

Andris Orehovs

# Dekoratiivsed püsikud

Originaali tiitel:  
Andris Orehovs  
Dekoratīvo ziemciešu lietišķā ekoloģija  
Jumava, 2013

Kaanefoto: A. Irbese aed, Andris Orehovsi foto

Koostajad: Inese Nāburga-Jermakova, Mariana Smona  
Toimetaja: Anta Sparinska  
Illustratsioonid: Lauma Strazdiņa  
Arvutigraafika: Ingrīda Vaivode  
Korrektor: Inguna Sudmale  
Tõlkija: Kristo Burk  
Toimetaja: Merle Vare  
Eestikeelne teostus: Margit Randmäe

Tõlge eesti keelde © Kristo Burk ja Tänapäev, 2017  
© kirjastus Jumava, lätikeelne väljaanne  
© Fotod: Andris Orehovs, Inese Nāburga-Jermakova, Lauma Strazdiņa, Uvis Suško,  
Ilma Nereta, Imants Bērziņš, Raivo Reinbergs, Gundega Muzikante  
© Botāniskā dārza draugu biedrība, 2013

Kasutatud on materjale ajalehe Latvijas Avīze lisaväljaandest „Ziemciešu avīze“

ISBN 978-9949-85-163-8

[www.tnp.ee](http://www.tnp.ee)

Trükitud AS Pakett trükikojas

## Sisukord

<b>Aednik ja tema aed</b>	5	<b>Püsikute kasutamine ja kasvatamine</b>	<b>34</b>
Autorist ja käesolevast raamatust	5	Püsikutega istutusala planeerimine	34
Raamatu saamislugu ja metoodika	6	Arhitektuurset tüüpi istutusala planeerimine	34
<b>Püsikutest üldiselt</b>	8	Looduslikku tüüpi istutusala planeerimine	39
Mis on püsikud	8	Istutuskoha ettevalmistamine	40
Püsikute päritolu ja roll	8	Püsikute istutamine	43
<b>Põgus ülevaade ökoloogilisest lähenemisest haljastuses</b>	10	Püsikute hooldus	44
<b>Püsikute looduslik mitmekesisus</b>	11	Rohimine	44
Püsikute ehituse ja arengu iseärasused	11	Väetamine	44
Kuidas püsikud kohanevad keskkonnaga	13	Kastmine	44
<b>Püsikutega istutusosalad aias</b>	14	Taimede toetamine	45
Inimene, aed ja püsikud	14	Võrsete lõikamine	45
Püsikute grupeerimise viisid	19	Püsikute ettevalmistamine talveks	44
Püsikute funktsionaalne klassifikatsioon	20	Haiguste ja kahjurite tõrje	48
Püsikute dekoratiivsuse muutlikkus ja sellest tulenevad kasutusviisid	21	Püsikute ümberistutamine	48
Püsikute kasulik eluiga	23	<b>Püsikud A–Y</b>	50
Püsikute grupeerimise võimalused	24	<b>Taimenimetuste tähestikuline register</b>	166
<b>Aia kasvukohatüübid</b>	26	<b>Ladinakeelsed taimenimetused</b>	169
Looduskeskkonna teguritest lähtuvad kasvukohatüübid	26	<b>Lisad</b>	
Istutusosalade liigitusel põhinevad kasvukohatüübid	32	Tabelid. Erinevatele kasvukohtadele sobivate taimede loendid	171
Aia kasutusviisidel põhinevad kasvukohatüübid	32	Joonised. Püsikute põhitüübid ja nende kasutamine	147





## AEDNIK JA TEMA AED

### *Autorist ja käesolevast raamatust*

Andris Orehovs sündis 18. novembril 1934. aastal Riias aednike Zelma ja Pēteris Orehovsi perre. Tema isa oli silmapaistev puuviljakasvataja, kes aretas ja paljundas uusi õuna-, karusmarja- ja maasikasorte, isa vend oli aga kuulus lillekasvataja ja -aretaja Viktors Orehovs. Andris Orehovs jätkas perekonnatraditsioone ja astus 1953. aastal Põllumajandusakadeemia agronoomiateaduskonda. 1955. aastal jätkas ta aga õpinguid Puškinis Leningradi Põllumajandusinstituudi aiandusteaduskonnas, mille lõpetas 1958. aastal silmapaistvate tulemustega, omandades sellega aiandusagronoomi ameti. Samal aastal asus ta tööle aednikuna, hiljem sai temast aga Riia Aia- ja Pargitrusti puukooli vanemaednik.

1962. aastal tehti Andris Orehovsile ettepanek asuda tööle Läti Riikliku Ülikooli botaanikaaeda teaduri kohale. Botaanikaaed sai tema näol endale hindamatu kingituse. 1964. aastal võttis A. Orehovs oma hoole alla mägitaimede kollektsiooni ja alustas uue alpinaariumi rajamist, mille käigus planeeriti kogu ekspositsioon põhjalikult ümber. Tänu A. Orehovsi andunud tööle, laialdastele teadmistele, Saksa Demokraatlikus Vabariigis omandatud kogemustele ning suurepärasele ilumeelele on aed saanud endale 30 aasta jooksul maastikuliselt läbimõeldud, kaunid ja õdusad ekspositsioonid. Need inspireerivad endiselt fotograafe, kunstnikke ja aednikke. Ekspositsioonide pilte on kasutatud mitmetes aiandusele ja maastikukujundusele pühendatud raamatutes. Ekspositsioonide ümberkujundamisega paralleelselt töötas ta välja ekspositsioonide taimestamise ja püsikollektsioonide tutvustamise ühtse

kontseptsiooni, mis võimaldab rajada välikollektsioone süsteemselt ja tasakaalustatult, vastavalt eksponeerimise võimalustele. Tuleb tunnistada, et need võimalused pole üldsegi väikesed – seitse iluaeda, mis hõlmavad viit kasvukohatüüpi ja hiigelsuurt dendraariumi. Seitsmest selles raamatus mainitud kasvukohatüübist pole ekspositsiooni rajatud vaid kallaku ja katuse kasvukohatüübi jaoks, kuid see võiks olla juba järgmiste entusiastide ülesanne.

Botaanikaaias intensiivselt töötades ja katsetades ning kogu kättesaadavat inglise-, vene- ja saksakeelset erialakirjandust lugedes omandas Andris Orehovs oma valdkonnas tohutud entsüklopeedilised teoreetilised ja praktilised teadmised, mida ta ei hoidnud vaka all, vaid populariseeris laiemalt: ta on avaldanud üle 200 teadusliku ja populaarteadusliku artikli, pidanud lugematul arvul loenguid aiandusest Rahvaülikoolis, Aianduse ja Mesinduse Seltsi üritustel ning ilutaimede rakendusliku ökoloogia kursusel Läti Ülikoolis. Andris Orehovs on osalenud paljudel rahvusvahelistel konverentsidel ja koosolekutel Saksamaal, Hollandis, Šveitsis ja mujalgi ning astunud seal üles suuliste ja stendiettekannetega, mis leidsid seejärel avaldamist konverentsimaterjalides. Olles autoriteediks nii Moskva, Minski kui Kiievi botaanikaaias, retsenseeris ta mitmete noorte teadlaste doktoriväitekirju, mis käsitlesid temale lähedast teemat – iluaedade kujundamist.

Isiklikult kogutud ja kontrollitud andmeid ning tehtud järeltõlki saatsid esitlustel alati ka tema enda pildistatud fotode diapositiivid, hiljem aga digifotod. Neile on omane eriline rakurs, kompositsioon ja pildistatavast ob-

jektist arusaamine. Enamik neist fotodest on muidugi tehtud tema enda kujundatud aias, kus ta töötas 48 aastat, kusjuures mitte ainult 8 tundi päevas, vaid sageli ka öhtuti, vabadel päevadel ja pühade ajal. Kogu tema tööelu koos selle juurde kuuluvate õnnestumiste ja ebaõnnestumistega on möödunud botaanika-aias kolleegide keskel.

Saavutuste eest püsikute introductseerimise alal on Andris Orehovsi autasustatud kolme Üleliidulise Rahvamajanduse Saavutuste Näituse hõbemedaliga, ta on saanud au- ja tänukirju erinevatelt organisatsioonidelt ning pälvis Zeidaksi preemia.

Intensiivse töötamisega paralleelselt astus A. Orehovs Läti Ülikooli aspirantuuri, kaitses 1987. aastal Moskvast väitekirja ning sai teaduste kandidaadi kraadi teemal „Püsikute bioloogilisel põhjendatud valik istutusala- de kompositsiooniliseks kujundamiseks“. Läti Ülikooli habilitatsiooni- ja promotsiooninõu- kogu 1992. aasta otsusega sai ta bioloogiadok- tori teaduskraadi. 1991. aastal hakkas Andris

Orehovs juhtima Läti Ülikooli botaanikaaias teadusprojekte, 1994. aastal valiti ta Läti Ülikooli juhtivteaduriks. Alates 1994. aastast kuni 2005. aastani oli A. Orehovs direktori asetäitja teadustöö alal, seejärel avamaa-ekspositsioonide kuraator. Teadustöö suunad: uute introductseeritavate püsikute uurimine nende bioloogilisel ja ökoloogilisel põhjendatud kasutamiseks haljastuses, vastavate hindamiskriteeriumite väljatöötamine ja püsikute funktsionaalse klassifikatsiooni, samuti aiamaastiku kontseptsiooni väljatöötamine, sealhulgas haljastuse funktsionaalse ülesehituse küsimuse lahendamine. Uuriti funktsionaalseid seoseid haljastuses, kunstlike taimekoosluste rajamise võimalusi ning töötati välja aia kasvukohatüüpide klassifikatsioon. Töö käigus uuriti, koguti ja süstematiseeriti andmeid üle 750 rohttaime taksoni kohta. Need eksperimentaalselt saadud tulemused said aluseks mitmetele Andris Orehovsi ja tema labori töötajate Helga Lintere, Inese Nāburga-Jermakova ja Mariana Smona publikatsioonidele.

## *Raamatu saamislugu ja metoodika*

Läti Ülikooli botaanikaiaia direktori Anta Sparinska innustusel hakkas Andris Orehovs 2008. aastal koostama oma kõige suuremahulisemat kokkuvõtvat tööd dekoratiivsete püsikute bioloogiast ja ökoloogiast ning nende kasutamisest haljastuses. A. Orehovs taandus aktiivsest tööelust 2009. aasta septembris ja hakkas kokku võtma oma elu jooksul tehtud uurimuste tulemusi. Kahjuks ei lasknud terviseprobleemid enam intensiivselt töötada. Eriti tuntavad olid 2007. aastal tehtud operatsiooni järelmõjud. Tänu botaanikaiaia juhtkonna antud võimalusele ja kolleegide vastutulelikkusele jätkas ta isegi pärast pensionile minekut tööd, kirjutas ja korrigeeris.

Andris Orehovsi eluunistus polnud mitte

ainult raamat, vaid mitmefunktsiooniline arvutiprogramm, mis kergendaks aiaplaneerijatel istutusala- de planeerimist ja kodumaa oludele sobivate rohttaimede valikut.

Kahjuks ei saanud korduvalt esitatud projektid rahalist toetust. Raamatu formaat piirab oluliselt kogutud andmete kasutamise võimalusi – taimekirjeldustest tuleb jätta välja osa informatsiooni, mis puudutab taimede bioloogiat, morfoloogiat ja arengut ning kasutamise viisi. See-eest tekib võimalus tutvustada istutusala- de planeerimise ning taime- ja aiaökoloogia teoreetilisi aluseid.

Teoreetilise osa kirjutamine ei valmistanud autorile raskusi, sest seal kirjeldatud aia kasvukohatüüpide jaotust, istutusala- de planeerimist,

hooldamist ja teisi teemasid ei käsitletud ta mitte ainult oma paljudes loengutes ja artiklites, vaid kokkuvõtvalt ka 1999. aastal ilmunud väljaandes „Püsikud. Maalehe temaatiline lisa“. See materjal sai Maalehe (Lauku Avīze) lahkel loal veidi ümber töötatud ja paremini illustreeritud ning moodustab käesoleva raamatu teoreetilise osa. Suurema osa ajast võttis püsikute kirjelduste koostamine ja fotode valimine, sest nii põhjalikku ettevõtmist – 350 püsiku kirjelduste koostamine siinsamas Lätis ülikooli botaanikaaias pikkade aastate jooksul kogutud vaatlusandmete ja originaalfotode põhjal – pole kodumaine kirjastus varem näha saanud.

Töö nurgakiviks on möödunud sajandi kuuekümnendate aastate lõpupoole alustatud regulaarsed ja süstemaatilised fenoloogilised vaatlused, mille käigus koguti andmeid Läti Ülikooli botaanikaaias dekoratiivsete püsikute kollektsioonis olevate introductseeritavate taimede kohta. Selle ajamahuka vaatlustöö ja andmete töötlemise eesmärgiks oli luua uute introductseeritavate taimede infobaas, mis võimaldaks hinnata kollektsiooni lisandunud uute rohttaimeliikide ja -vormide sobivust haljastuseks ning töötada nende jaoks välja pikaajalise kasutamise võtmed.

Esimene publikatsioon, kus kasutati Läti Ülikooli (LÜ) botaanikaaias püsikute kohta kogutud andmeid, ilmus 1976. aastal LÜ botaanikaaias ja Läti Rahvusliku Botaanikaaias teadurite ühistööna pealkirja all „Püsikud. Läti NSV ilutaimede soovitusortiment“. Seal esitati tabeli kujul 130 dekoratiivse püsiku kirjeldused. 1991. aastal järgnes ümbertöötatud ja täiendatud trükk pealkirjaga „Läti ilutaimede soovitusortiment. Rohttaimed ja roosid“, milles esitati tabeli kujul 591 püsiku kirjeldused. See on tänini kõige mahukam originaalväljaanne püsikutest. Teksti kujul avaldati taimekirjeldused esmakordselt 2005. aastal ilmunud Maalehe temaatilises lisis „Püsikud“

(autor Andris Orehovs). Seal kirjeldati 49 dekoratiivsete püsikute taksonit, kuid mainiti ligikaudu sadat taksonit. Väljaandes on palju autori tehtud illustratiivseid fotosid. Kirjastus Lauku Avīze andis 2007. aastal mitme autori ühistööna välja raamatu „400 lille Lätis kevadest sügiseni“, kus on juba 170 Andris Orehovsi koostatud dekoratiivsete püsikute kirjeldust koos piltidega.

Käesoleva raamatu kirjutamisel oli A. Orehovsi eesmärgiks kirjeldada neid püsikuid, mis on Läti Ülikooli botaanikaaias kollektsioonides ja ekspositsioonides end heast küljest näidanud ja mis on osutunud stabiilselt külmakindlateks. Selliste püsikute tundmine võimaldab planeerida erinevatesse aia kasvukohatüüpidesse sobivaid kompositsioonilt ja ülesehituselt täisväärtuslikke istutusalasid. Kahjuks venis raamatu valmimine erinevatel põhjustel pikale. Autoril jäi alustatu lõpetamiseks ajast veidi puudu. Raamatu viisid autori plaanide järgi lõpule tema õpilased, mõttekaaslased ning tema töö jätkajad Mariana Smona ja Inese Nāburga-Jermakova.

Tulemuseks on mahukas püsikuid käsitlev teos, mille rõhuasetus on just püsikute praktilisel kasutamisel haljastuses, võttes arvesse iga taime bioloogilist ja ökoloogilist potentsiaali. Kirjeldatud on 348 dekoratiivsete püsikute taksonit, lisaks on mainitud veel sadat taksonit.

Mariana Smona  
Inese Nāburga-Jermakova

## PÜSIKUTEST ÜLDISELT

### *Mis on püsikud*

Püsikuteks nimetatakse ilutaimede rühma, mille põhiosa moodustavad mitmeaastased rohttaimed, mis suudavad üle elada meie talved, ehk teisisõnu – tegemist on **külmakindlate mitmeaastaste rohttaimedega**. Vahel kasutatakse ka mõistet „püsililled“, viidates sellega nende taimede kaunitele õitele. Ilutaimede kasvatamise algusaastatel seda mõistet valdavalt kasutati, kuid praegu ei saa seda nimetust päris õigeks lugeda, või vähemalt ei mahu selle alla kõik püsikud.

Erinevalt üheaastastest ilutaimedest, mis on valdavalt (kuid mitte alati) tõesti lilled, paistavad paljud püsikud silma lisaks kaunitele värvilistele õitele ka huvitava kasvukuju või lehestikuga, millel on iluaianduses sageli isegi olulisem roll. Sõna laiemas tähenduses kuuluvad püsikute alla ka mitmeaastased kõrrelised, tarnad ja muud taimed, mille õitel on teisejärguline roll, samuti sõnajalad, mille teatavasti polegi õisi. Kasvatamise ja kasutamise eripärade tõttu käsitletakse neid tavaliselt teistest püsikutest eraldi, nimetuse all **ilukõrrelised ja aiasõnajalad**. Samamoodi vaadeldakse

eraldi rühmana **sibullilli**. See rühm hõlmab kõiki neid püsikuid, mille mitmeaastase osa moodustavad erilised toitainete säilitamiseks mõeldud organid: sibulad, mugulsibulad, mugulad, juuremugulad või ka muud võsu muudendid, mõnel juhul näiteks risoom või paksenenud peajuur.

Sibullillede ja teiste püsikute vahele on raske tõmmata selget piiri, sest erialakirjandust lehitsedes võib järeldada, et see piir kipub olema üsna subjektiivne. Kitsamalt jaotatakse püsikud sageli **õisdekoratiivseteks** ja **lehtdekoratiivseteks püsikuteks**. Õisdekoratiivsete püsikute alla võib paigutada mitmesuguseid kauniõielisi mitmeaastaseid rohttaimi, nagu pojengid, aed-leeklilled ja paljud astrid. Lehtdekoratiivsetel püsikutel (nt bergeeniatel, hostadel) pakub suuremat silmailu lehestik, kuigi ka õied võivad neil olla huvitavad. Püsikute hulka loetakse traditsiooniliselt ka paljud **poolpõõsad** (nt tähklavendel) ja **kääbuspõõsad** (nt igihaljas iberis, tipmine puksrohi) ning mitmesugused **padjandtaimed** (kivirikud, hanerohud).

### *Püsikute päritolu ja roll*

Püsikud on parasvöötme taimed. Püsikud, selle sõna laiemas tähenduses, moodustavad ligikaudu 70% Läti floora kõrgemate taimede liikide arvust. Just püsikud annavad meie looduslikele või poollooduslikele maastikele kõige rohkem sära. Mõtleme näiteks ülaste või sinilillede õievaibale kevadisel metsaalusel, rikkalikult õitsevatele nurmedele jaani ajal või kanarbikunõmmedele suve lõpus! Pole ime, et meie

esivanemad püüdsid neid taimi oma kodukoha lähedusse istutada, alguses majapidamise vajadustest lähtudes, hiljem aga juba esteetilistel kaalutlustel. Paljud säravamalt õitsevad taimed, näiteks siberi võhumõök, harilik kurekell, kõrge kukekannus, harilik kullerkupp, harilik nurmenukk ja mitmed teisedki, on meie aedades püasukateks saanud. Muidugi on suuremal osal meie aedades leiduvatest püsikutest seljata-



ga pikk teekond. Nii mõndagi taime esindavad tänapäeval sordid, mis meenutavad vaid üsna kaude oma metsikuid esivanemaid, näiteks aed-leeklill või valgeõieline pojeng.

Kust on meie aedade püsikud pärit?

Kesk-Euroopa metsadest on meile juba ammu jõudnud harilik kitseenelas, Vahemere ümbrusest on pärit aediiriste esivanemad, aubrietad, iberised, paljud krookused ja nartsissid. Lähis-Iida tuleb tänada tulpide ja hariliku püvilille eest, kaugest Tiibetist on aga toodud lõhnava tiibeti priimula. Hiina looduses kasvavad mitmesugused liilia- ja pojengiliigid, kuid Jaapanist tuleb tänada hostade eest. Mõlemalt maalt on meile jõudnud ka astilbed. Kaukaasia omakorda on sünnikoduks Juulia priimulale, mis on pannud aluse tervele priimulate rühmale. Sellistest ääretu kaugetest lõunapoolkera paikadest nagu Tulemaa on meile aedadesse jõudnud harkjas asorell, kuid Uus-Meremaalt vaipsasik ja oganupud. Kõige enam tuntumaid püsililli on meile andnud aga Põhja-Ameerika, mis on leeklillede, päevakübarate, heleeniumite, astrite ja monardade sünnimaa.

Need üksikud näited ei peegelda muidugi seda rikkalikku püsikusortimenti, mida kasvatatakse Kesk- ja Lääne-Euroopas, USA-s, Kanadas, Austraalias ja Uus-Meremaal, st euroopalikes aiandusmaades. Uuemas kirjanduses käsitletud ja aedades rohkem või vähem kasutatud leidnud püsikuliikide arv ületab 8500. Inglismaal kui traditsioonilisel aiandusmaal kasvatatavate taksonite (liik, varieteet, vorm, sort) arv on veelgi suurem. R. Farreri klassikalise teose „The English Rock-Garden“ kohaselt

oli 19. sajandi teisel poolel ja 20. sajandi alguses sinna sissetoodud kiviktaimlataimede taksonite arv omal ajal üle 20 000. Osa neist liikidest on kääbuspuud, mida kohe kuidagi ei saa lugeda püsikute hulka. Sellegipoolest on püsikute taksonite hulk, mida kasvatati ja jätkuvalt kasvatatakse Inglismaa mahedates, Golfi hoovusest enim mõjutatud kliimatingimustes, üllatavalt suur.

Kuigi Läti asub samadel laiuskraadidel, on sinne kliima palju karmim. Sellegipoolest oleme suutnud siin aklimatiseerida päris märkimisväärse arvu püsikuid. 1991. aastal välja antud „Läti ilutaimede soovitusortiment“ hõlmas rohkem kui 500 erinevat püsikuid. Pärast sidemete taastumist ja tihenemist lääneriikidega on järjest kasvanud erinevate firmade poolt pakutavate päevaliiliate, iiriste, pojengide ja teiste püsikuliikide ja -sortide arv. Läti puukoolide sortimenti tutvustav väljaanne „Haljastaja teejuht aastateks 2011–2013“ hõlmab 2193 taksonit püsikuid.

Kuidas sellises suures hulgas paremini orienteeruda ja seda taimerikkust täielikumalt ära kasutada? Minu arvates saab olla ainult üks vastus: selleks peab õppima tundma taimede bioloogilisi iseärasusi, kasvunõudeid ja võimet kohaneda loodusliku või inimese kujundatud keskkonnaga, mõistma, et igal taimel on oma vajadused, ning õppima neid vajadusi analüüsima ja rahuldama, võttes arvesse iga taime bioloogilist ja ökoloogilist potentsiaali. Teisisõnu – meie suhted püsikutega peavad rajanema ökoloogilisel lähenemisel.

## PÕGUS ÜLEVAADE ÖKOLOOGILISEST LÄHENEMISEST HALJASTUSES

Kui kujundame püsikutega haljastust vastavalt tänapäevastele haljastuspõhimõtetele, ei piisa ainult sellest, et püsikupeenar näeb ilus välja. Ühest küljest tuleb jälgida, et taimed oleksid esteetilise nautingu pakkumiseks peenras hästi nähtavad ja ligipääsetavad, teisalt aga, et peenar ei segaks meie igapäevatoimetusi ning meie omakorda ei kahjustaks taimi (nt tallates). Peenra rajamine ei tohiks meile liialt rahakoti peale käia ning hooldustöödele kuluv aeg ja koormus peaksid vastama meie võimalustele. Lisaks nendele kolmele istutusala rajamise põhimõttele on oluline roll ka taimede ökoloogilistel nõudmistel.

Sõna „ökoloogia“ kuuleme või loeme igapäevaelus üsna tihti ning see seostub meile tavaliselt üldiste probleemidega, näiteks atmosfäärisaaste, mis väljub nii kasvahooneefektis kui osoonikihi hõrenemises koos kõigi kaasnevate tagajärgedega. Seni veel tundub, et see kõik juhtub kunagi tulevikus ega puuduta meid praegu. Ka nende probleemide lahendus näib meist vähe sõltuvat.

Maastikuarhitektuuri üheks olulisemaks ülesandeks tänapäeval on kujundada inimese elukeskkonda nii, et seal säiliks loodus oma mitmekesisuses ja ilus – isegi kui see näiliselt meid ei puuduta. Ühtlasi on just aed oma püsikupeenardega see koht, kus võime õppida ökoloogilisest vaatenurgast õigesti lahendama oma isiklikke esteetilisi ja majapidamisega seotud küsimusi ja saame võimaluste piires osaleda globaalsete probleemide lahendamisel.

Millised on ökoloogilise lähenemise peamised tunnused ja mida annab meile ökoloogiliste põhimõtete järgi püsikutega istutusala rajamine?

Istutusala rajades soovime tavaliselt, et seal kasvaksid meile meelepärased taimed, ning püüame erinevate agrotehniliste võtetega ja

loodusressursse pillavalt tarbides saavutada maksimaalse tulemuse. Teatavasti aga maksavad ressursid järjest rohkem ja loodusressursid (nt vesi) pole ammendamatud.

Ökoloogiline lähenemine tähendab seda, et valime igale kasvukohale vastavad taimed, mis saavad seal hakkama võimalikult vähese hooldusega (nt ei vaja lisakastmist) ega nõua muid täiendavaid kulutusi.

Looduslike taimekoosluste ehk fütotsünooside kujunemine ja püsimine sõltub erinevate ökoloogiliste tegurite (soojus, valgus, mulla koostis jne) kogumist, millest mõni tegur on peamine (piirav) ja määrab, millised taimed vastaval kohal ei saa kasvada. Näiteks troopilised taimed ei suuda parasvöötmes kasvada puudulike soojusolude tõttu. Ka aias toimivad needsamad looduslikud tegurid, kuid peamine, mis määrab ühe või teise taime kasvamise konkreetse kohas, on inimese soovid ja neist tulenevad tegevused. Seetõttu tuleb neid tegevusi võtta kui ökoloogilist tegurit, millel on samamoodi nagu looduslikel teguritelgi oma objektiivne välendus.

Tuleb mõista oma tegevuse motiive ja seda, mida tähendab meie jaoks ilus taim. Inimestele meeldib, kui istutusala aias on hooldatud, kuid samuti pakub rõõmu ka loodusliku taimekoosluse ilu. Enamasti domineerib aedades ainult üks iluideaal ja istutusala on rajatud kompositsioonireeglite ja aastasadade jooksul kujunenud arusaamade järgi, kuidas peab üks kaunis aed välja nägema. Ökoloogiline lähenemine võimaldab samaaegselt täita mitmeid eesmärke – hoida istutusala teatud dekoratiivsuse tasemel, kujundades sellest samal ajal rohkem või vähem looduslikku tüüpi taimekoosluse. See võimaldab võtta haljastuses laiemalt kasutusele paljusid looduses väljasurnud taimi ja juhinduda seejuures

looduslike taimekoosluste kujunemise seaduspärasustest. Ühes sellega tuleb lahti lasta kivistunud eelarvamustest (näiteks, et naat on kõikjal ja alati umbrohi või et kõrvenõges on lohakuse sümbol) ja mõelda ka loodusliku mitmekesisuse säilitamisele laiemalt (näiteks kõrvenõgestel toituvad mitmed haruldased ja väga kaunid liblikaliigid).

Ökoloogiline lähenemine on samal ajal ka süsteemne lähenemine. See tähendab, et me vaatleme igat objekti, antud juhul püsikupeenart, osana ühtsest süsteemist – haljasalast või aiast –, mille komponendid on omavahel reaalset seotud, st need mõjutavad üksteist. Ka inimene moodustab koos konkreetse püsikupeenraga süsteemi – juhitava süsteemi, milles püsikupeenra kaugemat arengut suunatakse peenra asukohavaliku, maapinna ettevalmistamise, sordivaliku ja peenra hilisema hooldusega.

Ökoloogilise lähenemise oluliseks tunnuseks on istutusala taimeestiku arengu prognoosimine, tuginedes teadmiste konkreetse liigi ökoloogilistest nõudmistest ja bioloogilistest omadustest. Ökoloogiline lähenemine tähendab, et peamiseks ja vastutusrikkaimaks tööks on istutusala planeerimine ja rajamine, mitte hooldamine.

Selle peatüki lõpetuseks tahan öelda, et minu eesmärk ei ole anda soovitusi, kuidas istutusala kujundada. Oluline on õppida oma soovitud eesmärgi saavutamiseks kasutama teadmisi taime bioloogilistest omadustest, ökoloogilistest nõudmistest ja taimekoosluste kujunemise seaduspärasustest. Alati tasub meelde tuletada, et loodusega kaasamine läheb vähem maksma, kui selle vastu võitlemine.

## PÜSIKUTE LOODUSLIK MITMEKESISUS

### *Püsikute ehituse ja arengu iseärasused*

Püsikud on meie aedadesse jõudnud väga paljudest ja erisugustest maadest, mistõttu on nad nii välimuse kui ka kasvamise ja arengu iseärasuste poolest väga erinevad. Selles mitmekesisuses orienteerumiseks tasuks kasvõi laias laastus õppida tundma, kuidas püsikud kasvavad, arenevad ja paljunevad.

Iga taime moodustab oma arengu käigus juuri ja võsusid. Võsuks nimetame tüve (rohttaimedel vart), millel asetsevad lehed ja pungad. Kohta, kus leht varrele (võrsele) kinnitub, nimetatakse sõlmeks, kuid kahe sõlme vahele jäävat varre osa sõlmevaheks. Pikkade sõlmevahedega võrset nimetatakse pikkvõrseks, lühikeste sõlmevahedega võrset aga lühivõrseks. Seemnetaimede areng algab idupungast, mis asub seemnes. Võsud läbivad kasvamise ja arengu käigus vegetatiivse ja generatiivse faasi, mis lõpeb õitsemise ja seemnete valmimisega.

**Üheaastastel** taimedel (lilledel) toimub nn monokarpse võsu (millel ainult üks kord valmivad viljad ja seemned) areng idupungast seemnete valmimiseni vaid ühe vegetatsiooniperioodi jooksul, seejärel taime kärjub. Seevastu **kaheaastastel** taimedel areneb monokarpse võsu kahe aasta jooksul. Püsikute elutsükkel koosneb eraldiseisvatest võsu arengutsüklitest, mis võib taimeliigist ja kasvutingimustest sõltuvalt kesta ühe, kaks või isegi rohkem aastaid. Püsikutel võib monokarpse võsu vegetatiivset faasi vaadelda eraldi **vegetatiivse võsuna** või segatüüpi võsu vegetatiivse osana. Vegetatiivsed võsud on tavaliselt mitmeaastased ja neil paiknevad uuenemispungad, milles asuvad järgmise põlvkonna monokarpsete võsude alged.

**Õisi kandvad võsud** ilmuvad generatiivses faasis, mis ühtlasi lõpetab monokarpsete võsude arengutsükli. Monokarpsete võsude

püsivad taimel tavaliselt ainult ühe vegetatsiooniperioodi. Vegetatiivsete võsude vanemad osad moodustavad koos juurtega nn **mitmeaastase vegetatiivse keha**, mis seob erineva vanusega monokarpsed võsud ühtseks organismiks. Kui vanemad vegetatiivsed võsud kärbuvad ja puhmikusse lisandub uusi võsusid, toimub püsikute looduslik vegetatiivne paljunemine. Moodustub pärilikkuse mõttes homogeenne isendite kogum – kloon. Erinevalt puittaimedest asuvad püsikute mitmeaastase vegetatiivse keha moodustavad võsud tavaliselt maa all, ja selliseid taimi võime nimetada **maa-aluste võsudega** püsikuteks. Paljudel maa-aluste võsudega püsikute vegetatiivsete võsude noorema osa moodustab lühivõrse – maapinnalt lähtuv lehekodarik ehk juurmine rosett. Kui sellise püsiku õit või õisi kandev vars on ilma lehtedeta (sel juhul nimetatakse seda varvaks), kuulub püsik **rosett-taimede** hulka (nt varretu priimula ja tiibeti priimula, bergeeniad ja hostad). Kui vegetatiivse lühivõsu edasise arengu käigus moodustub õit või õisi kandev vars on lehistunud, nimetatakse selliseid püsikuid **poolrosett-taimedeks** (nt astilbed, rodgersiad, lursslilled). Rosetti ei moodusta näiteks aed-leeklill ja kare päikesesilm. Kääbuspõõsad, poolpõõsad ja mitmeaastased rohttaimed, mille maapealsed vegetatiivsed võsud säilivad üle talve, moodustavad nn **maadjate püsikute** rühma. Kui selliste püsikute varred juurduvad, nimetatakse neid **roomavateks püsikuteks** (nt enamik kukeharja liike, kevad-nabaseemnik), kui varred ei juurdu, siis **lamavateks püsikuteks** (nt Arendsi kiviriku sordid, kalju-kuldkilbik, aubrietad, harilik ogakilbirohi).

Vegetatiivsete võsude ja neil asetsevate uuenemispungade paigutus määrab suures osas püsikute talvitumisvõime, eriti just teistest maadest sissetoodud püsikute puhul. Vegetatiivsed võsud ja nende muudendid võivad olla ka otseselt vegetatiivse paljunemise ja toitainete säilita-

mise organiteks. Taim võib säilitada toitaineid jämedates risoomides (nt aediirised), mugulates (nt õõnes lõokannus, alpikannid), mugulsibulates (krookused) ja sibulates (kobarhüatsindid, püvililled). Mõnedel liikidel on selleks jämenenud peajuur (nt vääril-lõokannus, suureõieline laikellukas) või juuremugulad (muundunud kül- või lisajuured, nt kanakoole, päevaliiliad). Pikkade ja peenikeste risoomide abil paljunevad maikellukesed ja laanesõnajalad, maa-aluste võsunditega (eriliste peenikeste ja pika sõlmevahega vegetatiivse paljunemise võrsetega, mis tavaliselt hooaja lõpus kärbuvad) paljunevad aga metstulbid. Mitmed juurevõsudega paljunevad püsikud on üsna agressiivsed laienejad (nt küpress-piimalill, südajas makleia). Eriti agressiivsed, väga vastupidavad ja kohanemisvõimelised on ka paljud mitmeaastased umbrohud (nt naat, orashein, harilik kassitapp, kurekellukas).

Seevastu mitmed teised tuntud püsikud, millel on lühikesed, püstised ja tiheda juurestikuga risoomid (nt Arendsi astilbe, suurem osa hostadest), vegetatiivselt ise ei paljune. Mõnedel püsikutel (nt aed-leeklillel, kaunil astril, karedal päikesesilmal) on osa vegetatiivsest võsust puitunud, mistõttu on paljundamisel puhmiku jagamine raskendatud. Praktiliselt üldse pole võimalik jagada sammasjuurestikuga püsikuid (nt kurekellad, karukellad, kipslilled, inkarvillead, missuuri kuningakepp, merikannid, kermesmarjad). Neid on soovitatav paljundada seemnetega.

Mõnedel lühiealistel, sealhulgas sammasjuurestikuga püsikutel, on eriti suur isekülvivõime. Lisaks meile hästi tuntud võililledele võib sobivates tingimustes muutuda lillepeenras umbrohuks ka uhke olümpose vägihein, siberi klaitoonia ja kollane pärdiklill. Nende ja veel mitmete teiste püsikute puhul (nt kollane kuldkannus, tiibeti priimula, himaalaja jalgleht) on just isekülvi teel tekkinud seemikute kasutamine kõige parem ja odavam paljundamise meetod.

## PÜSIKUTEGA ISTUTUSALAD AIAS

### *Inimene, aed ja püsikud*

Kuigi taimede kasvatamisel aias mängivad suurt rolli mitmesugused ökoloogilised tegurid, on kõige tähtsam ja määravam tegur siiski inimene ise oma soovide ja vajadustega. Me kasutame sihipäraselt taimede esteetilist mõju ja seepärast võib haljastatud alasid käsitleda erilise kultuurmaastiku tüübina – **aiamaastikuna**. Me otsime ja valime taimi ning ühendame neid omavahel ja teiste aiaelementidega (hoonetega, teedega jne), lähtudes oma ettekujutustest, milline peab üks ilus taim välja nägema ja kuidas peaks taimi üksteisega sobitama, et tulemus oleks harmooniline. Erinevalt mitmetest looduslikest teguritest on inimtegevus üldkokkuvõttes taimi mõjutanud vaid tühise silmapilgu jooksul; taimede evolutsioonilist valikut ei ole inimene jõudnud mõjutada. Seetõttu on inimene ilutaimede teadliku kasutamise algusest saati püüdnud kujundada taimi endale sobivaks kunstliku valiku teel. Tasapisi on hakatud kasutama järjest keerukamaid aretusmeetodeid (uue ajal on loodud juba transgeenseid ilutaimi, aretusel ja uute sortide paljundamisel kasutatakse koekultuure jne). Sel teel on tekkinud püsikute rühm, mida kutsutakse kultuurpüsikuteks. Neil taimedel on oma kindlad nõudmised ümbritsevale keskkonnale, milles nad kasvavad. Kuid

selleks, et kasutada püsikuid, eriti looduslikke, ratsionaalselt ja üldse laialdasemalt, on vaja ühelt poolt analüüsida objektiivsete ökoloogiliste teguritega meie endi tegevusi taimede kasutamisel haljastuses, teisalt aga hinnata ilutaimede, antud juhul püsikute, bioloogilist potentsiaali seoses nende tegevustega.

Taimede sihipärane kasutamine dekoratiivsel eesmärgil, sõltumata inimese subjektiivsetest tahtmistest, väljendub objektiivset taimede kasvu, arengu ja loomuliku paljunemise soodustamises (stimuleerimises) või piiramises. On kaks võimalust: kui püsikutel lastakse vabalt kasvada, areneda ja paljuneda, nii nagu looduses, on tegemist **loodusliku** ehk **dünaamilise** kasutusviisiga; kui püsikute kasvu või arengut piiratakse või reguleeritakse ja neid kasutatakse traditsioonilistes enam-vähem staatilistest kompositsioonides, on tegemist **arhitektuurse** ehk **staatilise** kasutusviisiga. Olenevalt peamisest kasutusviisist võib püsikute istutusalasid nimetada kas **looduslikku** või **arhitektuurset** tüüpi istutusaladeks. Mõlemat kasutusviisi saab iseloomustada taimede grupeerimise viisi ja muude kasutusaspektide kaudu. See on aluseks vastavale püsikute klassifikatsioonile.

### *Püsikute grupeerimise viisid*

Rühmaks nimetame üksteisega visuaalselt seotud taimede kogumit, mis hõivab teatud ala. Võttes kriteeriumiks „hõivatud ala kuju“, saame kõrvutada oma tegevust püsikute bioloogilise potentsiaaliga erinevat tüüpi istutusaladel.

### **PÜSIKUTE PEAMISED GRUPEERIMISVIISID JA PÜSIKURÜHMADE PÕHIVORMID**

**Arhitektuurset tüüpi istutusaladel**, kus igal rühmal on oma kindel territoorium (hõivatud ala), on grupeerimise viisiks **fikseeritud ja suletud lihtrühm**. Vastava liigi või sordi isenditel lubatakse vegetatiivselt laieneda vaid neile

eraldatud ala piires, st ala on fikseeritud. Kui sinna alale ilmub ükskõik milline teist liiki või sorti taim, käsitletakse seda umbrohuna. Seega ala on lisaks ka suletud. Püsikutega istutus-aladel ühendatakse sellised rühmad tavaliselt **liitrühmadesse**, mis on istutusala kompositsiooniliseks aluseks (vt jooniseid 1.1 ja 1.2).

**Looduslikku tüüpi ehk dünaamilisel istutus-alal** erinevast liigist püsikute laiendamist ei piirata. Grupeerimisviisiks on siin **vabakujuline ja avatud lihtrühm**. Üheltpoolt tähendab see, et rühma moodustava liigi isendite vegetatiivset ja generatiivset paljunemist ja laiendamist teadlikult ei piirata, teisalt aga seda, et lubatakse teiste liikide ilmumist rühma poolt hõivatud alale (vt fotot 1). Selliste lihtsate vaba-

kujuliste ja avatud rühmade ühinemisel tekib **segarühm**. Kõiki neid grupeerimisviise võib kasutada mitte ainult **ühendistutus-aladel**, vaid ka **isoleeritud istutus-aladel**, kus hõivatud ala on eraldatud teistest sarnaste taimedega istutus-aladest näiteks teede, muru või põõsarühmadega. Tuleb arvestada, et kui kasutada ühendistutus-alal erisuguseid grupeerimisviise või nende jaoks mittesobivaid taimi, raskendab see hooldust ja suurendab kulutusi.

Tänapäeval on rohkem levinud arhitektuurset tüüpi kasutusviis, kusjuures taime sobivus rängesse fikseeritud rühmadega kompositsiooni sõltub eelkõige tema bioloogilistest omadustest (vt fotot 2).

## *Püsikute funktsionaalne klassifikatsioon*

Püsiku sobivust või mittesobivust mingiks konkreetseks kasutusviisiks määratakse külgmise kasvu ehk **vegetatiivse laiendamise iseloomu** järgi (vt joonist 2 lk 198), mille väljenduseks on püsiku poolt hõivatud ala kuju ja laiendamise kiirus. Hõivatud ala tähendab väliste õisi kandvate võsude alumise osaga piiratud ala (maa-aluste võsudega püsikute puhul, nt siberi võhumõök, aed-leeklill, tiibeti priimula) või ka lamavate või roomavate võsude tippudega piiratud ala (maadjate püsikute puhul, nt nõeljal-

hine leeklill, igihaljas iberis, kalju-kuldkilbik). Täiendavaks kriteeriumiks on seatud püsiku võime paljuneda loomulikult teel vegetatiivselt ja kinnistada hõivatud ala uute juurduvate võsudega. See on omane praktiliselt kõigile maa-aluste võsudega püsikutele või roomavate vartega maadjatele püsikutele, ning sellist külgsuunas kasvamist nimetatakse **aktiivseks vegetatiivseks laiendamiseks**. Kui aga võsud ei juurdu, nagu see on lamavate vartega maadjate püsikute puhul, nimetatakse seda **passiivseks vege-**



**1. foto.** Kiirelt laienevast püsikust (küpress-piimalille sort 'Fens Ruby') ja aeglaselt laienevast sibullildest (hispaania ebahüatsint) koosnev segarühm looduslikku tüüpi istutus-alal.



**2. foto.** Selles arhitektuurset tüüpi traditsioonilises äärispeenras A. Irbe aiast kasvavad püsikud sobivad ideaalselt fikseeritud suletud lihtrühmadesse.

**tatiivseks laienemiseks** (nt roomav kipslill, kalju-kuldkilbik).

Hõivatud ala kuju ja laienemiskiiruse järgi võib püsikud jagada kolme suurde rühma: aeglaselt laienevad (tihedapuhmikulised), mõõdukalt laienevad (hõredapuhmikulised) ja kiirelt laienevad (hajuskogumikke moodustavad) püsikud. Näitena on joonisel 2 kujutatud erinevate püsikute morfoloogilisi iseärasusi.

**Aeglaselt laienevate** püsikute poolt hõivatud ala on enam-vähem ringikujuline ja selgete piiridega. Maa-aluste võsudega püsikute hõivatud ala võib nende kasutamise ajal kas üldse mitte suureneda (nt püsiklina puhul) või suureneda ainult veidi (nt aed-leeklille või valgeõielise pojengi puhul). Aeglaselt laienevate püsikute hulka kuuluvad ka passiivselt laienevad lamavate võsudega maadjad püsikud (nt kalju-kuldkilbik). Selliste taimede hõivatud ala võib suureneda rohkem. Aeglaselt laienevad püsikud loomulikult teel vegetatiivselt ei paljune, nende vegetatiivse laienemise kiirus ei ületa keskmiselt 3 cm aastas.

**Mõõdukalt laienevate** püsikute hõivatud ala suureneb erineval määral, säilitades kogu püsiku kasutamise ajal ringi kuju ja selged piirid. Mõõdukalt laienevate püsikute hulka kuuluvad sellised suhteliselt väheliikuvad püsikud nagu gruusia kurereha, bergeeniad, aubrietad, kuid ka intensiivsema külgmise kasvuga püsikud, nagu siberi valdsteinia ja siberi brunnera. Mõõdukalt laienevatele püsikutele on omane aktiivne vegetatiivne laienemine 3...11 cm

aastas, samuti küllaltki hea vegetatiivse paljunemise võime.

**Kiirelt laienevate** püsikute (nt tipmine puksirohi, koldnõges, harilik laanesõnajalg) hõivatud ala suureneb pärast nende juurdumist kiiresti, hõivatud ala kuju on täpsemalt piiritlemata ja sageli väga muutlik. Selliste püsikute vegetatiivse laienemise kiirus on üle 25 cm aastas.

Staatilise ja fikseeritud liht- või liitrühma moodustamiseks sobivad kõige rohkem aeglaselt laienevad püsikud ning väheliikuvad mõõdukalt laienevad püsikud (vt jooniseid 1.1 ja 1.2 lk 197). Kui valida sobivad, piisavalt robustsed naabertaimed, võib sellistes rühmades kasutada ka vegetatiivselt liikuvamaid mõõdukalt laienevad püsikuid või mitte üleliia liikuvaid (laienemiskiirus alla 50 cm aastas) kiirelt laienevaid püsikuid (nt südajat tiarelli koos hostadega, roomavat akakapsast koos pojengide või rodgersiatega). Väga liikuvaid ja jõulise kasvuga kiirelt laienevaid püsikuid, näiteks südajas makleia, on kõige parem kasvatada lihtrühmana isoleeritud istutusosalal või dünaamilises segarühmas. Samuti on soovitatav toimida püsikutega, millele on omane väga rikkalik isekülv (nt hiid-karuputk). Agressiivsed, vegetatiivselt või generatiivselt väga liikuvad kiirelt laienevad püsikud võivad muutuda aias umbrohuks, millega on raske võidelda. Selline taim on kõigile tuntud harilik naat, kuid see ei välista selliste taimede kasutamist maastikuparkides looduslikku tüüpi istutusaladel. Sel juhul on määrava tähtsusega oskuslik taimetalik, mis võtab arvesse liigi sobivust meie kliimaoludele.

## *Püsikute dekoratiivsuse muutlikkus ja sellest tulenevad kasutusviisid*

Kõik, kellel on olnud kokkupuuteid püsikutega, teavad, et kasvamise ja arenemise käigus võib püsiku välimus vegetatsiooniperioodi jooksul oluliselt muutuda. Seetõttu, kui hinnatakse

mingi liigi või sordi dekoratiivsust, tuleb lisaks **välimate tunnuste** (õite värv, suurus ja kuju; lehtede värv, suurus ja kuju; taime üldine kasvukuju ja kõrgus jpm) **efektsusele** hinnata ka

nende tunnuste **kestvust** ja **muutumise mustrit** (õitsemise kestus, taime välimus enne ja pärast õitsemist jne), st **dekoratiivsuse dünaamikat** ehk **muutlikkust**. Selleks võrreldakse iga liigi või sordi **suhtelise dekoratiivsuse** taset taime arengu erinevatel etappidel, hinnatakse püsiku välimust siis, kui see parajasti ei õitse ja kui sel pole nähtavaid väliseid kahjustusi – võsude või nende osade kolletumist, pruunistumist, mustaks muutumist, kuivamist vms. Sõltuvalt dekoratiivsust vähendavate või suurendavate tunnuste (nt õitsemine, lehestiku meeldiv värvitoon kevadel või sügisel) avaldumise tugevusest võidakse püsikut vegetatsiooniperioodi erinevatel etappidel lugeda erineval määral dekoratiivseks (väga dekoratiivseks, dekoratiivseks, keskmiselt dekoratiivseks või mittedekoraatiivseks). Teisisõnu – iga püsikuliigi või -sordi puhul võib eristada **dekoratiivset ja mitte-dekoratiivset faasi**. Nende kestus ja järjestus vegetatsiooniperioodil sõltub konkreetse liigi ja sordi eluvormist ning kasvu- ja arengurütmist (fenoloogilisest tüübist). Seda dünaamikat mõjutavad ka konkreetsed kasvutingimused. Seega tekib võimalus hinnata ja võrrelda erinevate püsikute dekoratiivsuse stabiilsust ning iseloomustada ka püsikute **kasutusviisi**. Eristatakse dünaamilist, dekoratiiv-dünaamilist ja dekoratiiv-staatilist kasutusviisi.

**Dünaamiliseks kasutusviisiks** nimetatakse sellist püsikute kasutust haljastuses, kus taimedel lastakse vabalt kasvada, areneda ja seemnetega (spooridega) paljuneda, nii nagu see toimub looduslikes taimekooslustes. Püsikute dünaamiline kasutusviis on iseloomulik looduslikku tüüpi haljastusele. Võib öelda, et see kasutusviis on seal isegi möödapääsmatu.

**Dekoratiiv-dünaamiline kasutusviis** – hooldusvõtete abil välditakse mittedekoraatiivset faasi (nt eemaldatakse õitsenud õied ja pruunistunud lehed), lubades samas dekoratiivsusel teatud piires muutuda. See kasutusviis

on iseloomulik traditsioonilisele arhitektuurset tüüpi haljastusele.

Kui muutused on vaid ühe dekoratiivsustme piires, on tegemist **dekoratiiv-staatilise kasutusviisiga**. Sellise kasutusviisi heaks näiteks on regulaarselt niidetud ja hooldatud ilumuru või musterpeenar.

Püsiku bioloogilist sobivust dekoratiiv-dünaamiliseks kasutusviisiks hinnatakse sel teel, et võrreldakse püsikute dekoratiivsuse muutumist suveperioodil – ajal, mil nende taustataimed õitsevad ja haljendavad (alates õunapuude ja võililled õitsemisest maikuu kuni septembri alguseni, kui hakkavad kolletuma esimesed puulehed). Ka sel juhul võib kõik püsikud jagada kolme rühma: stabiilselt dekoratiivsed, mõõdukalt stabiilse dekoratiivsusega ning ebastabiilse dekoratiivsusega püsikud.

**Stabiilselt dekoratiivsed** püsikud võivad olla **väga stabiilsed**, st talvehaljajad või igihaljad taimed, mis säilitavad dekoratiivsuse praktiliselt kogu aasta jooksul (nt tipmine puksrohi, bergeenia liigid). Stabiilselt dekoratiivsed suvehaljajad püsikud säilitavad dekoratiivsuse oktoobrini või isegi lume tulekuni (nt gruusia kurereha), keskmise stabiilsusega püsikud aga septembri alguseni (nt piibeleh).

**Mõõdukalt stabiilse dekoratiivsusega** püsikud säilitavad suuremalt jaolt oma kena väljanägemise kevadest sügiseni, kuid nende välimust mõjutab õitega varte või vegetatiivsete võsude mittedekoraatiivne faas. Selliste püsikute hulka kuuluvad mitmed meie kliimaoludes mitte päris talvekindlad maadjad püsikud (nt lähis-ussitatar). Mõnede püsikute head välimust rikuvad äraõitsenud, suhteliselt väikesed ja hõredalt asetsevad õisikutega varred (nt bergeeniad, roomav akakapsas).

**Ebastabiilse dekoratiivsusega** püsikuna käsitletakse neid liike, mille kasutamist istutusala kompositsioonis piirab mõne taimeosa dekoratiivsuse oluline langus suvel pärast õitse-



mist. Selliste taimede hulka kuuluvad kevadel õitsevad sibullilled (nt kirgaslilled, krookused), samuti suve alguses õitsevad püsikud, mille õisikutega varred hiljem kärбуvad (nt harilik murtudsüda, hulgalehine lupiin). Mõnedel püsikutel halvendavad üldväljanägemist oluliselt suhteliselt kõrged ja/või tihedalt asetsevad äraõitsenud õisikutega varred (nt mägi-kilbi-rohi, müür-kukehari).

Arvestades erinevate liikide või sortide üldist dekoratiivsust ja kasulikku eluiga, on stabiilselt dekoratiivseid püsikuid soovitatav kasutada kas istutusala valitsevate taimedena (vt lk 36) ja stabiilsete aktsenti andvate taimedena erineva suurusega rühmade kujul või stabiilse taustana. Sellist tüüpi püsikuid sobib istutada esiplaanile, näiteks istutusala servades-

### *Püsikute kasulik eluiga*

Looduslikes taimekooslustes kasvavad püsikuliigid erineva suurusega kogumikena (populatsioonidena), kus on tavaliselt erinevas arengufaasis isendeid: noortaimi (juveniilne faas), küpses eas taimi (generatiivne faas) ning vanu taimi (seniilne faas). See tagab liigi püsijäämise. Seetõttu on ka looduslikku tüüpi istutusaladel iga püsikuliigi isendi eluiga võrdne tema elutsükli pikkusega konkreetsetes tingimustes.

Hoopis teine lugu on, kui püsikuid kasutatakse traditsioonilistel arhitektuurset tüüpi istutusaladel. Sealsetes staatilistes liht- või liitrühmades kasutatakse erinevaid püsikuisendeid ainult intensiivse õitsemise faasis, kui pole veel märgata vananemise tunnuseid – puhmiku keskosa paljastumist, kasvu vähenemist vms. Vegetatiivselt liikuvamatel kiirelt laienevatel püsikutel, mis paljunevad pikkade risoomide, võsundite või juurevõsudega (nt aedmonarda, roomav akakapsas, metsülane), moodustavad noored osapuhmikud kiiresti uue klooni. See tungib varem või hiljem taimele

se ja kohtadesse, kus haljastuse iseloom nõuab pidevat puhast ja korralikku väljanägemist. See puudutab ka paljusid mõõdukalt stabiilse dekoratiivsusega püsikuid. Kui esinduslikus kohas pole võimalik kärбunud võrseid kokku koguda, on soovitatav selliseid püsikuid kasvatada väiksemate rühmadena või paigutada need istutusala sügavusse.

Ebastabiilse dekoratiivsusega püsikuid (nt sibullilli) on kõige parem kasvatada väikeste rühmadena lühiajalise värviaktsendi andmiseks. Kui vähegi võimalik, on seda tüüpi püsikud soovitatav paigutada nii, et mittedekoraatiivses faasis kataksid neid teised taimed (näiteks varasüvel õitsevad ebastabiilsed püsikud võib istutada sügise poole õitsevate püsikute vahele või taha).

määratud alast väljapoole ja jääb sinna püsima, algne emataim võib aga vahepeal täiesti kärбuda. Seepärast saabki rääkida mingi püsiku võimaliku kasutusaja pikkusest ehk kasulikust elueast.

**Kasuliku eluea** all mõeldakse ajavahemikku, mil mingi püsik (eraldi isendid või isendite kogum) – kasvatatuna taime nõudmistele vastavates tingimustes ja **kasvamiseks määratud alal** – säilitab liigile või sordile omase dekoratiivsuse. Kasuliku eluea pikkus sõltub eelkõige liigi või sordi bioloogilistest omadustest, kuid seda võivad suurel määral mõjutada ka teised tegurid, nagu mullaviljakus, mikrokliima, rühma suurus ja istutuskaukus. Näiteks võib umbrohtude konkurentsis väheneda eluiga poole võrra või rohkemgi. Kultuurpüsikute kasulik eluiga sõltub suurel määral sordiomadustest ja agrotehnikast. Näiteks on aed-leeklille sortide kasutusiga keskeltläbi 8...10 aastat, kuid sordid 'Tenor', 'Landhochzeit', 'Kirmesländer' ja 'Inta' on Läti Ülikooli botaanikaaias

säilitanud dekoratiivsuse 20 aastat ja enamgi. Kasulik eluiga võib väheneda toitaineterikkas mullas. Ka liiga toitainevaeses mullas võib kasuliku eluea mõiste kaotada oma mõtte lihtsalt sellepärast, et taim ei jõua saavutada liigile või sordile iseloomulikku võimalikku dekoratiivsuse astet.

Mõnede liikide ja sortide kasulikku eluiga võivad mõjutada tugevasti erinevused kliimas ja mullastikus. Optimaalse ja seega pikima elueani jõuavad püsikud ainult kasvunõudmistele vastavates tingimustes kasvades.

Sellest tulenevalt võib püsikud jaotada kasuliku eluea järgi nelja rühma.

**1. VÄGA LÜHIEALISED PÜSIKUD – püsikud, mille kasulik eluiga on 2...3 aastat**, seega on tegemist üleminekuvormiga kaheaastastelt taimedelt. Sellised püsikud saavutavad oma kõige suurema efektsuse juba esimesel istutusjärgsel aastal (nt nurmelgid, verev sõrmkübar, siberi klaitoonia, olümpose vägihein ja niitjas mailane).

**2. LÜHIEALISED PÜSIKUD – kasulik eluiga on 3...4 aastat**, efektsus kulmineerub 2. või 3. istutusjärgsel aastal (nt suureõieline neiusilm, roomava akakapsa kultuurvormid, püsiklina, kõrge priimula ja varretu priimula sordid ning kolmeroodne hõbeleht).

**3. KESKMISE ELUEAGA PÜSIKUD – kasulik eluiga on 5...10 aastat**, näiteks kauni astri sordid, aed-leeklille sordid, kuldvitsa sordid, kulderkupu liigid, pärl-hõbeleht ja kuldne piimalill.

**4. VÄGA PIKAEALISED PÜSIKUD – kasulik eluiga on üle 15 aasta**, näiteks Arendsi astilbe, viltjas ülane, harilik kitseenelas, harilik naiste-

sõnajalg, lurrslille liigid, harilik murtudsüda, valge moosesepõõsas, epimeediumite, päevaliiliate ja hostade liigid ja sordid.

Paljudel juhtudel võivad 4. rühma püsikud säilitada dekoratiivsuse 20...30 aastat või enamgi. Seetõttu tuleks pikaajalist istutusala rajades valida kompositsiooni põhitaimedeks 4. rühma püsikud, mida võib täiendada 3. rühma püsikutega. Lühiealisi taimi võiks kasutada täitetaimedena kiire efekti saavutamiseks esimestel aastatel. Aiandusnäituste näidistutusaladel kasutatakse kiire efekti saavutamiseks peamiselt 2. ja 3. rühma õisdekoratiivseid püsikuid.

Käsikäes teadmistega konkreetsete püsikute kasulikust elueast tuleb osata eristada ka **püsikute-ga istutusala kasulikku eluiga**. See mõiste tähistab perioodi, mille kestel mitte ainult konkreetne püsikuliik või -sort, vaid kogu istutusala püsikute kogum vastab valitud istutusala tüübi (kasutus- ja grupeerimisviisi) dekoratiivsusnõuetele. Sõltuvalt istutusala eesmärgist võib olla väga erinevaid lähenemisi. Toetudes mitmesuguste püsikute kasvatamise kogemusele, võib keskmiseks ehk standardseks püsikutega istutusala elueaks arvata 10 aastat. Selline ajavahemik vastab nii levinumate püsikute võimalikule kasulikule elueale kui ka olulistele muutustele, mis võivad aia kasvukohtades toimuda, kui seal kasvatatakse puid ja põõsaid. Kui tahame hoida istutusala stabiilselt kõrgeimal dekoratiivsuse astmel, on istutusala iga lühem. Sel juhul tuleb paljusid püsikuid hakata ümber istutama juba 3...5 aasta järel.

## *Püsikute grupeerimise võimalused*

Taimede grupeerimises avaldub inimese ettekujutus kaunist ja harmoonilisest haljastusest. Grupeerimise objektiivsetest aspektidest tuleneb, nagu juba mainitud, püsikute jaotamine kolme

põhitüüpi vastavalt hõivatud ala kujule ja laienemiskiirusele. Selline jaotus näitab kätte vaid põhimõttelised grupeerimisvõimalused, kuid jätab lahtiseks küsimuse, kui suuri rühmi oleks

ühe või teise liigi või sordi isenditest soovitatav moodustada. Loomulikult ei saa keegi keelata inimesel tegutseda oma aias oma äranägemise järgi, lähtudes oma sümpaatiatest ühe või teise taime suhtes. Samuti ei saa keegi ohjeldada kirgliku kollektsionääri tungi istutada oma aeda võimalikult palju taimeliike ja -sorte – kasvõi ühe või paar eksemplarigi. Kuid aia ülemäära tihedaks ajamine, arvestamata konkreetsete liikide bioloogilisi omadusi, ei anna siiski soovitud tulemust, lisaks kulub sellise istutusala hooldamisele palju tööd ja tähelepanu. Samas aga, kui aiaarhitektid üritavad moodustada suuri püsikurühmi, kasutades väikest arvu liike ja sorte ning istutades neid umbes ühesuurus-tesse rühmadesse, muudab see paratamatult haljastuse üksluiseks. Sellest tulenevalt: et moodustada harmoonilisi, efektseid ja samas ka stabiilseid pikaajalisi püsikutega istutusala- sid, tuleb taimede grupeerimisel arvestada nii püsikute dekoratiivsuse stabiilsust, kasulikkude eluiga kui ka väljanägemist.

Ühekaupa või väikeste rühmadena on soovitatav istutada omapärase ja efektse siluetiga püsikuid, näiteks harilik kitseenelas, apalatši lurrslill ja sinine mesiohakas. Ka imposantseid hiidkasvulisi püsikuid, näiteks verev männaskanep või punakas siidpöör, on soovitatav sel moel kasutada. Samamoodi tuleb toimida ka hõredalt kasvavate või peente lehtedega taimedega (nt hiid-päevalill, pöör, kipslill). Seevastu tihedakasvulised ja suurte lehtedega, eriti madalama või keskmise kasvuga püsikud, sobivad erineva suurusega rühmadesse, eriti kui need ei paista silma üksikõite või õisikute erilise kuju, vaid värviga (nt kare päikesesilm, aed-leeklille sordid, hostad, bergeenia liigid ja sordid).

Looduslikus taimekoosluses sõltub taimede paigutusmuster suuresti vastavate liikide loomuliku paljunemise ja laienemise viisist. Paljusid aeglaselt laienevaid püsikuid, mis on vegetatiivselt väheliikuvad või mitteliik-

uvad ja paljunevad peamiselt seemnetega, kohtab looduses hajusalt üksikute isenditena (nt pöör, kipslill, harilik sinilill, ahtalehine pojeng). Seetõttu on soovitatav ka haljastuses istutada sellist tüüpi püsikuid ühekaupa või väikeste rühmadena. Tähelepanelik tuleb olla generatiivselt agressiivsete püsikute suhtes, nagu hiid-karuputk või olümpose vägihein, mis võivad muutuda umbrohuks. Rühmade kahanemise põhjuseks võib olla ebapiisav talvekindlus (nt aedkrüsanteemi sordid), lühike eluiga (nt kolmeroodne hõbeleht) või üksikisendite ebahühtlane eluiga (nt vereva kukeharja sort 'Herbstfreude').

Arhitektuurset tüüpi istutuslal on püsikurühmade suuruse planeerimisel tähtis roll dekoratiivsuse stabiilsusel. Paljusid stabiilselt dekoratiivseid aeglaselt või mõõdukalt laienevaid püsikuid võib sobivas kasvukohas suurte rühmadena kasvatades kasutada muru asendajatena (nt risoomikas kurereha, mõõljas valdsteinia).

Suurte ja väga suurte rühmade moodustamiseks sobivad vegetatiivselt liikuvamad mõõdukalt laienevad püsikud, eriti aga kiirelt laienevad püsikud. Seejuures on kõige olulisem liigi võime lämmatada umbrohte, kuid istutada tuleks need püsikud ikka mitmeaastaste umbrohtude juurtest ja risoomidest vabale maale. Selliste püsikute hulka kuuluvad valdavalt tihedalt kasvavad suuremalehelised ja mitte eriti madalat kasvu (üle 20 cm) liigid (nt tipmine puksrohi, suureõieline varemerohi). Madalama kasvuga kääbusjaid või miniatuurseid püsikuid (nt siberi valdsteiniat, roomavat kukeharja või värd-kukeharja) on kõige parem kasutada väikeste pindade – näiteks kalmistutel hauakämbaste – katmiseks, kuna need püsikud ei suuda lämmatada umbrohte. Rühmade suurus võib muidugi varieeruda, sõltuvalt hooldusvõim- lusest ja valitud istutusala tüübist. Rühmade suuruse vähendamine pole tavaliselt raske, kui

välja arvata need püsikud, mis oma vegetatiivse liikuvuse tõttu ei suuda püsida omaette. Kui tahta moodustada suuri rühmi sellistest

püsikutest, millele suured rühmad pole bioloogiliselt kohased, kulub istutusala hooldamiseks oluliselt rohkem vaeva.

## AIA KASVUKOHATÜÜBID

### *Looduskeskkonna teguritest lähtuvad kasvukohatüübid*

Kõik seni põgusalt vaadeldud ja paljud muudki kliima- ja mullastikutegurid loovad üheskoos mingi taimekogumi kasvukoha kohalikud tingimused (ökotoobi). Taimede, loomade ja mikroorganismide keerulises vastasmõjus moodustub nendes tingimustes taimekooslus – fütotsönoos, mis omakorda muudab ökotoopi, luues sellest vastava taimekoosluse **kasvukoha** ehk **biotoobi**.

Tänapäeval määrab kasvukohtade omadused ja vastavate taimekoosluste – fütotsönooside – koosseisu inimtegevus ehk antropogeensed tegurid. See tegevus võib avalduda nii looduslike taimekoosluste muutumises inimkoormuse tulemusena (nt õhu ja pinnase saastumine) kui ka kunstlike taimekogumite ehk **kultuurtsönooside** tekitamises. Sellisteks kultuurtsönoosideks on ka püsikutega istutus- alad, mis saavad püsida ainult tänu inimese tegevusele. Me tahame nautida püsikute (nagu ka mistahes muude dekoratiivtaimede) ilu ja valmistame selleks ette koha, istutame sinna taimed, paigutame nad rühmadesse koos teiste taimedega ning hooldame neid.

Paljud püsikud kasvavad hästi üsna laias ökoloogiliste tegurite diapsoonis – valguslembedes taimed taluvad tihti peale mõõdukat varju, mitmed mõõdukalt niiskete kohtade taimed elavad üsnagi hästi üle põuaperioode. Sellele vaatamata on mõttekas kasvatada ühes kohas sarnaste kasvunõuetega taimi – siis kasvavad taimed paremini ja pole vaja teha täiendavaid kulutusi hooldusele. Eriti kehtib see looduslike püsikute kohta.

Kui rajame aeda, võime sealt eest leida või ise luua mitmesuguseid standardseid tingimusi, mis esinevad enam-vähem sarnasel kujul paljudes aedades, ja mida võiks nimetada aia kasvukohatüüpideks. **Aia kasvukohatüüp** on aia osa, mis erineb ülejäänud alast kindlate looduslik-ökoloogiliste tegurite kompleksi ja/või inimõju poolest. Sisuliselt käib jutt püsikute võimest ühilduda haljastuses mitmesuguste taimedega või ka eluta looduse või inimkätega tehtud rajatistega (hooned, tugiseinad), mis võivad olla ruumilise kompositsiooni elementideks ja mille alla jääb või millest mõjutatud ala muudab püsikute kasvutingimusi.

Kompositsiooniliselt on aias kõige tähtsamal kohal puittaimed – puud ja põõsad. Need mõjutavad ka kõige rohkem ümbritsevat keskkonda. Lähtuvalt sellest, kuidas püsikutega istutusala puittaimede suhtes paikneb, võib eristada kolme kasvukohatüüpi: puudealune, puudevaheline ala ning lagendik.

### PUUDEALUNE

Igasugused puittaimed haljastuses, sõltumata nende hulgast, mõjutavad teiste taimede kasvutingimusi. Puu varjutab suuremal või vähemal määral oma ümbrust ning puualune pinnas on kuivem – moodustub nõ vihma vari, kuid puuvõrast langevad vihma ajal jämedad veepiisad, mis tihendavad pinnast. Puujuured konkureerivad teiste taimedega, võttes ära vett ja toitaineid. Langenud puulehed aga tekitavad igal aastal liigispetsiifilist huumust, mis muudab tasapisi mulla omadusi (vt joonist 3 lk 199).

## PÜSIKUD A–Z



*Acaena inermis*

### SILE OGANUPP

**Kasvulaad:** aeglaselt kuni mõõdukalt laienev, maadjas, roomavate vartega poolpöösas. Lehistunud vegetatiivsed võsud moodustavad tiheda vaiba, milles asetsevad hõredalt õisikutega varred.

**Kõrgus:** Lehestik – 5 cm, õisikutega varred – 6 cm.

**Lehed:** talvehaljad, pisikesed, punakaspruunid, ülespoole kaarduvad, paaritusulgjad liitlehed.

**Õied:** punakaspruunid, asetsevad väikestes nuttides. Õitseb juuni algusest juuli lõpuni.

**Kasvutingimused:** täispäike kuni poolvari, mõõdukalt niiske tavaline aiamuld.

**Dekoratiivsus:** stabiilselt dekoratiivne, keskmiselt efektne, peamiselt lehtdekoratiivne, huvitavate õisikutega.

**Kasutus:** piiratud kasutusega intensiivse hooldusega kollektsioonaedades, arhitektuurset tüüpi istutusladel pinnakatjana väikesemal pindadel. Istutatakse väikeste kuni suurte rühmadena. Istutuskaugus 20...25 cm (16...25 taime/m<sup>2</sup>).

**Hooldus:** vähene, hoida regulaarselt silm peal umbrohtudel. Talvel on soovitatav katta okaspuukstega.

**Paljundamine:** pistikute ja seemnetega.



*Acantholimon glumaceum*

### KILEJAS SIILIROHI

**Kasvulaad:** aeglaselt laienev, lamavate vartega, väga pikaeline poolpöösas. Moodustab tiheda padjandi. Selles asetsevad hõredalt lehitud õisikuvarred, mis püsivad osaliselt talvelgi. Pärast õitsemist säilitavad need oma dekoratiivsuse ja kärbuvad alles hilissuvel.

**Kõrgus:** lehekodarik – 10 cm, õisikutega varred – 15 cm.

**Lehed:** talvehaljad, pisikesed, nõeljad, rohelised.

**Õied:** helepurpurroosad, pisikesed, lehterjad kuni tähtjad, koondunud tihedasse pööristähka. Õitseb juuni lõpust augusti alguseni.

**Kasvutingimused:** täispäike (tuulevarjus), mõõdukalt kuiv kuni keskmise niiskusega aluseline, liivane, kivine, vett hästi läbilaskev pinnas.

**Dekoratiivsus:** väga stabiilselt dekoratiivne, keskmiselt efektne, leht- ja õisdekoratiivne püsik.

**Kasutus:** piiratud ja osaliselt piiratud kasutusega intensiivse hooldusega kollektsioonaedades, arhitektuurset tüüpi istutusladel kiviktaimlates. Istutatakse 1...3 kaupa. Istutuskaugus 40 cm (6 taime/m<sup>2</sup>).

**Hooldus:** vähene, talvel on soovitatav katta okaspuukstega.

**Paljundamine:** varakevadel võrsikutega, mis lõigatakse lahti järgmisel aastal.



*Achillea filipendulina* 'Parker'

### ANGERVAKS-RAUDROHU SORT

**Kasvulaad:** aeglaselt laienev, maa-aluste võsudega, keskmise elueaga poolrosett-taim. Püstised lehistunud õisikutega varred moodustavad keskmise tihedusega puhmiku.

**Kõrgus:** õisikutega varred – 90 cm

**Lehed:** suvehaljad, keskmise suurusega, rohelised, sulgjagused.

**Õied:** kollased, asuvad väikestes korvõisikutes, mis on koondunud suurde tihedasse kannasjasse liitõisikusse. Õitseb juuli algusest septembri lõpuni.

**Kasvutingimused:** täispäike tuulevarjus või avatud kohas, mõõdukalt kuiv kuni keskmiselt niiske tavaline aiamuld.

**Dekoratiivsus:** stabiilselt dekoratiivne, keskmiselt efektne, peamiselt õisdekoratiivne püsik.

**Kasutus:** piiratud kasutusega ekstensiivse hooldusega aedades, arhitektuurset tüüpi istutusladel: lagendikel, traditsioonilistes äärispeenardes, suvelillepeenardes, lõunakallakutel, lõikelilleks, kuivatatud lilleks. Istutatakse üksikult või väikeste rühmadena hõreda taimkattega ühendistutuslalle koos teiste taimedega keskplaanile karkassi moodustajaks. Istutuskaugus 35...40 cm (6...8 taime/m<sup>2</sup>).

**Hooldus:** vähene. Õitsenud õisikute eemaldamine soodustab pikemat õitsemist.

**Paljundamine:** puhmiku jagamise teel.



### *Achillea millefolium*

#### **HARILIK RAUDROHI**

**Kasvulaad:** aeglaselt laienev, pikkade maa-aluste võsudega pikaaline püsik. Püstised lehistunud õisikutega varred moodustavad keskmise tihedusega puhmiku.

**Kõrgus:** õisikutega varred – 90 cm

**Lehed:** suvehaljad, keskmise suurusega, sulgjagused, rohelised.

**Õied:** valged ja roosad, asuvad väikestes korvõisikutes, mis on koondunud suurde tihedasse kännasjasse liitõisikusse. Õitseb juuli algusest septembri lõpuni.

**Kasvutingimused:** täispäike tuulevarjus või avatud kohas, mõõdukalt kuiv kuni keskmiselt niiske tavaline aiamaal.

**Dekoratiivsus:** stabiilselt dekoratiivne, keskmiselt efektne õis- ja lehtdekoratiivne püsik. Lõhnav taim.

**Kasutus:** üldkasutatavatel ekstensiivse hooldusega haljasaladel, avatud rühmadega looduslikku tüüpi istutusosaladel. Mee- ja ravimtaim.

**Paljundamine:** seemnetega, sorte pistikutega.



### *Aconitum napellus*

#### **SININE KÄOKING**

**Kasvulaad:** aeglaselt kuni mõõdukalt laienev, maa-aluste võsudega, keskmise elueaga püsik. Õisikutega varred moodustavad keskmise tihedusega püstise puhmiku.

**Kõrgus:** õisikutega varred – 85 cm.

**Lehed:** suvehaljad, keskmise suurusega, sõrmjagused, tumerohelised.

**Õied:** tumeviolettjassinised, väikesed, kiiverjad, koondunud kitsasse tihedasse kobarasse. Õitseb juuli keskpaigast septembri alguseni.

**Kasvutingimused:** täispäike kuni poolvari, keskmiselt niiske kuni niiske tavaline aiamaal.

**Dekoratiivsus:** stabiilselt dekoratiivne, keskmiselt efektne, peamiselt õisdekoratiivne püsik.

**Kasutus:** piiratud kasutusega intensiivse hooldusega aedades, arhitektuurset tüüpi istutusosaladel: traditsioonilistes äärispeenardes, veekogu kallastel või puudevahelisel alal, kalmistutel täiendava püskuna. Istutatakse üksikult või väikeste rühmadena. Istutuskaugus 40 cm (6 taime/m<sup>2</sup>). Meetaim.

**Mürgine:**

**Hooldus:** vähene, piirdub üldhooldusega.

**Paljundamine:** seemnetega ja puhmiku jagamise teel.



### *Acorus calamus*

#### **HARILIK KALMUS**

**Kasvulaad:** mõõdukalt kuni kiirelt laienev, risoomiga pikaaline püsik. Lehevikjad lehekodarikud arenevad välja mai alguses ja püsivad kuni esimeste tugevamate külmadeni. Kõik taimeosad lõhnavad aniisi järele. Veetaim.

**Kõrgus:** lehestik – 120 cm, õisikutega varred – 70 cm.

**Lehed:** suvehaljad, suured, pikliklineaalsed, rohelised.

**Õied:** rohekaskollased, väikesed, koondunud silindrilisse tõlvikusse varre keskosas. Õitseb juuni keskpaigast juuli keskpaigani. Seemneid ei moodusta.

**Kasvutingimused:** täispäike kuni kerge vari, niiske kuni märg, soine pinnas, kasvab kuni 30 cm sügavuses vees.

**Dekoratiivsus:** mõõdukalt stabiilse dekoratiivsusega, keskmiselt efektne, peamiselt lehtdekoratiivne püsik.

**Kasutus:** üldkasutatavatel haljasaladel looduslikku tüüpi avatud istutusosaladel, kaldaäärsel alal kuni 15...20 cm sügavuses vees, suurtes veekogudes. Istutatakse väikeste kuni suurte rühmadena. Istutuskaugus 50 cm (4 taime/m<sup>2</sup>). Ravimtaim. Mürgine.

**Hooldus:** vähene

**Paljundamine:** risoomi jagamise teel.

**Kultuurvormid:** kirjulehine mitteõitsev sort 'Variegatus' (sün 'Argenteostriatus'), lehtedel on kreemikasvalged pikutsed triibud tumerohelisel taustal.