



Eesti Orhideekaitse Klubi

Õõviul 7



2009

Eesti Orhideekaitse Klubi ajakiri ÖÖVIIUL 7/2009

Sisukord

- 3 Eessõna – Laimi Truus
- 4 Kõrvemaa taimharuldused – Ester Valdvee
- 13 Orhideed Eesti punases raamatus 2008. aastal – Tiiu Kull
- 22 Mõlgutusi Alema soo käekäigust – Olaf Schmeidt
- 24 ATV-ga looduskaitsealadel – Laimi Truus ja Rainar Kurbel
- 26 Ruthe sõrmkäpp Euroopa orhideemaailmas – Tarmo Pikner ja Vilma Kuusk
- 39 Klubi tegemised 2008. aastal
- 41 Hea orhideehuviline!
- 42 Journal of Estonian Orchid Protection Club Ööviul – Lesser Butterfly Orchid

Toimetaja Laimi Truus
Kujundus ja trükk OÜ Digimap
Keeletoimetaja Tiina Paet

Fotod

Toomas Hirse (lk 40ü)
Rainar Kurbel (esikaas, tiitelleht, lk 6, 15, 16p, 25, 39)
Maie Meius (lk 40a)
Raimo Pajula (lk 24)
Tarmo Pikner (lk 31, 33, 36)
Olaf Schmeidt (lk 23)
Arto-Randel Servet (lk 13, 16v, 17, tagakaas)
Ester Valdvee (lk 7, 8, 9, 11)

ÖÖVIIUL internetis <http://www.orhidee.ee>



Ködu-koralljuur (*Corallorhiza trifida*). Läänemaa, mai 2006

Eessõna

Aasta pärast saab Eesti Orhideekaitse Klubi 25-aastaseks, käes on aeg hakata tehtule tagasi vaatama. Klubi kirja võib panna Eestile uue liigi – lääne-sõrmkäpa avastamise Hiiumaalt, päris uue liigi – saaremaa sõrmkäpa kirjeldamise ja nimetamise ning lehitu pisikäpa eriti rikkaliku kasvukoha avastamise. On hulgakesi inventeeritud mitmeid käpaliste kasvukohti ja tehtud süva-uuringuid, foto- ja maalinäitusi, käidud paljudes kenades kohtades. Ilma klubita oleks ehk osa loetletust niikuinii tehtud saanud, aga kindlasti mitte kõik.

Kakskümmend viis aastat on ka juba nii pikk aeg, et paratamatult toimub põlvkondade vahetus ja alustanud annavad ohjad üle järeltulejatele. Eelmisel aastal valitud klubi uue juhatuse juurde loodi viieliikmeline pressinõukogu. Tänavu jaanuaris istusid juhatus ja pressinõukogu kaks päeva väikeses saunas koos arutades ja analüüsid klubi senist tegevust ja seades sihte edasiseks. Arutelu toetus klubi liikmete arvamusuuringu tulemustele. Küllap hakkavad uued mõtted klubi tegevuses ka varsti välja paistma.

Sellel arutelul tuletasime üksteisele ka meelde, et klubi on eelkõige ikka mõnus kooskäimise võimalus ühesuguse huviga inimestele. Esikohal on aga siiski mure ja huvi kodumaa käpaliste olukorra pärast. Ja selles vallas saame me ikka üht-teist ära teha ka. Ehk on see pool tegevusest aastate jooksul muutunud isegi tähtsamaks kui alguses. Mõttest käpaliste olukorda parandada on kantud ka käesoleva *Õõviuli* artiklid.

Laimi Truus

Kõrvemaa taimharuldused

Kõrvemaa iseloomustus

Kõrvemaa on saanud oma nime suurtelt inimasustuseta laantelt. Kaugetel aegadel tähendas sõna „kõrb“ eesti keeles päris või peaaegu inimtühja metsalaama. Kõrvemaad võib pinnamoelt võrrelda laia lameda liuaga – ta paikneb aluspõhja nõos, mille äärealad ulatuvad keskosast kuni kümnekond meetrit kõrgemale. Seetõttu valitsevadki suurel osal Kõrvemaast sood; jõed on aeglase vooluga ja järved kipuvad kinni kasvama. Mandrijääst on maha jäänud mitmekesised pinnavormid – väikevoored, oosid, mõhnastikud. Taimogeograafiliselt kuulub Kõrvemaa Vahe-Eesti valdkonda, mis poolitab Eestit kirde-edela suunas ja mille lõunaosas Kõrvemaa saab kokku Soomaaga. Vahe-Eesti on Ida- ning Lääne-Eestile iseloomuliku taimkatte looduslik piir, mistõttu siin võib leida mõlemalt poolt pärit taimeliike. Näiteks kasvavad rabades koos Ida-Eestile omane hanevits ja Lääne-Eestile omane raba-jänesevill. Siniallika allikasoo kasvab lääne-möökhrohi, keda peamiselt leidub Lääne-Eestis. Kõrvemaal on oma levila idapiiril varretu ohakas, lääne-lõhnhein, lemmelill. Samas esinevad ka mitmed idapoolse päritoluga liigid – sile tondipea, palu-karukell, madal kask, sinilatv. Kõrvemaa soodes kasvab mitmes kohas kollast kivirikku, keda siit lääne pool enam ei leidu. Seega on Kõrvemaa nagu takistusribaks oma levilat laiendavatele taimeliikidele. Tänu oosidele on Kõrvemaal leidnud sobivaid kasvukohti mitmed stepipäritoluga taimeliigid – metsülane, sile tondipea, käokuld, võsu-mägisibul ja vahelmine põdrajuur.

Kõrvemaa oosidel, soosaartel ja soodes kohtab mitmeid piirkonnale mitteomaseid taimeliike. Valgus- ja lubjarikastel kuivadel oosidel kasvavad hernelehine seahernes, hammasjuur, narmasjumikas, lääne-lõhnhein, verev kurereha, kuldkann, sinilatv, habras põisjalg. Kuivadel, liivastel ja valgusküllastel aladel kasvavad suur kukehari, kuu-võtmehein, kuldristik ja sininukk. Soosaartel leidub ka laialehist kareputke, narmasjumikat, maokeelt, kuivematel kasvukohtadel keelikurohtu. Soodes kohtab lemmelille, mülgaskannikest, lapi paju ning madalamatel soosaartel ja ka

soodes sinist kusalpuud. Varjukates metsades kohtab harakkuljust, talvikut, rohekat uibulehte ja niiskemates varjulistes metsades viljakal pinnasel harilikku nõiakolda ja laanesõnajalga. Rabades on siin-seal hanevitsa ja rabakat ning veekogudes konnakilbukat ja vesikarikat. Ühel kiviaial ja rändrahnul kasvab ka kivi-imarat.

Kaitsealused taimeliigid

2008. aastal inventeerisin Kõrvemaa taimharuldusi Riikliku Looduskaitsekeskuse Järva-Lääne-Viru regiooni tellimisel Tallinna-Narva ja Tallinna-Tartu maantee vahele jäävas Kõrvemaa osas ca 900 km² alal.

Kõrvemaal kasvavatest väga haruldastest (kuni 3 leiukohta) ja haruldastest (4–10 leiukohta) ning Euroopa Liidu loodusdirektiivi lisa 2 liikidest on Kõrvemaal esindatud:

Lehitu pisikäpp (*Epipogium aphyllum*) – Eestis väga haruldane, kolmest viimasel aja teada olevast leiukohast on Jänijõe populatsioon kõige suurem ja elujõulisem.

Mägi-lippernes (*Oxytropis campestris*) – väga haruldane, Eesti ainus kasvukoht Mähustes liivase oosi kuival nõlval.

Koldjas selaginell (*Selaginella selaginoides*) – Koolme allika ääres ja mõned isendid kuivendatud sookeses Kabrani ja Vulbi vahel.

Vaheline lõokannus (*Corydalis intermedia*) – Mägede möhnastikus Valgehobusemäe loodeküljel.

Kaunis kuldking (*Cypripedium calceolus*) – Kõrvemaal on kuldkingale sobivaid tingimusi salumetsailmelistel soosaartel, seetõttu on teda leitud vähemalt 25 kasvukohas. Enamus on suured ja elujõulised populatsioonid, kus puhmikute arv on 50–300.

Täpiline sõrmkäpp (*Dactylorhiza cruenta*) – kolm leiukohta, neist kaks Lõhmu soosaare ümber ja üks Kiigumõisa ja Jägala jõe vahelises soos.

Russowi sõrmkäpp (*Dactylorhiza russowii*) – kaheksa leiukohta. Eriti suurte isenditega mitmesajaline populatsioon on Jäneda Siniallika allikasoo.

Sile tondipea (*Dracocephalum ruyschiana*) – Vulbi oosil, mis on praegu Eesti rikkalikem populatsioon.

Lõhnav käoraamat (*Gymnadenia odoratissima*) – Koolme allikasoo kahes kohas, ühes neist 140-isendilise populatsioonina.

Võsu-liivsiibul (*Jovibarba sobolifera*) – hoolimata kaevandamisest on Sääsküla oosil veel säilinud.

Soohiilakas (*Liparis loeselii*) – Jäneda Siniallika allikasoo, Suur-Kalajärve õõtsikul ja Änni Linajärve õõtsikul.

Harilik sookäpp (*Hammarbya paludosa*) – kuus kasvukohta, millest kõige arvukamad populatsioonid on Jäneda Siniallika allikasoo ja Suur-Kalajärve õõtsikul.

Kärbesõis (*Ophrys insectifera*) kasvab teadaolevalt seitsmes kasvukohas, kõige suurem populatsioon Jäneda Siniallika allikasoo.

Tõmmu käpp (*Orchis ustulata*) – ainult Läpi lookadastikus.

Palu-karukell (*Pulsatilla patens*) – Põhja-Eesti suurimad populatsioonid on Kõrvemaa küngastel, eelkõige Jussi nõmmel. Lisaks on veel vähemalt parkümmend kasvukohta.

Kollane kivirik (*Saxifraga hirculus*) – Suur-Kalajärve õõtsikul ja Änni Linajärve õõtsikul.

Mets-vareskold (*Diphasium complanatum*) – väga suur populatsioon on Jussi nõmmel, teine suurem kasvukoht Mägede külas Punamäe–Krani tee ääres.

Lääne-mõökrohi (*Cladium mariscus*) – Kalijärve kagusopis ja suure populatsioonina Jäneda Siniallika allikasoo.

Balti sõrmkäpp (*Dactylorhiza baltica*) – mõni üksikute isenditega kasvukoht, vaid Roosna-Alliku tehisjärve ääres leidub rohkem kui saajaisendiline populatsioon.

Hall käpp (*Orchis militaris*) – vaid neljas paigas, millest isendite-rikkaim kasvukoht on Vetepere külas Ambla jõe ääres.

Põdrajuure-soomukas (*Orobancha bartlingii*) – Pikapõllu oosil ja Sääsküla oosil. Pikapõllu oosil endise Jüri talu maadel olev mitmetuhandeline populatsioon on teadaolevalt Eesti suurim.



Põdrajuure-soomukas

Kuninga-kuuskjalg (*Pedicularis sceptrum-carolinum*) – Ohusilla mäe ja Sigapussi vahelises soos, Matsimäel Pühajärve–Võõbu tee ääres ja Palgissaare ümbruse soos.

Rohekas käokeel (*Platanthera chlorantha*) – üksikud isendid Vulbi oosil. Üksikut isendit kohtasin ka Pikknõmme oosil.

Aas-karukell (*Pulsatilla pratensis*) – suurte populatsioonidena oosidel: Luurimäel ca 1500, Kõrgemäe Voose tee ääres ca 600 ja Sääsküla oosil ca 300 isendit. Kõrgemäe talu vastas kasvab ka kõrvuti palu-karukellaga.

Eesti soojumikas (*Saussurea alpina subsp. esthonica*) – kaheksa leiukohta, millest suurima isendite arvuga (ca 300) on Aniste all Ambla jõe paremkalda ligidal asuvas soos.

Kaitsealustest taimeliikidest kasvavad Kõrvemaal veel **hajusalt** (11–19 leiukohta): kõdu-koralljuur (*Corallorhiza trifida*), väike käopöll (*Listera cordata*), palu-karukell (*Pulsatilla patens*), kuradi-sõrmkäpp (*Dactylorhiza maculata*), tumepunane neuuvaip (*Epipactis atrorubens*), laialehine neuuvaip (*Epipactis helleborine*), harilik käoraamat (*Gymnadenia conopsea*), pruunikas pesajuur (*Neottia nidus-avis*).

Kõige sagedamini esinevad Kõrvemaal aga kaunis kuldking (*Cypripedium calceolus*), ainulehine sookäpp (*Malaxis monophyllos*), harilik ungrukold (*Huperzia selago*), karukold (*Lycopodium clavatum*), võõthuul-sõrmkäpp (*Dactylorhiza fuchsii*), kahkjaspunane sõrmkäpp (*Dactylorhiza incarnata*), soo-neuuvaip (*Epipactis palustris*), roomav õvilge (*Goodyera repens*), suur käopöll (*Listera ovata*), kahelehine käokeel (*Platanthera bifolia*).

Haruldusterohked kasvukohad

Siniallika allikasoo

Jäneda e Aegviidu Siniallika soo koos kõrvaloleva oosiga on üks haruldusterikkamaid paiku, mille kooslustes on **19 kaitsealust**



Kuninga-kuuskjalg



Kärbesöis (*Ophrys insectifera*)

taimeliiki. Soos kasvab kolmes kohas soohilakat, samuti kõdukoralljuurt, väikest käopõlle, ainulehist sookäppa, kuradi-sõrmkäppa ning mitmekümneisendilise populatsioonina hari likku sookäppa, sajaneljakümnelise populatsioonina kärbesõit, mitmesajalise populatsioonina Russowi sõrmkäppa ja ca 0,3 hektaril lääne-möödrohtu. Soo kõrval Aegviidu-Jäneda oosil on teeraja peal üksikud tallatud tumepunased neuvaibad ja oosi jalamil pruunikad pesajuured. Peale kaitsealuste liikide on soos veel huvitavamad harilik võipätakas, vaheline vesihernes ja pääsusilm.

Treimanni oja sooniit ja soometsad

Treimanni oja ääres on ulatuslikud rohusood. Suures osas on need liigivaesed madalsood, kus kaitsealustest liikidest kasvab põhiliselt kahkjaspunane sõrmkäpp.

Liigirikkam on soo oja paremal kaldal Änni-Koolme teest allavoolu, eriti Tirgandimäe kohal, samuti seda sood ääristavad lodu-, kõdu-soo- ja siirdesoometsad ning Tirgandimäe jalam. Neis kooslustes on kokku **18 kaitsealust taimeliiki**, millest haruldasemad on kärbesöis, kõdu-koralljuur, Russowi sõrmkäpp, eesti soojumikas, kuradi-sõrmkäpp ja ainulehine sookäpp. Mäe jalamil kasvab mitu kogumikku kaunist kuldkinga. Soometsades kasvab pruunikas pesajuur, laialehine neuvaip, väike käopõll, suur käopõll, roomav õövilge ja palju vööthuul-sõrmkäppa. Änni-Koolme tee lähedal raiesmikul on mõni isend balti sõrmkäppa. Haruldastest taimeliikidest kasvab oja vasakpoolsel sooniidul lapi paju ja vaheline vesihernes. Oja äärest on vanematel andmetel leitud ka kollast kivirikku ning koosluse järgi võiks seal kasvada ka harilikku sookäppa.

Suur-Kalajärve õõtsiksoo

Kaitsealuste taimeliikide poolest on rikas Suur-Kalajärve (ka Kreo Kalajärv) põhja- ja loodeosas olev õõtsiksoo ja selle ümbrus. Suhteliselt väikesel territooriumil kasvab **17 kaitsealust taimeliiki**.

Järveäärsel õõtsikul kasvavad soohiilakas, harilik sookäpp, ainulehine sookäpp, kõdu-koralljuur, kuradi-sõrmkäpp, Russowi sõrmkäpp, harilik käorraamat, kahkjaspunane sõrmkäpp ja kollane kivirik, järves valge vesiroos. Sooservas on rohkesti võõrhuul-sõrmkäppa, suurt käopõlle, soo-neiuvaipa, laialehist neiuvaipa ja üksikud kahelehised käokeeled. Väike käopõll kasvab järve kaldanõlval ja rabamännikus. Kaldanõlval ja kaugemal palumetsas on hajusalt roomavat öövilget. Haruldastest liikidest kasvab õõtsiksoos veel vaheline vesihernes.



Kõdu-koralljuur (*Corallorhiza trifida*)

Palgissaare soo

Tammsaare väljamäe ja Kodru raba vahele jäävat Palgissaart ümbritseb liigirikas soo, mille kooslustes kasvab **14 kaitsealust taimeliiki**. Neist haruldasemad on kärbesõis, kõdu-koralljuur, kuradi-sõrmkäpp, Russowi sõrmkäpp, balti sõrmkäpp, ainulehine sookäpp ja kuninga-kuuskjalg. Palgissaarel kasvab üksik laialehine neiuvaip.

Lõhmu soo

Lõhmu soo taimkate on liigirikas. Soosaare all oleva vana järvepõhja eripärane järvekriidist ja teokarpidest valkjast pinnas on heaks substraadiks paljudele lubjalembestele taimedele nagu lemmelill, pääsusilm, harilik võipätakas, eesti soojumikas ja mitmed kápaliseliigid.

Haruldasetest käpalistest on seal kärbesõit, Russowi sõrmkäppa ja täpulist sõrmkäppa, soosaare jalamil kasvavad kõdu-koralljuur, ainulehine sookäpp ja ungrukold. Soosaare ja seda ümbritseva soo kooslustes on kokku 13 kaitsealust taimeliiki. Saare põhjaosas kasvab ka Lääne-Eestis tavalist, kuid mujal haruldast keelikurohtu. 40 aastat tagasi tehtud kuivenduse tulemusel asendub Lõhmu soo pruuni sepsika kooslus üha enam sinihelmika kooslusega, mistõttu käpaliste arvukus soos on vähenenud.

Koolme allikasoo

Koolme allikad on üks haruldane paik, kus levinumate käpaliste kõrval on selle piirkonna kaks ainsat lõhnava käoraamatu leiukohta, suuremas neist on ca 140 isendit. Mõnes kohas allikate ääres kasvab pruuni sepsika mätastel koldja selaginelli vähesilmapaistvaid taimekesi. Allikasoois leidub veel kärbesõit, ainulehist sookäppa, Russowi sõrmkäppa ja eesti soojumikat. Allikasoo ääres kõdusoometsas leidub mitu ilusat ungrukolla kogumikku. Kokku on Koolme allikasoois 12 kaitsealust taimeliiki. Teistest haruldastest liikidest kasvavad allikasoois veel harilik võipätakas, lemmelill ja pääsusilm. Kuivenduse tagajärjel võtab allikasoo taimestikuis võimust sinihelmikas.

Läpi lookadastik

Läpi lookadastik ei ole just eriti liigirikas, kuid siiski tähelepanuväärne. Sealt leiti viisteist aastat tagasi tõmmu käpa populatsioon. Samas kasvab teisigi käpalisi nagu harilik käoraamat, tumepunane neiuvaip, hall käpp, kahelehine käokeel, roomav öövilge, vööthuul-sõrmkäpp ja suur käopõll. Läpi lookadastikus leidub kokku **8 kaitsealust taimeliiki**. See on nagu tükike Lääne-Eestit, sest taimestikuis leidub rohkesti lookadastikule iseloomulikke liike nagu lood-ristirohi, keelikurohi, varretu ohakas, lemmelill, angerpist ning üksik kidur südame-emajuur. Viimasel ajal ei ole õnnestunud leida kärbesõit ja ainulehist sookäppa. Ka tõmmut käppa on kadastiku kinnikasvamise ja metssigade kahjustuse tõttu sadakonnast isendist alles vaevalt 15 isendit, need ka enamuses uues kohas, kus on raie tõttu lagedam. Samuti on halli käppa jäänud järele vaid üksikud isendid.

Kokkuvõte

Kõrvemaa on küllaltki rikas taimharulduste poolest. Inventuuri, kirjanduse ja olemasolevate materjalide ning EELIS andmebaasi põhjal on Kõrvemaal andmeid 58 kaitsealuse soontaimeliigi esinemise kohta. 2008. aasta inventuuri tulemusel täpsustusid 46 kaitsealuse soontaimeliigi levikuandmed.

Kõrvemaal on mitmeid liigi- ja haruldusterohkeid kohti. Neist kõige liigirikkamad on 11–19 kaitsealuse liigiga Siniallika allikasoo, Treimanni oja ümbrus, Suur-Kalajärve õõtsiksoo, Koolme allikasoo, Palgisaare soo ja Lõhmu soo. Nende hulka kuulub ka Änni Linajärve õõtsik, mida ma 2008. aastal üle ei vaadanud. Siniallika soo väärtuseks on veel enamike kaitsealuste liikide (nt Russowi sõrmkäpp, kärbesõis, lääne-mõökrohi, harilik sookäpp, sooneiuvaip) suured populatsioonid. 6–10 kaitsealuse liigiga on üksteist paikkonda, nagu Kutniku Soojärve ümbrus, Lillesoo, Ohusilla mägi ja selle ümbruse soo, Väike-Kalajärve ümbrus, Nupusoo, Leppsilla Mustjärve ümbrus, Kiigumõisa soosaare ja Jägala jõe vaheline soo. Kasvukohtadest on liigirikkamad allika- ja õõtsiksood ning soosaari ümbritsevad sood.

Haruldasemad liigid Kõrvemaal on I kaitsekategooriasse kuuluvad lehitu pisikäpp ja mägi-lipp-hernes; II kaitsekategooria soontaimedest lõhnav käoraamat, vaheline lõokannus, sile tondipea, tõmmu käpp, kollane kivirik, võsu-liivsibul ja koldjas selaginell. 36 kaitsealusest käpaliiseliigist kasvab piirkonnas 26, mis on varem orhideevaeseks peetud Kõrvemaa kohta päris rõõmustav tulemus. Märkimisväärne on ka see, et Kõrvemaal asuvad teadaolevalt Eesti suurimad lehitu pisi-käpa, sileda tondipea ja põdrajuure-soomuka populatsioonid. 2008. aasta välitöödel leidsin palju uut, ka nendest kasvu-



Russowi sõrmkäpp (*D. russowii*)

kohtadest, kus olen varasematel aastatel korduvalt käinud. Minu jaoks olid põnevamad leiud kärbesõie populatsioon Siniallika soos, lõhnava käoraamatu uus isendirohke populatsioon Koolme allikasoo, Treimanni oja ümbruse liigirikkad kooslused, Palgissaare idapoolne soo, Matsimäe Kaanjärve ainulehised sookäpad, uus käpaliste kasvukoht Läpi lookadastikus, balti sõrmkäpad Roosna-Alliku tehisjärve ääres, kuninga-kuuskjalad Pühajärve-Võõbu tee niidetavatel äärtel, eesti soojumikas Siniallika soo tihedas pillirootihnikus, aas- ja palu-karukella ühine kasvukoht Kõrgemäel. Peale liigirikkuse on mõned leiukohad huvitavad muude näitajate poolest. Matsimäe Kaanjärve ümber leidsin kaitsealuseid liike 5, kuid hämmastas järve ümber madalsoo võös kasvavate ainulehiste sookäppade rohkus ja isendite suurus (kõrgus *ca* 40 cm). Kõrvemaa suurel, suhteliselt puutumatul ja mitmekesisel loodusmaastikul on veel mitmeid potentsiaalseid haruldaste taimede kasvukohti, kuhu ma veel ei ole jõudnud. Kindlasti on ka seal meeldivaid taimeüllatusi.

Ester Valdvee

Orhideed Eesti punases raamatus 2008. aastal

Esimesed liigid võeti Eestis riikliku looduskaitse alla 1936. aastal ja seda liikide nimistut on pidevalt täiendatud ning parandatud. 1983. aastal võeti sinna kõik käpalised. Alates 1994. on selles nimistus liigid jaotatud kolme erineva rangusega kategooriasse. 20. sajandi keskel hakati maailmas koostama punaseid raamatuid ja ka Eestis on Teaduste Akadeemia looduskaitse komisjoni eestvedamisel punane raamat kokku pandud, nüüd juba neljal korral – 1979, 1988, 1998 ja 2008.



Arukäpp (*Orchis morio*)

Mille poolest looduskaitse all olevate ja punase raamatu liikide loendid erinevad?

Punane Raamat on eelkõige andmebaas, kust selgub liigi ohustatus ja seda mõjutavad tegurid. Sinna kuuluvad ka meil hävinud liigid ja puuduliku andmestikuga liigid, mille kohta pole võimalik otsustada, kas ja millisesse Punase Raamatu kategooriasse nad kuuluvad. Seevastu riikliku looduskaitse alla kuuluvad vaid reaalse leiukohtadega liigid, mille puhul on võimalik õiguslikult kaitset ellu viia.

Punase raamatu liikide nimistus lähtutakse Ülemaailmse Looduskaitse Liidu (lühendatult IUCN) välja töötatud

kategooriatest, mis on ka aja jooksul muutunud. Meie eelmise punase raamatu versioonis (1998) kasutati eelmist rahvusvahelist kategooriate süsteemi, mis erines nüüdsest (tabel 1). Peamise muutusena on ära jäetud varasem kolmas kategooria “haruldased”; varasem “eriti ohustatud” on aga jaotatud kaheks kategooriaks – “äärmiselt ohustatud” ja “ohustatud”.

Tabel 1. Punase raamatu kategooriate võrdlus eelmises ja praeguses versioonis ning orhideeliikide arv neis.

Kategooria	Orhideeliike	Kategooria 2008	Orhideeliike
0 hävinud, Ex	1	Eestis hävinud, RE	2
1 eriti ohustatud, E	4	äärmiselt ohustatud, CR	4
		ohustatud, EN	5
2 ohualtid, V	1	ohualtid, VU	7
3 haruldased, R	9		
4 tähelepanu vajavad CD	9	ohu piiril, NT	8
5 määratlemata, I	0	puuduliku andmestikuga, DD	1

Kõik kategooriad on defineeritud ohustatusest ja liigi vähene misest sõltuvalt viie kriteeriumi kaudu (sulgudes on nõue vähemalt ohualtite kategooria määramiseks):

- A. populatsioonide vähenemine (vähemalt 30%);
- B. levila väike ulatus või fragmenteeritus (alla 10 leiukoha või levila alla 20000 km²);
- C. populatsioonide väiksus ja kahanemine (täiskasvanud isendite arv Eestis alla 10000, vähene mine vähemalt 10% 10 aastaga);
- D. väga väike populatsioon (isendite arv alla 1000 või populatsioon alla 20 km²);
- E. kvantitatiivne analüüs on näidanud väljasuremise tõenäosust.

Viimast kriteeriumit (E) ei olnud Eesti punases raamatus võimalik kasutada, sest selliseid arvutusi meil tehtud pole.



Rohekas õöskeel (*Coeloglossum viride*)

Äärmiselt ohustatud 4 (12,9%):

lehitu pisikäpp, rohekas õöskeel, lääne-sõrmkäpp ja Ruthe sõrmkäpp (liigid samad mis 1998).

Ohustatud 5 (8,5%):

harilik sookäpp, arukäpp, kõdu-koralljuur ja tõmmu käpp (kõik need olid varem kategoorias “haruldased”), saaremaa sõrmkäpp (uus liik).

Kõige enam kasutati orhideede puhul kriteeriumi A. Kategooria “ohu piiril” kasutamiseks ranget kriteeriumi polnud ja otsustus põhines peamiselt eksperdi hinnangul liigi vastavusest antud kriteeriumitele.

Kuigi kategooriate muutuse tõttu päris ranget võrdlust varasema ja praeguse nimistu vahel teha ei saa, on järgnevalt paksus kirjaga märgitud need liigid, mille olukord on selgelt halvenenud. Orhideeliikide arvu järel on sulgudes ka orhideede osatähtsus protsentides kõigi Eestis antud kategooriasse kuuluvate liikide seas.

Eestis hävinud 2 (7,7%): lutikkäpp ja **leeder-sõrmkäpp** (lisandunud on viimane liik, sest reintroduktsioon on ebaõnnestunud).



Valge tolmea
(*Cephalanthera longifolia*)



Punane tolmea
(*Cephalanthera rubra*)

Ohualtid 7 (7,7%):

harilik soovalk, punane tolmea, soohilakas, lõhnav käoraamat (varem kategoorias “haruldased”), püramiid-koerakäpp (ka varem “ohualtid”), **väike käopõll ja Russowi sõrmkäpp** (varem “tähelepanu vajavad”).

Ohu piiril 8 (4,3%):

jumalakäpp, hall käpp, kärbesõis, kaunis kuldking, harilik muguljuur (varem „tähelepanu vajavad“), valge tolmea, kollakas sõrmkäpp¹ *Dactylorhiza incarnata* subsp. *ochroleuca* (varem „haruldased“), **kuradi-sõrmkäpp** (ei olnud varem punases raamatus).

¹ *Dactylorhiza incarnata* subsp. *ochroleuca*

Ülejäänud liigid on kategoorias “ohuvälised”, kuna nende arvukus ja levik pole viimasel kümnendil kahanenud.

Punase raamatu viide ohustatud liikide kategooriasse (RE, CR, EN, VU, NT) kuulub praegu Eestis kokku 391 soontaimede liiki (29% looduslikust floorast), neist 26 orhideed (kõigist selle sugukonna liikidest 67%; tabel 2). See kinnitab ka teada olnud fakti, et käpaliste sugukonna esindajad on meil teiste sugukondade taimedega võrreldes keskmisest märksa enam ohustatud.



Kaunis kuldking (*Cypripedium calceolus*)

Tabel 2. Orhideed Eesti punases raamatus 2008. a.

Liigi nimi		Kategooria
<i>Dactylorhiza sambucina</i>	leeder-sõrmkäpp	Eestis hävinud
<i>Orchis coriophora</i>	lutikkäpp	Eestis hävinud
<i>Coeloglossum viride</i>	rohekas õöskeel	äärmiselt ohustatud
<i>Dactylorhiza praetermissa</i>	lääne-sõrmkäpp	äärmiselt ohustatud
<i>Dactylorhiza ruthei</i>	Ruthe sõrmkäpp	äärmiselt ohustatud
<i>Epipogium aphyllum</i>	lehitu pisikäpp	äärmiselt ohustatud
<i>Corallorhiza trifida</i>	kõdu-koralljuur	ohustatud
<i>Dactylorhiza osiliensis</i>	saaremaa sõrmkäpp	ohustatud
<i>Hammarbya paludosa</i>	harilik sookäpp	ohustatud
<i>Orchis morio</i>	arukäpp	ohustatud
<i>Orchis ustulata</i>	tõmmu käpp	ohustatud
<i>Anacamptis pyramidalis</i>	püramiid-koerakäpp	ohualtid
<i>Cephalanthera rubra</i>	punane tolmpä	ohualtid
<i>Dactylorhiza russowii</i>	Russowi sõrmkäpp	ohualtid
<i>Gymnadenia odoratissima</i>	lõhnav käöraamat	ohualtid
<i>Liparis loeselii</i>	soohilakas	ohualtid
<i>Listera cordata</i>	väike käöpõll	ohualtid
<i>Malaxis monophyllos</i>	ainulehine soovalk	ohualtid
<i>Cephalanthera longifolia</i>	valge tolmpä	ohualtid
<i>Cypripedium calceolus</i>	kaunis kuldking	ohu piiril

Kategooria muutus võrreldes varasemaga	Kriteerium	Märkused
	A2 C2	
	D	
	D	
	A2 C2	
liigi olukord on muutunud	A2	
	D	tegemist uue liigiga ühes populatsioonis, mis momendil suureneb
	A2	
metoodika muutus	B2	
liigi olukord on muutunud; lisandunud andmed (seire, uuringud vms)	A2	
	A2	
	A2	
	A2	
metoodika muutus	B2	
metoodika muutus	A2	
liigi olukord on muutunud; lisandunud andmed (seire, uuringud vms)	A2	
metoodika muutus	A2	
		viimase paarikümne aastaga on kadunud 25% populatsioonidest

Liigi nimi		Kategooria
<i>Dactylorhiza incarnata</i> subsp. <i>ochroleuca</i>	kollakas sõrmkäpp	ohu piiril
<i>Dactylorhiza maculata</i>	kuradi-sõrmkäpp	ohu piiril
<i>Herminium monorchis</i>	harilik muguljuur	ohu piiril
<i>Ophrys insectifera</i>	kärbesõis	ohu piiril
<i>Orchis mascula</i>	jumalakäpp	ohu piiril
<i>Orchis militaris</i>	hall käpp	ohu piiril
<i>Dactylorhiza incarnata</i> subsp. <i>cruenta</i>	täpiline sõrmkäpp	puuduliku andmestikuga
<i>Dactylorhiza baltica</i>	balti sõrmkäpp	ohuvälised
<i>Dactylorhiza fuchsii</i>	vööthuul-sõrmkäpp	ohuvälised
<i>Dactylorhiza incarnata</i> subsp. <i>incarnata</i>	kahkjaspunane sõrmkäpp	ohuvälised
<i>Epipactis atrorubens</i>	tumepunane neuuvaip	ohuvälised
<i>Epipactis helleborine</i>	laialehine neuuvaip	ohuvälised
<i>Epipactis palustris</i>	soo-neuuvaip	ohuvälised
<i>Goodyera repens</i>	roomav öövilge	ohuvälised
<i>Gymnadenia conopsea</i>	harilik käoraamat	ohuvälised
<i>Listera ovata</i>	suur käöpõll	ohuvälised
<i>Neottia nidus-avis</i>	pruunikas pesajuur	ohuvälised
<i>Platanthera bifolia</i>	kahelehine käokeel	ohuvälised
<i>Platanthera chlorantha</i>	rohekas käokeel	ohuvälised

Kategooria muutus võrreldes varasemaga	Kriteerium	Märkused
		levik ilmselt vähenenud ja esineb ka määranguga seotud probleeme
		taksonoomiliste segaduste tõttu levik teadmata
liigi olukord on muutunud		

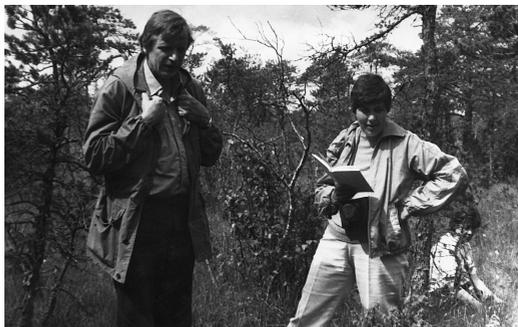
Tiiu Kull

Mõlgutusi Alema soo käekäigust

30. juunil 1977 külastas Alema sood botaanik Ülle Kukk. Andmeid selle Mandri-Eestis asuva lõhnava käoraamatu kasvupaiga ja üldse taimede poolest huvitava ala kohta oli ta saanud Gerhard Pahnschi, Gustav Vilbaste ja Hans Hiire märkmetest ja herbaarmaterjalidest. Retk Alemale osutus tulusaks, peale lõhnava käoraamatu leiti teisigi põnevaid käpalisi: Russowi sõrmkäpp, kärbesõis, harilik käoraamat. Sama aasta juuli alguses käisid Nissi kooli väga loodus- ja looduskaitsehuvilise direktori Luule Oru juhatuse järgi Alema soos ja selle ümbruses Loodusmuuseumi ja Tallinna Botaanikaia töötajad, leiti soohilakas, täpiline sõrmkäpp, kõdu-koralljuur, kuradi-sõrmkäpp. Kasvukoht näis olevat käpalistele väga soodne – tegemist oli ulatusliku raba madalaise, enamjaolt peaaegu lageda äärealaga, kus kohati kasvasid vaid üksikud madalad männijässid. Valgustingimused olid väga head ning see oli tõenäoliselt lisaks sobivale pinnasele samuti põhjuseks, miks siin kasvas orhideesid lausa silmaröömu pakkuvalt suurel hulgal. Eriti köitsid tähelepanu kahkjaspunase sõrmkäpa mitmesuguste värvivarjunditega eksemplarid, kuid ka hiljem puhkevaid liike, eriti Russowi sõrmkäppi, harilikke käoraamatuid ja muidugi ka lõhnavaid käoraamatuid oli suhteliselt ohtrasti. Russowi sõrmkäpa valgeõielise eksemplari leid pälvis hiljem Soomegi orhidoloogide tähelepanu.

Peale käpaliste oli palju muudki avastamis- ja taasavastamisröömu pakkuvat: koldjas selaginell, ürt-punanupp, eesti soojumikas, ungrukold ja (lähedasel mineraalmaal) püst-linalehik. Näis, et naabruses asuv freesturbaväli ei ole veerežiimi väga hullusti mõjutanud – kõrgemad puud kasvasid ainult kraavide läheduses ja sood ümbritseval mineraalmaal – kuid veidi ärevaks see ligidus siiski tegi. Vajadus selle soo-osa kaitse alla võtmiseks oli ilmne ning pärast mõningaid ponnistusi ja lõpmata pikka ootamist 1981. aastal kohaliku tähtsusega Alema kaitseala lõpuks ka moodustati. Kõik näis laabuvat normaalselt, leiti uusi haruldasi liike (harilik sookäpp, ainulehine soovalk), kuid leiti ka ja seda hoopis teiste ringkondade poolt, et freesturbaväli vajab täiendavat kuivendamist. Kraave hakati süvendama. Turbavälja ja kaitseala vahel olev kraav kaevati ligi paari meetri sügavuseks, süvendati ka teisi kraave.

Oli selge, et need tööd muudavad oluliselt kaitseala veerežiimi ja halvendavad käpaliste kasvutingimusi. 1985. aastal tutvus olukorraga komisjon, kuhu kuulusid Mahtra Rohelise Vööndi Metsamajandi peametsaülem R. Kask, LK rajooniinspektor H. Kask ja



Alemaal 1985. a

Eesti Riiklikust Loodusmuuseumist nende ridade kirjutaja. Eesti NSV Metsamajanduse ja Looduskaitse Ministeeriumile tehti komisjoni poolt kirjalik ettepanek abinõude kohta, mis oleksid vajalikud kaitseala senise olukorra säilitamiseks (1985. a 19. juunist Mahtra RV Metsamajandi kiri nr 715). Kirjas soovitati ehitada veetaseme reguleerimiseks suurkraavi tammid, turba väljadele sissesõidutee ääres olevast kraavist aga äravool sulgeda. Need tööd jäid muidugi tegemata, v.a see, et ekskavaatorimees, kes kraave süvendas, sai asjast aru ja nagu möödamannes tõstis paar kopatäit teeäärsesse kraavi. Sest oli veidi abi, kuid mitte piisavalt.

2002. aastal toimus Alemal Eesti Metsaseltsi ja Eesti Orhideekaitse Klubi ühine nõupidamine, kus tutvuti ka kaitseala olukorraga. Hakkas silma, et suure osa võttis enda alla elujõuline männinoorendik, männid olid teravatipulised, korraliku kõrgusjuurdekasvuga. Siin-seal olid küll hakanud kasvama üksikud hallid käpad, kuid kahkjaspunaste sõrmkäppade vormirikkus oli jäänud palju väiksemaks. Niisiis: endise liigirikka soo kohale on kasvamas korralik mets. Sellega seoses halvenevad valgustitingimused ja suureneb puude võrade kaudu aurustuv vee hulk. Käpaliste arv muidugi väheneb. Tahes-tahtmata tekib küsimus: kas ei peaks, kuni on veel võimalik, sellele protsessile n-õ kirvega vahele segama, et olemasolevaid ökotingimusi siiski veel mõnelgi määral säilitada? See oleks üks võimalustest, kuid võib-olla on paremaid?

Olaf Schmeidt

ATV-ga looduses

ATV ehk minimaasturiga on mõnus sõita! Selle kergestijuhitava ühemehesõidukiga pääseb läbi soost ja võsast. ATV-sõit tõstab adrenaliinitaset ja annab koltunud linnainimesele pikaks ajaks südikuse ja värske jume. Nii ongi ATV-ga matkamine üks loodusturismi liike. Mitmed matkakorraldajad Eestis pakuvad seiklusrikkaid ATV-matku, liikumist kohtades, kus see muidu oleks tülikas ja kuhu tõenäoliselt eksiksid vaid üksikud. Ei või unustada, et ATV on mootorsõiduk ja sellele kehtivad teatud kitsendused. Mootorsõidukiga sõidetakse teedel! Rääkimata veel looduskaitsealadel ja eramaadel sõitmisele kehtivatest piirangutest.



Keegi armastab käia kimamas Paraspõllus – ühes terve Euroopa liigirikkaimas madalsoos. Kohalik tarkpea või kaugelt tulnud loodusturist?



Saaremaal Nonni järve äärsel loopealsel öitses 2008. a kevadel mitusada arukäppa. Mõni nädal hiljem oli ala ATV jälgedest üles küntud.

Juuresolevatel piltidel ei ole matkagruppide ATV-jälgi. Kummalgi looduskaitsealal käpaliste kasvukohas on liikunud vaid üksik ATV-sõitja, tema hetkenaudingu jäljed aga püsivad nii kuival loopealsel kui märjas madal-soos aastakümneid.



Vaatasin internetist, mida Eestis märksõna „loodusturism“ all pakutakse (<http://photos.visitestonia.com/loodusturism>). Seal on pilte kodumaa kaunist maastikust, puhkemisõhinas öitest, rahu toimetavatest loomadest, loodusenautijatest värskes õhus. On pilte ka mootorsaanisõidust ja üksikute väikeste jälgede tegemisest lumele. Ei ühtegi jälge segipööratud kooslustest.

Laimi Truus ja Rainar Kurbel

Ruthe sõrmkäpp Euroopa orhideemaailmas

Sissejuhatus

Sõrmkäpad (*Dactylorhiza*) on taksonoomiliselt probleemne ja vastuoluline, evolutsiooniliselt kompleksne orhideeperekond. Nende taksonoomia on keeruline tänu suurele liigisisesele morfoloogilisele varieeruvusele ja kõrgele liikidevahelisele hübriidiseerumisvõimele. Paljude sõrmkäpaliikide vahelised piirid ei ole senini päris selged, mistõttu on igasugune põhjalik uuring selles valdkonnas teretulnud. Samas tuleb kriitiliselt suhtuda liiga pealiskaudsetesse järeldustesse ilma erinevaid seisukohti arvesse võtmata. Allpool anname omapoolse panuse ühele orhideemaailma huvitavale küsimusele – Ruthe sõrmkäpa eksistentsi tõestamisele.

Seda tööd ajendas ette võtma C. A. J. Kreutzi artikkel (2007), kus ta kirjeldas teadusele uut orhideeliiki Eestis Puhtus kasvavast populatsioonist – *Dactylorhiza vironii* Kreutz. Seni on seda liiki nimetatud Ruthe sõrmkäpaks (*Dactylorhiza ruthei* (M. Schulze ex Ruthe) Soó) ja nii on teda ka üle 30 aasta teaduskirjanduses kirjeldatud.

Dactylorhiza ruthei Saksamaal

Ruthe sõrmkäpa kui teadusele uue liigi leidis Johan Gustav Rudolf Ruthe (1823–1905) 13. juunil 1896. aastal Saksamaa põhjaosast Usedomi saarelt Swinemündest. Oma leiust andis ta teada kirjas Max Schulzele Jenas 09. 06. 1897. Nende kirjavahetust uurisid Saksamaa orhidoloogid Dietrich ja Ursula Rückbrodt (1996). Ruthe kogus neid talle võõraid taimi suuremal hulgal 1896. ja 1897. a ja saatis Schulzele Jenasse. Schulze teatas kirjas Ruthele, et tegemist on uue liigiga, millele tema annaks nimeks *Orchis ruthei*. Liigi kirjelduse oli Ruthe aga juba valmis teinud ja trükki andnud, märkimata, et ainult nimi pärines Schulzelt. Korrektsel kujul peaks basionüüm olema *Orchis ruthei* M. Schulze in litt. ex Ruthe; praegu kehtiv nimi on ***Dactylorhiza ruthei* (M. Schulze ex Ruthe) Soó**.

Ruthe 14. 06. 1897. a kogutud ja tema poolt tüüpeksemplariks valitud herbaartaim hävis II maailmasõja ajal tulekahjus Berliini muuseumis. Õnneks oli orhidoloog Pieter Vermeulen holotüüpi näinud ja teinud sellest 1942. a koopia, millest omakorda tehtud koopia Vermeulen ka Vilma Kuusele saatis. Pärast Eesti külastamist 1994. ja 1995. a otsisid D. ja U. Rückbrodt Euroopa herbaariumidest üles enamiku veel säilinud *D. ruthei* herbaareksemplare. Et tüüpeksemplar-holotüüp oli hävinud, valisid nad Ruthe kogutud taimede hulgast uue tüübi (kogutud 7. 06. 1897 Swinemündest), mida nüüd nimetatakse lektotüübiks. See asub Dresdeni tehnikaülikooli botaanikaaiia herbaariumis.

***Dactylorhiza ruthei* Eestis**

Eestist koguti Ruthe sõrmkäppa esmakordselt 1952. a, kuid selle määramisel eksiti. Alates 1974. aastast on Vilma Kuusk seda populatsiooni Puhtus regulaarselt jälginud. Algusest peale jõudis ta vanema kirjanduse abil sõrmkäpani nimega *D. ruthei*, kuid kaua kaheldi selle määranu õigsuses, sest polnud võrdlusmaterjali ega konsulteerimise võimalusi. Alles aastate möödudes saadi kontakte orhideeuurijatega välismaalt, kes kinnitasid selle vahepeal kadunud liigi esinemist Eestis. Trükisõnas ilmus Eestis kasvava *Dactylorhiza ruthei* liigikirjeldus esmakordselt 1984. a.

D. ruthei kasvab ainult ühes kohas Lääne-Eestis Puhtu poolsaare looderannal salu-lehtmetsa servas lubjarikka mullaga liigirikkal rannaniidul. Reljeefi madalamad osad on lopsaka kõrgrohustuga, kõrgemad kohad aruniidu ilmega. *D. ruthei* kasvab nende vahepealsetes parasniisketes kohtades. Suurte tormide ajal katab vesi kogu rannaniidu, jättes maha palju mereheidet, peamiselt pilliroogu. Varem tehti sealt heina, kuid paarkümmend aastat tagasi niitmine lõpetati. Selle tulemusena hakkas mere poolt niidule tungima pilliroog, ulatudes mõnes kohas metsani, tõrjudes välja niidutaimi, sealhulgas orhideesid. 2002. aastal alustati jälle iga-aastast niitmist, et tõrjuda pilliroogu ja vältida paksu kulukihi tekkimist. Kaasnevad orhideeliigid on *Dactylorhiza fuchsii*, *D. incarnata*, *D. baltica* (harva), *Orchis mascula*, *O. militaris*, *Gymnadenia conopsea* (harva), *Listera ovata*.

Ruthe sõrmkäpa õitsemisaja tipp on juunikuu keskpaik. Kui kevad on varajane, nihkub ka õitsemine ettepoole. Näiteks 1989. a varajase ja kuiva kevadega, olid taimed 5. juunil juba õitsemist lõpetamas. Hiline kevad seevastu ei mõjuta oluliselt õitsemisaega. Ainult ühel juhul, 1982. a, õitsesid Ruthe sõrmkäpad veel 5. juulil. Igal aastal esineb vegetatiivset paljunemist. Sel juhul on juuremugul jagunenud ja saatnud maa peale kaks või isegi kolm vart, või on näha ühe õitseva varre kõrval üht või harvemini kaht kahelehelist vegetatiivset noort taime. Nii moodustuvad väikesed puhmikud. 2003. a oli ühes erakordses puhmikus 6 õitsevat vart, 2006. a oli 2- või 3-varrelisi puhmikuid kuus. Küllap esineb ka seemnelist paljunemist, kuid seda on tihedas rohus raske märgata ja seda pole põhjalikult uuritud.

Üle 30 aasta populatsiooni jälgimist on näidanud, et Ruthe sõrmkäpp on Puhtus stabiilsete tunnustega. Morfoloogiliste tunnuste poolest ühtib see taim hästi *D. ruthei* originaaldiagnoosiga (Ruthe, 1897) ja selle hilisemate detailsemate kirjeldustega. *D. ruthei* on Eestis looduskaitse all (1. kategooria) alates 1983. aastast, leiukoht asub kaitsealusel territooriumil. Kromosoomide arv Puhtu *D. ruthei* sõrmkäpal on $2n=80$.

Puhtust on kirjeldatud ka kolm *D. ruthei* hübriidi. Esimesena hübriid *D. fuchsii*'ga – *Dactylorhiza x estonica*, mille kromosoomide arv on $2n=60$. Seejärel kirjeldati hübriidid *D. incarnata*'ga – *Dactylorhiza x reitaluae* Hennecke, Breiner & Breiner ja *D. baltica*'ga – *Dactylorhiza x kuuskae* Breiner & Breiner. Viimast leidub väga vähe. Hübriidid on kergelt eristatavad, olles kõrgema kasvuga, robustsemad, tihedama ja pikema õisikuga ning nad õitsevad veidi hiljem kui *D. ruthei*.

Puhtu populatsiooni dünaamika

Ruthe sõrmkäpa populatsiooni Puhtus on Vilma Kuusk jälginud 34 aastat, alates 1974. a ja Tarmo Pikner aastast 2002. Tegelikult tähendab see kord suve jooksul leiukoha ülevaatus, taimede loendamist, biomeetrilisi mõõdistusi ja taimede fotograferimist.

Enamikul aastatest on õitsevaid taimi olnud 15–30 (min 4, maks

43). Arvestades, et tiheda rohukatte tõttu pole kõiki taimi alati leitud, võib tegemist olla 50-isendilise populatsiooniga. Kehvemad aastad olid 1981 (4 taime), 1990 (10 taime – kuiv kevad, palju prahti merest), 1992 (5), 1993 (4 taime; ka teisi orhideesid väga vähe), 1994 (8 taime), 2004 (4 taime), 2007 (5 taime, ka teisi orhideesid väga vähe). Rikkalikumad aastad olid 1984 (30), 1986 (43), 1991 (37), 2002 (32), 2003 (41), 2005 (35 või enam taime – rohi väga kõrge, jaanuaris erakordne torm, taimed suhteliselt heas seisundis), 2006 (41 taime – väga viletsad taimed arvatavasti vähese lumega külma talve tõttu – valdavalt kuni 20 cm kõrgused, tavalisest rohkem väikeste puhmikute kaupa). Vastavate aastate ökoloogiliste ja ilmastikutingimuste jälgimine aitab analüüsida populatsiooni arvukuse mõjutajaid.

Nagu orhideedele iseloomulik, ei öitse ka *D. ruthei* kõik taimed igal aastal, vaid puhkavad vahel ja koguvad jõuvarusid järgmiseks öitsemiseks. *D. ruthei* ja tema hübriidide arvuline vahekord pole aastate jooksul märgatavalt muutunud. K. Kreutz ja P. Delforge, külastades 2005. a Puhtu leiukohta, soovitasid just sellele vahekorrale erilist tähelepanu pöörata, et kas hübriidid ei hakka põhiliigilist ülekaalu saama. On arutatud selle üle, kas tuleks hübriidid kõrvaldada, kuigi ka need omavad teaduslikku väärtust. Kõne alla võib tulla mõnede tüüpiliste isendite käsitsi risttolmeldamine.

***Dactylorhiza ruthei* taasavastamine Saksamaal**

Ruthe sõrmkäpa avastamise ajal ja hulk aastaid hiljem oli liik teada ainult Saksamaalt. Kui II maailmasõja järel Saksa ja Poola riigipiir muutus, sattus kunagine *D. ruthei* leiuala Swinemündes Poola territooriumile. Täna on algne *D. ruthei* leiuala Swinoujscie sadamarajatiste all ja seal ei saa ta enam puhtfüüsiliselt kasvada. Sõjajärgsed Floorad ja monograafiad liiki *D. ruthei* ei ole enam esitanud, millest võis järeldada, et liik on hävinud. Balti regiooni punases raamatus märgitakse liik Saksamaal puuduvaks, Eestis ja Poolas 1. kaitsekategooriasse kuuluvaks. Poola andmed pärinevad L. Bernacki (1989) tööst, kus ta kirjeldab seda taksonit Põhja-Poolast, kuid märgatavalt erinevana *D. ruthei* originaaldiagnoosist, tekitades kahtluse määrangu õigsuses.

1997. a tuli uudis *D. ruthei* taasleidmisest Usedomi saarelt, seekord Saksamaa-poolsest osast Peenemünde lähedalt, kust leiti umbes 550 õitsevat taime (Presser, 2002). Tänapäevaks on leitud selle uue populatsiooni kuuest leiukohast umbes 2500 isendit. Leiukohad on linnulennult 45 km eemal sajanditagusest leiualast Swinemündes. Selle taksoni kromosoomide arv on: $2n=80$.

***Dactylorhiza ruthei* populatsioonide võrdlusuuring**

Kirjanduses avaldatud materjalide põhjal on võimalik võrrelda siin käsitletavate sõrmkäppade erinevate populatsioonide morfoloogilisi näitajaid, millest nähtub, et samade populatsioonide kirjeldamisel erinevate autorite poolt esineb lahknevusi. Lisaks eri aegadel ja sellest tulenevalt erinevates kliimaatilistes tingimustes tehtud uuringute tulemuste väikesele lahknevusele võib esineda ka subjektiivselt erinevaid tõlgendusi. Et maksimaalselt vältida väliste tegurite mõju, otsustasime läbi viia ühe ja sama autori poolt mõlema populatsiooni võrdlusuuringu võimalikult samal ajal sarnastes tingimustes ja sama meetodikaga.

2008. a uuris Tarmo Pikner *D. ruthei* Puhtu ja Peenemünde populatsioonide vegetatiivseid ja floraalseid tunnuseid võrdlusanalüüsis *D. ruthei* originaaldiagnoosiga (Ruthe, 1897) ja lektotüübi herbaareksemplariga.

Külastati *D. ruthei* leiukohta Puhtus 7. juuni hommikul ja 9. juunil ning Saksamaal Peenemündes Usedomil koos Rainar Kurbeliga 7–8. juunil. Ülesandeks oli teha mõlema populatsiooni sõrmkäppade biomeetrilised mõõdistused ja tuua välja nende keskmised morfoloogilised tunnused (Puhtus $n=5$, Peenemündes $n=17$). 2008. a oli mõlema populatsiooni arvukus ja kasvu stabiilsus viimaste aastate keskmisel tasemel, kusjuures taimede õitsemisstaadium oli mõlemal sama – õitseaja tipp. Ilmastikutingimused olid mõlemas kasvukohas normaalsed ja võrreldavad.

Puhtus leidis 13 autentset õitsevat *D. ruthei* taime, lisaks 2 hübriidi *Dactylorhiza x reitaluae* ja 8 hübriidi *Dactylorhiza x estonica* ning kümme kond üleminekuvormi. Taimede kasv oli keskmine või veidi alla selle.

Peenemündes põhileiukohas oli u 900 õitsevat *D. ruthei* taime, lisaks mõni hübriid *D. ruthei x incarnata* ja rohkearvuliselt hübriide *D. ruthei x fuchsii* ja *D. ruthei x majalis*. Taimed võisid kasvu järgi



Puhtu 07. 06. 2008



Usedom, Peenemünde 08. 06. 2008

jagada üldiselt kolme suurde rühma: kõrgusega 25–28 cm (30%), 37–41 cm (45%) ja 48–52 cm (20%). Ülejäänud 5% moodustasid kaks monstrum-hübriidi, neist suurim kõrgusega 63 cm, 80 õiega 11 cm pikkuse õisikuga ja ebaharilikult suurte munajate lehtedega 24 x 6,1 cm.

Kahe populatsiooni biotoopide võrdlemisel torkab kõige enam silma, et Peenemünde biotoop on suhteliselt isoleeritud ja füüsiliselt piiratud alal, kus valitseb ümbritsevaga võrreldes tinglikult oma mikrokliima. Ruthe sõrmkäpad kasvavad seal hõredamas taimestikis, samas kui Puhtus ümbritseb populatsiooni tihedam

taimkate. Peenemünde populatsioonis puuduvad Puhtu sõrmkäppadele iseloomulikud 3–5 taimest puhmikud.

Tulemused ja arutelu

Kahe teineteisest linnulennult 840 km kaugusel oleva *D. ruthei* populatsiooni isendite morfoloogiliste tunnuste analüüs ja fotode võrdlus näitab, et Puhtu ja Peenemünde *D. ruthei* populatsioonide taimede morfoloogilised tunnused erinevad üksteisest tunduvalt (tabel 1).

D. ruthei* Peenemünde** isendid on robustsemad, kõrgema kasvuga, pikema õisikuga, suurema õite arvuga. Lehed on süstjad, pikalt ahenevad ja terava tipuga, samas kui **Puhtus** on ***D. ruthei lehed lineaalsed ja tipust lühidalt teravnevad, peaaegu ümardunud. Eriti silmatorkav on huule erinevus – kui **Puhtus** on ***D. ruthei*** huul pigem piklik-rombjas, siis **Peenemündes** on see pigem lairombjas. Viimane on väga sügavalt kolmehõlmaline, pigem sümmeetriliselt kolmeharuline. Kõik hõlmad on korrapäraselt ühelaiused ja tippudest ahenemata, kõigi hõlmade tipud on täiesti ümarad, külghõlmad ilma sopistusteta ja sakkideta, huule pind on lame. **Puhtu *D. ruthei*** taimedel on huule pikkus peaaegu sama suur kui laius, visuaalselt pikema huule tekitab külghõlmade tahakäändumine ja pikisuunaline kumerus; keskmise hõlma tipp on pigem terav, igal juhul ahenev ja kitsam külghõlmadest ning enamasti ulatub nende vahelt välja; külghõlmad on laiemad, väga tunnuslikult ebakorrapärase sakkide või sopistustega. Oluline erinevus on huule mustris – **Peenemündes** on ***D. ruthei*** taimede huul enamasti ilma mustrita. Väga palju on erineva täpp- või joonmuustriga isendeid, mis viitab populatsiooni ebastabiilsusele. **Puhtu** taimede huule keskosal on iseloomulik väga peen täppmuster (hübriidtaimede õite huul on selgelt eristatava täpp- ja joonmuustriga).

Arvestades ülaltoodud morfoloogiliste tunnuste võrdlust saab öelda, et **Puhtu ja Peenemünde populatsioonides kasvavad erinevad *Dactylorhiza* taksonid**. Siit järeldub, et ei ole adekvaatne võtta liigi kirjeldusel aluseks mõlema sõrmkäpa populatsiooni (Puhtu ja Peenemünde) keskmisi omadusi, tuuletades mingi nn ideaaltaim keskmiste näitajatega – tegelikkuses ei ole sellist taime



Puhtu 07. 06. 2008



Usedom, Peenemünde 08. 06. 2008

olemas. Sellest lähtudes tekib järgmine küsimus: mis on nende kahe erineva liigi nimed? Et mõlemale sõrmkäpale oli algselt antud nimi *Dactylorhiza ruthei* (M. Schulze ex Ruthe) Soó, võrdleme nende morfoloogilisi tunnuseid *D. ruthei* originaaldiagnoosiga ja lektotüübiga herbaarlehel. Analüüsimise, kummal on rohkem sarnaseid tunnuseid sajanditaguse populatsiooniga ja kas esineb väga olulisi erinevusi (tabel 1).

Puhtus kasvava sõrmkäpa taimede morfoloogilistest tunnustest langevad *D. ruthei* originaaldiagnoosiga kokku 90–100% – taimede kõrgus, lehtede arv, lehtede kuju ja pikkus, õisiku kuju ja pikkus, õite arv (lektotüübi järgi), kandlehtede suurus, õite värv, külgmiste tupplehtede kuju ja asetus, huule kuju ja vorm, keskhõlma ja külghõlmade kuju (lektotüübi järgi), huule muster, kannuse kuju ja suurus. Praktiliselt ei ole morfoloogilisi näitajaid, mis ei langeks kokku *D. ruthei* originaaldiagnoosiga.

Peenemündes kasvava sõrmkäpa enam-vähem originaal-

diagnoosiga kokku langevad morfoloogilised tunnused on lehtede arv, lehtede pikkus, õite värv, külgmiste tupplehtede kuju, kannuse kuju. On liiga vähe *D. ruthei* originaaldiagnoosiga kokku langevaid tunnuseid, sealjuures ei ole need kõige olulisemad. Samas on tunnuseid, mis originaaldiagnoosist väga oluliselt erinevad – lehtede kuju, õisiku kuju ja pikkus, õite arv, huule kuju ja vorm, keskhõlma ja külghõlmade kuju, huule muster.

Eeltoodud oluliste morfoloogiliste näitajate võrdlemise tulemusena saab järeldada, et **Puhtu sõrmkäppa saab pidada samaks liigiks, mille R. Ruthe avastas Swinemünder 1896. aastal.** Morfoloogiliste tunnuste poolest ühtib Eestis 1974–1984 määratud Ruthe sõrmkäpp hästi originaaldiagnoosiga.

Analüüsist saab ka järeldada, et Peenemünde sõrmkäpa puhul on tegemist lokaalse arengu hübriidse tulemusega. Sealjuures viitavad mitmed näitajad populatsiooni ebastabiilsusele – väga erineva kasvuga taimed samal alal üksteise kõrval, sh monsturmübriidid, väga varieeruvad huulemustrid. Just huule mustri varieeruvus paneb kahtlema Peenemünde populatsiooni stabiilsuses. Kui Peenemünde populatsiooni liigitunnuseks lugeda ilma mustrita huul, siis /violetse/purpuse/punase öievärviga sõrmkäppade puhul on see näitaja väga ebaharilik, mis kinnitab populatsiooni ebastabiilsust. Kui lugeda liigitunnuseks täpp- ja joonmustriga huul, siis need mustrid viitavad samuti ebastabiilsusele, sest on väga varieeruvad. Samas on Peenemünde populatsiooni sõrmkäpal üks väga stabiilne morfoloogiline näitaja – kolmeharuline lame huulekuju, kuid just see on oluliselt erinev *D. ruthei* originaaldiagnoosist.

Järeldades, et Peenemünde sõrmkäpa puhul on tegemist lokaalse hübriidse taimega, tuleks otsida tema vanemaid – nendeks võib pakkuda *D. incarnata*, *D. majalis* ja algupärase *D. ruthei* (P. Delforge). Väga tõenäoliselt on Peenemünder tegemist mitmete sõrmkäppade väga lokaalse hübriidse ja kestva arenguga suhteliselt isoleeritud looduslikes tingimustes. Igal juhul jääb kahtlus, kas 12-aastased vaatlused Peenemünder on piisavad, et otsustada, et stabiilsete tunnustega takson on välja kujunenud. Samas on mitmed autorid ka algupärase Ruthe sõrmkäpa määranud hübriidse algpäriloluga liigiks.

Kui P. Delforge ja C. A. J. Kreutz uurisid 2005. a Puhtus *D. ruthei* populatsiooni, (Kreutz oli 2001. a näinud Peenemündes kuni 500 õitsvat sarnast sõrmkäppa), jõudsid nad järeldusele, et Peenemündes on ilmselt polümorfne ebastabiilne hübriidne populatsioon. Puhtu takson erineb Peenemündes kasvavast samanimelisest taksonist, mis on kõrgema kasvuga, robustsem ja väga sügavalt kolmehõlmalise huulega. Tuleb märkida, et P. Delforge kasutab oma viimases orhideeraamatus Ruthe sõrmkäpa kirjeldamisel Puhtu taimede fotosid. Tunnuste kirjeldused ühtivad enamuses R. Ruthe originaaldiagnoosiga 1897. aastast, samas ühtib enamus tunnuseid ka Puhtu populatsiooniga, kuid mõned näitajad ühtivad ka Peenemünde populatsiooni tunnustega. Kaasaegse karüoloogilise grupeeringu põhjal kuuluvad siin käsitletud sõrmkäpad lokaalse arengu tulemusel tekkinud allotetraploidsete sõrmkäppade hulka, põlvnedes diploidsetest esivanematest, mis on korduvalt omavahel hübriidiseerunud. Püsima jääb irriteeriv küsimus, kuidas saavad olla Ruthe sõrmkäpa kaks väga lokaalset leviala üksteisest ligi tuhande kilomeetri kaugusel, kusjuures nende vahel ei ole seda taksonit kunagi esinenud (kuigi signaale selle leviku kohta on tulnud, mis vajavad aga kriitilist kontrollimist). Liigi levik seemnete kaudu pole välistatud nii nagu ka muud võimalused (üks legend baseerub ajaloolistel aianduskultuurilistel kontaktidel Eesti ja Saksamaa vahel!). Mingi analoogia võib olla Euroopa põhjaosas Lapimaal esineva liigiga *Dactylorhiza lapponica*, mis ilmub pika vahemaa järel lõunapool Kesk-Euroopa Alpides uuesti välja.

Järeldused

Tõstatada tänapäeval küsimus uuest orhideeliigist on vastutusrikas ülesanne, see nõuab kõikehõlmavat analüüsi arvestades subjekti kõiki tunnuseid. Eriti raske on see sõrmkäppade puhul. Morfoloogiline uuring perekonnast *Dactylorhiza* peab toetuma tervele tunnuste kompleksile, mis on iseloomulikud liiki kõige paremini esindavatele eksemplaridele, kusjuures liigi populatsioonis esinevate hübriidide eristamine võib vahel olla väga keeruline.

Viinud läbi võrdlusuuringu taksoni *Dactylorhiza ruthei* kohta erinevates kasvukohtades, tegime järgmised järeldused:



Puhtu 07. 06. 2008



Usedom, Peenemünde 08. 06. 2008

1. Puhtu ja Peenemünde populatsioonides, kus mõlemad sõrmkäpad on nimetatud liigiks *Dactylorhiza ruthei*, kasvavad erinevad *Dactylorhiza* taksonid.
2. Puhtus esinev sõrmkäpp on ainus teadaolev säilinud populatsioon 1896. a R. Ruthe poolt Swinemündes avastatud liigist *Dactylorhiza ruthei* (M. Schulze ex Ruthe) Soó.
3. Tänapäevane Peenemündes kasvav sõrmkäpp (praeguse liiginimetusega *Dactylorhiza ruthei*) on kõige tõenäolisemalt lokaalse arengu ebastabiilne hübriidne tulemus (võimalik, et ka algu-pärase Ruthe sõrmkäpa osalusega).

Pole täielikult välistatud, et kõik kolm kõnealust populatsiooni (Swinemünde, Puhtu, Peenemünde) on lokaalsete arengute hübriidsed tulemused ja seega on kõik erinevad taksonid.

Kuni pole veenvalt tõestatud vastupidist, toetame järeldust: Eestis Puhtus kasvav taim on *Dactylorhiza ruthei* (M. Schulze ex Ruthe) Soó. Selle orhideeliigi ümbernimetamine C. A. J. Kreutzi poolt uueks liigiks *Dactylorhiza vironii* Kreutz ei ole asjakohane ega lahenda Ruthe sõrmkäpaga seonduvaid küsimusi.

Tabel 1. *Dactylorhiza ruthei* Puhtu ja Peenemünde populatsioonide vegetatiivsete ja floraalsete tunnuste võrdlusanalüüs (tunnused mõõdetud 7-9. juunil 2008.a) koos 1897.a Ruthe taime näitajatega.

Tunnus	<i>Dactylorhiza ruthei</i> Puhtu (Pikner 2008)	<i>Dactylorhiza ruthei</i> Swinemünde (Usedom) (Ruthe 1897)	<i>Dactylorhiza ruthei</i> Peenemünde (Usedom) (Pikner 2008)
Vars	28 cm, õones, kollakas-roheline	25–50 cm, õones	39 cm, pooleldi õones, roheline
Lehed	3 (+2 kandelehe sarnast), helerohelised, lineaalsed, lühikeselt teritunud, peaaegu ümardunud, (1)13x2,2 cm; (2)15-x2 cm.	max 4 (+2-3 kandelehe sarnast), kollakas-rohelised, lineaalsed (1)13-22x2,3-3,3 cm	4 (+2 kandelehe sarnast), rohelised, süstjad, pikalt teritunud (1)14,5x2,3 cm (2)15x2,2 cm
Õisik	Lühike koonilis-silindriline, 18 õiega, suhteliselt tihe, õied ebaregulaarselt, 4,5x3,5 cm	(2)16-23x2-3 cm Lühike koonilis-silindriline 4-7x3,5-4 cm	Pikk silindriline, tihe, õied korrapäraselt, 31 õit 7x2,9 cm
Kandeled	Õitest selgelt pikemad, süstjad, rohelised 3,3 x 0,5 cm	Õitest palju pikemad, veidi lillakatipulised	Õitest pikemad, süstjad, helerohelised lilla tipuga 2,7x 0,4 cm
Õied	Hele-lillakaspurpursed	Hele-lillakaspurpursed	Hele-roosakaspurpursed
Külgmised tupplehed	Munajas-süstjad 11x4 mm	Lai-süstjad, nüri tipuga	Munajas-süstjad 10x-4 mm
Huul	10x10 mm Piklik-rombjas, 3-hõlmane. Keskmise hõlm kitsam ulatudes külgmiste hõlmade vahelt välja, täppidega. Külghõlmad ebaregulaarselt hambulised, keskel kumerad, allakäändunud, keskosas väga väikesed violetsed täpid.	Lai-kiiljas rombjalet nelinurkne, 3-hõlmane allakäändunud hõlmadega, keskel kumer, väikeste purpursete täppidega	9x11 mm Lai-rombjas, tõmp, lame, 3-hõlmane. Kõik hõlmad ühesuurused, teritumata, ümarate tippudega, täppideta ja üldse ilma muustrita.
Kannus	Tõmp-silinderjas, 3/4 sigimiku pikkusest, suundunud tahapoole 8x3 mm	Tõmp-silinderjas, sigimikuga ühepikkune	Silinderjas, 2/3 sigimiku pikkusest, suundunud tahapoole 7x2 mm

Ettepanekud

Probleemi edasiseks lahendamiseks võiks:

1. Teha *D. ruthei* populatsioonidel geneetilised võrdlusanalüüsid, kasutades uuemaid molekulaarbioloogia meetodeid.
2. Uurida Peenemünde populatsiooni tekke põhjusi ja võimalusi (eriti põhileiukoha ajaloolise kasutuse seisukohast).
3. Analüüsida Peenemünde populatsiooni stabiilsust ja võimalikku seost originaalse *D. ruthei*'ga.
4. Jätkata Usedomi ja Puhtu vahelistelt aladelt võimalike sarnaste populatsioonide leiukohtade otsimist.
5. Lähtudes Puhtu populatsiooni kriitiliselt väikesest arvukusest, luua rahvusvaheline töörühm eesmärgiga töötada välja vastav kaitsekorralduskava selle liigi säilitamiseks.

Tarmo Pikner ja Vilma Kuusk

Samal teemal on ilmunud:

T. Pikner ja V. Kuusk. 2008. *Dactylorhiza ruthei* (M.Schulze ex Ruthe) Soo versus *Dactylorhiza vironii* Kreutz – Berichte aus den Arbeitskreisen Heimische Orchideen, 25/2, 119–150. (inglise ja saksa keeles)

Klubi tegemised 2008. aastal

21. november 2007 – 2. jaanuar 2008

Tõnu Tamme orhideemaalide näitus „Kohtumine“ Estonia teatris

1. aprill

Üldkoosolek

- Suveplaanid
- Orhideede leiukohtade identifitseerimine aerofotodelt – Kalle Remm
- *Dactylorhiza ruthei* versus *D. vironii* – Tarmo Pikner ja Vilma Kuusk
- 2007. majandusaasta aruanne

7.–9. juuni

Tarmo Pikner ja Rainar Kurbel möödistasid Ruthe sõrmkäppa biomeetriliselt Eestis Puhtus ja Usedomi saarel Saksamaal eesmärgiga selgitada mõlema populatsiooni liigitunnuseid.



14.–15. juuni

Ekspeditsioon Otepää loodusparki

Käidi Pedajamäe külas Ahuna ja Tõuka järve vahelistes allika- ja madalsoodes, Miti küla madalsoos, Palu oja ümbruses.

Ekspeditsiooni tulemusel kaardistati suur hulk käpaliste leiukohti

ning sellest joonistus välja mitmete liikide senisest laiem ja arvukam levik looduspargis. Kokku leiti 15 liiki käpalisi, neist ühel juhul (väike käöpõll) oli tegemist esmaleiuuga.



28. juuni

Saaremaa sõrmkäpa (*Dactylorhiza osiliensis*) vaatlusretk Lääne-Saare-maal. Sellel ühepäevasel retkel kohati 16 liiki käpalisi.



11. november

Üldkoosolek

- Juhatuse valimine
- Klubi liikmete arvamusuuringu tulemused – Toomas Hirse
- Kas orhideesemned idanevad? – Kadri Tali
- Ruthe sõrmkäpa uuringutest – Tarmo Pikner, Rainar Kurbel
- Suviste sõitude kokkuvõtted – Toomas Hirse, Maie Meius

28. november 2008 – 10. jaanuar 2009

Tõnu Tamme orhideemaalide näitus „Uskumised“ Teatri- ja Muusikamuuseumi Assauwe tornis.

Hea orhideehuviline!

Kui oled klubi tegevusest huvitatud, võta ühendust aadressil:

Ester Valdvee
Järvamaa, Albu
Telefon: 5139984
e-post: ester@valdvee.eu

Laimi Truus
TLÜ Ökoloogia Instituut
Uus-Sadama 5, Tallinn 10120
Telefon: 5054457
e-post: laimi@tlu.ee

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



Journal of Estonian Orchid Protection Club
ÖÖVIUL
Lesser Butterfly Orchid
7/2009

Preface

Nearly for 25 years the Estonian Orchid Protection Club has been a place for people interested in orchids to come together and discuss, and to see our native orchids. During that time a new species has been discovered for Estonia – *Dactylorhiza praetermissa*; a totally new species has been described – *D. osiliensis*, and a very specimen rich site found for critically endangered species *Epipogium aphyllum*.

Since 2008 the board of the club (seven members) has been assisted by a press-group (five members) that will help to take the activities to a more broader audience.

Visit our homepage: www.orhidee.ee

Laimi Truus

Rare plants in Kõrvemaa

In 2008 an area of about 900 km² was inventoried at Kõrvemaa in North-Estonia where species typically occurring in West-Estonia and species inhabiting mainly East-Estonia meet. The distribution of 46 protected plant species was studied. Most rich in these species are fens in Siniiallika, banks of Treiman creak, Suur-Kalajärve lake shores, Koolme spring fen, mires of Palgissaare and Lõhmu. The rarest species is *Epipogium aphyllum*, and the most frequent ones *Cypripedium calceolus*, *Malaxis monophyllos*, *Dactylorhiza fuchsii*, *D. incarnata*, *Epipactis palustris*, *Goodeyrapens*, *Listera ovata* and *Platanthera bifolia*.

Ester Valdvee

Orchids in Estonian Red Data Book at 2008

Estonian Red Data Book is a database where all species are evaluated using IUCN categories and criteria that have changed since the previous version published in 1998. From orchids two species are regionally extinct RE, four are critically endangered CR, five are endangered EN, seven are vulnerable VU, and seven near threat NT. One species is in the category Data deficient, and all others in the category Least concern.

Tiiu Kull

Memories on Alema

Alema in NW-Estonia is rich in orchids. Already at the beginning of the 20th century botanists have noted it and thanks to the initiative of the members of our club it was put under protection in 1981. Abundant species were *Liparis loeselii*, *Dactylorhiza cruenta*, *D. maculata*, *Corallorhiza trifida*.

However, in the neighbourhood peat production started, and the impact of that has reached the protected site. Pine wood has vigorously started to grow and the abundance of orchids is declining.

Olaf Schmeidt

ATV-s in protected areas

Some nature tourism firms offer tours by ATVs. On photos the results can be seen in Paraspõllu protected fen and on island Saaremaa.

Laimi Truus and Rainar Kurbel

Dactylorhiza ruthei in Europe

A morphological comparison analysis of the exsiccata of *Dactylorhiza ruthei*, (discovered by R. RUTHE in Swinemünde, Usedom, in 1896), the today's population of the taxon with the same name in Peenemünde Usedom (Germany) and relevant taxon in Puhtu (Estonia), was done.

This study was motivated by an article by C. A. J. KREUTZ (2007) in which he proposed a new species in the Puhtu population in Estonia, named *Dactylorhiza vironii*. Up to this day, the species has been referred to as *Dactylorhiza ruthei* (M. Schulze ex Ruthe) Soó in scientific literature for more than 30 years.

The main conclusion is that the only population of *Dactylorhiza ruthei* (M. Schulze ex Ruthe) Soó grows in Puhtu; thus, the today's population in Peenemünde is most probably the result of a local destabilised hybridisation process.

The following paper has also been printed:

T. Pikner and V. Kuusk. 2008. *Dactylorhiza ruthei* (M.Schulze ex Ruthe) Soo versus *Dactylorhiza vironii* Kreutz – Berichte aus den Arbeitskreisen Heimische Orchideen, 25/2, 119–150. (in English and German)

Tarmo Pikner and Vilma Kuusk

