



Eesti Orhideekaitse Klubi

Õõviin 5



2005

Eesti Orhideekaitse Klubi ajakiri

ÖÖVIUL

5/2005

Sisukord

- 3 Eessõna - **Olaf Schmeidt**
- 5 Eesti Orhideekaitse Klubi 20-aastane – **Laimi Truus**
- 9 Käpaliste uudisleide Saaremaa põhja- ja lääneosas –
Mari Reitalu
- 14 Orhideerikkus koduõues – **Tarmo Pikner**
- 18 Kuressaare ümbruse käpalised viimasel
aastakümnel – **Sirje Azarov**
- 22 Käpaliste otsingud Abruka saarel – **Maie Meius**
- 26 Milliste orhideeliikide levila on kahanenud? –
Tiiu Kull ja Mike Hutchings
- 29 Käpalised katseklaasis – **Andres Vaasa**
- 32 Hea orhideehuviline!
- 33 Journal of Estonian Orchid Protection Club
Ööviul
Lesser Butterfly Orchid

Toimetanud Laimi Truus

Kujundanud ja valmistanud Rainar Kurbel

Kaanefoto: kahelehine käokeel, Rainar Kurbel 2004

ÖÖVIUL internetis: <http://www.orhidee.ee/ooviul>



Arukäpp (*Orchis morio*). Saaremaa, Karala 2003. Rainar Kurbeli foto.

Eessõna

Käesolev Ööviuli number on juubelihõnguline. 20 aastat tagasi, 1985. aasta 19. veebruaril algusega kell 14.00 peeti toleaege Metsamajanduse ja Looduskaitse Ministriumi saalis maha Eesti Orhideekaitse Klubi asutamiskoosolek. Kas kaks aastakümnet on pikk või lühike aeg, oleneb aspektist. Geoloogias on see märkamatu moment. Inimese elus aga tähendab, et varased lapsepõlvemälestused hakkavad tuhmuma. Kuigi mürsikuea tembud võivad veel kesta, muutub täiskasvanu analüüsiv ja piire seadev mõte järjest valitsevamaks. Hoidjad ja hooldajad näevad noore täiskasvanuks saanu iseseisvumist. Analoogselt on kulgenud ka Eesti Orhideekaitse Klubi (edaspidises tekstis klubi) elutee. Ta tuli ilmale ühe pika nimega ühingu (Metsatööstuse ja Metsamajanduse Teaduslik-Tehniline Ühing, hiljem Eesti Metsaselts) rüpes ja aasta enne kahekümneseks saamist iseseisvus.

Juubelihetkedel vaadatakse tavaliselt tagasi möödunule ja vaetakse saavutatut. Raske on öelda, mis klubi senises tegevuses on olnud olulisim – käpaliste uute kasvupaikade avastamine, Euroopa Orhideekomitee liikmeks saamine, sisukad ettekanded koosolekutel, rahvusvaheliste sidemete laienemine, käpalisi tutvustavad artiklid, raamatud, plakatid, pildiseeriad ... Loetelu võiks veelgi jätkuda. Tundub siiski, et tähtsaim on olnud professionaalide ja amatööride, erinevas vanuses ja erinevatest paikadest pärit orhideehuviliste pikaajaline klubi liikmeks olemine ning klubi püsimine ühiste huvide ja sarnaste tõekspidamistega inimeste sõbraliku kollektiivina.

Eesti käpalisterikkaimad piirkonnad on läänerannik ja eriti läänesaared. Need on ühtlasi ka meie klubi retkedel kõige sagedamini külastatud paigad. Paljudele meist on need

aga kodupaigaks, mida on uuritud juba pikema aja vältel. Käesolevas ajakirjas on juttu eriti rikastest orhideepaikadest Saaremaal. Lisaks arutleme selle üle, miks liigid kaovad ja kas neid on võimalik päästa, kas või katseklaasis.

Olaf Schmeidt

Eesti Orhideekaitse Klubi 20-aastane

Eesti Orhideekaitse Klubi (edaspidi klubi) loomisest ja esimese aastakümne tegevusest on kirjutanud ülevaate esimene president Olaf Schmeidt (Õöviul 1, 1994). Nüüd on, ime küll, klubi tegutsenud juba kakskümmend aastat, ja tühimust ei paista küll tulemas.

Liikmeskond

Sellest, et läbi poliitiliselt ja ühiskondlikult keeruliste aegade ei ole klubi liikmeskond kunagi vähenenud, ilmneb, kui õigesti tegevuse põhijooned klubi asutajate poolt paika pandi. Asutajaliikmeid oli 30. Juba paari tegevusaasta järel kasvas liikmeskond viiekümneni, püsites nii pikemat aega, kuni 2000. aastani. Siis hakkas liikmete arv taas kasvama, nii et 2004. a seisuga oli klubi liikmeid juba 87. Klubi vanuseline, elupaigaline ja erialane koosseis on väga kirju. On pensionäre ja tudengeid, linna- ja maainimesi, botaanikuid ja värskeid lillehuvilisi. Ehk see kirjusus ongi klubi tugevuse põhjuseks. Joonis 1 näitab klubi liikmete elukohti Eesti kaardil. Mõnede liikmete kodud Eesti kaardile ei mahtunud – need on meie neli Soome liiget, kes on Eesti klubis leidnud huvitavat tegevust just looduslike käpaliste uurimisel. Kaks liiget on läinud õppima ja tööle Rootsi.

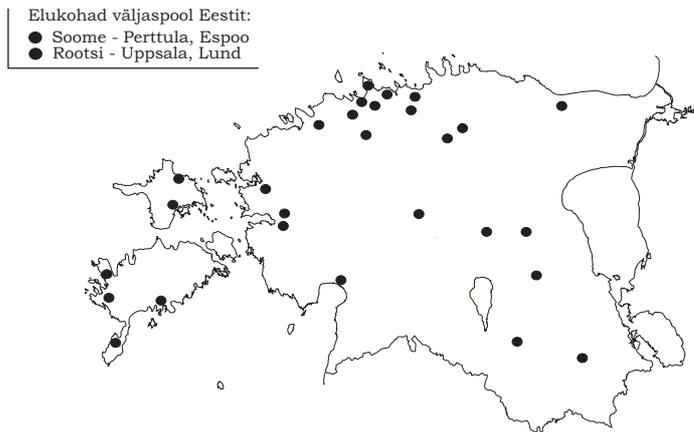
Tegevus

Klubi tegevuse põhiplaan on asutamisest peale olnud ühesugune. Tavaliselt on klubil aasta jooksul neli üritust – kaks töökoosolekut, üks kevadel ja teine sügisel, ning kaks suvist retke käpaliste kasvukohtadesse. Suviste ekskursionide eesmärgiks on olnud käpaliste kasvukohtadega tutvumine, liikide tundmaõppimine, aga ka kasvukohtade inventuur, ideede saamine käpaliste kaitse paremaks korraldamiseks, pildistamine ja ühise huviga inimeste mõnus koosolemine. Kevadised töökoosolekud on suviste ekskursionide

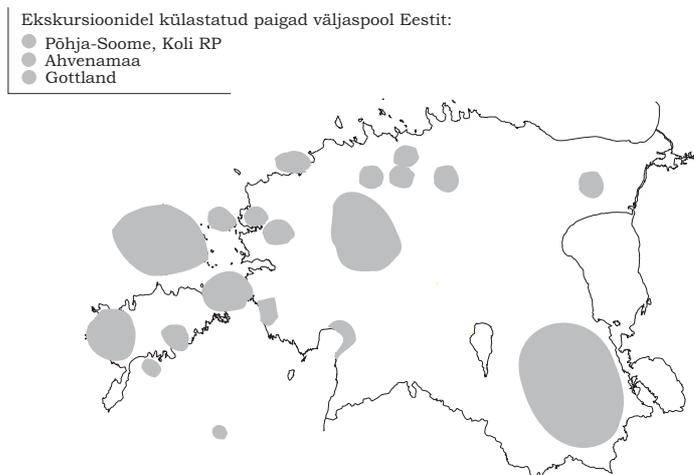
sioonipaikade esialgseks tutvustamiseks, sügisesed jälle möödunud suve meenutamiseks. Selle kõrval on arutatud mitmeid olulisi probleeme, nagu looduskaitse korraldus, taimede pildistamise tehnika, orhideede arengubioloogia jm. 1993. a ärgitati klubiga liituma ka orhideekasvatajaid, kuid see algatus jäi tulemusteta. Küll aga hakati mõni aeg hiljem klubi ja EVIKA koostöös katsetama looduslike liikide koekultuuris kasvatamist (vt Andres Vaasa artikkel käesolevas kogumikus). Suviste ekskursioonipaikade valimisel (joonis 2) on eelistatud käpaliste poolest rikkalikumaid kasvukohti (Hiiumaal, Saaremaal, Muhus, Matsalus jm), aga ka haruldasmate liikide küllastamist. Nii on näiteks käidud korduvalt lehitu pisikäpa kasvukohtades.

Tulemusi

Ehkki esikohal on klubiline tegevus, on algusaastatest peale klubi eesmärgiks käpaliste kaitse ja tutvustamine. Kahekümne aastaga on kujunenud tehtust pikk nimestik. Sõltuvalt ajast ja võimaluste avardumisest on toimingud muutunud. Algusaastatel tutvustati üldsusele kaunilt kujundatud plakatitega õitsvaid käpalisi, foto juures seletav tekst liigi nimetusega, looduskaitse kuulumisega ja klubi nimetusega. Hilisematel aastatel ilmunud plakatid pakkusid rohkem seletavat teksti; neid levitati enamusse Eesti koolidest. Eesti Metsaseltsi toetusel alustati tagasihoidliku Ööviivi väljaandmisega, esialgu mustvalges trükis, siis vaid kseropaljundusena. Uute sponsorite ilmunisega on Ööviivi kaas muutunud värviliseks ja trükikvaliteet paranenud. 2001. aastast on klubil kaunilt kujundatud kodulehekülge aadressil www.orhidee.ee. Seda on seni küllastatud ligikaudu 24500 korda! Klubi liikmete osalusel on käpalisi tutvustatud 50 minuti jooksul ETV saates "Osoon". Tõnu Tammel on olnud mitu orhideemaalide näitust. Eesti Postmargilt ilmuvad 2005. a lehitu pisikäpa ja soo-neiuvaiba kujutisega margid. Vaatamata mitmetele käpalisi tutvustavatele ettevõtmistele



Joonis 1. Eesti Orhideekaitse Klubi liikmete elukohad (●).



Joonis 2. Eesti Orhideekaitse Klubi ekskursioonidel külastatud piirkonnad (●).

püsis kaua vajadus süstemaatilise teatmeteose järele, mis samuti klubi liikmete poolt täideti. Ajakirjanumbrina koostas Taavi Tuulik 1998. a ülevaate Hiiumaa orhideedest (Pirrujaak 5). Ilmus kaks orhideeraamatut – 1996. a Olaf Schmeidtilt „Eestimaa orhideed“ ja 2002. a CITESe toetusel Tiiu Kullilt ja Taavi Tuulikult Rainar Kurbeli fotodega „Kodumaa käpalised“. Mõlemad raamatud müüdi läbi ühe aastaga! Loetelu, kus klubi liikmed on käpaliste elu ja ilu tutvustanud, võiks pikalt jätkata. Need on Tiit Leito pildiseeriad Taavi Tuuliku seletavate tekstidega, süstemaatiline taimede mõõtmine riikliku seire raames, kaitsekorralduskavade ja liikide levikuatlase koostamine, rahvusvahelistest teaduskonverentsidest osavõtt, Tiiu Kulli ja Kadri Tali doktoridissertatsioonid ja mitmed teadusartiklid. Paljut siinses loetelus olevat võib ju pidada tegijate põhitööks, kuid küllap on ka klubi toetus olnud oluline.

Klubi tegevuse tulemuseks tuleb pidada Eesti floorale uue liigi leidmist (lääne-sõrmkäpp Hiiumaal ja Saaremaal), lehitu pisikäpa uute kasvukohtade avastamist.

2004. a võtsid klubi liikmed esimest korda ette olulisi abinõusid püramiid-koerakäpa seisundi parandamiseks Noarootsi kasvukohas. Organiseeriti niitmist ja võsa rajumist ning rajati võrkaed kaitseks metssigade eest.

Hinnang tehtule

Klubi tegevuses on alati olnud oluline võimaluse loomine ühise huviga inimeste kooskäimiseks. Samas on palju ka tehtud käpaliste uurimiseks ja kaitseks. Sisulist tegevust on suures osas kandnud looduskaitsejad, botaanikud, fotograafid, ehk need, kellele on käpalistega tegelemine ühel või teisel viisil tööks. Samas on nad saanud klubilt laiemat toetust, ideid ja energiat põhitöö tegemiseks.

Laimi Truus

Käpaliste uudisleide Saaremaa põhja- ja lääneosas

Kõigile orhideehuvilistele on üldteada tõsiasi, et Saaremaa ja eriti selle lääneosa on käpaliste poolest väga rikas piirkond. Juba üle pooleteise sajandi on neid siit otsitud ning leitud, aga ikka ja jälle pakub see piirkond üllatusi. Palju liike on siin nii laialt levinud, et vahel tundub ülearune nende leiukohti üles kirjutada. Mõned leiud pakuvad aga kindlasti ka laiemalt huvi. Neist viimastest järgnevalt juttu tulebki. Andmed pärinevad ligikaudu kümnest viimasest aastast ja need on kogunenud kas oma botaaniliste välitööde käigus või on saadud vihjeid ja abi klubikaaslastelt ja Saaremaad külastanud välismaa orhideehuvilistelt, kelle



Joonis 3. Lääne- ja Põhja-Saaremaa orhideepaigad.

andmeid on hiljem looduses kontrollitud. Valik on subjektiivne, st räägitakse nendest liikidest ja leidudest, mida autor on huvitavamaiks ja haruldasemaiks pidanud. Et andmete esitamisel oleks mingi süsteem, on liikide reastamiseks kasutatud ladinakeelsete liiginimede tähestikulist järjekorda.

Püramiid-koerakäpp, *Anacamptis pyramidalis*

Atla poolsaare läänerannikul asuv Soeginina leiukoht on juba 1978. aastast hästi tuntud ja koerakäpa valgeõieliste isendite poolest kuulus. Sellele lisandusid 2004. aasta juulikuised leiud Soegininast 1–2 km põhja pool, mahajäetud põllumaade asemele tekkinud niitudelt Elda panga lähedal.

Punane tolmphea, *Cephalanthera rubra*

Ammustest aegadest on selle liigi kõige rikkalikumateks leiukohtadeks Saaremaal peetud Tagamõisa poolsaart ja Panga panga ning Kooru järvede ümbrust. Ninase poolsaare lääneosas, Jahajärve piirkonnas 2002. aasta suvel tehtud välitööde käigus selgus, et seal kasvab tuhandeid punase tolmphea isendeid ja et see on ilmselt nii punase kui ka valge tolmphea jaoks üks rikkalikumaid esinemisalasid Eestis. Samal suvel leidsime punast tolmphead koos klubikaaslaste Tiina Ojala ja Tarmo Pikneriga ka poolsaare idarannikult, loometsast Ninase külast lõunas. Saaremaa põhjarannikult, Hindu ja Paaste külade vahelisest loometsast tuli uus rikkalik leid 2003. aasta välitöödel. Järgmisel aastal selgus, et tegu on sama piirkonnaga, kus me tänu Orissaare orhideehuvilisele õpetajale Riina Juulile teame nüüd valgeõielist punast tolmphead (vt ka T. Pikneri fotot 2004. aasta Eesti Looduses nr 8). Samas metsas leidub veel õige suuri kauni kuldkinga kogumikke.

Kõdu-koralljuur, *Corallorhiza trifida*

Selle liigi esinemisest Saaremaal teadsime pikka aega ainult väga vanade andmete põhjal. 1987. aasta suvel tuli rõõmustav leid Elle Rooslustelt ja Tiina Ojalalt. Selles leiukohas, Sarapiku järve kirdenurga ja mere vahelises

kõdusoometsas, on Tiina Ojala ja Mari Reitalu seisundiseire käigus loendanud 1999. aasta 3. juulil 33 generatiivset isendit ja Tarmo Pikneri poolt 2002. aasta juulis 28 isendit. Järgmise õnneliku leiu aeg oli 12. juuni 2003, mil Viidumäel soostunud segametsast leiti selle liigi 12 taimest koosnev kogumik. See on ühtlasi ka täiendus looduskaitseala kaitstavate taimeliikide loendisse.

Täpiline sõrmkäpp, *Dactylorhiza cruenta*

Mäletatavasti tekkisid umbes 10 aastat tagasi teatud segadused täpilise sõrmkäpa eristamisel kahkjaspunase sõrmkäpa mõnedest vormidest ja/või alamliikidest. See oli aeg, mil teadsime Saare maakonnas ainult ühte kindlat täpilise sõrmkäpa leiukohta. Koht oli Muhus, Kuivastu sadamast veidi lääne pool soostunud niidul, kus Vilma Kuusk ning tema sakslastest asjatundjad sõbrad 1997. aastal taimed ära määrasid. 2001. aastal leidis Tiina Ojala Kõruse külast oma kodu lähedalt soostunud niidult hulganisti oletatavat täpelist sõrmkäppa. Et määrangus päris kindel olla, laskime taimed üle kontrollida Taani sõrmkäpauurijal Henrik Pedersenil, kes kinnitas meie oletusi. Samas leiukohas loendasime 2001. aasta 29. juunil seisundiseire käigus 184 selle liigi isendit. Tiina Ojala andmetel on praeguseks täpilise sõrmkäpa kasvumaa seal laienenud ning arvukus suurenenud.

Roomav öövilge, *Goodyera repens*

Sellel Mandri-Eesti laantes suhteliselt sageli kohataval liigil on Saaremaal teada õige vähe leiukohti. Sellepärast oli röömustav taime leida 2001. aastal Odalätsi metsastunud luidetelt Kihelkonna maalinna kirdenurga lähedalt. 2002. aastal saime Saaremaad külastanud Lübecki harrastusbotaanikult Tobias Perschkelt vihje liigi esinemise kohta Küdema lahe läänerannikul loometsas. Kontrollimisel leidsime öövilget 2–3 ruutmeetrise kogumikuna ja rohkete öiepungadega.

Soohiilakas, *Liparis loeselii*

Soohiilaka jaoks on Saaremaal palju sobivaid kasvukohti ja teda on siit niihästi lähemas kui kaugemas minevikus üsna palju leitud. Sellepärast polegi vast mõtet loetleda neid uusi leiukohti, kus isendite arv on suhteliselt väike. Kindlasti väärib aga märkimist Küdema lahe idarannikul paiknev Paatsa e Võrkja soo, kus 2001. aasta augustis loendasime koos Tiina Ojalaga seisundiseire käigus kokku 954 taime, millest 315 olid generatiivsed. Arvukalt kasvab soohiilaka vitaalseid isendeid ka Küdema lahe edelarannikul väga märjas rannikusoos, kust pärinevad 1997. ja 2004. aasta vaatlusandmed.



Väike käöpõll, *Listera cordata*

Selle Saaremaal mitte eriti arvukalt esindatud liigi kõige märkimisväärsamad uued leiukohad jäävad Harilaiu piirkonda. Sarapiku järve ümbruse luitelistelt aladelt on teda leitud mitmetest kohtadest alates 1985. aastast. 1996. aastal Harilaiul toimunud välitööde käigus tulid Tiina Ojala kaasabil siingi päevavalgele kolm kasvukohta. Kõik eelpool nimetatud leiud pärinevad litemännikutest, mida üldiselt peetakse selle liigi jaoks üsna erandlikuks kasvukohaks. 2004. aasta suvel leiti väikest käöpõlle siitkandist ka soistest metsadest, mis paiknevad Sarapiku järve ja Uudepanga lahe vahel. Ja lõpuks: eriti huvitav ja meeldiv oli 2004. aasta 27. juunil leida oma väike käöpõll ka Viidumäe jaoks – tervelt sadakond taime allikalise oja kaldal suurel turbasamblasel mättal.

Taas uus liik Viidumäe harulduste nimekirja pikendamiseks.

Soovalk, *Malaxis monophyllos*

Jällegi on tegu liigiga, mida on Saaremaalt väga vähe leitud. Osa leidusid on 50–100 aastat vanad ja alates eelmise



Soovalk. Tarmo Pikneri foto.

sajandi teisest poolest on olnud teada veel ainult üks Sõrve leiukoht. Olukord paranes tänu juba eelpool mainitud Tobias Perschkele, kellelt tulid andmed liigi esinemisest Ninase poolsaare idarannikul Ninase ja Sõõru külade vahel. Koos Tarmo Pikneri, Triin Reitalu ja Tiina Ojalaga loendasime 2002. aasta 30. juunil samas 191 isendit, sealhulgas 31 generatiivseid. Taimed kasvavad soostunud metsas endiste rannamoodustiste vahelistes põhja-lõunasuunalistes piklikes lohkudes, veepiirist ca 50–100 meetri kaugusel.

Õnnelikud leiud jätkusid 2004. aastal, kui koos Triin Reitaluga leidsime Tagamõisa poolsaarelt, Uudepanga lahe äärsete luitevallide ja Sarapiku järve vahelt neljalt lodustuva metsa laigult kokku 24 taimet. Leiukoht on Vilsandi rahvuspargi piires.

Niisugused olidki mõned lähiminekiviku huvitavamad orhideeleiud Saaremaalt. Kindlasti pakub ka tulevik siin niihästi otsimise kui ka leidmise rõõmu.

Mari Reitalu

Orhideerikkus koduõues

Ühes oma Eesti Looduses ilmunud artiklis väljendasin imestust ja heameelt orhideede liigirikkuse üle oma maakodu õuel Saaremaal Kuusnõmmel. Siinkohal võin korrata, et tõepoolest võib minu maamajast Kuusnõmme laheni jalutades saja meetri pikkuse jalgraja kõrvalt lugeda kokku 13 orhideeliiki, lisaks 2 albiinovormi. Veidi eemalt võib nimistusse lisada veel kolm orhideeliiki, ühe alamliigi ja mõned vormid. Nii saame minu koduõuelt kätte napilt üle poole käesoleval sajandil Saaremaal kasvavast 30 orhideeliigist. Tõe huvides tuleb öelda, et praeguste andmete kohaselt on arvatavasti 31. liigina lisandunud lääne-sõrmkäpp, mille leviala piir jääb minu valdustest Karala suunas umbes kilomeetri kaugusele.

Kogu selle loodusrikkuse äratundmine algas 15 aastat tagasi, kui soetasin Ranna talukoha ja maja ehitades leidsin esimesel varakevadel oma õue olevat kaetud valge õievaibaga.



Valged tolmpaad koduõues.

Kui Vilsandi Rahvuspargi töötaja Kadri Kullapere saabus ja määras lillevaiba koostiseks mitmesaja isendiga valge tolmpea, sain aru, et tegu on millegi haruldase ja huvitavaga. Nii on valge tolmpea õitsenud kõik need aastad kadaka-männi-kasekuusetukast avardatud õuel. Olen püüdnud hoida seda kooslust looduslikul kujul, vaid aeg-ajalt harvendades. Sama püsivalt kui õues, õitseb paarsada meetrit eemal Pitkaninal, hõredas männimetsas päris mere ääres umbes neljasajane valge tolmpea asurkond, kus igal aastal ilmub välja ka üks kaheksa isendiga puhmas.



Valged tolmpead.

Minu mereäärsele jalgrajale tagasi tulles – see algab maja juurest valgete tolmpeadega ja lõpeb mere ääres kahkjaspunaste sõrmkäppadega, kes kasvavad üleujutataval alal päris merepiiril. Viimasel suvel torkas silma üks väike – kõigest 7 cm kõrgune kahkjaspunane sõrmkäpp. Sama liigi valgeõieline vorm on viimastel aastatel õitsenud merest kaugemal, jalgraja metsases osas. Merepiiril on koha leidnud kümmekond balti sõrmkäppa, hoidudes silmnähtavalt kahkjaspunastest eemale. Üleujutatava ranna klibuses madala taimestikuga osas kasvavad üksikud väikesed hariliku muguljuure isendid. Rohkem on neid paarikümne meetri kaugusel lookadastiku serval, kuid ikka rannajoone läheduses ja kõrgemate rohttaimedega valguse pärast võisteldes. Samas esineb arvukalt ka kahkjaspunase sõrmkäpa helekollaste õitega alamliiki, kes vajab märjemat pinnast. Tema lehed on lühemad ja laiemad kui põhiliigil ning hoiduvad rohkem varre ligi. Kadakapõõsa valguspoolisel küljel võib kasvada eriti kõrgeid ja lopsakaid

isendeid, suurim neist oli 55 cm kõrge.

Kogu jalgrada on palistatud kärbesõie ja hariliku käöraamatuga. Viimase valgeõielise vormi üks isend on õitsenud kahel suvel. On ka vähemalt üks tihedaõielise vormi esindaja, kellel on lisaks pikemale ja tihedamale õisikule ka rohkem lehti kui tavaliselt, lehed on pikemad ja laiemad. Juba nimetatud orhideeliikide vahele on tikitud üksikud eksemplarid rohekat käokeelt. Kui palju ma ka otsinud olen, ei leia ma kahelehist käokeelt. Ilmselt pole tema jaoks siin sobivaid tingimusi. Kogu seda orhideerada kroonivad arvukad südasuvised õitsejad tumepunase neiuvaiba näol. Nende õitest koormatud pikk vars asetseb maapinna suhtes viltu, justnagu iseloomustades pidevat liikumist. Eriti naljakas on see, et mõned tumepunase neiuvaiba isendid kasvavad välja lausa minu tumepunase maja vundamendist!

Kui metssead lubavad, siis kasvab ka paar isendit üht varasemat õitsejat halli käppa. Veidi eemal, soisel lagedal loopealsel kasvab üks täpiline sõrmkäpp. Kui selle liigi määramisel tekib sageli raskusi, eristamaks teda kahkjaspunase sõrmkäpa täpiliste lehtedega vormidest, siis siin ei tohiks kõhklusi olla. Nimelt on tema esimestena nähtavale ilmuvad lehed mõlemalt poolt peaaegu üleni lillakasmustad, nii suur on täppide tihedus. Poolvarjulisel metsalagendikul hakkab varasuvel õitsema paar puhmast Eesti orhideekuningannat – kaunist kuldkinga. Ja ühel kesksuvel oli vähemalt üks vööthuul-sõrmkäpp siia metsa ära eksinud.

Huvitav lugu juhtus üle-eelmisel varasuvel: jalgraja kõrval okasmetsas ilmusid välja nagu eikusagilt 123 isendit pruunikat pesajuurt. Ja kõik nad mahtusid ära kümnele ruutmeetrile! Sama palju õitses neid ka viimasel suvel, kusjuures varasema aasta kuivanud varred olid ka ilusasti püsti. Niisama ootamatult kadus paar aastat varem ära sada meetrit eemal asunud umbes kolmesaja isendiga kogum. See oli mitu aastat õitsenud ja korraga oli näha vähemalt

kolme aasta varsi. Mitme isendiga pesajuure punte leidub hajusalt kogu minu mitmehektarises metsas. Liigi omapäraks pole mitte ainult see, et tal puudub roheline värvus; lisaks on kaugelt vaadates esmapilgul raske eristada käesoleva ja eelmise aasta isendeid – ühtlaselt pruunid on nii värsked kui ka kuivanud taimed. Taimed on väga ühtlase kõrgusega, ikka nii 25 cm ümber.



Pruunikad pesajuured.

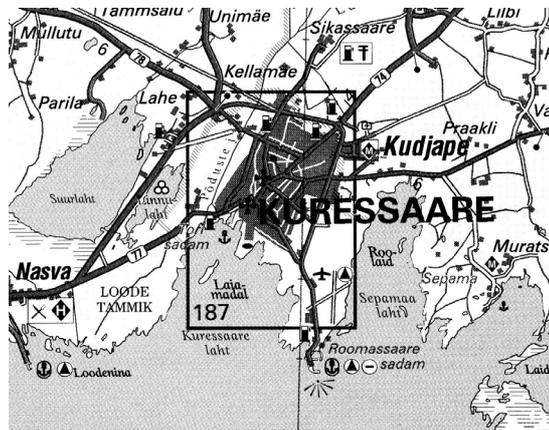
Jalgraja alguses on üks madalam ala, kus kõrgema taimestiku seas on endale kohti leidnud mõned puhmad soo-neiuvaipa. Mitte väga kaugel väikeste lompide ääres kasvab selle liigi heledaõielise vormi kaks kogumikku. Maja lähedal kuivemal pinnasel leidub meie orhideesuve viimase õitseja – laialehise neiuvaipa – isendeid. Neid jagub erinevates värvitoonides ka päris metsa alla ning eriti rohkelt talumajani viiva kruusatee pervedele. Teadagi leidub pea kõikjal suurt käopõlle, kui selleks vähegi tingimusi on. Ainult päris mere lähedust ta ei armasta.

Niisugune orhideerikas on üks koduõu Lääne-Saaremaal. Olen tähele pannud, et kui olen oma orhideeraja ümbrust aeg-ajalt veidi harvendanud, siis on taimede arvukus suurenenud. Aeg näitab, kas kunagi ilmub välja ka varjusurmas olev leeder-sõrmkäpp.

Tarmo Pikner

Kuressaare ümbruse käpalised viimasel aastakümnel

Kuressaare linna ümbrus kuulub Saaremaa orhideerohkete paikade hulka nii liigirikkuselt kui ka mõnede haruldasemate liikide arvuka esinemise poolest. Selles piirkonnas on mitmekesised käpaliste elupaiku. Siia jäävad Loode ja Kudjape liigirikkad tammikud, Mullutu-Parila lehtmets koos kunagiste puisniitudega, Linnulahe äärsed soostunud niidud, rannaniidud Roomassaares ja Loodes ning loopealsed eri paigus.



Kindlasti väärib esimesena nimetamist **arukäpp** (*Orchis morio* L.), kelle tavapärane leiukoht on Loode tammikust lõunas paikneval lootal. Teda võib leida ka teistest tammiku ümbruse kadastikest. Viimase kümne aasta jooksul on arukäpa üldarvukus Loode piirkonnas suurenenud. 2004. aasta suvel oli see üle 500 isendi ja arvukus on kasvanud iseäranis Loode tammikust läänes paikneval lootal. Tammikust mere pool olev kadastik on tugevasti kahjustatud metssigade poolt. Väga soodsad aastad olid 1995 ja 1996, mil kogu populatsioon oli väga elujõuline ja taimed olid kuni 28 cm kõrgused. 1997. aasta juunis leiti üksikuid taimi

tammikust päris kaugel idas. Teine arukäpa kasvuala jääb Mullutu lahe põhjakaldale Mullutu-Parila lehtmetsa lagedale loopealsele, kus 1995. aastal oli 150 arukäpa isendit. Hilisematel aastatel on arvukus langenud. Nii õnnestus 2004. aastal leida ainult 2 taimet.

Tõmmu käpp (*Orchis ustulata* L.) kasvab mitmes paigas, muuhulgas koos arukäpaga Loodes ja Mullutus. Rohkearvulisemalt esines selle liigi isendeid 1996. aastal, kui Loodes loendati 50 ja Mullutus 30 ilusat eksemplari. Järgnevatel aastatel on taimi olnud üha vähem. 2004. aastal oli Loodes 25 taimet ja Mullutus õnnestus leida vaid üksik taim varasemast kasvukohast eemal puisniidul. Üksikute isenditena kasvab tõmmu käpp ka Kuressaare linna staadioni taga heinamaal. Suurem tõmmu käpa kasvukoht on Lahe külas Jalaka talu karjamaa servas. 1995. a juunis oli seal 28 õitsvat taimet, hiljem on leitud kümnekond taimet.



Tõmmu käpp. Tarmo Pikneri foto.

Jumalakäpp (*Orchis mascula* (L.) L.) leidub linna lähedal mitmes paigas. Suurim kasvukoht on Upa kadasitikus, Kuressaare-Kuivastu maanteest lõunas Kudjape terviseraja lähikonnas. 2003. aasta juunis leidis seal 700 isendit, millest 400 olid koondunud umbes 100 m² suurusele väga õhukese mullakihiga loopealsele. Seal oli taimi erineva kõrgusega ja erinevates värvitoonides, heleroosast kuni

purpurvioletseni. Hajusalt ning üksikute isenditena kasvab jumalakäppa ka Mullutu-Parila lehtmetsas ja Kudjape tammikus. Lahe küla Jalaka talu puisniidult on leitud olenevalt aastast 10–20 isendit.

Rikkalikult esineb Kuressaare ümbruses **kuldkinga (*Cypripedium calceolus L.*)**. Peamises kasvukohas Loode tammiku keskosas oli liik väga arvukas 1995. ja 1996. aastal, kui loendati tuhandeid isendeid. Väiksemaid kogumikke leidub tammiku kaguosas, kuid mitte igal aastal. Näiteks 2003. ja 2004. aastal ei olnud seal ühtegi taime. Omapärane kuldkinga kasvukoht on Linnulahe lõunakalda kinnikasvanud kadastikus. Tihedas kadastikus on neid päris raske tähele panna. 1997. aastal leidsid seal kuldkinga lapsed, kes Linnulahe kaldal põõnates silmasid kadakate all ilusaid suuri õisi. 1997. aastal oli seal 50 taime, 2004. aasta mais loendati 200 isendit. Tundub, et neile jagub selles kummalises kasvukohas piisavalt nii varju kui ka valgust. 1990ndate keskel kasvas kuldkinga ka Mullutu-Parila lehtmetsa serval, umbes 50 taime, kuid 2004. aastal ei õnnestunud seal kahjuks ühtegi leida. Vahepeal oli alustatud puisniidu puhastamist, seda küll mitte päris kuldkinga kasvupaigas.

Kärbesõis (*Ophrys insectifera L.*) on Kuressaarest lääne pool küllaltki levinud. Teda võib sageli kasvamas näha Loode tammikus ja selle lähikonnas. Väga rikkalikult on taime Linnulahe idakaldal pääsusilma-niidul koos niidu-asparhernega. Üksikuid isendeid leidub ka Põduste jõe ja Linnulahe vahelises kadastikus.

Vähesel määral leidub Kuressaare ümbruses veel **valget tolmpead (*Cephalanthera longifolia (L.) Fritsch.*)** ja **muguljuurt (*Herminium monorchis (L.) R.Br.*)**. Valge tolmpea kasvukoht on Mullutu-Parila lehtmetsa servas kunagisel puisniidul. 1995. aasta juunis oli seal 10 õitsvat eksemplari, hilisematel aastatel on leitud alati vaid üks isend, iga kord eri paigas. Muguljuurt olen leidnud Kuressaare

lähikonnast kahest kohast. 1995. aasta juunis oli väike kogumik madalas lohus Tuule tänavast mere pool. Praeguseks on sinna ehitatud eramud ja kahjuks on see leiukoht hävinud. Teine muguljuure leiukoht on Linnulahest põhja pool, maanteeservast mõni meeter järve pool niiskes lohus.

Arvukalt esinevaks liigiks võib nimetada veel **balti sõrmkäppa (*Dactylorhiza baltica* (Klinge) Orlova)**, keda võib leida lausa linna piiridest. Tema kasvumaa algab linna staadioni tagant ja kulgeb edasi Roomassaare poole. 2001. aasta juunis võis siin loendada sadu isendeid.

Mitmeid tavalisemaid käpalisi ei kohta siin just igal sammul. Tumepunane neiuvaip (*Epipactis atrorubens* (Hoffm.) Besser) ja pruunikas pesajuur (*Neottia nidus-avis* (L.) Rich.) esinevad vaid mõnes kohas linnast lääne pool. Rohkem on soo- ja laialehist neiuvaipa (*Epipactis palustris* (L.) Crantz, *E. helleborine* (L.) Crantz). Pärilised on hall käpp (*Orchis militaris* L.), suur käöpõll (*Listera ovata* (L.) R.Br.), harilik käoraamat (*Gymnadenia conopsea* (L.) R.Br.), rohekas käokeel (*Platanthera chlorantha* (Custer) Rchb.). Kahelehist käokeelt (*P. bifolia* (L.) Rich.) on juba vähem. Sõrmkäppadest on sagedasemad kahkjaspunane ja vööthuul-sõrmkäpp (*Dactylorhiza incarnata* (L.) Soó, *D. fuchsii* (Druce) Soó). Kuradi-sõrmkäpp (*Dactylorhiza maculata* (L.) Soó) on haruldasem.

Avastamisrõõmu jätkub kindlasti ka edaspidiseks, sest on ju teada liike, mida pole ammu leitud, kuid varasemad andmed räägivad nende esinemiset. Kuigi mõne liigi kohtamisest on juba 100 aastat möödunud, on nende hulgas ka selliseid, kes on võib-olla lihtsalt kahe silma vahele jäänud. Soohiilakat, püramiid-koerakäppa ja punast tolmpaad võiks ju küll leida. Ei tasu ka maha mätta siitmailt 1901. aastal Hans Hiire leitud lutikkäpa taasavastamise lootust.

Sirje Azarov

Käpaliste otsingud Abruka saarel

Abruka (Abro) saar on Saaremaa lõunarannikul Riia lahes asuv 8,78 km² suurune põhja-lõuna-suunaline 6 km pikkune ja 3 km laiune saar. Ta on Kuressaare linnast ca 4 km kaugusel ja sinna pääseb Roomassaare sadamast poeletunnise paadisõiduga.

Pool saare pindalast on kaetud metsaga. Saare keskosa pikisuunas läbival seljandikul kasvab laialehine salulehtmets, mis on Abruka huvipakkuvaim taimekooslus. Juba 1930ndatel loodi sinna botaaniline kaitseala. Metsa piiravad puisniidud ja niidud (aru-, ranna- ja soostunud niidud). 1970ndatel majandati enamust Abruka niitudest. Järgneva aastakümne jooksul niitmine lõpetati. Kõige kauem jätkus niitmine Abruka lõunaosas asuva Pitkanina poolseil niitudel, kus on püramiid-koerakäpa (*Anacamptis pyramidalis*) peamine esinemisala. Praegu karjatatakse Abruka põhja- ja läänepoolsetel niitudel lambaid. Saare põhja- ja kirdeosa katab lookadastik. Põhjaosas on ka Abruka küla, kus 2003. aasta sügisel elas Kaarma vallavalitsuse andmetel 16 püsielanikku.

Abruka taimestik on äratanud botaanikutes ja botaanikahuvilistes huvi juba alates 19. sajandist. 1824. a tegid saarele uurimisretke Tartu Ülikooli botaanikaproffessor A.G. von Bunge ja C.A. Meyer. Nende poolt märgitud leidude hulgas olid uimastav varesputk (*Chaerophyllum temulum*) ja varjuluste (*Bromus benekenii*). Nende leitud rand-kirburõhtu (*Polygonum oxyspermum*) ei ole Abrukal hiljem kohatud. 1841 ekskurseerisid Abrukal Jäsche ja Duhmberg, kes leidsid esimestena püramiid-koerakäpa. Kindel teade selle liigi esinemise kohta Abrukal on K.R. Kupffer'i poolt 1907. a kogutud herbaareksemplar Läti Ülikooli herbaariumis. Abruka metsa uurimiselal töötas 1930ndatel Theodor Lippmaa välja

üherindeliste ühingute ehk sünuuside meetodi, mis võimaldab anda ilmekat ülevaadet keerulise struktuuriga metsakooslustest.

Võib arvata, et Abruca on üks floristiliselt põhjalikumalt läbi uuritud väikesaari, sest aastate jooksul on teda külastanud enamus Eesti tuntud taimeuurijatest. 1974. aastal M. Kösteri diplomitööna koostatud Abruca saare floora nimestikus on 543 soontaimeliiki, mille hulgas on 18 liiki kääpalisi. 1972–2002 lisandus nimestikku veel 2 kääpaliseliiki. Enam levinud on suur kääpöll (*Listera ovata*), kahelehine ja rohekas kääokeel (*Platanthera bifolia*, *P. chlorantha*), kahkjaspunane sõrmkääpp (*Dactylorhiza incarnata*), hall kääpp (*Orchis militaris*). Klubi ekskursioonil 7.–9. juulil 2003. a käidi erinevate marsruutidega läbi Abruca ja Vahase saare



Kai Vahtra leitud püramiid-koerakääpaga.

mitmed erinevad kasvukohatüübid. Leiti 16 liiki kääpalisi, millest balti sõrmkääpp (*Dactylorhiza baltica*) ja soohiilakas (*Liparis loeselii*) on esmaleiud. Kai Vahtra leidis ühe ja Rainar Kurbel neli püramiid-koerakääpa eksemplari saare Vahasepoolselt niidult. Rohkem seda liiki seekord ei kohatud.

Peale kääpaliste leiti 2003. a veel kaitsealuseid liike: mets-õunapuu (*Malus sylvestris*), pori-nõiakold (*Circaea lutetiana*), harilik ungrukold (*Huperzia selago*), randtarn (*Carex extensa*), rand-soodahein (*Suaeda maritima*), varjuluste (*Bromus*

Tabel 1. Abruca saare käpaliste leiud.

Liik	Orhideeleiud		
	20. saj algus – 1974. a	1975 – 2002	2003
<i>Anacamptis pyramidalis</i> , püramiid-koerakäpp	+		+
<i>Dactylorhiza baltica</i> , balti sõrmkäpp			+ (esmaleid)
<i>Dactylorhiza cruenta</i> , täpiline sõrmkäpp	+		
<i>Dactylorhiza fuchsii</i> , vööthuul-sõrmkäpp		+	+
<i>Dactylorhiza incarnata</i> , kahkjaspunane sõrmkäpp	+		+
<i>Dactylorhiza maculata</i> , kuradi-sõrmkäpp	+		+
<i>Epipactis helleborine</i> , laialehine neuuvaip	+		+
<i>Epipactis palustris</i> , soo-neuuvaip	+		+
<i>Epipogium aphyllum</i> , lehitu pisikäpp	+		
<i>Gymnadenia conopsea</i> , harilik käoraamat	+	+	+
<i>Herminium monorchis</i> , harilik muguljuur	+		
<i>Liparis loeselii</i> , soohiilakas			+ (esmaleid)
<i>Listera cordata</i> , väike käopöll	+		
<i>Listera ovata</i> , suur käopöll	+		+
<i>Neottia nidus-avis</i> , pruunikas pesajuur	+		+
<i>Ophrys insectifera</i> , kärbesõis	+		+
<i>Orchis mascula</i> , jumalakäpp	+		+
<i>Orchis militaris</i> , hall käpp	+		+
<i>Orchis ustulata</i> , tõmmu käpp	+		
<i>Platanthera bifolia</i> , kahelehine käokeel	+		+
<i>Platanthera chlorantha</i> , rohekas käokeel	+		+

benekenii), niidu-kuremõök (*Gladiolus imbricatus*), niidu-asparhernes (*Tetragonolobus maritimus*), uimastav varesputk (*Chaerophyllum temulum*), emaputk (*Angelica palustris*), ahtalehine ängelhein (*Thalictrum lucidum*). Abruca floora nimestikku lisandusid lamav ristik (*Trifolium campestre*) ja lääne-mõökrohi (*Cladium mariscus*). Avastamisrõõmu pakkusid mitmete liikide leiud. Eriti põnev oli kohtuda niidu-kuremõõga sadade isenditega, pori-nõiakollaga ja kõhelda uimastava varesputke juures – kas ikka on või ei. Oli!

Salapäraseim orhideeliik Abruca floora nimestikus on lehitu pisikäpp (*Epipogium aphyllum*), mille F.W. Schmidt andmetel leidis T. Lackschewitz Abruca kuusemetsast koguni kahel aastal: 1907 ja 1918. Augustikuus möödub juba 10 aastat, mil Saaremaa botaanikud ja botanofiilid korraldasid uurimisretke Abruca saarele lehitu pisikäpa leidmiseks. Tookord jäi ta leidmata, kuid ettevõtmist võiks tulevikus korrata. Optimismiks annab põhjust tõsiasi, et 19. sajandil leitud püramiid-koerakäpp püsib saarel siiani, kuigi väikesearvuliselt. Abruca saare käpaliste flooras on veel teisigi liike, mille kohta on teada vaid vanade leidude põhjal. Nii pärineb 19. sajandist viide kauni kuldkinga (*Cypripedium calceolus*) leidmise kohta. Ka väikest käopõlle (*Listera cordata*) on leitud 20. sajandi alguses, hiljem enam mitte. Viimase poolsajandi orhideeleidudest annab ülevaate tabel 1.

Maie Meius

Milliste orhideeliikide levila on kahanenud?

Viimastel aastakümnetel on paljude liikide levila kahanenud, palju liike on sootuks Maalt kadunud. Põhilisteks liikide arvukuse vähenemist tingivateks teguriteks loetakse elupaikade kadumist ja killustumist. Orhideede hulgas on ohustatud liike eriti ohtralt. Levila kahanemise määr on liigiti ja piirkonniti erinev. On oluline teada, kas eri Euroopa maades on enim kahaneva areaaliga liigid samad ning kas kiiresti kahaneva areaaliga liikidel on sarnaseid bioloogilisi omadusi või ühesuguseid keskkonnanõudlusi.

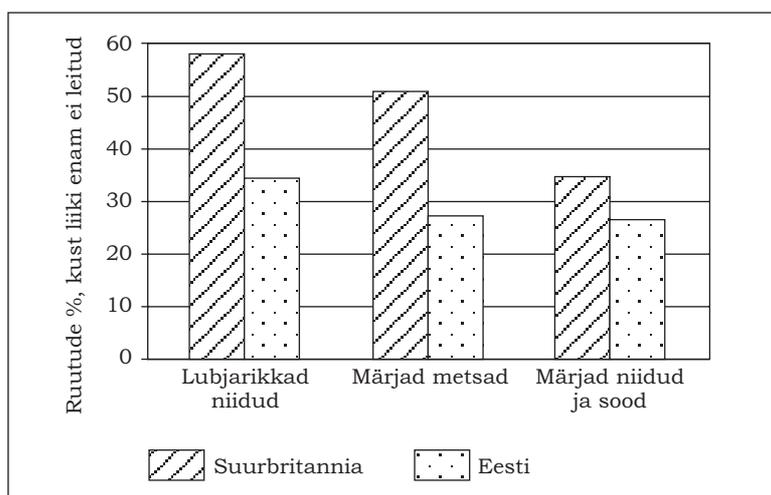
Mitmetes Euroopa maades koostatakse ruudupõhisel meetodil taimeliikide leviku atlasi. Selleks registreeritakse liikide esinemine mingi suurusega ruutude kaupa. Kui inventuure tehakse periooditi, on võimalik öelda, kui palju ühe või teise liigi levila on kahanenud, ehk mitmes protsendis ruutudest teda enam ei leitud.

Tegime niisuguse võrdluse orhideede leviku osas Eestis ja Suurbritannias. Eesti ja Suurbritannia orhideeflooras on kokku 50 liiki, neist ühiseid liike on 30. Suurbritannia andmebaasis võrreldi liikide esinemist 100 km² ruutudes ajavahemikus enne 1970. ja pärast 1986. aastat, Eestis enne ja pärast 1970. aastat.

Eestis on kõige enam kahanenud levilaga orhideeliikideks lehitu pisikäpp (*Epipogium aphyllum*), rohekas ööskeel (*Coeloglossum viride*) ja tõmmu käpp (*Orchis ustulata*). Vaadeldud ajavahemikul kadusid liigid vastavalt 75%, 67% ja 61% ruutudest. Suurbritannias kadus kaunis kuldking (*Cypripedium calceolus*) 96%, (*Himantoglossum hircinum*) 83%, hall käpp (*Orchis militaris*) 84%, tõmmu käpp (*Orchis ustulata*) 79% ruutudest. Suurbritannias on kahanemine

olnud järsem, keskmiselt on liigid kadunud pooltest ruutudest, Eestis kolmandikust. Erinevus võib olla tingitud ka faktist, et võrreldi veidi erinevaid ajavahemikke. Mõne liigi levila kahanemine on Eestis olnud siiski suurem kui Suurbritannias. Need on püramiid-koerakäpp (*Anacamptis pyramidalis*), rohekas õöskeel (*Coeloglossum viride*), kõdu-koralljuur (*Corallorhiza trifida*), kuradi-sõrmkäpp (*Dactylorhiza maculata*), Russowii sõrmkäpp (*D. russowii*). Suurbritannias on enam kahanenud *D. traunsteineri* ja väike käopõll (*Listera cordata*). Kõige väiksem levila kahanemine Eestis oli mõnel väga sagedasel liigil, nagu vööthuul-sõrmkäpp (*D. fuchsii*) ja mõnel väga haruldasel, nagu lõhnav käoraamat (*Gymnadenia odoratissima*). Lõhnava käoraamatu parem püsimine on seletatav aktiivse looduskaitsega – enamus leiukohti asub kaitsealadel ja liik on kuulunud kaitsealuste liikide nimekirja juba 1936. aastast.

Analüüs näitas, et mõlemal maal kahanes eelkõige madalakasvuliste liikide levila. Viimaste aastakümnete üleüldine eutrofeerumine, eelkõige saaste lämmastikuühenditega, on suurendanud konkurentsi jõuliselt kasvavate liikidega. Halvasti on mõjunud ka poollooduslike koosluste, nagu niitude, majandamisest väljajäämine. Kasvukohatüübi olulisus liigi levila kahanemisele ei ilmnenu kuigi selgelt (joon 4). Risoomsete ja juuremugulatega liikide levilate kahanemises oli mõningane erinevus – enam kahanes just risoomsete liikide levila. Võib oletada, et risoomsed ehk efektiivsema vegetatiivse paljunemisega liigid on edukad varem hõivatud kasvukoha hoidmises, kuid kui see hävitatakse, siis uute kasvukohtade hõlvamises neil eelist ei ole. Kui vaadata eraldi lühiealisi ja pikaealisi püsikuid, näeme, et lühiealiste liikide, nagu tõmmu käpa, roheka õöskeele ja soohiilaka levila on kahanenud enam kui pikaealistel liikidel. Et liikide eluea kohta on liialt vähe andmeid, oli tehtud jaotus üsna ebatäpne ja ehk ei peegelda tegelikke suhteid.



Joonis 4. Levila kahanemise % erinevaid kasvukohti asustavatel liikidel.

Keskkonnategurite rolli liikide kahanemises on võimalik hinnata, kui võrrelda kahanevate ja püsiarvukusega liikide keskkonnaeelistusi. Osutus, et keskkonnateguritest mängivad olulisemat rolli muutused kliima kontinentaalsuses. Liikidel, mis vajavad kontinentaalset kliimat, kahanes levila enam kui neil, kes eelistavad merelist kliimat, seda nii Eestis kui ka Suurbritannias. Antud seose taga võib aimata üleüldist kliima soojenemist, mis on muutnud meil kliima mere-lisemaks. Eestis kahanes oluliselt rohkem ka happelist mulda eelistavate liikide levila võrreldes lubjalembeste liikidega. Sellel võib olla mitmeid põhjusi. Edasine täpsem ruumiline analüüs, mis selgitaks juba piirkondlikud erinevused liikide levila muutustes Eestis, aitaks paremini korraldada ka looduskaitset.

Tiiu Kull ja Mike Hutchings

Käpalised katseklaasis

Looduses on käpaliste seemneline paljunemine pikaajaline protsess, sõltudes paljudest asjaoludest, eelkõige tolmeldajatest ning sümbiontseente olemasolust kasvukoha mullas. Käpaliste seemneproduksioon on väga suur, kuid vaid väga väike osa seemnetest idaneb. Oitsva taimeni jõuavad vaid üksikud. Vegetatiivne paljundamine juurmugulate, risoomide või sigipungade abil on seemnelisest paljundamisest palju kiirem ning tõhusam.

Tänapäeval on probleemiks muutunud paljude käpaliseliikide säilimine looduslikes kasvukohtades, kus niitmise ja karjatamise lõppemise tõttu on hakanud vohama tugevama kasvu- ja konkurentsivõimega rohttaimeliigid ja võsa. Selles konkurentsisis ei suuda käpaliste isendid kaua vastu pidada ning tõrjutakse aegamööda taimekooslustest välja.

Haruldaste ning hävimisohus olevate käpaliseliikide üheks riskivabamaks säilitamise viisiks võiksid olla *in vitro* kultuurid, mille kasvutingimused on kontrollitavad ega sõltu välistingimustest. Eestis kasvavate käpaliste kultiveerimist *in vitro* kultuurina alustati EPMÜ Taimebiotehnoloogia Uurimiskeskuses EVIKA 1999. aastal.

Alustati küpsete seemnetega. Steriilsetes tingimustes külvati agariga tahkestatud söötmele järgmiste liikide seemned: harilik muguljuur, harilik käoraamat, laialehine, tumepunane ja soo-neiuvaip, hall käpp, kärbesõis, balti ja täpiline sõrmkäpp, kahelehine ja rohekas käoheel. Seemned saadi Hiiumaalt Taavi Tuulikult. Tegu oli proovikatsega, veendumaks, et täisküpsed käpaliste seemned vajavad katseklaasis idanemiseks samuti sümbiontseente abi. Pool erinevatele söötmetele külvatud seemnetest asetati idanema pimetingimustesse. Seemned ei idanenud.

1999. aastal toodi Harjumaal Sakus asuvast eraaiast 25 balti sõrmkäpa juuremugulat, et uurida *in vitro* kultuuri viimist meristeemlõikude abil. Juuremugulal olevatest pungadest eraldati opereerimise teel 23 meristeemlõiku, mis asetati söötmele kasvama. Eraldatud meristeemlõikudest saastus viis, ülejäänutest arenesid kuu aja jooksul 0,8 cm suurused, eristunud lehealgete ning kallusega *in vitro* kultuurid.



Balti sõrmkäpp. Rainar Kurbel.



Balti sõrmkäpa mikrotaimed.

Mikrotaimede intensiivne paljunemine katseklaasis algas pool aastal pärast opereerimist. Balti sõrmkäpa mikrotaimed õitsesid katseklaasi oludes ning moodustasid seemnekuprad. Kui seemnekuprad olid välja arenenud, võis täheldada mikrotaimede juures väga omapärast vegetatiivset paljunemist: varrelt seemnekuparde vahelt hakkasid arenema lehekodariku alged, hiljem ka juurmugula alged. Neid mikrotaimi sai edukalt kuparde vahelt eraldada ning söötmele iseseisvalt kasvama asetada. Sellisel viisil oli võimalik üsna kiiresti saada ühest mikrotaimest ligi 20 uut mikrotaimet. Viie aasta vältel oleme balti sõrmkäppa aegamööda paljundanud ning 2004. aasta seisuga säilib katseklaasis ligi 500 mikrotaimet, millest pooled võiks loodusesse tagasi viia. Probleemseks osutus aga mikrotaimede aklimatiseerumine pärast kasvuhoonesse väljaistutamist. Söötmele turba-substraati istutatud mikrotaimede vegetatiivne kasv peatus,

pärast istutamist hävisid taimed paari kuu jooksul. Kuigi kasvusubstraadile lisati balti sõrmkäpa kasvukohast toodud mulda, et tagada sümbiontseente olemasolu substraadis, ei soodustanud ka see kasvuhoonetingimustes aklimatiseerumist. Võib oletada, et kasvuhoonesse turbasubstraati istutatud käpaliste mikrotaimedel on raske leida sümbioosi sobiva seeneliigiga või on sümbiontseenele endale vajalik sümbioos mõne kolmanda taimeliigiga.

2001. aastal katsetati käpaliste poolvalminud seemnetega. Seemnekuprad kogus Rainar Kurbel. Söötmekatse-



Seemned katseklaasis.

klaasi tingimustesse külvati lehitu pisikäpa, sookäpa, valge tolmpäpa, roheka õõskeele, lääne-, leeder- ja Ruthe sõrmkäpa poolvalminud seemned. Kirjandusest võib leida andmeid, et mitmete käpaliseliikide idandamisel on saadud parim tulemus 50 päeva pärast tolmlenemist (viljastumist) kogutud seemnetega. Samuti on käpaliste seemned idanenud paremini pimetingimustes. 2001. aastal külvatud erinevate liikide seemnetest idanesid

Ruthe ja lääne-sõrmkäpp. Esimesi seemnete idanemisele viitavaid tunnuseid võis täheldada viiel protsendil külvatud seemnetest viiendal nädalal pärast külvi. Aasta pärast olid Ruthe ja lääne-sõrmkäpa idanenud seemnetest arenenud 1 mm läbimõõduga protokormid. 2004. aasta seisuga on protokormidel arenenud ligi 0,5 mm pikkused risoidid (karvakesed idanenud seemnete pinnal), suurematel protokormidel võib näha lehealgeid. On lootust, et protokormidest saavad mõne aja möödudes käpaliste mikrotaimed, mis paljunevad ning mida võib ka loodusesse tagasi viia ja miks mitte ka aedadesse ning haljasaladele, et inimesed neid paremini tundma õpiksid.

Andres Vaasa

Hea orhideehuviline!

Kui oled klubi tegevusest huvitatud, võta ühendust aadressidel:

Tiiu Kull (president)
Eesti Põllumajandusülikool
Põllumajandus- ja keskkonnainstituut
Riia 181, Tartu 51014
Telefon: 7477172
e-post: tiiu@zbi.ee

Laimi Truus
TPÜ Ökoloogia Instituut
Kevade 2, Tallinn 10137
Telefon: 6566425
e-post: laimi@eco.edu.ee

Meie kodulehekülg:
<http://www.orhidee.ee>



Journal of Estonian Orchid Protection Club

ÖÖVIUL

Lesser Butterfly Orchid

5/2005

Preface

Estonian Orchid Protection Club was founded 20 years ago. During this time members of the club have mapped orchid localities, introduced the species and their biology to a large audience through papers, books and pictures. The club has become a member of the European Orchid Committee. This issue gives an overview of the activities of the club, introduces orchid richness in Saaremaa and argues the perspectives of survival of orchid species.

Olaf Schmeidt

Twenty Years

The membership of the club has never reduced and keeps slightly growing. The age structure as well professional background of the members is discussed. The living sites of the members in Estonia are shown in Fig. 1. Sites of fieldtrips are depicted in Fig. 2. Throughout the years the main scheme of the activities has been two meetings in winter and two excursions in summer. The club has published postcards, posters, papers and books on orchids. There has been prepared a TV program on the initiative of the club members. However, even more important has been to offer the place for members coming from different backgrounds to meet and discuss all concerning orchids and nature.

Laimi Truus

New orchid finds in northern and western parts of Saaremaa

Western Saaremaa is especially rich in orchids. The most interesting finds during the last decade have been: *Anacamptis pyramidalis*, *Cephalanthera rubra*, *Corallorchiza trifidat*, *Dactylorhiza cruenta*, *Goodeyia repens*, *Liparis loeselii*, *Listera cordata*, *Malaxis monophyllos*. Finds of *Corallorchiza trifida* and *Listera cordata* are new for the territory of Viidumäe nature reserve, and *Malaxis monophyllos* for Vilsandi national park.

Mari Reitalu

Orchid-richness in your back yard

Species-richness of orchids is described in Kuusnõmme where the author lives. In this region 16 species out of 31 found in Saaremaa can be visited.

Tarmo Pikner

Orchids around Kuressaare

The vicinity of the capital of Saaremaa, Kuressaare, is orchid rich. The sites and abundance of the following species is discussed: *Orchis morio*, *O. ustulata*, *O. mascula*, *Cypripedium calceolus*, *Ophrys insectifera*, *Cephalanthera longifolia*, *Herminium monorchis*, *Dactylorhiza baltica*.

Sirje Azarov

Orchid trip to Abruksa island

The historical overview of the orchid finds in Abruksa is shown in Table 1. It is floristically one of the best-studied small islands in Estonia, but still in 2003 two new species were

found by the club members: *Dactylorhiza baltica* and *Liparis loeselii*.

Maie Meius

Which orchid species have declined the most?

National databases were interrogated to analyse and compare changes in the distribution range of orchid species in the UK (from before 1970 until after 1986) and in Estonia (from records before 1970 and after 1970). Greater decline was associated with species characteristic of more continental climates. In addition, greater decline was found in species with short inflorescences, and in species that were short-lived, clonal, and rhizomatous rather than tuberous. Our results suggest that levels of decline shown both by groups of species associated with specific habitat types, and by particular species of orchid, depend strongly on local policies and specific conservation action.

Tiiu Kull and Mike Hutchings

Orchid propagation *in-vitro*

Experiments on propagation of orchids *in vitro* have been carried out in the Institute of Agricultural and Environmental Sciences.

Ripe seeds did not germinate. However, a successful method has been propagation of tuber buds of *Dactylorhiza baltica* in tissue culture. The next challenge will be to find the best methods how to get the plants to soil and nature.

Andres Vaasa