et lõuna poolt ekvaatorit pärinevad liigid kasvavad ja õitsevad meil talvel, mil kasvutingimused on kõige viletsamad. Kolmandaks on nende kasvatamine seemneist väga raske, sest seemned idanevad ainult igale liigile erisuguse seene kaasmõjul: neid seeni tuleb puhtatesse kultuuridesse isoleerida, mis tööga võivad saada hakkama ainult eriasjatundjad ning aiaärid. Kõigil neil põhjustel ongi orhideed jäänud haruldasemateks ja kõige kallimateks lilledeks, mida kasvatavad ja impordivad spetsiaal-aiaärid, kes siis ka on nende taimede ainumüüjad. (Kõige kuulsamad selles mõttes on praegu belgia ärid.)



Orhideede seemnete idandamine ja seemikute kasvatamine kunstlahustel spetsiaalsete seente kaasabil.

Et epifüütsete orhideede juured asetsevad suuremalt osalt enam-vähem lahtiselt õhu käes, siis ka kultuurmuld peab olema nendel taimedel eriliselt õhurikas. Orhideede muldaks tarvitatakse järgmist segu: tükeldatud sõnajala (*Polypodium*) juurikaid (ühteledele jämedamaid, teistele peenemaid), turbasammalt, kuivatatud ja purustatud pöökpuulehti (parem poolmädanenult), mõningaile lisatakse veidi mättamulda, teiste-

tele, tugevamakasvulistele, kuivatatud veisesõnnikut; segu värskeks hoidmiseks puusõetükikesi, kirjulehistele liikidele tuleb lisandada veidi lupja.

Kasvatatakse orhideid madalates rippuvates savipottides (mõnikord tehakse poti seintesse ka augud), pulkadest korvides (tammepuust — mis nii kiiresti ei mädane) või korgist topsides.

Et juured kasvavad üle poti ääre aukudest ja pulkade vahelt välja, ning neid on üsna raske poti küljest tervelt lahti saada, siis on ümberistutamine kaunis raske ja taimedele ohtlik: orhideid tuleb seepärast võimalikult harva (3—5 a. järel) ümberistutada. Rammuveega kastmine mõjustab orhideede kasvu halvasti. Ümberistutatakse kas puhkeajal (pärast õitsemist) või kasvuaja alguses (kui tekivad uued lehe- või juureotsad).

Kaunimad ja kergemini kasvuhooneis kasvatatavad orhideed on: *Coelogyne cristata* Ldl., *Dayana* Rehb. f., *Lawrenceana* Rolfe; *Dendrobium fimbriatum* Hook var. *oculatum* hort., *superbiens* Rehb. f., *nobile* Ldl., *Dendrochilum glumaceum* Ldl., *Epidendrum ciliare* L., *Cattleya*, *Laelia*

ja *Laeliocattleya* liigid (kõige suuremate ja toredamate värviliste õitega), *Cymbidium Lowianum* Rehb. f., *Vanda tricolor* Ldl. (*coerulea* Griff.), *Oncidium*'i ja *Phalaenopsis*'e liigid jt.

Kui toas aknal on suurem kastkasvuhuone, mida alt tarbe korral saab soojendada ja kus niiskust võimalik hoida ühtlasena, võib ka seal kasvatada mitmesuguseid orhideid, milledest esijoones võib soovitada järgmisi: *Coelogyne cristata* Ldl., *Lycaste Skinneri* Ldl.; *Paphiopedilum insigne* Pfitz., *callosum* Pfitz., *barbatum* Pfitz.; *Odontoglossum grande* Ldl., *Rossii* Ldl. (vajavad jahedat temp. puhkeajal); *Zygopetalum Mackayi* Hook, *citrinum* Lodd., *Leptotes bicolor* Ldl., *Epidendrum ciliare* L., *Sophronitis coccinea* Rehb. f.

Nendest *Paphiopedilum*'i liigid kasvavad maapinnal ja neile tuleb eelmainitud mullasegule lisandada tublisti liivaga segatud mättamulda.



Orhidee *Dendrobium fimbriatum* Hook var. *oculatum* hort. (Orig.)

Priimulad.

Ladinakeelne nimi *prima* — tähendab esimene: metsikult kasvavad priimulad ehk esikud õitsevad esimeste kevadelilledel hulgas.

Toapriimulad kuuluvad meie igapäevasemate ja kergemini kasvatavate toalillede hulka, mis talve läbi õitsevad. Meil kasvatatakse nendest peamiselt kolme liiki: harilikku toapriimulat, hiina-priimulat ja õrna priimulat.

1) Harilik toapriimula (*Primula obconica* Hance) pärineb Hiinast, kus kasvab püsikuna kuni 60 cm kõrguseks. Meie toapriimula on selle taime kultuurvorm ja erineb algkujust madalama kasvu ja suuremate ning tugevamavärviliste õite poolest. Toapriimulat võib lugeda kõige kaugemale levinud praeguse aja toalilleks, sest harva leidub maju linnas ja maal, kus teda ei tunta. Ta on ka üks odavamaid taimi, sest ta kasvatamine on lihtne. Ka nägususelt pole uuematele sortidele midagi ette heita.

2) Hiina-priimula (*P. sinensis* Lindl. syn. *P. chinensis* hort.) pärineb samuti Hiinast, kus kasvab 15—35 cm kõrguse püsikuna. Aia-



Orhidee *Cattleya hybrida* „Ellen Schmidt“.

vähemõudlikud taimed ega vaja erilist hoolt. Tuleb vaid pidada silmas, et nade ei salli kõrget soojust (hoida 6—8°C t^o-ga ruumis), toorest mulda (peab olema eht potimuld) ja otsesest päikesepaistet. Et nende aurumispind on võrdlemisi suur, siis tuleb neid hoolega kasta, kuid südamelehed on väga tundlikud seisvale niiskusele, mistõttu taimi tuleb istutada potti niiöelda künka otsa ja kastmisel hoiduda vett lehtede vahele valamast. Priimulate lehed on kaetud näärekarvakestega, mis mõnel õrna nahaga inimesel võivad tekitada põletikku — sellepärast kinnastada käed! Paljundatakse kõiki priimulaid peamiselt seemnetega ning kasvatatakse üheaastaste taimedena. Peale esimese talve õitsemist ei tasu nende eest enam hoolitseda.

Toa- ja hiina-priimula seemned külitakse külvikasti kevadel (aprillist

3) õrn priimula (*P. malacoides* Franch.) kasvab Lõuna-Hiina põldudel üheaastase umbrohuna. Teda kasvatatakse toalillena alles lühikest aega, kuid juba nüüdki, kus ta areng alles poolel teel, on ta eelmistele suureks konkurendiks ning ähvardab eriti hiina-priimulat lillelaualt välja tõrjuda. Ta paremuseks on nägusad, lühtrikujulised, meeldivalõhnalised, peenemad ja õrnatoonilised õied ning lühem eelkultuuri aeg, mis teeb taime kasvatamise lihtsamaks ja odavamaks.

Kõik priimulad õitsevad talvel; õitseag kestab kaua; nad on



Hiina-priimula.

maini), õrna priimula seemned aga hiljemini (juunist augustini). Et seemnete idanemisvõime püsib ainult üks aasta, tuleb muretseda alati v ä r s k e s e e m e. Seemikud kasvavad kiiresti, neid pikitakse ja istutatakse ümber korduvalt (heasse komposti- ja sõnnikumulla ning liiva segusse, õrnadele priimulatele lisandatakse veel turbapuru). Noored taimed hoitakse lavades, kus neid keskpäeval varjutatakse. Neid tuleb 2—3 korda suve jooksul ümber istutada, silmas pidades, et juured kunagi ei vildistuks. Sügiseks ja talveks on seemikutest valminud õitsevad taimed.

Roosid.

Varematel aegadel olid potiroosid toalilledena väga moes ja laialt levinud, praegu aga mitte enam. Tänapäeval on roos tähtsaimaks vaasililleks — lõiklilleks, mida kasvatatakse sellekohastes kasvuhoonetes. Kuid täiesti pole roos ka potilillena veel kadunud: väikese- ja hulgaõielisi roose (*Rosa polyantha* hort. ja *R. multiflora* Thb. rühmadest) kasvatavad paljud aiaärid tänapäevani potililledena. Tugevakasvulised kultuurroosid ei arene hästi pottides ja nende kasvatamises on täielikult üle mindud peenrakultuuridele spetsiaalseis roosimajades.



Õrn priimula.

Õitsevaid potiroose leiame tumbades ainult talvekuudel. Nad vajavad rohket valgust, mitte liiga kõrget soojust ja hoolikat kastmist (soovitav leige veega). Pärast õitsemist pannakse roosipotid kuhugi jahedasse ruumi, kus temp. ei või langeda alla 0°. Kevadel istutatakse nad ümber sügavatesse ja kitsastesse nn. roosipottidesse, tarvitades selleks rasket ja rammusat mulda (savikas mäta- ja sõnniku- või lavamuld + liiv). Taimed tuleb istutada tugevasti, s. t. muld tuleb pulga abil juurte ümber kinni suruda. Peale ümberistutamist lastakse roosipotid kuni ääreni aeda peenramullasse, soovitav veidi keskpäevase päikese eest varjatud kohta, ning hoolitsetakse vajalise niiskuse eest. Tarvilik on anda ka korduvalt pealtväetist (virtsa). Kunagi ei maksa aga poti-

roose kasvatada suvel toas: siin kannatavad nad alati ebaühtlase niiskuse, liiga kõrge temperatuuri, kahjurite ja tõbede all.

Sügisel paigutatakse roosipotid jahedasse ruumi või keldrisse. Alates veebruarikuust tuuakse taimed tuppa, puhastatakse hoolikalt ja lõigatakse tagasi: kõik nõrgad harud lõigatakse maha oksasiirdeni, tugevamad harud aga 2—3 pungani oksal. Nüüd asetatakse taimed jahedasse ruumi (temp. 12—15°C) aknale valguse kätte ja kastetakse soojendatud veega. Ka pealtväetamine virtsaveega (võib ka kunstväetistega) on soovitatav, samuti kui pritsimine vastavate vedelikudega lehetäide vastu. Nii lähevad roosid jälle ilusasti õitsema.



Roos.

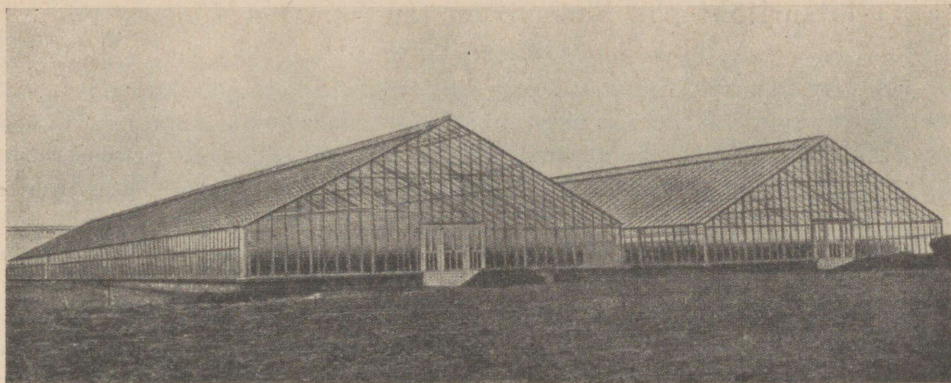
Potiroose paljundatakse samuti kui kõiki kultuurkasvuhoone- ja aiaroose vääristamise teel (rooside vääristamisest vt. III köites).

Rooside ajatamine. Siin tuleb eristada kolme erijuhtumit. a) Potirooside ajatamine. Tänapäev kasustatakse selleks veel vaid paljuõieliste (*R. polyantha*) ja väänrooside (*R. multiflora*) rühma kuuluvaid roose, mida selleks ühe suve jooksul väljas peenardel 15 cm läbimõõduga pottides eriliselt ette kasvatatakse: tugev kastmine, väetamine ja rohkesti päikest on neile jõukogumiseks tarvilik. Augustis aga jäetakse kastmine vähemaks ning taimed sunnitakse asuma varakult puhkeolekusse. On lehed koltunud, asetatakse potid külliti, et vihmavesi mulda pottides enam ei niisutaks. Öökülmade saabudes lõigatakse roosi varred tugevasti tagasi ja taimed asetatakse külmavabasse ruumi.

Ajatamiseks tuuakse nad jaanuarist märtsini järk-järguliselt kasvahoonesse. Ajatamine algab võrdlemisi madala temperatuuriga (10°C); siis tõstetakse temperatuuri aegamööda kuni 20—22°C, kuni õiepungade ilmumiseni; siit peale aga alandatakse temperatuuri 15—18°C, sest liigses soojuses areneb kahvatu õite värvus, nõrgad õievarred ja roosid õitsevad kiiresti ära. Igale harule jäetakse kasvama ainult üks ainus kõige tugevam pung või kobar, teised kõrvaldatakse.

b) Kibuvitsale vääristatud kultuurrooside ajatamine. Siin tulevad arvesse peamiselt teehübriidid. Paheks on siin see, et kibuvitsale vääristatud roose ei saa ajatama hakata enne jaanuari lõppu (õitsema hakkavad nad alles märtsi lõpul). Ajatamist toimetatakse meil vastavates kasvahoonetes, kuhu roosid istutatakse põhipeenraisse (juured tungivad küllalt sügavale, mistõttu laudpeenardel kasvatamine pole tarbekohane). Ajatamistemperatuur samane mis eelmistel, potiroosidel (keskm. 15°C).

c) *Rosa Manetti*'le vääristatud rooside ajatamine erineb eelmisest selle poolest, et see alus võimaldab tahtlikult puhkeaja lühendamist, mistõttu sellele alu-



Hiigla-kasvuhooned rooside kasvatamiseks (100 m pikad, 15 m laiad ja 6 m kõrged).
Firma Noak — Berliini ligidal.

sele vääristatud roose võib hakata ajatama juba septembrist peale ja saavutada aasta jooksul kuni 5 lõikust.

Selle tänuväärt aluse tõttu ongi rooside kasvatamine ja ajatamine kasvuhooneis viimaseil aastakümneil võtnud märksa suuremad dimensioonid. Rooside kasvatamiseks on ehitatud hiiglahooneid või kaetud hektaarilised maa-alad klaasiga (A. Brandt — Mahlsdorf, Noack, Schwarz — Britzis, Berliini ligidal). Ühtlasi on selgunud, et rooside kasvatamisel ja ajatamisel pole tähtis mitte üksnes õhusoojus, vaid palju enam mullasoojus, mis ei või olla õhusoojusest palju madalam. Seepärast moodsatesse roosikasvumajadesse on igale poole mullapeenardesse (20—25 cm sügavuselt mullapinnast) paigutatud küttetorustik (õhk- või vesiküte). Palava õhkkütte puhul tuleb torud muldlast erilise kivitaketi abil isoleerida, mis teeb seadeldise kalliks; vesikütte puhul, kus temperatuuri võimalik hoida kaunis täpsalt vajalisel kõrgusel (12—15° C), pole isolatsioon tarvis. Puhkeaegu reguleeritakse siin temperatuuriga ja kastmisega: vähendades neid sunnitakse taimi asuma 2—3 nädalaks puhkeolekusse, mille järel algab jälle uus ajatamine, õitsemine ja õite lõikamine.

Taimekaitse peab siin alati olema eeskujulik. Kahjurite ja haiguse tõrjeks tarvitatakse peamiselt gaasitamist vastavate vahenditega (vt. ptk. „Taimekaitse“).

Soovitavamad sordid kasvuhooneis kasvatamiseks ja ajatamiseks on:

Punased — General Mac Arthur, Hadley, Lord Charlemont, Mrs. Henry Winnet, Mrs. F. R. Pierson, Richmond, Templar.

Roosad — Arabella, Briarcliff, Columbia, Elsie Beckwith, General Janssen, J. C. Mensing, M-me Butterfly, Ophelia, W. Kordes, Mevr. G. A. van Rossem, Talisman.

Kollased — Golden Ophelia, Souvenir de Claudius Pernet, Souvenir de A. H. Verschuren, Roselandia.

Valged — Westfield Star, M-me J. Bouché, Kaiserin Auguste Viktoria jt.

Ratsuritäht ehk *hippeastrum* (amarüllis) (*Hippeastrum vittatum* Herb.).

Suurte ja toredavärviliste õitega lill amarülliliste sugukonnast; pärib Mehhikost. Kreekakeelne nimi tähendab ratsuritäht. Varemini nimetati seda lille amarülliseks, samuti kui tervet perekondagi; hiljemini aga jaotati mainitud perekond kaheks: endise perekonna nimega



Ratsuritäht.

nimetati vaid üht, sügisel valgete õitega õitsevat liiki — *Amaryllis belladonna* L. (kasvatatakse kaunis harva), kuna kõik teised kevadel õitsevad liigid eraldati *Hippeastrum*'i perekonda. Järelikult tuleb loobuda vanast ja mitte enam sellele taimele kuuluvast nimest (amarüllis) ning tarvitada kas kreeka-keelest nime *hippeastrum* või selle eestikeelset vastet — ratsuritäht.

Ratsuritäht on väga väärtuslik lõik- ja potilill. Tema kasvatamine nõuab suuremat hoolt ja oskust, mida aga taim oma lopsakate, haruldaselt värvirikaste ja moodsate pehmetooniliste õitega kindlasti tasub. Kultuurinõuded selguvad kasvatuskäigust.

Paljundatakse seemnetega. Kuid taimede areng on noores eas aeglane ning seemikud saavad õitseealisteks alles neljandal, halvemal juhul 5.—6. aastal. Noored taimed nõuavad suurt hoolt, ühtlast niiskust ja alul kaunis kõrget soojust (20—25° C), mistõttu neid kasvatada saab ainult vastavas soojas kasvuhoones. Värsked seemned külitakse kevadel või suve alguses pottidesse või ajatuskasti, kus mullasoojus on 20—25° C, õhusoojus aga madalam (18—20° C). Kahelehised seemikud istutatakse ümber kas pottidesse üksikult (kõdunenud sõnniku ja lehemulla ning liiva segusse) või kastidesse. Esimesel kahel aastal tuleb noored taimed hoida ühtlases soojuses ja niiskuses aasta ümber: nende lehed ei tohi sügisel ära kuivada nagu täiskasvanuil. Sellistes tingimustes arenevad nende sibulad kiiresti. Suvel tuleb noori taimi hoolega õhutada. Kolmanda aasta kevadel sorditakse sibulad: väiksemad jäetakse järele kasvama, kuna suuremad istutatakse parajatesse sibulaile vastavatesse pottidesse, milles nad neljanda aasta kevadel peavad hakkama õitsema.

Ajatamine. Täiskasvanud taimi võib ajatada õitsema soovi kohaselt talvel, isegi jõuluks. Selleks istutatakse puhanud sibulad novembrist alates rammusasse mulda (sõnniku- ja savikas mätamuld ning liiv; mõned tarvitavad sõnnikumulla asemel koguni värsket sõnnikut) ja paigutatakse 12—15° C soojusse. Alul 4—5 nädala jooksul ei tule taimi üldse kasta, sest tarvilised vee tagavarad peituvad sibulas; 5—6 nädala pärast taimed õitsevad.

Tubane kasvatamine. Tubaseks kasvatamiseks ei või tarvitada ajatatud (s. o. talvel õitsevad) taimi, vaid kevadel harilikul viisil ja ajal õitsevad, sest pärast õitsemist tuleb taimed hoida tugevas kasvuhoos. Seda aga talvel väikeses valguses teha on raske. Peale kevadist õitsemist tuleb taimi hoolega kasta, piserdada, puhastada ja virtsa- või nitrofoskalahusega iga nädal kord kasta, sest nüüd peavad taimed koguma sibulatesse toiteainete tagavarasid, mille kulul nad järgmisel kevadel suudaksid õitseteda. Parem on taimede eest hoolitseda lavades kui toas. Umbes augustis hakkavad neil lehed koltuma ja närtsima. Nüüd tuleb kastmist pikkamööda vähendada ja taimed viia puhkeolekusse.

Enne öökülmade tulekut viiakse taimed talikorterisse — kas keldrisse või jahe- dasse ruumi, kus temp. ei tohi langeda alla $+6^{\circ}$ C. Kõige sobivam koht ületalve- hoidmiseks on kasvuhoones põrandal, taimelaua all: siin ei kuiva muld pottides liiga läbi ja mahlakad taimejuured püsivad terved; soojas toas taimi ületalve hoides tuleb potti (mitte mulda) vahete-vahel pinnalt niisutada. Igatahes ei tule taimi talve jook- sul mitte valada.

Kevadel, märtsikuus, istutatakse taimed eespool-antud rammusasse mulda. Ümberistutamisel tuleb pidada silmas, et potte ei võetaks liiga suuri, vaid selliseid, kuhu sibul lahedasti sisse mahub. Pottide põhja paigutada hästi korralik dreanaaž. 4—5 nädala jooksul alul peale istutamist taimi mitte kasta, sest tal on sibulas nõutav veetagavara olemas. Hakatakse pärast ümberistutamist taimi kohe kastma, siis hak- kavad arenema lehed ja mitte õied. Kastmisega tuleb alustada alles siis, kui õiepungad on valminud ja lehtede vahelt näha. Sellisel hoolet hakkavad taimed ka kodudes aastast aastasse hästi õitsema.

Saintpaulia¹ (*Saintpaulia ionantha* Wendl.).

See madal taim siniste ja lil- lade õitega, mis meenutavad kanni- kese õisi, pärineb Lõuna-Aafrikast, kuulub gesneerialiste sugukonda ja on kannikestest suguluselt hoopis kauge. Oma nime on ta saanud õuemarssal S a i n t - P a u l I l l a i - r e'i järgi.

Seni on saintpaulia olnud kas- vuhoonetaimeks ja leidunud peami- selt botaanikaaedade kogudes. Kuid viimasel ajal on teda hakatud suure eduga kasvatama ka tubades. Ta on väga vähenõudlik ja hästi õit- sev toalill (õitseb peaaegu aasta ringi).

Kui troopikamaa taim, ei vaja ta sugugi kõrget temperatuuri ning tavalisest toasoojusest $15-17^{\circ}$ C on talle küllalt. Lepib ka poolvarjuga, kuid vajab hoolikat kast- mist: mullapalli läbikuivamine on talle surmav. Sage piserdamine on



Saintpaulia.

¹ Loe: sänpoolia.

seepärast väga tarvilik. Muld olgu kerge huumus- ja õhurikas (lehe- ja nõmmemuld või lehemuld ja liiv). Istutada kergelt, s. o. mulda potti mitte tugevasti kinni suruda.

Paljundatakse juurestiku jagamise teel või lehepistikutega; noored taimed juurduvad kergesti. Ka seemnetega, kui need saadaval, on paljundamine lihtne.

Sinised saintpauliad on kaunid toalilled, mis väärivad suuremat tähelepanu.

Sinningia (gloksiinia) (*Sinningia hybrida hort.*).

Nimi on antud Bonni ülikooli botaanikaia aedniku Sinningi auks. Seda taime, millel on eritunnuseks mugulad — nimetatakse ekslikult gloksiiniaks, sest pärisgloksiiniail puuduvad mugulad üldse. Varemini nimetati kaht perekonda ühise nimega — gloksiinia; siis aga eraldati mugulatega varustatud taimed eriperekonnaks *sinningia* ja ainult ilma mugulateta perekonnale jäi endine nimi *gloxinia*.



Sinningia.

harjutada järk-järgult jahedama ja kuivema õhuga, kuid hoida tõmbetuule eest.

Lehepistikutega paljundamist toimetatakse samuti niiskes ja soojas kastis.

Sinningiaid on praegu õige palju sorte, mis erinevad nii õite kujult, suuruselt kui ka värvuselt. Nende taimede suureks puuduseks oli seni nende lehtede haprus ja kerge murdumus, mistõttu neid oli raske pakkida ja tervete lehtedega ühest kohast teise saata. Viimasel ajal on seda viga suudetud tunduvalt ristlemise teel parandada.

Toas sinningiad vajavad palju valgust, kuid mitte otsest päikest, ning hoolikat kastmist. Pärast õitsemist tuleb taimede eest veel seni hoolitseda, kuni lehed hakkavad kuivama (sügisel). Siis jäetakse taimed m u g u l a d rahulikult pottides seisma ilma kastmata umb. 12°C t⁰-s kuni kevadeni (märtsikuuni), mil hakatakse mulda ettevaatlikult niisutama, võetakse mugulad vanast potist välja, istutatakse rammusasse õhu- ja huumusrikkasse mulda, nagu eespool mainitud. Soovitatav on enne pärispottidesse istutamist mugulad paigutada turbapuru, lehemulla ja liiva seguga täidetud kastidesse ning sellega paigutada sooja ja niiskesse ajatamiskasti, kus nad võrdlemisi kiiresti juurduvad. Kui lehed on juba ilmunud, istutatakse nad ümber pärispottidesse. Sel viisil võib sinningiaid palju aastaid alal hoida ja edasi kasvatada.

Sinilehter (*Streptocarpus hybridus* hort.).

Streptocarpus tähendab kreeka keeles keerdvili: pikk viljakapsel on nõõrilaadselt keerus. Pärineb Lõuna-Aafrikast ning kuulub gesnerialiste sugukonda.

Sinilehter on samuti kui saintpaulia uue aja lill, mis botaanikaaegade



Sinilehter.

kaudu tunginud rahva hulka. Üldmainitud *S. hybridus* on saadud mitme botaanilise liigi ristlemisel (*S. rexii* Ldl., *polyantha* Hook jt.); siin on aretatud mitmesuguseid värvilisi variante: sinise-, lilla-, roosa-, punase-, valge- ja kirjuõielisi. Õied on lehterjad ja meenutavad kujult sinningiaid, on vaid väiksemad, kuid selle eest õitsevad kauem kui sinningiad. Kasvutingimused on samad, mis sinningiaid, seega kultuuri käik mõlemal enam-vähem

ühesugune. Paljundatakse seemnetega ning kasvatatakse üheaastaste taimedena. Pärast õitsemist ei tasu enam nende eest hoolitseda. Asjaarmastajal on kaunis tülikas neid seemnest kasvatada (seemikud vajavad kaunis rohkesti niiskust ja soojust), seepärast tuleb nende kasvatamine jätta aiaäärde hooleks ja sealt osta juba õitsema tulevaid taimi.

Tsineraaria ehk tuhalill (*Senecio cruentus* DC., *Cineraria cruenta* Masson, *Cineraria hybrida* hort.).

Perekonnanimi *senecio* (*senex*) ladina keeles tähendab vanamees (valgete viljakarvakeste tõttu); *cinis* — tuhk, tuhalill, sest lehepinnad on veidi hallikad.



Tsineraariad kasvuhoones.

Tsineraaria kodumaaks on Kanaari saared, kus ta kasvab püsikuna; kõrgus 40—60 cm, kuulub korvõieliste sugukonda. Teda kasvatati alul Lõuna-Euroopas aedlillena, siis aga Kesk-Euroopas potilillena, kus aretati hulk erinevaid sorte. Praegu on tsineraaria oma väga erinevate ja sügavavärviliste õite poolest üks tähtsamaid varakevadel õitsevaid toalilli.

Õite kujult tuleb teha vahet lihtõisikuliste (*C. hybrida*) ja täidisõisikuliste (*C. hybrida plenissima*) rühmade vahel. Lihtõisikulised, mida eelistatakse nende puhtamate ja meeldivamate värvitoonide poolest, pole aga õite kujult ja kasvult sugugi ühesugused; siin tuleb asjatundjal eristada suure- ja väikeseõielisi, sirgete ja torrukeerdunud (*radiata*) keelikõitega vorme. Õite värvus, nagu mainitud, on väga erinev; peale puhtavärviliste (valge, roosa, punane, sinine, lilla ja nende toonide vahevärvused) esineb rohkesti kirjuõielisi. Kõige tähtsam, mida kasvataja tsineraariate puhul peab tähele panema, on nende kasvutugevus, kõrgus: ühed sordid on kõrged (50—60 cm) ega sobi hästi potililleks aknale, neid kasustatakse lõiklilledena; teised on madalad (20—25 cm) ja seega eelistatud toalilled. Sordiaretuse sihiks on peamiselt madalad — nii suure- kui väikeseõielised sordid (*multiflora nana* rühm). Tsineraariaid kasvatatakse toas vaid üheaastastena: pärast õitsemist, mil nad muutuvad näotuks, visatakse nad välja. Vajavad võrdlemisi jahedat, kuid õhurikast ruumi kasvuajal, ühtlast niiskust, hoolikat kastmist (suurtest lehtedest ja õitest aurub palju vett), keskmist rammusat mulda (lava- ja kompostimuld + liiv) ning heleda päikese eest varju-

tamist. Suuremaks raskuseks nende kasvatamisel on lehetäid, kes sigivad siin väga kiiresti. Nende sigimist saab takistada puhtuse, puhta õhuga, madala temperatuuriga ja vastavate tõrjevahenditega pritsimisega.

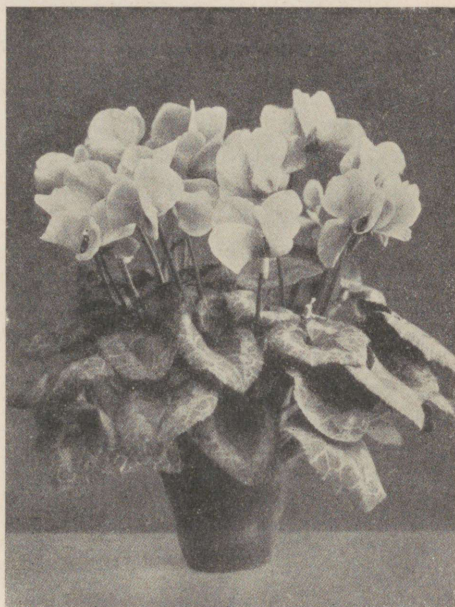
Paljundatakse tsineraariaid ainult seemnetega. Tubades on noorte taimede kasvatamine kaunis raske, eriti just lehetäide ohu tõttu. Peened seemned külitakse juulis, jäetakse mullapinnale, mullaga katmata, ja surutakse vaid kergelt kinni; külvikastid kaetakse klaasiga. Tõusmed pikitakse kiiresti ümber kaussidesse või kastidesse (keskpäevase päikese eest varjutada) ja pärast sealt üksikult 7 cm läbimõõduga pottidesse, millega paigutatakse välja külma lavasse — mullasse; alul hoitakse mõni päev lavad kinni, kuni taimed on juurdunud, pärast harjutatakse õhuga ning jäetakse viimaks aknad nii päeval kui öösi pealt ära. Istutatakse sügisel veel kord ümber 10 cm läbimõõduga pottidesse, milledes hoitakse ületalve külmhoones. Märtsis istutatakse nad ümber viimast korda 15 cm läbimõõduga pottidesse, milledes hakkavad õitsema ning saadetakse müügile.

Tsüklaamen ehk alpikannike (*Cyclamen persicum* Mill.).

Üldtuntud nimi alpikannike on segadusse viiv ja ekslik, saksa keelest võetud — Alpenveilchen. Sellel taimel pole aga midagi ühist ei Alpidega (ta pärineb Kreekamaalt) ega kannikestega. Kuulub esikuliste (*Primulaceae*) sugukonda. Kreekakeelne nimi *Kyklamínos* tähendab ringi või ümmarat ketast. Tuleks tarvitada kreekakeelset taime nime tsüklaamen, kuni leitakse mõni sündsam eestikeelne nimi.

Tsüklaamenid on praegu meil tähtsamaid talvel õitsevaid toalilli. Õite rohkuse ja värvikülluse poolest suudab siin vaevalt mõni teine toalill nendega võistelda. Korralikult kasvanud ja heal sordil peavad olema tugevad, püstiseisvad ja marmorkirjud lehed ning õied ulatuma lehestikust üle. Peale selle on nende õitseaja vältus, kui taimi vähegi asjatundlikult kohelda, üsna pikk ning võib üksikul taimel kesta 6—7 nädalat. Peanõuded, mida nende eest hoolitsemisel ei või silmast lasta, on: taimi tuleb hoida jahedas, võimalikult rohke valguse käes ja kastmisel ei tohi valada vett mugulaile (õite ja lehevarte alused hakkavad siis kergesti mädanema).

Tavaliselt eksitakse kõikide mainitud reeglite vastu, kõige enam aga



Tsüklaamen.



Tsüklaamenid kasvuhoones.

viimase vastu, sest taime tuleb — tema võrdlemisi suure niiskusetarvitamise kohaselt hoolega ja tugevasti kasta. Tsüklaamenite kastmine nõuab tähelepanelikkust. Et mugul kastmisel kergesti ei märguks, tuleb tsüklaamenid istutada nn. „künka otsa“ poti keskele, valada tuleb ümberringi igast küljest, et muld saaks ühtlaselt märjaks ümberringi. Tuleb tarvitada vastavat peenetorulist valamiskannu, valamisel lehed ettevaatlikult üles tõsta, et vee liikumist võiks näha. Sageli esinev tsüklaamenite lehe- ja õievarte longuvajumine on põhjustatud liigsest soojusest, vähesest valgusest ja enamasti puudulikust kastmisest; ka võib siin esineda mõningaid sordivigu.

Pärast õitsemist jätkatakse tsüklaameni eest hoolitsemist endisel määral, kuni nende lehed ära kuivavad ja taime üle läheb puhkeolekusse; ka nüüd ei või kastmist päriselt lõpetada ega lasta mulda potis läbi kuivada. Umbes augustikuus tekivad mugulaile uued lehepungad; nüüd tuleb taimemugulad ümber istutada rammusasse ja kohevasse mulda (lehe-, lava- või sõnnikumulla, nõmmemulla või liiva segu), kusjuures vana muld tuleb juurte küljest maha raputada, vigased juured ära lõigata ja haavakohad söepuruga katta; potte ei või võtta suuri — keskmine läbimõõt pealt mitte üle 14—15 cm.

Edaspidine hool: hoida taimed kaunis jahedas (12—15° C), kuid valges paigas, alul keskpäeval varjutada ning ettevaatlikult kastes.

Nii tekivad kiiresti uued lehed ja õiepungad. On taim nii kaugel, siis võib temperatuuri alandada 8—10° C.

Paljundatakse tsüklaameneid seemnetega — kasvuhooneis ja lavades. Seemned külitakse augustis külvikastidesse, mis hoitakse 15—20°C soojuses, niiskes õhus ning varjatult, kuni seemned idanevad. Seemikud (2-lehesed) pikitakse paar korda ümber kastidesse (nõmmemulla või hästi liivaka lehemulla ja turbapuru segusse), ka mugulakesed kaetakse mullaga, et nende pealne pind ei puituks. Kastidega hoitakse noored seemikud 10—12° C t^o-s valges ja niiskes ruumis ületalve.

Märtsis—aprillis istutatakse nad 7—8 cm läbimõõduga pottidesse (endise koostisega mulda) ühes mugulaga mulla alla. Potid paigutatakse sooja lavasse hästi ligidale aknaklaasi alla, varjutatakse päikesepaistese ilmaga, kusjuures taimi hoolega valatakse ja piserdatakse, hoides aknad alul kinni, kuni esimesed juurte otsad ulatuvad mullapallist läbi potini. Nüüd antakse veidi rohkem õhku. Umbes 4 nädala järel (aug. alguses) istutatakse taimed teiskordselt ümber veidi rammusamasse ja raskemasse mulda ning 9—10 cm läbimõõduga pottidesse, jättes nüüd mugula poolest saadik üle mullapinna. Hoolitsemine nagu eespool, kuid õhatakse rohkem ning võetakse augustis ilusa ilmaga lavaaknad hoopis ära päeval ja õisi. Viimane ümberistutamine ca 14 cm läbimõõduga pottidesse toimub sept. rammusasse, kohevasse mulda (samasse, mis nõutav toas kasvatatavate taimede ümberistutamisel). Uuemal ajal püütakse teiskordset (vahemist) ümberistutamist vältida ning istutatakse noored taimed esimesel korral 8—9 cm läbimõõduga pottidesse ning teisel ja viimasel ümberistutamisel 14 cm pottidesse. Sügisel hakkavad taimed juba õitsema ning nad viiakse lavadest kasvuhooneisse. Muude kultuurnoete hulka kuulub siin võitlus kahjuritega (lehetäi ja kedriklest, vt. ptk. „Taimekaitse“). Sageli esinevat mugulate mädanikku põhjustavad enamasti lämmastikväetised, millele vastu taim on tundlik. Varuväetisteks tsüklaameneile on soovitatav anda fosforväetisi (kondijahu ennekõike).

Kauniviljalisi toataimi.

Ardiisia (*Ardisia crispa* A. DC., syn. *A. crenata* Sms.).

Ardis tähendab kreeka keeles nooleotsa ehk oga: taime õie kroonlehtede tipmed on teravad, nooleotsakujulised. See igihaljas põõsastaim pärineb Hiinast. Juba oma nahksete tumeroheliste lehtede poolest on ta üsna nägus, seda enam aga siis, kui ta suve lõpus kattub toredate hernererasuuruste sarlakpunaste marjadega, mis asetsevad meeldivalt hõredates kobarates ja püsivad värsketena taime küljes jõuluni. Kuulub *Myrsinaceae* sugukonda.

Taim vajab rammusat, huumusrikast ja raskevõitu mulda (savikas mätta- ja sõnnikumuld + liiv), hoolikat kastmist, suvel sagedat piserdamist ja mitte liiga kõrget, s. o. keskmist toasoojust. Peale selle tuleb taimi hoolikalt pritsida vastavate vahenditega kilptäide vastu: need on taime suurimad vaenlased.

Paljundatakse seemnetega. Seemned külitakse peale marjade valmimist, jõulu ümber, kergesse liivakasse mulda. Seemikud istutatakse peale ühekordset pik-

kimist pottidesse ja paigutatakse kevadel sooja lavasse, kuhu jäävad kogu suveks. Siin tuleb neid keskpäeval varjutada, hoolikalt kasta, õhutada, veel kord ümber istutada ja sügisel aegsasti viia sooja kasvuhoonesse. Järgmisel kevadel hakkavad taimed õitsema, õied on valged või punakad, ning suve lõpul, mil marjad muutuvad punaseks, on taimed müügivalmis. Ka pistikutega on neid võimalik paljundada; need tuleb panna juurduma sooja paljunduskasti.

Aukuuba (*Aucuba japonica* Thunbg.).

Aukuuba on igihaljas paksulehine külmhoone- ja jaheda toa taim, mida loorberipuudega koos tavaliselt kasvatatakse ja kasustatakse. Vanemad taimed hakkavad korraliku hoole juures jahedas ruumis reeglipäraselt õitsema ning moodustavad oranžpunaseid sõrmeotsasuurusi marju, mis püsivad värsketena taime küljes talve läbi.

Koralltomatid (*Solanum capsicastrum* Lk. ja *S. pseudocapsicum* L.)

Koralltomatid kuuluvad mugulaliste sugukonda ning pärinevad — madalama kasvuga ja väiksemate viljadega *S. capsicastrum* Brasiiliast, tugevamakasvuline ja suuremate marjadega *S. pseudocapsicum* Madeira saarelt. Neil mõlemal valmivad sügiseks toredad oranž- kuni sarlakpunased ümmargused või pikergused viljad, mis püsivad taime küljes talve läbi. Viimasel ajal on publiku huvi nende omapärase kauniviljaliste taimede vastu tunduvalt tõusnud, nii et aiaärid neid on hakanud rohkesti kasvatama.



Koralltomat.

Kultuur on kaunis lihtne: neid paljundatakse kas seemnetega või pistikutega kevadel. Seemned külitakse ja noori taimi kasvatatakse samuti kui tomatitaimi. Seemned külitakse harilikult sooja kasvuhoonesse kastidesse või pottidesse märtsis; peale ühekordset pikkimist istutatakse noored taimed pottidesse ja viiakse pärast juurdumist välja lavasse. Vajavad

palju päikest (*Solanum* tähendab ladina keeles päikeselt tulev, s. o. rohkesti valgust vajav). Istutatakse suvel veel kord ümber parajatesse pottidesse rammusasse mulda (sõnniku-, kompostimulla segu + liiv), harjutatakse lahtise õhuga ja viiakse sügisel jahedasse kasvuhoonesse (+8—10° C), kus viljad varsti muutuvad punaseks. Sügisel lastakse nad müügile. Ka tubades jääb peanõudeks: hoida taimed jahedas,

valgustatud aknal ja valada tagasihoidlikult, sest liigse seisva niiskuse korral viskavad taimed lehed maha.

Paljundamine pistikutega on samuti lihtne ega valmista erilist raskust.

Vanad taimed lõigatakse veebruaris tagasi, jäetakse väheseks ajaks puhkama ning istutatakse märtsis—aprillis ümber: peale ümberistutamist hakkavad nad jõud-
sasti kasvama ning muutuvad kiiresti kahaaraks. Ka neid hoitakse suvel lavades kuni öökülmade tulekuni.

Nertera ehk korall-mari (*Nertera depressa* Banks et Sol.).

Nertera on madal (*nerteros* tähendab kreeka keeles all, maas lamav), roomava varrega taim, madaraliste sugukonnast, mis pärineb Lõuna-Ameerika (Tšiili ja Peruu) mägedest. Taime õied on väikesed, rohekad ja vähe tähelepanu äratavad; seda huvitavamad on aga tema luised oranžpunased marjad, mis tekivad juba augustis ja püsivad varte küljes talveni. Marjad katavad hea hoolitsemise juures taimi tihedasti ning meenutavad üksteise kõrval varre küljes olles korall-kaelakeekesi, mistõttu taime kutsutaksegi **k o r a l l m a r j a k s**.

See on külmhoone taim, mida tuleb kasvatada madalates pottides või kaussides. Suvel on neid kõige parem hoida väljas aias või rõdul poolvarjus, kusjuures neid tuleb hoolega kasta; talveks paigutatakse nad jahedasse ruumi aknale. Muld — soomulla ja savika mättamulla segu + liiv.

Paljundatakse juurestiku jagamise, s. o. tükeldamise teel kevadel taimede ümberistamise ajal. Ka seemneist arenevad taimed üsna hõlpsasti. Kül-
vata varakevadel madalatesse pottidesse, mis paigutada 15—20° C soojusse.

Et tekiks rohkem marju, tuleb taimede kastmisega kevadel õitseaial olla ette-
vaatlik ja vett mitte valada õitele: vesi tuleb peenest kastmiskannu torust juhtida lamavate varte alla mullale.

Kaunilehiseid toataimi.

Siia rühma kuuluvate taimede väärtus ei seisa mitte nende õites (mõ-
ned neist õitsevad ka üsna kenasti), vaid nägusas lehestikus.

Arukaaria (*Araucaria excelsa* R. Br.).

Arukaaria on okaspuu (vt. joon. I k., lk. 127), mis pärineb Norfolki saartelt Austraalia ligidalt, mida kasvatatakse praegu aga ka Austraalias ja Lõuna-Ameerikas. Nimi on antud Lõuna-Tšiili provintsi *Arauco* järgi, kus araukaariaid kõige enne õpiti tundma.

Arukaaria on kahtlemata nägusamaid toataimi, mille kasvatamine pole eriliselt raske, kui tuntakse tema elunõudeid ja osatakse neid rahul-
dada. Tuleb pidada vaid silmas, et araukaaria on **o k a s p u u**, mis p ä -
r i n e b puhta õhuga ookeani saartelt ja kasvab L.-Ameerika

ning Austraalia ja hedatel mägedel. Asjatundjale ütleb see kõik, mis taimega teha ja kuidas teda kohelda, nimelt kui okaspuud 1) peab teda ümber istutama terve palliga ega või tema juurestikku lahti lõhkuda ega vigastada; 2) teda ei või kunagi ümber istutada sügavamalt kui ta kasvas enne, s. o. ainult juurekaalani. Kui muld kokku vajub kastmisega, ei või araukaariapotile uut mulda peale raputada ega potti uuesti mullaga täita; 3) ümberistutamist toimetada harva, nooremaid 1 kord aastas, vanemaid — 2—3 aasta tagant; 4) kunagi ei tohi tarvitada ümberistutamisel liiga suuri potte; 5) muld ei või olla rammus ega lubjarikas, vaid peab olema nõrgalt hapu, s. o. soo-, nõmme- ja okkamulla segu või soomulla, pestud liiva ja lehemulla segu; 6) taimi tuleb kasta pehme lubjavaba veega, millega soovitatav ka kesksuvel hommikuti ja pärast lõunat piserdada; 7) muld olgu kohev, hästi vett läbilaskev; poti põhjas olgu hästi korralik drenaažkiht; 8) kasta suvel rikkalikult, talvel aga tagasihoidlikult; 9) et meil toas kasvatatakse vaid noori araukaariaid (suurtele puudele pole ruumi), mis on varjutaimed, samuti nagu meie noored kuusedki, ega kannata otsest päikesevalgust, siis neid ei või paigutada päikese kätte aknale, vaid nende koht on aknast eemal, poolvarjus, kõige parem ida või lääne poole suunduvate akendega ruumis; 10) okaspuuna ja saareelanikuna nõuab ta puhast õhku ja on äärmiselt tundlik tolmu ja eriti tubakasuitsu vastu. Kõige tavalisemaks põhjuseks, miks araukaariad toas ei edene ja okkad maha heidavad, on: mittepuhast ja suitsune õhk, liigne soojus talvel, mittevastavad mullaolud ning asjatundmatu ümberistutamine (liiga suured potid, juurte vigastamine ja liiga sügavale istutamine).

Talvel peab araukaaria viibima võimalikult puhtas ja jahedas õhus (4—8° C), kus soojus ei tohiks kunagi tõusta üle 10° C.

Paljundatakse araukaariaid seemnetega ja ladvapistikutega (vt. I köide, lk. 127). Pistikud lõigatakse kesksuvel ja pistetakse liivasse või liiva ja turbapuru segusse. Juurdumine toimub aeglaselt 3—6 kuu vältel. Selline paljundamine on võimalik vastavates aiaärides. Euroopas on tähtsamad sellised ärid Belgias — Genti ümbruses. Seemnetest kasvatamine on lihtsam, kuid raskusi valmistab siin hea värske seemne saamine.

Aspar (*Asparagus L.*).

Asparid pärinevad Lõuna- ja Lääne-Aafrikast, kuuluvad liilialiste sugukonda ja on levinumaid toataimi. Tubades kasvatatakse neist peamiselt kaht liiki: Sprengeri asparit (*Asparagus Sprengeri Rgl.*)

ja sulg-asparit (*A. plumosus* Bak. var. *nanus* hort.). Esimene nendest on suurema ja tugevama kasvuga ning lehestikuga, teine aga õrna ja elegantse kujuga. Tuleb mainida, et see, mida aspari juures peetakse lehtedeks, on tegelikult lehekujulised varremoodustised (fülloklaadid); pärislehed on aga väga pisikesed, nahksed ja vähe silmapaistvad.

Mõlemad aspari liigid vajavad rammusat ja rasket mulda (sõnnikumuld, millele lisandatud veidi savi ja liiva või savikat mättamulda) ning rohkesti valgust. Soojuse suhtes on Sprengeri aspar leplikum: ta kasvab nii soojas kui ka jahedas ruumis üsna hästi; sulg-aspar vajab aga rohkem soojust (12—15° C). Taimi tuleb kasvuajal hoolikasti kastada; et kastmisvesi raskes potimullas ebaühtlaselt laiali valgub, on soovitatav aeg-ajalt taimi ühes potiga asetada tunniks-paariks suuremasse veenõusse likku, et muld ühtlaselt läbi niiskuks. Vajavad iga-aastast ümberistutamist. Pealtväetis virtsa või nitrofoskalahuse näol mõjustab nende kasvu hästi. Sprengeri asparit, mille varred on pikad ja painduvad, võib kasvatada ka amplitaimena.

Paljundamine. Sprengeri asparit kasvatatakse tavaliselt seemneist, mis külitakse varakult (jaan.—veebr.) sooja ajatuskasti kergesse mulda. Seemikud pikitakse kevade ja suve jooksul järk-järguliselt raskemasse ja rammusamasse mulda. Sügiseks on noored taimed müügivalmis. Sulg-asparit paljundatakse enamasti juurestiku jagamise abil, mida toimetatakse kevadel. Kuid ka neid võib kasvatada seemneist nagu eelmistki liiki.

Peale mainitud kahe liigi võib toas hea eduga kasvatada veel sirp-asparit (*A. falcatus* L.), mille fülloklaadid on suured ja kõverad (meenutavad sirpi — siit ka nimetus). Tal on tugevad varred, mis võivad kasvada mitu meetrit kõrgeks; sobib paremini avaramasse ruumi. Õied valged, 5—7 cm pikkustes kobarates.

Aspidistra (*Aspidistra elatior* Bl.).

Aspidistra pärineb Jaapanist ja kuulub liilialiste sugukonda. Kreeka-keelne nimi tähendab „kilbikujuline“: emakasuu meenutab kilpi. Ta on kõige vähenõudlikumaid toataimi: lepib nii sooja kui jaheda ruumiga, vähese valgusega, keskpärase mullaga ning kasvab ka vähese hoole juures veel üsna hästi. Teda võib paigutada isegi poolpimedatesse nurkadesse, trepikodadesse jne. Ta laiuhelpt on kerge tolmust puhastada kas pehme lapiga või veega piserdades. Noorte lehtede tekkides tuleb hoiduda vett valamast lehe torudesse: need võivad sel juhul kergesti hakata mädanema. Õied on väikesed, rohekaskollakad ning tekivad kohe mullapinnal.

Peale roheline põhiliigi tuntakse veel kollase- või valge-leheservalist teisendit (var. *variegata* hort.).

Paljundatakse juurestiku jagamise teel.

Draakonipuu (*Dracaena* L.) ja tõlvpuu (*Cordyline* Comm.).

Draakonipuu ja tõlvpuu vahel ei osata tavaliselt teha vahet ning neid vahetatakse väga sageli üksteisega. Lehestiku järgi ongi nende eraldamine kaunis raske, kuid juurte kaudu üsna lihtne: draakonipuu juured on kollakad või pruunid ja meeldiva lõhnaga, tõlvpuu omad — valged, ilma erilise lõhnata.

Mõlema nimed on tuletatud kreeka keelest: *Dracaena* — *drakainos* = draakonisarnane; *Cordyline* — *kordyle* = tõlv, nui: viimase taime tüved lähevad juurest tõlvakujuliselt kaunis järsult jämedaks. (Rahvas nimetab mõlemat ilutaimet tavaliselt palmideks.)



Dracaena deremensis var. *Warneckeii* — kirjulehine draakonipuu.

Mõlemad taimeperekonnad kuuluvad liilialiste sugukonda ja pärinevad troopikamailt. Nägusate lehtede pärast on nende üksikuid liike juba ammu kasvatatud toataimedena.

Draakonipuudest kasvatatakse peamiselt päris-draakonipuud [*Dracaena draco* L. (vt. joon. I köide, lk. 113), mis kuulub kõige vanemaks kasvavate puude hulka (kuni 6000 a.!)], *D. Hooke-riana* K. Koch — ühes mitmesuguste teisenditega ja *D. deremensis* N. E. Br. var. *Warneckeii* hort. — valgetriibuliste leheservadega, jt.

Tõlvpuudest on tubades kõige rohkem tuntud *Cordyline terminalis* Kth. — hulga teisenditega, *C. australis* Hook fil. — samuti hulga teisenditega, ja *C. indivisa* Kth.

Üldiselt pole nende taimede tubades kasvatamine raske; tuleb vaid pidada silmas, 1) et kõik kirjulehised vormid (punase-, lilla- ja roheline ning kollase- ja valgetriibulised) nõuavad suuremat õhuniiskust ja hoolt kui rohelselehised; 2) et mainitud taimed vajavad talvisel puhkeajal jahedat ruumi (välja arvatud kirjulehised). Muidu on hooldamistööd samad, mis palmidelgi. Muld aga võib neil olla veidi kergem (lehe- ja kompostimulla segu + liiv).

Paljud andakse algliike peamiselt seemnetega, kirjulehiseid teisendeid aga ladvapistikutega.



Filodendron.

Filodendron (*Monstera deliciosa* Liebm. syn. *Philodendron pertusum* Kunth et Behé).

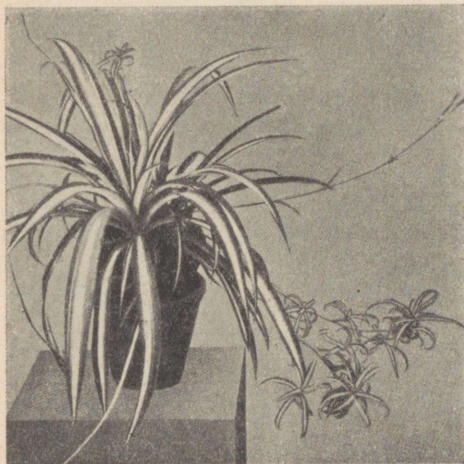
Taime vana nimi *Philodendron* tähendab „puusõber“ (ronib puude najal üles). Õigem oleks ladinakeelne nimi *Monstera*, mis tähendab „kummaline“, „moonutatud kujuga“. Kuulub võhaliste sugukonda ja pärineb Kesk-Ameerikast.

Seda taime tuntakse meil väga laialdaselt ning kasvatatakse nii linnas kui maal. Oma haruldaselt suurte, auguliste ja lõhestunud lehtedega mõjub ta väga dekoratiivselt. Soojas kasvuhuones ronib ta seinu mööda enam kui 10 m kõrguseni ja siin on tähelepanuväärseid pikad õhujuurid. Toas pottides kasvatamisel tuleb õhujuurid juhtida potti mulda ja neid ei või ära lõigata. Kuna need on toiteorganid, millega taim võib ammutada niiskust ja toiteaineid nii mullast kui õhust, siis tuleb neid aeg-ajalt sooja veega piserdada. Huvitavad on taime toredad valged ja ananaselõhnalised õied.

See hiiglatroopikataim on võrdlemisi vähenõudlik, kuid temperatuur kasvuruumis ei või talvel langeda alla 10° C, lepib vähese valgusega ja kuiva toaõhuga, kui lehti aeg-ajalt piserdada. Kasta tuleb teda korralikult. Muld olgu rammus ja huumusrikas (sõnniku- ja kompostimulla segu + liiv).

Paljudatatakse ladvapistikutega, kõrvalvõsudega ja tüvetükkidega, mis paigutatakse kasvuhuones paljunduskasti juurduma 25—30° C t^o-s.

Klorofüütum (*Chlorophytum comosum* Bak.).



Klorofüütum (*Chlorophytum comosum* var. *variegatum*).

Klorofüütum tähendab kreeka keeles „roheline taim“. Ta kuulub liilialiste sugukonda ning pärineb Lõuna-Aafrikast. Peale rohelislehise põhiliigi kasvatatakse tubades sagedamini selle kollaka- või valgeleheservalist teisendit (var. *variegatum* hort.), mis on nägusam. Klorofüütum kuulub samuti kui aspidistra kõige vähenõudlikumate toalillede hulka; kuigi ta vajab rohkesti valgust, lepib ta muidu kuiva ja sooja toaõhuga ning keskpärase potimullaga (kompost + sõnnikumuld ja liiv). Kasta tuleb teda korralikult, sest võrdlemisi suurest lehestikust aurub rohkesti vett. Huvitavad on tema õievarred, mis võivad areneda

pikkadeks võrseteks, mille külge tekivad „pojad“, s. o. noored taimed, koguni ühes juurtega. Et sellised allapaindunud võrsed on õige nägu-
sad, siis sobib klorofüütum hästi amplitaimeks.

Õied on pisikesed, pealt rohekad, seest valged. Taim kasvab aasta ümber.

Paljundada on neid kerge „poegadega“; et need juba emataime küljes on juurdunud, siis võib neid kohe istutada potti.

Koleus (*Coleus Blumei* Benth.).

Koleus tähendab kreeka keeles mõõgatuppe, toru ja katetiiba (põrnikatel): tolmukaniidid on õites oma alustega torukujuliselt kokku kasvanud. Taim kuulub huulõieliste sugukonda ja pärineb Jaava saarelt. Põhivormist on aretatud väga suur hulk toredaid kirjulehiseid teiseid, mis oma peene sametkarvase lehepinnaga on meeldivalt huvitavad. Uuemad sordid õitsevad üsna rikkalikult; õied on pikkades kobarates; üksikõie pealne huul on valge, alumine sinine.

Taimed vajavad rohkesti valgust, rammusat mulda ja suvel hoolikat kastmist. Kasvatatakse enamasti ühe aasta vältel ja uuendatakse järgmisel kevadel kas pistikuist või seemneist.

Emataimede ületalve hoidmine on toas kaunis tülikas, sest neil sigivad kergesti mitmesugused täide liigid. Kergem on taimi ületalve hoida soojas kasvuhoones või mõnes niiskemas ja auruküllasemas ruumis (võib ka köögis aknal). Pistikud juurduvad soojas ajatamiskastis kergesti.



Koleus.

Tavaline paljundamine toimub aga seemnetega, mis külitakse sooja kasvuhoonesse pottidesse või kastidesse märtsis. Seemned idanevad hästi ja kiiresti ning noorte taimede eest hoolitsemine toimub tavaliste reeglite kohaselt.

Kummipuu (*Ficus elastica* Roxb.).

Ficus on tuletatud kreekakeelsest sõnast *sykon*, mis tähendab viigi-puud. Ta pärineb Ida-Indiast (Malai saartelt) ning kuulub mooruspuu-liste sugukonda. Et ta sisaldab valget piimmahla, milles leidub toor-kummit ehk kautšukit, siis kutsutaksegi teda kummipuuks.

See suurte, paksude ja läikivate lehtedega puutaim esineb meie ker-terites õige tihti, sest teda pole raske kasvatada. Ta lepib nõrgema val-gusega ning võib kasvada aknast eemal; soojust võib kasvuajal olla roh-kesti, talvel aga mitte liialt, sest liiga soojas ruumis kaota-vad lehed oma tugevuse ja langevad longu. Tõmbe-tuulele on ta väga tundlik. Niiskust vajab ta rohkesti ning teda tuleb aasta ümber hoolega kasta. Sage lehtede pesemine ja piser-damine soodustab nende kasvu ning takistab kahjurite (kilptäid!) sigi-mist. Muld peab olema toiteainerikas (savikas mättamuld, sõnniku- ja kompostimuld + rohkesti liiva). Noored taimed tuleb igal kevadel ümber istutada, vanemaid võib pealtväetise kasustamisel ümber istutada 2—3 a. järel.

Kui kummipuu kasvab jõuliselt ja on puhas ning terve, siis kaunistab ja elustab ta eluruume oma värske rohelisusega tänuväärsetl.

Paljundatakse kummipuid pistikutega; 3- kuni 4-lehesed pistikud asetatakse ajatuskasti mullasse juurduma 30—35° C t^o-s juba veebruari- või märtsi-kuus. Juurdumine on seda kiirem, mida jõulisematelt taimedelt nad võetud. Kehvade ja nälgivate taimede pistikud juurduvad halvasti. Seepärast on soovitatav emataimi eelmisel aastal hoolega rammutada. Veepudelites kummipuu pistikute kasvatamine pole soovitatav, sest vee sees tekkinud juured ei kasva mullas edasi, vaid hävivad.

Peale hariliku kummipuu võib toas kasvatamiseks soovitada veel kaht kummi-puu liiki: Austraalia kummipuu *Ficus australis* Willd., lepib jahedama ruu-miga, ja pandur-kummipuu *F. pandurata* Hance, suurte laiade ja laineliste lehtedega.

Kuninglik begoonia (*Begonia rex* Ptz.).

Kuninglik begoonia pärineb Ida-Indiast. Praegu toalilledena tarvi-tatavad toredavärviliste lehtedega vormid on kõik värрад. Tehakse vahet kahe rühma väärdade vahel: ühed enam-vähem terve leheservaga ja laia lehelabaga madalakasvulised kuuluvad päris kuninglikkude begooniate rühma, teised — haruneva varrega, väiksema, kuid lõhes-tatud lehelabaga sordid — diadeem-begooniate rühma. Mõle-mal on lehelaba värvitoonide skaala üsna lai: hõbehallist üle roosa-rohelise roosa-lilla-punaseni. Diadeembegooniate rühm on huvitavam ja tema esindajad vastupidavamad ning kergemini kasvatatavad kui kuninglikud begooniad. Esimesi (diadeem-b.) paljundatakse harilikkude pistikutega, teisi (kuninglik b.) lehtpistikutega (vt. I köide, lk. 105). Pistikud pannakse juurduma sooja ajatuskasti turbapuru, nõmmemulla ja liiva

segusse ning istutatakse paar korda ümber suurematesse pottidesse. Noori taimi kasvatatakse kevadel ja suvel soojas lavas või vastavas kasvuhoones. Täiskasvanud taimed tuleb istutada lehe- ja nõmmemulla segusse, kuhu lisandada turbamulda ja liiva.

Kaunilehised kuninglikud begooniad ei kannata otsesest päikest ei noorena ega ka täiskasvanult. Kasta tuleb neid suvel tublisti, kusjuures vesi ei tohi sattuda lehepinnale: piisad tekitavad lehepinnal pruune laike. Ka ei või neid samal põhjusel piserdada, kuigi nad armastavad niisket õhku. Õhuniiskust võib saavutada lahtiste veenõude asetamisega taimede vahele või teiste taimede piserdamisega.

Ületalve hoitakse nad pooljahedas ruumis. Vanu taimi pole soovitatav edasi kasvatada, vaid tarvitada neid paljundusmaterjali saamiseks.

Mürt (mirt) (*Myrtus communis* L. var. *microphylla* hort.).

Myrtos tähendab kreeka keeles palsamit, mürri. Mürt on madal, igihaljas põõsas mürdiliste sugukonnast, mis pärineb Vahemere rannikult ja Väike-Aasiast. Oma peenikeste, läikivate lehtede ja valgete palsamilõhnaliste õite poolest üldiselt lugupeetud toataim. Tema kasvatamine pole raske, kui peetakse silmas järgmist: mürt vajab palju puhast õhku, suvel rohkesti päikest, talvel rahujahedat ruumi ja alati ühtlast (kunagi mitte liigset) niiskust. Suvel võib teda hoida väljas päikesepaistes kohas, talvel aga jahedas kõrvalruumis. Soojas ruumis talvel sigivad mürdil mitmesugused kahjurid (riplsused, mustkärbes jt.); nende tõrjeks tuleb taimi pitsida korduvalt „Chrysantholi“ või „Parasitoliga“. Muld olgu keskmise raskusega ja toiterikas (lehe-, sõnniku- ja savikas mättamuld + liiv + lubi). Kehvas mullas tekivad nõrgad kasvud, mis pole ilusad ega küllalt vastupidavad haigustele ja kahjuritele. Mürtidele võib pügamisega anda mitmesugust väliskuju; põetavad mürdid ei hakka aga õitsema.

Paljundada võib murte pistikutega; need lõigatakse suve lõpul (juulis—augustis). Potid või kastid pistikutega hoitakse esimesed nädalad jahedas kohas (lavas) hästi varjutatult ja kinnises õhus. Juurdumine toimub kiiresti, kui pistikud pole liiga puitunud. Juurdunud pistikud harjutatakse õhu ning valgusega ja istutatakse pottidesse

Palmid.

Oma elegantse lehestiku tõttu palmid kuuluvad kahtlematult suur-sugusemate toalillede hulka; et nad kasvult on võrdlemisi suured, siis pääsevad nad mõjule vaid suure ruumis, mistõttu kitsastes ruumides ei maksa neid püüdaki kasvatada.

Palmide sugukond koosneb ligikaudu 1200 liigist; nendest enamik kasvab troopikamail ja ainult üksikud liigid ulatuvad ka lähistroopilisse vöötmesse, nagu kääbuspalm (*Chamaerops humilis* L.) Vahemere põhjarannikuteni, karuspalm (*Trachycarpus excelsa* Wendl.) — Põhja-Hiinani ja Jaapanini, Washingtonipalm (*Washingtonia robusta* Wendl.) Kalifornia poolsaareni jt. Viimased palmid on temperatuuri suhtes vähenõudlikud ning talvitamisel on neil tarvis soojust veidi üle 0° (3—6° C). Sel põhjusel ei sobi need palmid talvel eluruumidesse.



Kääbuspalm (*Chamaerops humilis*).

Kuid kuivas toaõhus ei saa kasvatada ka niiskest troopikametsavööttest pärinevaid palme, kuhu kuulub enamik palmide sugukonna esindajaist. Üsna väike on selliste palmide arv, mis võivad kasvada kuivades eluruumides. Siia kuuluvad: mõningad datlipalmi (*Phoenix*) ja kookospalmi (*Cocos*) liigid, kentia (*Howea*), varjupalmid (*Livistona*), kepp-palmid (*Chamaedorea*) jt.

Nagu eespool mainitud, vajavad palmid rohkesti õhku ja avaraid ruume. Mis puutub aga nende valguse ja soojuse nõudeisse, siis siin ollakse tihti eksiarvamusel. Noored palmid, samuti kui enamik noori puid, ei vaja kasvamiseks täit päikesevalgust — viimane on neile koguni kahjulik. Sel põhjusel ei tarvitse noori palme paigutada aknale otsese päikese kätte, vaid veidi aknast eemale.

Mida vanemaks ja suuremaks aga palm kasvab, seda rohkem nõuab tema ka valgust. Sellistele suurematele palmidele on sobivamaks kohaks kahe nurgaakna vahe. Soojuse suhtes pole ohtlikud suvised päevad, mil palmid jõudsasti kasvavad, küll aga talvine aeg: siin peaks nende kasvu hoidma tagasi, sest talvised lehed on nõrgad. Nende kasvu saabki peatada kõige paremini madalama temperatuuri abil (15—17° C). Ka niiskust aurub suurtest palmilehtedest nii suvel kui talvel rohkesti, mistõttu neid tuleb hoolega kasta, talvel siiski tagasihoidlikumalt. Lehtede piserdamine ja puhastamine on tarvilik ja soodustab taime kasvu, samuti väiksemate taimede asetamine suvel välja sooja vihma kätte. Lehtede puhastamisega hoitakse ära hai-



Röhelini datlipalm.

guste ja kahjurite levikut; viimastest on pulk-, vaha- ja kilptäid palmide suuremad vaenlased.

Suurte palmide ümberistutamine on kaunis tülikas ning palmide ühtlast kasvu takistav, seepärast tuleb vanemaid palme ümber istutada 3—5 aasta järel, nooremaid — sagedamini. Palmimuld olgu raske ja rammus (sõnnikumuld ja savikas mättamuld + liiv). Varuväetiseks võib mullale lisandada sarvelaaste, superfosfaati või verejahu. Ümberistutamist toimetada kevadel. Selle edasilükkamisel tuleb potimulda rammutada hästi käärinud virtsaveega või nitrofoskalahusega. Palmid tuleb istutada võimalikult sügavatesse pottidesse kuni juurekaelani mullasse ja muld juurte ümber pulgaga tugevasti kinni suruda: kergelt istutatud palmid tõstavad nende tugevasti kasvavad juured õige pea potist välja. Mullast välja kerkinud juureosi võib katta niiske samblaga.

Korralikkudes kasvutingimustes on palmid oma värvuselt värsked ja nende lehed seisavad tugevasti omal jõul püsti. On aga palmilehed kahvatud ja longus, siis on kas muld kehv (toiteainete puudus) või jälle ruumid (talvel) liiga soojad.

Paljundamine toimub tavaliselt seemnetega, kusjuures pakse seemnekesti on soovitatav paiguti õhemaks viilida või 35—40° C sooja veega leotada 48 t. (vt.

I kõide, lk. 55). Seemnete idanemine kestab kaua, sageli 10—15 kuud, olenedes seemnete kuivamise astmest. Neid tuleb hoida idanemiskastis ühtlases niiskuses ja soojuses (temp. 25—30° C) turbapuru ja liiva segus. Noored seemikud tuleb ettevaatlikult ühes seemnega (pähkliga) ümber istutada üksikpottidesse nii, et ühendav kõide idu ja seemne vahel ei katkeks. Esimesel aastal tuleb hoida noori taimi ühtlases soojuses (25° C) ja niiskuses, keskpäeval varjutada ning korduvalt ümber istutada järk-järguliselt suurematesse pottidesse ja rammusamasse mulda. Esimesed palmilehed on lihtsad — lindikujulised; pärislehed tekivad alles 2.—3. aastal. Hiljemini tuleb noori palme harjutada jahedama ja kuivema õhuga ning mitte järsku üle viia kuiva eluruumi.

Üht palmiliiki — kurdseemnik — *Ptychosperma elegans* Bl. — võib paljundada ka võsunditest, mis tekivad „pöegadena“ juurekaela piiridel.



Weddelli kookospalm.

Tähtsamaid toapalme. I. Datlipalmid (*Phoenix*), sulglehised, alumised lehekesed muutunud astaldeks: kanaari datlipalm (*Ph. canariensis* hort.), pärineb Kanaari saartelt, üks paremini kasvavaid toapalme; elegantne datlipalm (*Ph. hybrida-elegantissima* hort.), kultuurpalm, liiga nõrkade okstega, mis vajavad üleskõitmist; muidu tugevakasvuline ja vastupidav; Röbbelini datlipalm (*P. Roebelinii* O'Brien), pärineb Indiast, peente ja nõrgalt painduvate lehtedega, väga kena; metsdatlipalm (*P. silvestris* Roxb.) pärineb Ida-Indiast, kanaari datlipalmiga kaunis sarnane; longuslehine datlipalm (*P. reclinata* Jacq.) — Lõuna-

Aafrikast, haruline põõsaspalm kuni 2 m kõrge, tagasipöörduvate leheosadega.

II. Kookospalmid (*Cocos*), sulglehised, kuid alumised leheosad ei moodusta astlaid. Weddelli kookospalm (*C. Weddelliana* Wendl.), Brasiiliast pärinev, väiksemakasvuline, kuid haruldaselt nägus ja toas kergesti kasvatatav palm. Romantsovi kookospalm (*C. Romanzoffiana* Cham.), Brasiiliast pärinev, eelmisest suuremakasvuline. Lõuna-Ameerika kookospalm (*C. australis* Mart.), Brasiiliast ja Argentiinast pärinev, eelmistest tugevamaleheline ja vähem painduvate lehtedega.

III. Kentiad (*Howea*), toredate, elegantsete, kuid laiimate üksiklehekestega sulglehiste perekond. Belmori kentia (*H. Belmoreana* Becc.) ja Forsteri kentia (*H. Forsteriana* Becc.) — pärinevad mõlemad Lord-Howe' saarelt (Vaikses ookeanis). Väga nägusad ja lugupeetud toapalmid. Esimese lehevarred on punakad, teisel rohelised. Kentiaid on õigem nimetada Howe' palmideks.

IV. Lehvik- ehk varjupalmid (*Livistona*) lehvikukujuliste lehtedega, kiirekasvulised, kuid suurt ruumi vajavad palmid. Austraalia varjupalm (*L. australis* Mart.); Hiina vp. (*L. chinensis* Mart.), kergesti kasvatatavad palmid, millistest esimene on elegantsemate lehtedega ja üldse nägusam.

V. Washingtoni palmid (*Washingtonia*), P.-Ameerikast pärinevad lehvikuliste lehtedega; talvel jahedamas ruumis hoida; tüse Washingtoni palm (*W. robusta* Wendl.) ja kiuline W. p. (*W. filifera* Wendl.); viimaseil ripuvad lehtede servadelt alla nägusad valged keerdus kiud.

VI. Karuspalm (*Trachycarpus excelsa* Wendl.) pärineb Jaapanist, kasvatada jahedas ruumis.

VII. Kepp-palmid (*Chamaedorea*) — pika- ja peenevarrelised (vartest valmistatakse keppe), väheste lehtedega palmid; kõrge kepp-palm (*Ch. elatior* Mart.); sihvakas kepp-palm (*Ch. elegans* Mart.) jt.

Seebralill (juudihabe) (*Zebrina pendula* Schtzln.).

Seebralill pärineb Mehhikost ja kuulub *Commelinaceae* sugukonda. Tore rippuv amplitaim, alt punaste, pealt rohelis-hõbehalli-triibuliste lehtedega (*zebrina* tähendab ladina keeles „vöödiline“). Kasvab iga-suguse koostisega rammusas mullas; vajab rohkesti valgust, sest varjus jääb lehtede värvus tuhmiks. Ka niiskust tarvitab ta palju ning taimi tuleb hoolega kasta ja suvel soojaga piserdada. Muidu aga kasvab ta nii soojas kasvuhuones kui ka tubades hästi.

Paljundamine pistikutega on väga lihtne: äralõigatud okste ladvad pistetakse potti mullasse, kus nad ka harilikus toatemperatuuris paari nädala jooksul juurduvad. Sellise kerge paljundamise tõttu pole tarvis taimi üldse ümber istutada ega taimi vanaks kasvatada, vaid neid võib alati (nad kasvavad vahetpidamata ümber aasta) tarviduse järgi uuendada.

Samuti kena kirjulehine amplitaim nagu seebralillgi ning samuti kergesti paljundatav on ka viirleht (*Oplismenus undulatifolius* Beauv. var. *picta* hort.), kõrreliste sugukonnast, mis pärineb troopikamailt. Ta lepib veidi kuivema õhuga kui seebralill.



Seebralill.

Sõnajalad.

Eelmisel sajandil ei tuntud peaaegu sugugi toas kasvavaid sõnajalgu, sest, nagu üldiselt teada, sõnajalad on varjutaimed, mis kasvavad enamasti niiske metsa all ning seepärast kuivas toaõhus ei edene. Alles käesoleval sajandil ja just peamiselt maailmasõja aastail hakati pöörama rohkem tähelepanu sõnajalaliste kasvatamisele ja siis avastati, et nad väga kergesti varieeruvad ja et variandid on sageli märksa vastupidavamad kuivale õhule kui algliigid. Siit peale ongi mõned sõnajalaliigid ja eriti nende teisendid muutunud lugupeetud toataimedeks.

Soojas toas kasvatatakse praegu peamiselt kahe perekonna esindajaid: *Nephrolepis*'eid (nimi tähendab kreeka keeles „neerjakaattega“, sest nende eospesade katelehed on neerukujulised) ja *Adiantum*'eid (nimi tähendab kreeka keeles „märgumatu“, sest vesi nende lehestikul peatumata ei jää).



Adiantum cuneatum var. *scutum roseum*.



Nephrolepis exaltata var. *Rooseveltii plumosa*.

Nende kasvatamisel pottides on tarvis rammusat, huumusrikast ja raskevõitu haput mulda. *Nephrolepis*'ele sobib turbapuruga segatud lehemuld, millele lisandatud nõmme- või okkamulda, ja *Adiantum*'eile rammusa savika mättamulla ja lehemulla segu — hea dreanaažiga poti-põhjas. Valgust vajavad need sõnajalad keskmiselt; otseste päikesekiirte eest tuleb neid varjata. Kuigi mainitud sõnajala perekonnad pärinevad troopilisest Ameerikast ja võiks oletada, et nad vajavad palju soojust, pole see tegelikult nii: on selgunud, et kultuurvormid ei vaja (välja arvatud nooriga) suurt soojust ja neid tuleb talvel koguni hoida võrdlemisi jahedas ruumis (12—15° C). Niiskust aarub suurest lehestikupinnast

muidugi palju, mistõttu taimi tuleb hoolikalt kasta. Suurte taimede puhul, mille võsundid katavad kogu potipinna ja ulatuvad sellest üle, on pealtkastmine raskendatud ja neid on soovitatav nädalas 2—3 korda asetada ühes potiga pehme ja leige (20—25° C) veega täidetud suuremasse nõusse umbes 1 tunniks, et mullapall vett täis imbuks. Ka piserdamine, eriti *Nephrolepis*'tel, on tarvilik.

Kultuurteisendid on enamasti steriilsed ja neid ei saa eostega paljundada. *Nephrolepis*'eid paljundatakse võsunditega, emataimed istutatakse kasvuhoones avarasse mullapeenrasse, kus nad moodustavad rohkesti võsundeid.

Adiantum'eid paljundatakse juurestiku jagamise teel. Alglike paljundatakse aga eostega.

Tähtsamad tänapäev toas kasvatatavad sõnajalad on: *Nephrolepis exaltata* Schott, var. *bostoniensis* hort., var. *Rooseveltii*, var. *Teddy* jr., var. *bostoniensis nana* Pierson, var. *Rooseveltii plumosa* hort. jt.; var. *Piersonii* F. R. Pierson ja var. *Whitmannii* Barrows on jäänud juba tagaplaanile.

Adiantum cuneatum Langsd. et Fisch. var. *Goldelse* hort. (kuldkollane), var. *scutum roseum compactum* hort. (roosakaspunase varjundiga) — mõlemad toas kõige enam vastupidavad; var. *Matador* hort., var. *gracillimum* Baker, var. *elegans* hort. jt.

Jaheadamates ruumides, nagu köetavad rõdud, külmhooned jt., võib kasvatada järgmisi sõnajalgu: *Polystichum falcatum* Diels, *P. Rochefordii* hort., *Pteris cretica* L., var. *major* hort., var. *albo-lineata* Hook, var. *Wimsettii* Sm., *Scolopendrium vulgare* Sm., *Asplenium viviparum* Pr. jt.

Tsissus (*Cissus discolor* Bl.).

Tsissus ehk *kissus* tähendab kreeka keeles luuderohu, meie kodumaalgi metsikult kasvavat ja tubades kasvatatavat liaani. Ta pärineb Jaava saarelt ning kuulub viinapuuliste sugukonda (vt. pilt lk. 606).

Tsissus on haruldaselt värvirikaste lehtedega: lehe alumine pind ja vars on purpurpunased, pealmine — kesksonte ümbert — oliivroheline, ääreesades aga hõbehall ja purpurlilla. Ta on tüüpiline liaan, mis tore-dasti kasvab soojas ja niiskes kasvuhoones (20—25° C). Kuid viimasel ajal on teda hakatud harjutama kuivema õhuga ning muutma toalilleks, mis ka korda on läinud.

Vajab rohket valgust, palju sooja ja niiskust (hoolikat kastmist ja piserdamist) ning rammusat huumusrikast mulda (lehe- ja sõnnikumuld + liiv). Kasvatatakse kas amplitaimena või toestiku ümber.

Paljundatakse pistikutega.

Kaunikujulisi toataimi.

Kaktused.

Kaktuste sugukond koosneb umb. 1500 liigist. Nende kodumaaks on Ameerika, kus nad esinevad 50. lõunalaiuse kraadist 53. põhjalaiuse kraadini. Eriti rohkesti on kaktusi Mehhikos. Nad kasvavad enamikus kuivadel vihmavaestel maa-aladel—mäenõlvadel, kõrve ja rohtlate piirimaadel, s. o. kohtades, kus teised taimed niiskuse puudusel elutseda ei saa, kuid kus alati on rohkesti valgust. Mõned kaktuste perekonnad kasvavad aga ka niiskemates ja varjulisemates paikades troopikametsa piirides koguni epifüütidena puutüvedel, nagu lüli- ehk jõulukaktused, ripsalised ja lehtkaktused.



Tsissus.

Oma huvitava kuju, toredavärviliste ogade, karvastiku ja nägusate õite tõttu on kaktused kujunenud enam levinud toataimedeks tänapäev. Huvi nende vastu on olnud asjaarmastajail ka varemini, kuid alles pärast maailmasõda on tõusnud laiemate rahvakihtide poolehoid nende vastu erilisel; neid on hakatud hulgaliselt kasvatama nii eri-aiaärides kui ka asjaarmastajate poolt. Põhjustest, miks kaktused ja teised pisisukulendid on muutunud tänapäeva moetaimedeks toalilide hulgas, on juttu olnud eespool (vt. I köide, lk. 87—88).

Kaktuste elunõuded. Soojuse suhtes on kaktuste nõuded väga erinevad; ühed nendest võivad kannatada talvist külma kuni -40°C ja ulatuda kõrgmägedel igavese lume piirini, teised jälle suvist palavust kuni $+50^{\circ}\text{C}$. Sellised ekstreemsed liigid ei tule aga toas kasvatamisel arvesse. Toas kasvatatavatel kaktustel pole suvine palavus meie oludes kunagi liiga kõrge, küll aga talvine tubade soojus; puhkeolekus peaks enamik kaktusi asuma ja heda s ruumis või aknalaul, kus soojus ei võiks tõusta üle $12-13^{\circ}\text{C}$, kuid ka mitte langeda alla $+5^{\circ}\text{C}$. Liiga kõrge t° ohud on talvel kaktustel samad, mis teistelgi toataimedel.



Kaktuste sortiment.

Valgust nõuavad kõik kaktused (välja arvatud peireskiad, lehtkaktused ja ripsalised) kasvuajal palju. Nende koht olgu seepärast alati suurimas valguses aknalaual; suvel kõik kaktused viiakse välja päikesepaistestele rõdudele või lavadesse. Tuleb ainult silmas pidada, et üleviimisel ühest ruumist teise peab kaktusi kevadel või suve alguses nädalapäevad keskpäeval varjutama, kuni nad uutele tingimustele kohastuvad. Lavades kosuvad kaktused suvel väga hästi ja siin tuleb neid harjutada just täie valgusega ning lavaaknad peale panna vaid kestvate vihmade puhul ning öösiti. Talvel puhkeajal, mil kaktused ei kasva, lepivad nad ka väiksema valgusega, kuid selgi ajal on soovitatav neid hoida hästi valgustatud aknail.

Niiskus. Kaktused on varustatud veekoega ja võivad selles säilitada veetagavarasid (vt. I köide, lk. 86), seepärast nad pole nii väga tundlikud ajutisele niiskuse puudumisele mullas ja neid tuleb kasta harvemini kui teisi toataimi. Kuid ikkagi nii puhkuse kui ka kasvu ajal ei või lasta potimulda täiesti läbi kuivada ega jätta kaktuste kastmist päris hooletusse, sest läbikuivanud mullas kuivavad ära ka kaktuste õrnad juured; pealegi on kaktuste potid võrdlemisi väikesed ja mullapalli läbikuivamine seda hõlpsam. Kui tihti kaktusi tarvis kasta, see oleneb õhusoojusest ja õhuniiskuse astmest. Suvine kastmine toimub 2—4 päeva tagant ja nii, et muld ja potid oleksid läbi märjad; talvel tuleb aga olla ettevaatlik, valada keskmiselt kord nädalas ja nii, et vesi ei jääks, eriti karvaste kaktuste juures, karvadele ja taimekehale, kus seisva niiskuse puhul õige kergesti koed hakkavad mädanema. Mis puutub piserdamisse, siis suvel on soovitatav seda toimetada palavate ilmadega isegi paar korda

päevas — enne lõunat ja õhtu eel, mitte aga keskpäeval, mil võivad tekkida põletusplekid. Tarvilik on, et piserdusvahend oleks hästi korralik ja taimi rohkem udutaks kui lausa märjaks teeks. Lehtkaktused, jõulukaktus ja ripsalised vajavad sagedamat kastmist.

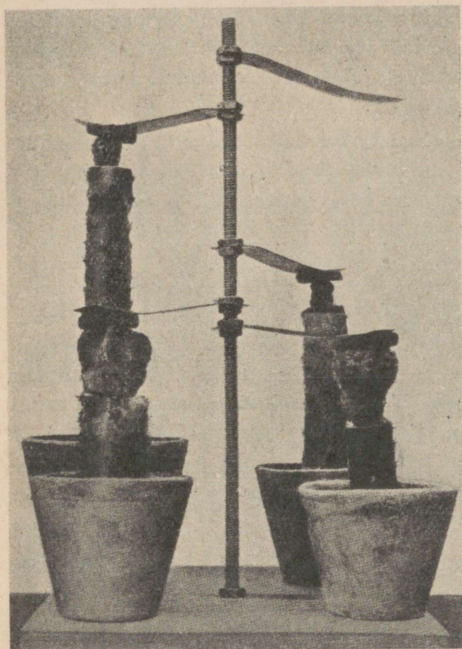
Muld. Et kaktuste kasv on aeglane, siis ei vaja nad sellist rammusat mulda nagu kiirekasvulised lehttaimed; et aga enamail kaktusist on juurestik nõrk ja vajab rohkesti õhku, siis peab muld olema hästi kõdunenud ja õhurikas, kunagi aga mitte toores ja hapu. Kompostimuld pole kaktustele sobiv. Parima mulasegu võime koostada heast lehe- ja nõmmemullast, millele tuleb lisandada vana, õhu käes kaua seisnud savi ja tarviduse järgi head pestud liiva. Karvaste ja ogaliste kaktuste mullale tuleb lisandada õhu käes seisnud lupja, noorte seemikute mullale veel tõugatud sütt. Lehtkaktused ja ripsalised kui epifüüdid vajavad huumusrikast ja rammusat mulda; eelmisele mullasegule tuleb siin lisandada veel kõdunenud sõnnikumulda või kõdunenud veisesõnnikut. Asjaarmastajad kaktusekasvatajad peaksid tooma mulla korralikelt aiaäridelt, aga mitte kunagi tarvitama juhuslikku ja toorest mulda.

Ümberistutamist tuleb toimetada tarviduse järgi: nooremaid sagedamini (iga aasta), vanemaid harvemini, 2—3 a. järel. Pealtvæetamisega ümberistutamise tarbe edasilükkamiseks tuleb olla ettevaatlik ja võtta toitesoolade lahused vähemalt 5 korda lahjemad kui eelmistele toalilledele, s. o. 0,5—0,4 gr sooli 1 liitri vee kohta; ka ei või väetada sagedamini, kui kord üle 2 nädala, ning pealtvæetist anda üldse 2—3 korda suve jooksul. Lahja virtsa-væetist võib anda ainult lehtkaktustele ja ripsalistele, mitte aga teistele kaktustele. Potid tuleb võtta hästi puhtad ja võrreldes teiste toataimede-ga märksa väiksemad. Istutamist toimetada kevadel (aprillis—mais), kui on märgata taimede kasvu algust. Tuleb hoolitseda korraliku dre-naaži eest poti põhjas.

Ogalisi kaktusi tuleb ümberistutamisel katta paksu paberiga või toimetada seda nahkkinnastega. Peale ümberistutamist tuleb taimi nädalapäevad varjutada. Üldiselt tuleb aga hoiduda kõiki kaktusi ühe üldise šablooni järgi kasvatamast: igal liigil on oma erinõuded, milledesse tungimine on tarvilik vastava erikirjanduse kaudu ja kogemuste varal.

Paljundamine toimub kolmel viisil. Kõige enam paljundatakse seemnetega: seemned külitakse märtsis—aprillis madalatesse pottidesse või kaussidesse hästi liivakasse lehemulda, millele lisandatud söepuru (takistab mulla hapustumist), ja hoitakse ühtlases niiskuses ning soojas 20° C. Külvikastid ja kausid kaetakse pealt klaasiga ja varjutatakse õhukese paberiga. Seemikud on väga pisikesed ja õrnad; neid tuleb suure ettevaatusega kas pintseti või lõhelise pulga abil ümber pikkida eel-

pool toodud koostisega mulda (vt. eespool). Et kaktuste seemikud on väga kenad ja arenevad üsna ruttu, siis seemnetega kaktuste paljundamine on üks huvitavamaid toiminguid üldse. Esimesel suvel (isegi esimesel talvel veel) võivad noored kaktused jääda madalatesse kaussidesse kokku, kus niiskus mullas on ühtlasem, pärast, s. o. järgmisel kevadel hiljemalt nad tuleb ümber istutada pottidesse üksikult.



Kaktuste vääristamisel surutakse väärisosaga aluse vastu vedruklambri abil.

C. Dayamii Speg., *C. Jusbertii* Reb., *C. jamacaru* DC., *C. peruvianus* Mill. jt.

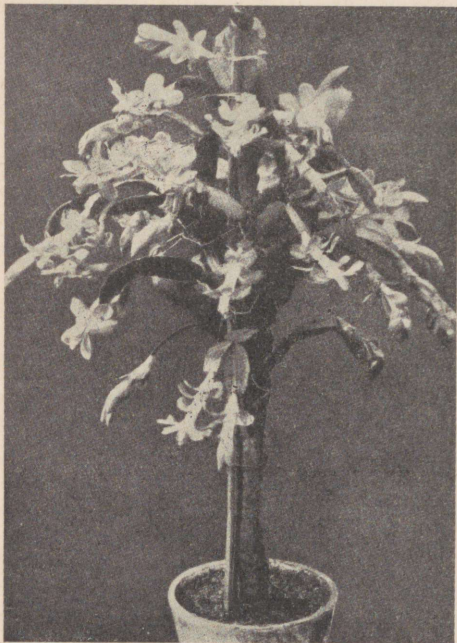
Vääristamisel on tarvis silmas pidada järgmist: 1) alus ja väärisosa olgu võimalikult võrdse tugevusega; 2) vääristada mitte liiga kõrgele, vaid parem juurekaela ligemale (erand — rippuv jõulukaktus, mida tuleb vääristada kõrgemale tüvele); 3) vääristamist toimetada kasvu ajal, s. o. kevadel ja suvel; 4) lõiked teha hästi terava ja puhta noaga, võimalikult risti ja asetada osad ülestikku kiiresti ja nii, et kesksooned alusel ja väärisosal satuksid kohastikku; 5) väärisosa suruda kas erilise vedruklambri (vt. joon.) alusele kinni, või köita kinni (poti alt köide läbi pannes) niinega. 6) Tasase lõike asemel võib teha alusesse ka sãmplõike ning lõigata väärisosa sel korral paraja kiilu kujuliselt, — siin võib väärisosaga aluse külge kinnitada pikema oga abil. Vääristatud taimi tuleb

Pistikutega paljundamine on väga lihtne: emataimede küljest ärälõigatud või murtud noored kasvud tuleb asetada (peale haava kuivamist) veidi niiskesse liivasse — potti või kasti klaasi alla. Juurdumine toimub 2—3 nädala jooksul, mille järel taimed istutatakse pottidesse.

Vääristamise teel paljundatakse õrna juurestikuga ja haruldasi vorme, nagu hari- (forma *Cristata*) ja monstruoossed vormid (f. *monstruosa*). Alusteks tarvatakse: jõulukaktustel — peireskiat (*Peireskia aculeata* Mill. või *P. grandifolia* Haw.); opuntiaid — *Opuntia ficus-indica* Mill. või *O. leucotricha* P. DC., kõigil teistel kaktuste perekondadel on alusteks küünalkaktusi: *Cereus Spachianus* Lem.,

alul varjutada. Väärisesa kokkukasvamine alusega toimub üsna kiiresti, tavaliselt paari nädala jooksul. Kahjuritest on noorile kaktuseemikuile hädaohtlikud teod ja kakandid; vanematele — villtäid ja kilptäid, milledest taimi hõlpus on puhastada piiritusega.

Tähtsamaid ja huvitavamaid esindajaid. Opuntiad: *Opuntia microdasys* Lem., *clavarioides* Pfeiff, *diademata* Lem., *spinosissima* Mill., *leucotricha* P. DC. Opuntiad koosnevad enamasti ovaalsetest osadest ja nad on varustatud haak-karvapesadega.



Jõulu- ehk lülikaktus.

Küünal-kaktused: *Cereus peruvianus* Mill., *peruv.* var. *monstruosus* DC., *jamacaru* DC., *jamacaru* DC. var. *monstruosus* hort., *Silvestrii* Speg. (talvel hoida jahedas), *Straussii* Vaup., *Straussii* V. var. *crispatus* hort., *Spachianus* Lem., *bavosus* Web., *grandiflorus* Mill. ja *nycticallus* Link. (õitsevad öösi, vajavad huumusrikkamat mulda, rohkem niiskust ja talvel enam soojust), siug-kaktus — *flagelliformis* Mill. (tore ronija vorm — paljuõieline) jt.

Kulupea-kaktused: *Pilocereus Schottii* Lem., *Celsianus* Lem., *lanatus* Web. karvase peaga.

Hakk-kaktus: *Cephalocereus senilis* Pfeiff, üleni karvane.

Siiljas-kaktused: *Echinopsis Eyriesii* Zucc., *oxygona* Zucc., *tubiflora* Zucc.; pika õievarrega, keraja- või püstakukujulised.

Siil-küünalkaktused: *Echinocereus Delaetii* Guerke, *dasyacanthus Eng.*, *pectinatus* Eng., *pectinatus* var. *rigidissimus* Eng.; varreliste suurte õitega.

Siil-kaktused: *Echinocactus Grusonii* Hildm., *Williamsii* Lem., *myriostigma* S.-D., *asterias* Zucc., *ornatus* DC., *capricornis* Dietr., *ebenacanthus* Monv., *electracanthus* Lem., *scopa* Lk. et Otto, var. *candidus crispatus* hort., *Haselbergii* F. Haage jr., *Leninghausii* K. Sch.

Leht-kaktused: *Phyllocactus Ackermannii* S.-D., *phyllanthoides* Link, *hybridus* hort. (palju sorte).

Jõulu- ehklülikaktus: *Epiphyllum truncatum* Haw.

Ripsalis: *Rhipsalis pachyptera* Pfeiff., *rhombea* Pfeiff., *paradoxa* S.-D.

Nisakaktused: *Mamillaria elongata* P. DC., *micromeris* Eng., *candida* Sheidw., *pusilla* P. DC., *bocasana* Pos., *bombycina* Quehl., *bicolor* Lehm., *Parkinsonii* Ehrbrg.

Teisi sukulente.

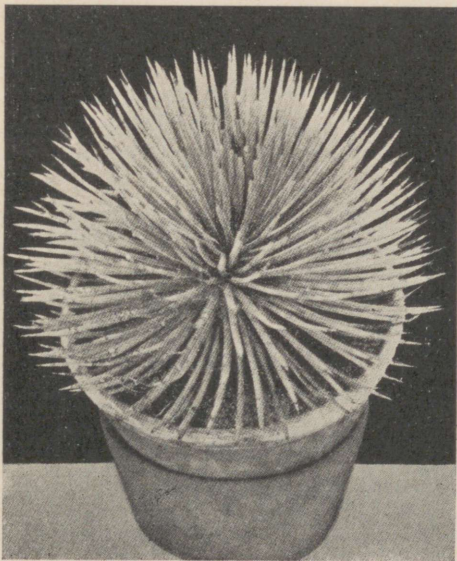
Sukulentidel on samuti kui kaktustel veetagavarad lehtedes või vartes ja nende veeaurumispind võrdlemisi väike. Seepärast on nende kasvutingimused üldiselt väga sarnased kaktuste omadega, samuti kui nende hooldamistööd. Enamasti nõuavad nad aga talvel veel madalamat temperatuuri kui kaktused (6—8° C). Rohkesti on nende hulgas huvitava välimusega taimi, mistõttu nad hästi sobivad kaktustega ka oma kujult.

Tähelepanu väärivad järgmised sukulendid.

Agavaid (nimi tähendab kreeka keeles „tore, suursugune“), enamasti suurekasvulised (*Agave americana* L.); väiksematest ja huvitavamakujulistest sobivad aknale — *A. filifera* Salm., *schidigera* Lemaire, *Victoria-Reginae* T. Moore, *stricta* Salm., *horrida* Lemaire jt. Õitsevad enamasti 1 kord eluajal ja kuivavad peale õitsemist.

Aaloed (nimi araabia keelest, tähendab „läikiv ja kibe“). Õitsevad teatud vanadusest alates iga aasta. *A. aristata* Haw., *variegata* L., *mitriformis* Mill. ja selle teisendid, *Salmdyckiana* Schult., *ferox* Mill., *striata* Haw.

Lasnleht — *Cotyledon undulata* Haw.



Agave stricta.



Õitsev agaav.

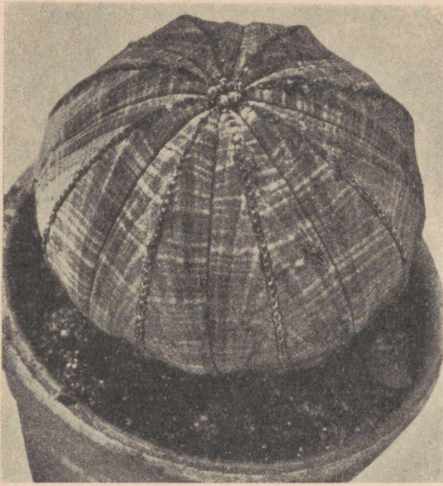
Turdlehed — *Crassula lycopodioides* Lam., *falcata* Willd., *Schmidtii* Rgl., *Cooperii* Rgl. jt.

Ešveeria — *Echeveria gibbiflora* DC. ühes teisenditega, *agavoides* Lem., *Desmetiana* L., *farinosa* Lindl., *setosa* R. et P. jt.

Piimalilled — *Euphorbia fulgens* Karv, *splendens* Bojer, *resinifera* Berg., *canariensis* L., *globosa* Sims., *obesa* Hook. fil., *meliformis* Ait.

Gasteeriad — *Gasteria verrucosa* Haw.

Hawortiad — *Haworthia fasciata* Haw., *margaritifera* Haw. hulga teisenditega, *Chalwinii* Bg. et Marl.



Euphorbia obesa.



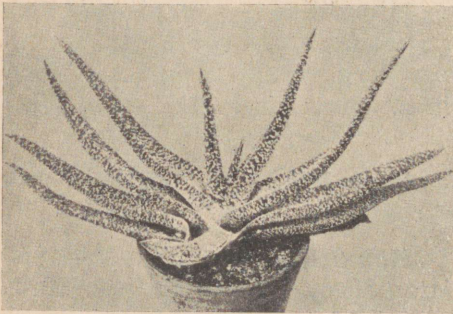
Haworthia fasciata var. *caespitosa.*

Keskpäevalilled — *Mesembrianthemum Calcareum* Marl., *Bolusii* Hook. fil., *tuberculosum* Rolfe., *truncatum* Thnbg., *truncatellum* Haw., *pseudotruncatellum* Berger, *bellum* Dinter, *Lesliei* N. E. Br., *Mundtii* Berger, *Wettsteinii* Berger, *Oviforme* N. E. Br. jt. — toredad mimikrivormid, mis meenutavad kive.

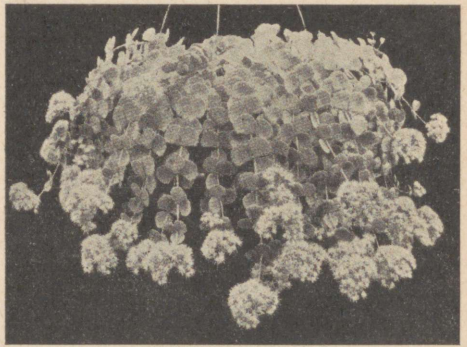
Kukeharjad — *Sedum griseum* Praeger, *Stahlii* Solms, *Palmerii* S. Wats., *Sieboldii* Sweet., *pachyphyllum* Rose.

Mägisibulad — *Sempervivum (Aeonium) Haworthii* Salm., *arbo-reum* L.

Stapeeliad — *Stapelia grandiflora* Mass., *gigantea* N. E. Br., *variegata* L. jt.



Gasteria verrucosa.

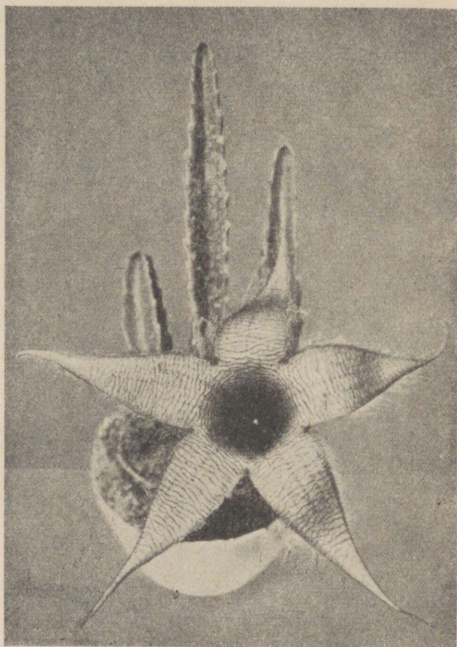


Sedum Sieboldii.

Kääbuspuud.

Pärast maailmasõda on eurooplased hakanud osutama suurt huvi jaapani ja hiina kultuurile ja kunstile; ühes sellega nad on tutvunud ka nende rahvaste omapäraste taimekasvatustiisidega. Kahtlematult on üheks tähelepanuväärseks mainitud rahvaste iseärasuseks sügav looduse ja taimeelu tundmine ja eriline huvi miniatuursete kaunite kääbusvormide vastu. Tubaste kääbuspuude kasvatamine, nende pärandamine põlvest põlve ja nende kui perekonna aarete eest hoolitsemine — sellist kommet tunnevad ainult hiinlased ja jaapanlased.

Kasvatada talvekülmadega harjunud suuri puud pisipuukestena pottides, soojes eluruumides nii, et nad saaksid mitu aastasada vanaks, omaksid sealjuures kaunist kuju, selleks on tarvis väga palju hoolt, tähelepanu, kannatust ja oskust, — kõike seda palju suuremal määral kui on tänapäeva eurooplasel. See pärast ei saa sellisest kääbuspuude kasvatamisest Euroopas ega ka meil olla esialgu veel juttu.



Stapelia gigantea.



80-aastane lehis potis.



70-aastane elupuu.

Tuleb vaid mainida, et jaapanlased sel puhul tarvitavad järgmisi abivõtteid: valivad võimalikult väikesed ja nõrgajõulised seemned, külvavad need pisikestesse pottidesse väga lahjasse ja kinnitambitud mulda, kastavad taimi väga vähe, nii-öelda ainult elus hoidmiseks, hoiavad neid jahedas jne. Peale selle kärbitakse taimel tugevasti nii oksa kui juuri, köidetakse nad tugede külge ja antakse neile sealjuures soovitatavad sundvormid, ühe sõnaga, neid puid lastakse kasvada ainult inimese tahte kohaselt.

Lilled vaasis.



Öitsev kääbuskirss.

Iga lille ei panda vaasi ja üksik kõik missugusesse vaasi. Sellest juhtlausest järgneb, et tuleb teha vahet, missugust lille missugusesse vaasi asetada.

Mis puutub vaasidesse, siis siin on erinevus nii kujult kui materjalilt ääretu suur. Iga vaas võib olla kas lihtne tööstusprodukt või omaette kunstiteos. Jättes kõrvale igasugused stiililised peensused, nende iseloomu kujutused vastavalt mitmesugustele rahvastele (egiptuse, kreeka, rooma, jaapani, hiina jne. vaasid), mis on omaette kunstiajalooline ja rahvuspsühholoogiline lai küsimus, tuleb tavalises mõttes igal inimesel siiski osata vahet teha kergete ja raskete, madalate ja kõrgete, samuti klaas- (tavaliine ja lihvitud kristall-), portselanvaaside, liht-savipottide ja kunstipäraste keraamiliste vaaside, hõbe- ja muude metall- (pronks-) vaaside vahel, sest lihtsad põllu- ja aasalilled sobivad lihtsasse (savist, klaasist) vaasi, haruldased kasvahoone taimed — eksootilise välimusega, nagu orhideed, antuuriumid, strelitsia jt. — vastava kujuga ja kallimast materjalist vaasidesse; madalad ja lühivarrelised lilled (krookused, kobarihüatsinid, sinililiad, kannikesed jne.) sobivad ainult madalasse, kausikujulisse vaasi, kuna pikavarrelised lilled — krüsanteemid, liliad, jõulutähed jt. vajavad kõrget vaasi. Õrn üksik kerge õis tuleb asetada kergesse, raske sirelioks või daaliate õied vastavalt suuremasse ja raskemasse vaasi.

tipäraste keraamiliste vaaside, hõbe- ja muude metall- (pronks-) vaaside vahel, sest lihtsad põllu- ja aasalilled sobivad lihtsasse (savist, klaasist) vaasi, haruldased kasvahoone taimed — eksootilise välimusega, nagu orhideed, antuuriumid, strelitsia jt. — vastava kujuga ja kallimast materjalist vaasidesse; madalad ja lühivarrelised lilled (krookused, kobarihüatsinid, sinililiad, kannikesed jne.) sobivad ainult madalasse, kausikujulisse vaasi, kuna pikavarrelised lilled — krüsanteemid, liliad, jõulutähed jt. vajavad kõrget vaasi. Õrn üksik kerge õis tuleb asetada kergesse, raske sirelioks või daaliate õied vastavalt suuremasse ja raskemasse vaasi.



Lilled teelauul. Suuremas kaussvaasis orhideed.

Seega peab valitsema alati teatav tasakaal vaasi ja lille vahel nii nende kujus, suuruses kui ka materjalis. Alles siis võivad vajaliselt esile tulla nii vaasilille kui ka vaasi enda väärtused. Korralikus majapidamises ei saa seega ajada läbi ühe-kahe vaasiga, vaid neid on tarvis teatav valik, kogu, sest muidu võib osta ainult paari-kolme olemasolevasse vaasi sobivat lilleliiki.



Sirelioksad madalas vaasis: tasakaal raskete õiekobarate ja stabiilse vaasi vahel; samuti kokkukõla sireli õiekobarate ja vaasi ornamentide vahel.

Peale vormitunde peab löiklilled ja vaaside tarvitamist juhtima veel värvitunne. Õite ja vaasi värvus peavad olema kokkukõlas — nii põhivärvustelt omavahel, kui ka tooni või toonide tugevusest, helgilt jne. Milliseid huvitavaid värvide kombinatsioone on siin võimalik saa-



Õitsev toomingaoks vaasis: kokkukõla oksa ja õisikute kuju, ümb-ruse ning vaasi vormi vahel, kuid puudub tasakaal (oks liiga suur kerge ja kõrge vaasi tarvis).

näha. Nii pole aga asi kena ega korras. Lilled peavad vaasi mahtuma vabalt ja olema üksikasjades hästi nähtavad. Nende vahel peab olema niisama palju õhku nagu looduses või peenrail kasvades. Liiga palju takistab vaatamist ja nägemist ning pole kaunis.

Veel halvem on lugu, kui palju on ühendatud mitme-kesidusega: kui lillesorte on palju — erisuguseid ja erivärvilisi. Lihtsameelsed inimesed ja lapsed, kelle värvi- ja vormitunne veel arenemata, armastavad kirjususust ja mitmekesisust ühel hoo-bil; kunstimaitsele aga see ei vasta. On seepärast kenamad lillekimbud, mis koostatud ühest ja samast lilleligist või mitmest samasse liiki kuu-luvast erivärvilisest sordist. Mitut eriliiki kuuluvat lille ühte vaasi asetades tuleb arvestada kokkukõla ja kontrasti samavärviliste õite kujus ning õite värvi erivärviliste õite juures.

Paljud lilled ei sobi üksteisega kokku: roos ja nelk on mõlemad kaunid lilled, kuid ei sobi kokku teistega, ja neid tuleb vaasi paigutada üksi, kus nad siis paremini mõjule pääsevad. Samuti on lugu

vutada, kui valikut toimetatakse maitse ja asjatundmisega! Samuti kui vaas peab vastama taime ise-loomule ja suurusele, just samuti peab teiselt poolt ka vaasi värvus ja helk olema kokkukõlas õite värvu-sega. Peale selle aga kogu vaas lil-ledega peab nii kujult, iseloo-mult ja värvuselt sobima ümbrusega, s. o. toa seadeldi-sega, mööbli, tapeti ja eriti laua-kattega.

Juhuslikust lillede vaasi torka-misest ei või olla seega juttugi.

Üheks suuremaks paheks lõik-lillede tarvitamisel on see, et liiga palju lilli korraga ühte vaasi topi-takse: tavaliselt niipalju kui vaasi-avast (kaelast) sisse mahub. On vaasikael peenem, siis pole asi nii halb, on ta aga suurem, siis sarna-neb täidetud vaas mingi kinnikõi-detud kimbuga, kus õied tihedalt surutud üksteise vastu ja kus üks-ikut õit või õisikut, kõnelemata muudest iseloomulikkudest taime-omadustest — üldse pole võimalik

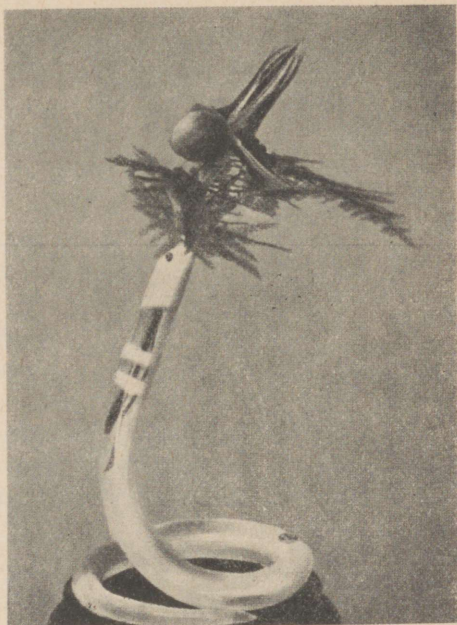
orhideedega ja harvemini esinevate troopikamaa taimedega. Ka daaliad ei sobi kokku muuga kui daaliatega, samuti sirelid jne.

Paljudel juhtudel närtsivad ühe taimeliigi õied koosteist taimedega palju kiiremini kui sama liigi taimedega üksi. Just kallite ja haruldaste orhideedega on see nii. Sellelt seisukohalt ei saa olla nõus ka levinud harjumusega, kus aiandus-äridest lilli ostes kimbule lisandatakse alati „rohelist“ sõnajalaliste ja aspariokste näol: selline peenelehine „roheline“ ei sobi iga õitseva lille iseloomuga ning võib pealegi kiirustada nende surma.

Idamaa rahvad — jaapanlased ja hiinlased — ei kuhja kunagi vaase liigselt lilledega, vaid tunnevad rõõmu ühe ainsa taime või lõigatud lille vaatlemisest. Need rahvad on suutnud tungida sügavamale nii looduse ilu kui elu mõistmises.

Kuidas hoida vaasililli kauem värskena? On üldtuntud tõsiasi, et vaasis lilled närtsivad rutemini kui looduses, peenral või potis kasvades. Üheks põhjuseks on siin toiteainete puudus, sest puuduvad lehed, mis neid valmistaksid. Kuid valmiskujunenud õied tarvitavad enamasti väga vähe toiteaineid, sest nad enam ei kasva, ja neil jätkub veest, mida vaasis külluses, ja õie osades peituvatest toiteainete tagavaradest. Kuid paljudel juhtudel kuivavad õied vaasis just seepärast, et vesi ei pääse vaasist õievartesse ja sealt edasi õitesse nõutaval määral. Mis takistab siis vee edasipääsemist?

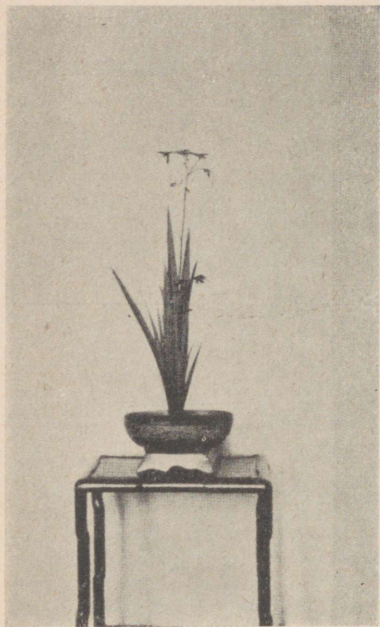
a) Kui õievarred on murtud või nüri noaga lõigatud, siis on kiudsoonekimpude otsad sellega kinni surutud ja vee edasipääs takistatud. See takistus on seda suurem, mida kauem on lilled seisnud õhu käes pärast lõikamist ja mida rohkem torusoonesse on tunginud õhku. Õhk ei lase veel tungida soontesse ja sealt edasi. Sellepärast tuleb lilled lõigata terava noaga ja võimalikult kohe peale lõikamist asetada vette. Puutaime oksi, mille soonkimpudes tavaliselt valitseb negatiivne rõhk ja kuhu õhk kergesti lõikamisel tungib, on soovitatav lõigata vee all, s. o. veenõus: siis täidab vesi lõikamisel kiudsooned. Vaasi asetamisel tuleks



Orhidee-õis, mis asparioksaga „habestalt“ on kaotanud oma mõju. Ka pole antud juhul maokujuline vaas suurt väärt.

varred poolviltu (et lõikepind oleks suurem) terava noaga vajalises kõrguses uuesti ära lõigata.

b) Pisikud ja limastumine. Vees seistes limastuvad taimevarte otsad ja lõikepinnad. Lima tekib pisikute kaastegevusel ja suleb sooned. Et vesi pääseks vartesse, tuleb limastunud varreotsad tarbe järgi uuesti lõigata ja lilled asetada sealjuures puhta veega täidetud vaasi. Et limastumist ja pisikute arengut takistada, tuleb vaaside vett vähemalt kord päevas uuendada ja vaase sealjuures puhastada.



Nii korraldavad jaapanlased lillevaase: vaasis on üks ainus õitsev lill — *Tritonia crocosmiflora* Voss.

Pisikute sigimist võib takistada soolade (keedusool, mõni ammooniumisool), söepuru ja liiva ning aspiriini lisandamisega vaasiveele. Kuid ka siis tuleb vett vaasides ikkagi iga päev vahetada.

c) Kõik palaval keskpäeval lõigatud lilled närtsivad vaasis kiiremini kui varahommikul jahedaga lõigatud. Keskpäeval lõigatud magunad on õhtuks närtsinud, varahommikul lõigatud võivad aga õitseda vaasis 2—3 päeva. Veel suurem on vaasilillede vastupidavus, kui neid pärast lõikamist asetada vette ja paigutada mõneks tunniks või terveks ööks külma ruumi temperatuuriga 4—5° C ning alles siis asetada vaasi. Sellisel ettevalmistusel püsivad lilled vaasides palju kauem värsketena ega närtsi nii pea. Selline ettevalmistus on eriti tähtis kallimatel lõiklilledel, nagu roosid, nelgid, krüsantheemid jt. On tähtis, et lõikamise operatsioon toimuks võimalikult madalas temperatuuris, kus taimed vähem tundlikud.

Heaks praktiliseks vahendiks lõiklillede asetamisel madalatesse kausi- või taldrikukujulistesse vaasidesse on aukudega varustatud savist või klaasist lillehoidja. Pistes lilled vartega nendesse aukudesse, võime asetada selle aluse veega täidetud laia madalasse kaussvaasi ning saavutada õhurikka ja nügusa lillegrupi. Aiaärides tarvitatakse lõiklillede korrapäraseks vaasidesse paigutamiseks „lillehoidja“ asemel suures ulatuses toorest sammalt või traadist moodustatud vahendit.

A-1038

Haridusministeeriumi poolt koolidele
tarvitamiseks lubatud.
