

Samblasõber

Sisukord



Nr. 9. Detsember, 2006.

Ilmub 1 kord aastas, alates 1998. a.
<http://www.botany.ut.ee/bruoloogia/>

Armsad samblasõbrad!

Samblauudiseid laiad maailmast: "Science" veergudele on jõudnud Nils Cronbergi jt. rootsi brüoloogide tehtud avastus, et ka sammalde viljastamisel mängivat olulist rolli putukad; Peruu kõrgmäestikust leidis L. Thompson liustikust väljasulanuna 50 000 aasta vanuse sambla; ilmus Euroopa ja Makaroneesia lehtsammalde uus anoteeritud nimestik ning Euroopa sammalde ja sõnajalgade määraja uus täiendatud väljaanne.

Kurvemad on uudised seoses perioodiliste väljaannetega. Ootamatult on lahkunud "Lindbergia" peatoimetaja dr.

<i>Austra Abolina</i> Kiirülevaade Läti brüofloorast ja samblauuringute ajaloost	2
<i>Leiti Kannukene</i> Imelised päevad Peruus ...	4
<i>Nele Ingerpuu</i> Kääbusisastest samblariigis ja iseäranis harilikul valvikul	13
<i>Tiiu Tõrra</i> Sambla- ja samblikussõprade kokkutulek Ida-Virumaal	14
<i>Mare Leis</i> Otepää looduspargi lõunaosa brüofloora	18
<i>Piret Lõhmus</i> Minu üllatajatest lemmikud aastal 2006.....	22
<i>Tiiu Kupper</i> Esialgseid tulemusi Theodor Lippmaa sammalde herbaariumi läbivaatamisel	24
<i>Juubelijutud</i>	
K. G. Girgensohni 220.....	25
S. Talts 105	26
Aasta tegemiste kokkuvõte	27
<i>Leiti Kannukene</i> Saagja kübesambla taasleid Eestist	30
Uusi leide haruldastele samblaliikidele	31
Publikatsioonid	32
<i>In memoriam</i>	33

S. Sästad, noor andekas norra brüoloog. Mäletame teda paljudelt põhjamaade brüoloogide ühenduse Bryoplanet seminaridelt ja kursustelt. Finantsraskustes vaevleva "Journal of the Hattori Botanical Laboratory" toimetuse otsusest lõpetada ajakirja väljaandmine, mis on tekitanud suurt nurinat brüoloogide hulgas üle maailma.

Rahvusvahelises brüoloogide listis Bryonet diskuteeriti sel aastal muu hulgas selle üle, kas ja kuidas on samblad söödavad. Arutleti ka tulnuksammalde üle, mis mitmel pool maailmas pahandust tekitavad. Tasmaanias näiteks ollakse hädas põhjpoolkeralt sissetoodud niidukäharikuga.

Eesti kuumemaks uudiseks on aasta jooksul kohalikule brüofloorale juurde leitud uute samblataksionite arv - 14! Rõõmustav on ka see, et käeoleval aastal on samblauuringuid sisaldavaid teadustöid kaitsnud rekordarv (7) noori inimesi.

Toimetajad Nele Ingerpu ja Kai Vellak

Kiirülevaade Läti brüofloorast ja samblauuringute ajaloost

Austra Ābolina

Läti Riiklik Metsateaduse Instituut „Silava“

Läti brüofloora on samaselt Eestile liigirikas – seda põhjustavad niiske mereline kliima, reljeefi, muldade, hüdroloogiliste tingimuste ja taimkatte mitmekesisus, aga ka tard- ja moondekivimite (rändrahnud, dolomiit), liivakivide ja karbonaatsete kivimite (allikaline ja järvelubi, kips) olemasolu.

Aastaks 2006 oli Lätis registreeritud kokku 530 samblaliiki, s.o. ligi 30% kogu Euroopa liikidest; mis kuuluvad 179 perekonda: 402 lehtsamblaliiki (132 perekonda) ja 128 helviksamblaliiki (47 perekonda).

Olen veendunud, et Läti brüofloorat on veel ebaküllaldaselt uuritud: määramata on huvitavaid samblakollektsioone ja on palju brüoloogiliselt läbiuurimata paiku. Võrreldes Läti sammalde nimekirja lähedalasuvate naabermaade omadega, selgus, et Läti territooriumilt võiks leida veel kuni 200 samblaliiki. Sellistest liikidest on koostatud nimekiri - ja aeglaselt, liik-liigi haaval neid leitaksegi; mõnikümme sellistest liikidest leidub ka Eestis (arvan, et Eestis, kui põhjapoolsemas riigis võibki olla rohkem liike).

Samblad leidsid äramärkimist juba XIII sajandi lõpus üldistes loodusteaduslikes raamatutes – J. Fischer'i, (K. Linné õpilane) ja D. Grindel'i töödes. Esimeseks brüofloora uurijaks oli G. K. Girgensohn, kes töötas Lätis ja Eestis ning kelle töö „Die Naturgeschichte der Laub- und

Lebermoose Liv-, Ehst- und Kurlands“ (1860) sai edasiste uuringute aluseks. Eelmise sajandi alguse brüoloogiliste teadustööde autoriteks olid J. Mikutowicz, K. Kupffer, N. Malta, J. Strautmanis, A. Apinis; tänapäeval jätkavad seda tööd A. Ābolina, B. Bambe, U. Susko, I. Reriha jt. On kogutud rikkalik herbaarium, mis koosneb ligi 62 000 eksemplarist, mida säilitatakse peamiselt Riias Läti Ülikooli Bioloogiateaduskonnas, Loodusmuuseumis, Slitere Rahvuspargis ja Salaspilsis „Silava“ Metsateaduse Instituudis.

Nagu näha, oli Läti ja Eesti brüoloogiliste uurimuste alguses palju ühist, isegi administratiivselt olid nad mingil ajal osaliselt ühendatud Liivimaa nime all. Erinevused tekkisid peamiselt peale II maailmasõda ja siis ka mitte kohe. Sammalde uurimine oli peale sõda kõigis Balti riikides nähtavasti lausa teadlikult takistatud. Erinevalt teistest vabariikidest ja teistest teadusharudest (mükoloogia, algoloogia jmt.) ei finantseeritud ega toetatud ka moraalselt Balti riikides siinseid brüoloogilisi uurimusi. Sellist tegevust tauniti, kuna sammalde uurimist peeti ebapraktiliseks ja seetõttu mittevajalikuks. Uurimusi sai teostada vaid suurte raskustega – see oli võitlus eksisteerimisvõimaluse eest, kus tihti tuli peituda praktiliste teaduste nagu metsandus, sooteadus jmt. taha. Terminit „bioloogiline mitmekesisus“ ei kasutatud veel tänapäevases mõistes. Ja siiski kogunesid pikkamööda andmed sammalde kohta ja ilmusid esimesed pärastsõja-aegsed artiklid huvitavate samblaliikide uutest leidudest, nende ökoloogiast; koostati liiginimestikke, hiljem ka täiendusi nendele nimestikele.

* Läti sammalde nomenklatuur ei ole veel ühildustatud uusima väljaandega „Annotated checklist of the mosses of Europe and Macaronesia“ (Hill et al. 2006), mistõttu siinsed andmed liigilise koosseisu kohta toetuvad varasematele väljaannetele (Corely et al. 1981, Corely & Crundwell 1991, Grolle & Long 2000, Ābolina 2001, Ābolina & Reriha 2005).

Palju tähelepanu on pööratud kaitsealuste territooriumite – reservaadid, (Moricsala, Teici, Krustkalni), rahvuspargid, looduspargid, looduskaitsealad – brüofloora uurimisele. Just neis on leitud eriliselt palju huvitavaid ja haruldasi samblaliike. Palju tähelepanu on pööratud ka uurimustele kuivendamise ja lubjatolmuse õhusaaste mõjust samblarinde dünaamikale. On saadud esmane teave sammalde kohta, mida

linnud kasutavad pesaehitusel (peaaegu pool Lätis pesitsevatest lindudest tegelevad sel eesmärgil nii sammalde gametofüütide kui sporofüütide kogumisega!). Alustatud on Läti sammalde andmebaasi koostamisega – sellesse koondatakse nii kirjanduslikud kui herbaarandmed liikide leviku ja ökoloogia kohta. See töö on veel algusfaasis – andmete kogumist jätkatakse.

A



B



Gauja jõe äärsed liivakivipaljandid Lode ümbruses: *Sphagnum quinquefarium*'i (A) ja *Palustriella commutata* (B) kasvukohad. (Fotod A. Ābolina).

Aastal 1994 publitseeriti esimene Läti sammalde Punane nimestik (Ābolina 1994). Selles on 204 liiki (42% Läti liikide koguarvust), liigid on jaotatud viide kategooriasse. Järgnevalt koostati Lätis kaitstavate samblaliikide nimestik, mis kinnitati 2000. aastal Läti Vabariigi Valtisuse määrusega (Latvias Vēstnesis 2000) ja 2004. aastal määruse parandustega. See nimestik (*toimetaja märkus*: lugejale kättesaadav veebiaadressil:

<http://www.vidm.gov.lv/vad/Latviski/Likumd/MK/396.htm>) sisaldab vähem liike, kuna valikukriteeriumid on kõrgeenenud. Loetletud on 129 kaitsealust liiki (82 lehtsammalt ja 47 helviksammalt) – 24% Läti samblaliikide koguarvust. Haruldasi liike leidub peamiselt metsades, lubjarikastes madalsoodes ja rabades (Foto 1). Nende substraatideks on kõige sagedamini kõdupuit, puukoor, kivid ja paljandunud muld. Lätis esineb 4 Berni konventsiooni liiki: *Buxbaumia viridis*,

Dicranum viride, *Meesia longiseta*,
Hamatocaulis vernicosus.

Kuidas jagunevad Läti samblad geograafiliste elementide (Shljakov 1961) alusel? Kõige enam on boreaalseid liike (46%), neile järgnevad montaansed (20%) ja nemoraalsed liigid (13%). Nagu ka Eestis, esineb Lätis terve rida läänepoolse levikuga liike (*Porella cordaeana*, *Thamnobryum*

alopecurum, *Orthotrichum lyellii*,
O. striatum, *Aulacomnium androgynum*,
Leucobryum glaucum, *Dicranum*
spurium, *Mnium hornum* jt.), mida võib
kohata peamiselt Ainaži-Salaspils-
Bauska joonest lääne pool ning idas
suurte jõgede (Daugava, Gauja) orgudes
(Ābolina 1996).

Vene keelest tõlkinud Nele Ingerpuu

Kirjandus

- Ābolina, A. 1994. Latvijas retās un aizsargājamās sūnas. – Vides aizsardzība Latvijā 6, 3-24.
Ābolina, A. 1996. Latvijas sūnu geograafiskas izplatības iss raksturojums. – Latvijas geografu kongress' 96. Tezes un programmas. Latvijas Universitāte. Rīga: 16-17.
Ābolina, A. 2001. Latvijas sūnu saraksts. – Latvijas vegetācija 3: 47-87.
Ābolina, A. & Reriha, I. 2005. West-Latvian bryophytes – the peculiarities of separate species distribution and novelties. – Aktual'nye problemi briologii. Trudi mezhdunarodnogo soveshchaniya (Sankt-Peterburg 22.-24. Nov. 2005): 9-13.
Corley, M.F.V. et al. 1981. Mosses of Europe and the Azores; an annotated list of species, with synonyms from the recent literature. – J. Bryol. 11: 609-689.
Corley, M.F.V. & Crundwell A.C. 1991. Additions and amendments to the mosses of Europe and the Azores. – J. Bryol. 16: 337-356.
Hill, M.O. et al. 2006. An annotated checklist of the mosses of Europe and Macaronesia. – J. Bryol. 28: 198-267.
Grolle, R. & Long, D.G. 2000. Annotated check-list of the Hepaticae and Anthocerotae of Europe and Macaronesia. – J. Bryol. 22: 103-140.
Latvian Vēstnesis 413/417, 2000. 11. 17.
Shljakov, R.N. 1961. Flora listostebel'nikh mkhov Khibinskikh gor. Murmansk.

Imelised päevad Peruus

Leiti Kannukene
Eesti Loodusmuuseum

Artikli autoril oli võimalus osa võtta Eesti Loodusmuuseumi ekspeditsioonist Peruus, mis toimus 2003. aasta novembris-detsembris. Ekspeditsiooni organisaatoriteks olid loodusmuuseumi entomoloogid Uno Roosileht ja Aare Lindt, troopiliste maade mardikate ja liblikate kogumise kogemustega uurijad. Ekspeditsiooni koosseisu kuulusid veel Kaire Nuut ja Mati Roosileht, kes samuti kogusid putukaid, ning Pille Roosileht, kelle ülesandeks oli pildistamine ja filmimine. Minu peamiseks huvialaks olid samblad. Ekspeditsiooni eesmärgiks oli uurida bioloogilist mitmekesisust ekvaatorist veidi lõuna

pool, viiendal laiuskraadil. Liikudes läänest itta pidid marsruudile jääma kõrbed, poolkõrbed, kõrgmäestike rohumaad ja mägimetsad ning lõpuks troopilised vihmametsad.

ÜLDANDMEID. Peruu pindala on 1 285220 km² (veidi väiksem kui Alaska). Ta on suuruselt kolmas riik Lõuna-Ameerikas peale Brasiiliat ja Argentiinat. Elanikke on Peruus 26 550 000 (2002.a. andmed). Umbes 80% elanikkonnast räägib hispaania, 20% ketšua, aimara jt. keeli. Üle 72 % elanikest elab linnades. Pealinnas Limas (koos eeslinnadega) on elanikke 6-7 miljonit. Üle poole rahvastikust (52%) elab rannikul, ca 40% mägedes ja 11%

Amasoonias. Administratiivselt on Peruu jagatud 16-ks departemanguks.

LOODUS. Peruu on füüsilis-geograafiliselt jaotatud kolmeks alaks: 1. rannikukõrb (*Costa*), 2. Andide kõrgmäestik (*Sierra*) ja 3. Amasoonia (*Oriente*). Ekspeditsiooni jooksul läbisime neid kõiki.

Rannikukõrbed on levinud kitsa, enamasti 50 kuni 150 km laiuse ribana piki Vaikse Ookeani rannikut umbes 2 tuhande km ulatuses, moodustades 11% Peruu pindalast. Antarktika poolt tuleva külma Peruu (Humbolti) hoovuse tõttu on õhutemperatuur ranniku põhjaosas 17°-25°C ja lõunaosas vaid 15°-21°C. Ida poole jääb kõrge Andide mäestik, mis takistab Amasooniast sooja ja niiske õhu jõudmist läänerannikule, nii on siin sadameid alla 50 mm aastas. Kõrbes, Limast üle 200 km lõuna pool asub *Paracase Rahvuspark*, kus kaitstakse mere ja tuulte poolt kujundatud kauneid maastikke, liigirikast merefaunat ja paljusid haruldasi linde (suulad, flamingod, pelikanid, inka tiirud, Humboldti pingviinid). Kõrbed ja poolkõrbed on levinud ka Andide läänenõlvadel.

Andide kõrgmäestik. Andid läbivad kogu Peruu territooriumi põhjast lõunasse. Kõrgemaks on Lääne-Andide ahelik (Lääne-Kordiljeerid), mille kõrgemad tipud ulatuvad üle 6000 meetri (kõrgeim mäetipp Huascaran on 6768 m). Siin on palju liustikke ja kuus vulkaani. Meie marsruudile jäänud kõrgemaks mäekuruks, mille ületasime, oli Limast ida poole jääv Ticlio (4818 m). Peruu lõunaosas moodustavad Andid laialdase, 3-4 tuhande meetri kõrguse Puno (Peruu) kiltmaa, mille lõunaserva jääb Peruu suurim järv – Titicaca. Meie marsruudile jäi Peruu suuruselt teine – Junini järv, mis asub 4100 m kõrgusel merepinnast. Andide kõrgmäestike maastikeks on paramod ja puunad, kus on levinud põõsastikud ja rohumaad. Paramod on levinud Peruu

põhjaosas, jätkudes Ecuadoris. Paramoid iseloomustab karm kliima, ultraviolettkiirguse kõrge tase ja märjad turvastunud mullad. Lõuna poole on kliima ja pinnas kuivem ning siin on levinud rohumaad puunad (mägitundrad, alpiinsed tundrad). Kõrgmäestike taimed on kidurad, nahkjate lehtedega padjandtaimed, põõsad ja kääbusjad puud. Lõunapoolsetel puunadel on levinud bromeeliad, kelle piikjate lehtedega rosetid on lühikestel tüvedel. On ka hiiglasi, kes kuuluvad *Espeletia* perekonda kirikakraliste sugukonnast, nende hõredad puistud on levinud paramodel. Kõrgmäestike loomad - laama, alpaka, guanako ja vikunja - on kaamelite sugukonnast, nendest kaks esimest on kodustatud. Vikunja, kõigist väiksem, on kaitsealune liik. Laama ja alpaka villast valmistatakse rõivaid. Mõnel pool (Puno ümbruses) kasutatakse laama liha ka toiduna. Laama vill on karedam, alpaka vill on peenem kui lambavill ja seda kasutatakse eelistatult rõvaste valmistamiseks. Sellest on valmistatud ka suur osa kudumeid, sooje salle ja pehmeid pontšosid, mida on Peruust võimalik kingitusteks kaasa osta. Guanako on väliselt sarnane laamale, kuid kasvult väiksem. Vikunja vill on maailma peenim. Inkade valitsemise ajal valmistati tema villast riideid ainult valitsejale. Villa saadi ühelt vikunjalt ainult 250 grammi ja loomi põeti iga 3 aasta tagant. Kõrgmäestike loomade hulka kuuluvad veel rebased, puumad, valgesaba hirved, viskatsad (närilised villakhiirlaste sugukonnast). Viimane on tavaline asukas kivistel nõlvadel, ka Machu Picchu varemete kõrval. Lindudest suurim (tiibade siruulatus 3 m, kaal 25 kg) on andide kondor.

Andide idanõlvu katavad liigirikkad mägimetsad, mis sageli on udus või pilvedes ja seetõttu nimetatakse neid ka „udumetsadeks“ või „pilvemetsadeks“. Kõrgete

siledatüveliste lehtpuude all kasvab tihedalt madalakasvulisi puid ja põõsaid, kelle tüvede ümber väänlevad liaanid. Maapinnal on rikkalikult sõnajalgtaimi, madalamates metsades kohati ka puusõnajalgu. Silmatorkavalt palju metsi on hävitatud, nende asemel on banaani-, palmide või viljapuude istandused. Orgudes kasvatatakse maisi, riisi, kartulit, tomatit jt. köögivilju. On ju Peruu tomati ja kartuli kodumaaks. Kesk-Andides on säilinud inkade valitsemise ajast niisutatavad põllud terrassidel. Brüoloogiliselt on mägimetsad kõige liigirikkamad. Samblad kasvavad tüvedel, okstel, varjulistel kaljudel ja kividel ning isegi palmilehtedel. Enamik Peruu 27-st rahvuspargist ongi rajatud Andide kõrgmäestikes maastike ja liigirikaste koosluste kaitseks.

Amasoonia. Taimestiku ja loomastiku poolest on kõige liigirikkam Amasoonia lääneosa (Andide idajalam, mis laskub Amazonase madalikule), kuuludes maailma kümne kõige liigirikama piirkonna hulka. Peruus teadaolevast 30 tuhandest taimeliigist on siit leitud üle 20 tuhande, nendest 25% on endeemid. Ka entomoloogiliselt on Amasoonia vihmametsad väga liigirikkad. Näiteks leidis entomoloog Terry Erwin (Smithsonia Instituudist) siin oma viielt 12 m²-lt püsiruudult kokku 3000 liiki liblikaid. T. E. andmetel on puudel elavaid haruldasi loomi üle 400 liigi, palju on ka maailmale veel tundmatuid putukaid. Vihmametsades elavad laiskloomad, mitu liiki pädikuid, marmosetid (küünisahvid) jt.; jõgede soistel ja vesistel kallastel krokodillid, anakondad, mitut liiki kilpkonni jt. loomi.

FLOORA JA FAUNA LIIGIRIKKUS.

Maismaa floristilise liigestuse järgi kuulub Peruu Neotroopilisse riiklonda. See riiklond hõlmab nn. Uue Maailma troopika (Kesk- ja Lõuna-Ameerika) ning paistab silma erakordse

liigirikkusega. Amazonase regioon on suurim ja liigirikkaim vihmametsade piirkond maailmas, siit on teada ligi 3000 endeemset taimeliiki. Peruust on teada ca 30 tuhat taimeliiki, nendest on soontaimi enam kui 17000 liiki (17173 liiki, mis kuuluvad 2 458 perekonda ja 224 sugukonda (Brako & Zarucchi, 1993); samblaid üle 1400 liigi (helviksamblaid üle 500 liigi, lehtsamblaid Peruu Andide piirkonnas ligi 900 liiki). Lehtsammaldest on 61 liiki Peruu endeemid, nendest neli kuuluvad monotüüpsesse perekonda (*Aligrimmia* ja *Coscinodontella* *Grimmiaceae*, *Leptodontiella* *Pottiaceae* ja *Pseudohyophila* *Dicranaceae* sugukonnast). Liigirikamateks perekondadeks Peruus on helviksammaldest *Plagiochila* (50 liiki), *Frullania* (43 liiki), *Metzgeria* (29 liiki), *Lejeunea* (24 liiki), *Bazzania* (21 liiki); lehtsammaldest *Campylopus* (40 liiki), *Sphagnum* (16 liiki), *Philonotis* (13 liiki) (Menzel, 1984, Inoue, 1998). Brüofloristiliselt on suhteliselt hästi uuritud Andide kõrgmägedes levinud rohumaad – puunad (alpiinsed tundrad e. mägitundrad) ning paramod ja Amazonase madaliku troopilised vihmametsad. Kirjandust nende alade sammalde kohta on ilmunud päris palju (näit. Mosses of the Andes, internetis). Samblikke on Peruust leitud üle 400 liigi.

Rob Rachowiecki (2000) andmetel on Peruust teada ca 1 700 linnuliiki, ca 400 liiki imetajaid, ca 500 liiki roomajaid ja ca 2000 liiki kalu.

EKSPEDITSIOONI KULG. Reisi alustasime Limast üüribussi ja kohaliku giidi Axel Tippega, kes valdas inglise ja saksa keelt, abistas meid marsruudi koostamisel, oli kogu reisi jooksul abiks suhtlemisel kohalike elanikega, ööbimis- ja söögikohtade leidmisel ja paljus muuski. Marsruudi koostasime enne väljasõitu Limas. Et mitte sama teed edasi-tagasi sõita, otsustasime ületada Lääne-Andid ja suunduda

ekvaatori poole piki Kesk-Andide mäeahelikku, vaatamata sellele, et seal pidid olema viletsad või asfalteerimata mägiteed. Marsruudile jäävatest linnadest nimetaksin neid, kus tuli kauem peatuda või ööbida, näiteks Oxapampa, Huanuco, Tarapoto, Yurimaguas, Chachopoyas, Chiclayo ja Pisco. Ekspeditsiooni marsruudi kogupikkuseks kujunes ca 2500 km ja viie nädala jooksul läbisime Peruu 16-st departemangust 12.

Tõus Lääne-Andides mäekuru ületamiseks oli järsk. Kuivad kaljuseinad olid hõredalt taimestunud, tundsime nendel ära agaavid ja bromeeliad. Kõrgemal olid kaljud peaaegu paljad. Ületasime Ticlia mäekuru (4818 m). Mäekurul oli restoran, kus pakuti maitsvat liha-kartuli suppi ja joogiks koka lehtedest valmistatud teed (ainuke koht meie reisi ajal, kus koka tee oli menüüs). Teed jõime pruuni suhkruga ja see oli väga toniseeriv. Jõudsin veidi ringi käia ja samblaid koguda. Kõik need kuulusid pungsamblaliste (*Bryaceae*) sugukonda. Mäekurult tuli meil laskuda neli kilomeetrit, selleks kulus viis tundi ja seda oli tunduvalt raskem taluda kui tõusu. Kämpingusse La Merced linna lähedal jõudsimel kottipimedas enne südaööd. Järgmisel hommikul selgus, et olime ööbinud väga kaunis lopsaka taimestikuga orus. Nautisime mõnusat jahedust ja tegime pikema matka mägimetsas D'Deroli jõe juurde, Unol ja Aarel liblikavõrgud ja minul sammalde kogumiseks paberkotid kaasas. Öhtuks sõitsime Oxapampa linna, kuhu jäime ööbima õige mitmel korral. Enne seda tegime söögipeatuse La Merced linnas, kus keskväljak ja kiriku ümbrus ilusasti haljastatud. Nii oli see ka kõikides teistes linnades, mida läbisime. Siin võis osta seemnetest tehtud kauneid kaelahteid, mida meile innukalt pakuti.

Oxapampast tegime mitu väljasõitu lähedalasuvatesse mägedesse.

Meeldejäävaks oli puusõnajalgade-rikas mets, kus kasvas rikkalikult ka samblaid (Foto 1).



Foto 1. Puusõnajalgade-rikas mägimets Oxapampa lähedal. (Foto U. Roosileht).

Varjulistel märgadel nõlvadel rippus suur ja silmatorkava välimusega paadikujuliste lehtedega *Phyllogonium viscosum*. Tegime väljasõidu ka kõrgemale mägedesse (üle 2000 m). Järskudel kaljuseintel oli karusambla (*Polytrichum*) ja kõverharjaku (*Campylopus*) muru, milles võis näha halle "kõrvu". Erast Parmasto määrangu järgi oli tegu seenega *Dictyonema pavonia* (Sw.) Parmasto. Kaljumukke kaunistasid hallid põõsassamblikud.

Toitu me ise ei valmistanud, vaid einestasime kohalikes restoranides. Peruus olid kõik söögikohad, nii väiksed kui suured, restoranid. Nendes oli alati televiisor, vahest harva ka jalaga Singeri õmblusmasin. Oxapampa lähedal restoranis sõime rahvustoitu, maa sees küpsetatud liha koos praetud banaanide ja keedetud jukkaga.

Enamasti kuulus meie menüüsse siiski kanasupp või praetud muna roheline salatiga. Siin nägime lähedalt ja pildistasime meid uudistavat alpakat.

Oxapampast tegime kaks kolmepäevast väljasõitu, ühe nendest piki Oxapampa jõeorgu põhja poole, austria-saksa kogukonna asukohta, Pozuzosse. Läbisime Yanachaga Chemilleni rahvusparki lääneosa, kuhu jäi järskude metsaste kaljude ja arvukate jugadega maaliline Huancabamba kanjon. Teel nägime puid, kus rippusid kangurlinnu (*Turupialla*) pesad (Foto 2). Rahvusparkis elab ka Peruu rahvuslind, peruu kaljukakk (*Rapicola peruviana*), kelle isaslinnud paistavad silma omapäraste punaste kohevate sulgedega poolest pealael.



Foto 2. Kangurlindude (*Turupialla*) rippuvad pesad puu võras. (Foto L.Kannukene).

Enne Pozozot muutus tee väga kitsaks, ühel pool järsud kaljuseinad, teisel pool kuristik. Kuna võõraid satub Pozuzosse harva (teede lõpp-punkt), siis võtsid kohalikud elanikud meid

pidulikult vastu. Kiiresti organiseeriti muusika ja kutsuti lapsed tantsima. Õhtustasime restoranis, mida pidas sakslastest perekond, ööbisime aga telkides. Teinegi öö möödus Pozuzo lähedal. Kuna öösel oli tugev vihmasadu, oli jõgi kohati muutunud raskesti läbitavaks. Teise väljasõidu tegime Mesopatasse, mis samuti asus jõe orus. Pisitasa oli kogunenud samblaproove, neid oli siin kuuma päikese käes hea kuivatada ja pakkida. Sõidu ajal kuivatasin samblaid võrkkotis, mille riputasin bussi aknast välja.

Huvitavaid tundmatuid taimi kohtas igal sammul. Mesopatas, otse telkimiskoha juures kasvas kõrge puu pikkade, umbes meetripikkuste rippuvate kaunadega. Alles tagasi tulles selgus, et selleks oli nn. "suhkruvati puu" (*Inga edulis*). Söödav on seemneid ümbritsev valge magus "vatt". Nii nagu see on troopikas sage, nägime samal puul koos pikkade kaunadega ka õitsvaid oksi. Neid vilju võis osta ka Oxapampa turult. Teiseks väga huvitavaks puuks oli villapuuliste (*Bombacaceae*) sugukonda kuuluv kapokipuu, kelle tüve katsid tugevad astlad ja võras olid "karvapallid". Viimased olid hästi nähtavad, kuna putukad olid peaaegu kõik puulehed ära söönud. Jüri Elliku määras puu viljade järgi harilikuks kapokipuuks (*Ceiba pentandra*).

Lõpuks lahkusime Oxapampast ja hakkasime sõitma põhja poole, et jõuda Amasoonia vihmametsadesse. Enne varustasime end toiduga Oxapamapa turul. Ostsime kastitäre banaane, joogivett ja saiakukleid. Kuklid olid Peruus kõikjal väga maitavad. Reis piki Andide mägismaad kujunes aga pikaks ja vaevaliseks, eriti viletsate teede tõttu. Alustasime sõitu Tarma suunas, et tõusta Junini platoole. Esialgu sõitsime mööda väga kitsast asfaltteed kitsas orus ja järskudel kaljudel. Tarmas lõunastasime ja

külastajate restorani omanik viis meid turule, kust tema abiga ostime ja julgesime süüa meile tundmatuid puuvilju. Enne tõusu Junini platoole nägime Inkade valitsemisajast sälinud niisutatavaid põlde terrassidel, mis moodustasid mäenõlvadel kauneid mustreid.

Junini platool on levinud mägitundrad ehk puunad. Esiialgu kavatsime Junini järve kaldal telkida. Kuid kuna selles kõrguses (üle 4000 m) oli väga külm, sõitsime ööbima Huanuco linna. Enne lahkumist kogusime samblaid ja nautisime imeilusat värviderikast päikeseloojangut Junini järve taha.

Teekond Huanacost jätkus Tingo Maria suunas ja kulges esialgu piki Andide kõrbelist läänenõlva, kus jälle võis näha bromeeliad, kaktuseid ja agaave. Majade lähedal kasvavate puude okstel rippusid tillandsiad (*Tillandsia* spp.). Esiialgu pidasin neid halle rippuvaid taimi samblikeks. Tingo Maria linnas peatusime lühikest aega. Pildistasin siin johhannespuud (*Prosopis* sp.), kelle hiigelsuur tihe võra annab varju troopilise kõrvetava päikese eest ja kelle võra toetavad arvukad tugijuurid. Kuna edasisõiduks asfaltteed enam polnud, siis pidime siin oma bussist loobuma. Yurimaguasse, kuhu me pidime jõudma, oli sõita jäänud veel ca 500 kilomeetrit. Edasi sõitsime taksoga, nelja veokäiguga väikse veoautoga ja lõpuks kohaliku liinibussiga, kokku neli päeva. Teed olid äärmiselt viletsad, kohati väga kitsad, porised ja libedad. Pealegi tuli sõita kõrvetava päikese käes, umbes kümme tundi päevas.

Yurimaguas on sadamalinn Halinga jõe kaldal, mis on Amazonase lisajõgi. Sealt jätkasime sõitu mootorpaadiga Lagunasesse, et sealt edasi troopilisse vihmametsa pääseda. Sõit kestis seitse tundi. See olid täis tõelisi elamusi troopilisest loodusest - jõe kaldaid palistavatest lopsakatest

metsadest, loojuva päikese värvide mängust, äikesest kaugel taevavõlvil, tähistaevast ja rippuvast kuusirbist. Lagunases ööbisime telkides. Siin oli meil pool päeva aega ringi vaadata, inimesi ja linna pildistada, kuni meie giid otsis transporti vihmametsa sõitmiseks. Lõpuks saadi kaubale hobuveoki omanikuga pakkide veoks ja leiti üks velotakso inimeste veoks. Kaire ja Mati jäid jalameesteks ja pidid taskulambi valguses vankri kõrval kõndima. Meie Pillega jõudsime kohale teistest varem. Esimene ebameeldivus ootas ees, kui moskiitod meid ööpimeduses ründama hakkasid. Et oma paljaid jalasääri kaitsta, peitsime need liivakasti liiva sisse. Hiljem selgus, et selles toimub haruldase kilpkonna munade välja haudumine, et hiljem väiksed kilpkonnajärgid rahvuspargi jõgedesse lasta. Õnneks sel ajal seal mune polnud. Telkisime Pacaya Samiria rahvuspargi väravas. Juba oligi detsembrikuu käes ja meil oli jäänud aega ainult kolm päeva, et troopilises vihmametsas töötada.

Sammalde poolest torkas silma valvikuliste (*Leucobryaceae*) sugukonda kuuluvate sammalde rohkus tüvealustel ja lamapuidul. Nendest tõusis *Octoblepharum albidum* kaunis kõrgele (Foto 3), enamasti olid aga tüved kaetud samblike, kohati ka helviksammaldega.

Väga värvikas olid punase puu tüvi sellel kasvavate samblikega. Puude raiumiseks kasutatakse siin matšheetet, sellest ka metsa jäävad kõrged tüükad. Sageli olid punase puu laudadest banaanide veoks kastid tehtud. Telkisime jõe kaldal, kuid ujuda julgesime ainult kalda läheduses, kartuses piraajade poolt ära näritud saada. Seda röövkala näitas meile rahvuspargi juhataja, kes oli selle just püüdnud. Jõe kaldal kasvavad puud olid täis kangurlindude suuri rippuvaid pesi. Palusime kohalikul perel kanast toitu valmistada.



Foto 3. Sammal *Octoblepharum albidum* Lagunase troopilises vihmametsas. (Foto L.Kannukene).

Palavust oli siin päris raske taluda. Enne metsa minekut kastsin oma heleda pikkade käistega ja kapuutsiga pluusi märjaks ja just kaks-kolm tundi, niikaua, kui see seljas kuivas, oli päris mõnus olla. Käisime koos Unoga, meil mõlematel kulus enamvähem ühepalju aega, et uurida mõnel tüvel või lamapuidul olevaid samblaid või leida mardikaid. Käisin ikka kepiga, koputasin tüvele enne kummardamist, nii nagu Nele oli mulle nõu andnud. Õnneks ei näinud ma kogu reisi jooksul ühtegi madu. Entomoloogidel olid päevad ja ööd tööd täis. Tehti ju ka putukate ööpüüki. Selleks olid kaasas võrgud, lambid ja generaator. Lampide juurde võrkudele kogunenud putukaid tuli öö jooksul mitu korda koguda. Kuna mürgistest putukatest puudust polnud, siis oli parimaks kohaks materjale korrastada moskiitovõrk. Püüdsin pildistada õitsvaid taimi, mis enamasti jäid määramata. Ühel nendest tundis Nele ära liigi perekonnast *Costus*. Siin

nägime ka õitsvat bromeeliat. Bromeelialiste sugukond (ca 2000 liiki) pärineb troopilisest Ameerikast. Peruus moodustavad nad silmatorkava taimerühma. Nendega võib kohtuda kõikjal, nii troopilistes vihmametsades kui ka Andide kõrgmägedes. Enamik nendest on puudel kasvavad lühivarrelised rosett-taimed, mille lehed on alusel laienuvad vett hoidvateks õõnsusteks.

Aeg möödus kiiresti ja juba pidimegi vihmametsast lahkuma, et suunduda Vaikse ookeani rannikule. Kuid enne sinna jõudmist peatusime Tarapoto linnas, kuhu oli meile vastu sõitnud meie buss. Tutvusime turuga, kus müüdi toiduks kõige erinevamaid loomi. Tegime mõned väljasõidud mägimetsadesse. Kogusin kaasa ka suuremaid samblaproove, et neid meie loodusmuuseumis Peruu näitusel eksponeerida, näiteks *Squamidium nigricans*'i (Foto 4). See sammal on tavaline Peruu mägimetsades. Pikad rippuvad samblad puude okstel ja kaljudel kuuluvad sageli sellesse liiki. Vähestest samblaliikidest, kes esinevad ka Eestis, kasvas siinsetes mägimetsades märgadel ja varjulistel kaljudel metsehmik (*Thuidium delicatulum*). Tõeliseks sammalde paradiisiks osutusid mägimetsad Aqua Clara ja Aqua Vera vahel. Aqua Claras olid ka puude võraoksad sammaldunud, väga palju oli helviksamblaid. Kahjuks polnud meil enam aega siin pikemalt peatuda ja koguda. Oli aeg mäekurule tõusta ja sealt läänenõlvale jõuda. Mäekurul, enam kui 2000 meetri kõrgusel, ootas ees veel üks üllatus – kaljude karniisidel kasvasid turbasamblad, moodustades väikseid, nn. "rippuvaid" soid. Turbasamblaid on Peruu Andidest teada 16 liiki.

Sel ajal kui me Aarega kaljudel turnisime (Aare pildistas ja mina kogusin samblaid), kogus Uno tee servas rohust putukaid ja Mati tõi põõsastikust mitu ilusat samblikega

oksa. Ühel nendest kasvas suur ja väga dekoratiivne samblik perekonnast *Stipa*, mille saime samuti näitusele panna. Samblikud määras Taimi Piin-Aaspõllu.



Foto 4. Sammal *Squamidium nigricans* mägimetsa kaljudel Tarapato lähedal. (Foto L.Kannukene).

Kuna meie giid Axel soovis meile tutvustada tähelepanuväärset turismiobjekti, Kuelapi arheoloogilist kompleksi Chachopoyase linna lähedal, siis kulutasime sellega tutvumiseks ühe päeva. Siin, enam kui 3000 m kõrguse mäe harjal asus kunagise Chachopoyase kuningriigi linnkindlus (eksisteeris VI-XVI sajandil), mis nüüd on varemetes. Selles olid kõik hooned ümmargused. Mäenõlvad olid kaetud hõreda põõsastikuga. Samblaid ja samblikke kasvas kõikjal, sain siit neid ka kaasa koguda. Okstel kasvasid hallid samblikud koos tumelillade kariksambla (*Frullania* sp.) tuttidega. Kariksammalde perekond on Peruuus liigirikkalt esindatud, neid kohtab paljudes kohtades tüvedel, okstel ja kaljudel. Kuelapi linnkindluse müüri

sissekäigu oli loodus väga värvikalt kaunistanud. Siin olid bromeeliate punased rosetid, nende vahel hallid ja oranžid põõsassamblikud (Foto 5). Varemete sees kohtas jälle bromeeliaid, nende punased rosetid kasvasid ridamisi puude võraokstel, samas rippusid pikad hallid habesamblikud (*Usnea* sp.). Müürid, tüvealused ja kivid olid sammaldunud. Siin kasvas Andide mägimetsades, põõsastikes, puunadel ja paramodel tavaline sammal *Meteorium illecebrum*. Chachopoyase piirkond on väga kuulus ka orhideede poolest. Umbes 30000 maailmas teadaolevast orhideeliigist kasvab siinsetes orgudes ja mäenõlvadel 3000 liiki (Miguel & Arguedas, 2003). Nägime neid ka mitmel pool teede ääres õitsemas. Ööbisime orus jõe kaldal, kus kasvas tihedalt bambuseid ja pilliroogu. Veidi kõrgemal oli mäenõlval okaspõõsastik kaktuste ja teiste torkavate põõsastega, kuhu me madude kartuses minna ei julgamud. Kuid ega sealt poleks ka samblaid leidnud.



Foto 5. Bromeeliad ja põõsassamblikud Kuelapi kindluslinna sissekäigu müüril. (Foto A. Lindt).

Edasi kulges meie reis Chachopoyast Peruu läänerannikule. Ületasime madalaid kõrbelisi hõreda taimestikuga mägesid, okaspõõsastikke ja läbisime laie orge maisi, riisi jt. põldudega. Lõppenud oli sammalde kogumine. Viimane ööbimine enne Limat oli kõrbes Chiclayo lähedal.

Entomoloogid panid küll ööseks kaktuste vahele püügivõrgu üles, kuid putukaid polnud. Edasi sõitsime piki läänerranniku kõrbet Limasse.

Limas esitasime Lima Loodusmuuseumile ekspeditsiooni aruande. Pidime sellega kiirustama, kuna detsembrikuu keskel algas kõikjal Jõuluaeg ja asutused suleti. Jõudsime aruande viimasel minutil üle anda ja veidi ka loodusmuuseumi entomoloogilise osakonnaga tutvuda. Hingasime nüüd kergendatult ja lasime end muuseumi hoovil vaala skeleti juures pildistada (Foto 6). Nüüd jäid veel mõned päevad enne ärasõitu. Sõitsime Limast lõuna poole, Parakase RP lähedale, turistide meelislinna Piscosse. Nautisime meeldivalt sooja õhtut, tänavatel kihavat elu ja tutvusime tänavakaubandusega, et lõpuks ka mõned suveniirid kaasa osta. Järgmisel

päeval tegime laevasõidu ümber Ballestase linnusaarte. Kuna laev sõitis väga aeglaselt, oli võimalik pildistada ja filmida kaljusid lindudega ja kaljude jalamil suuri merilõvide lesilaid.

Enne ärasõitu jõudsime käia Lima turul ja teha väikese ringsõidu kaunis, juba jõuluehetes vanalimmas. Tutvumine Limaga jäi väga põgusaks. Reisil nägime palju, kuid see oli vaid murdosa sellest, mida Peruu oma looduse ja kultuuriga pakkuda võiks. Kuigi reis oli vahetevahel üsnagi raske nii mitmeski mõttes, jääb sellest mälestusse vaid meeldiv ja hea. Tänan reisikaaslast! Eriti tänan Kairet, kes oli igas olukorras väga meeldiv reisikaaslane, kellel alati oli varuks mõni hea sõna või naeratus. Kokkuvõtteks jäi reis Peruu minu jaoks väga eriliseks ja imeliseks.



Foto 6. Peruu ekspeditsioonil osalejad Aare Lindt, Leiti Kannukene ja Uno Roosileht Lima Loodusmuuseumi õuel vaala skeleti taustal. (Foto A. Lindt).

Kirjandus

- Inoue, H. 1988. Two New Species of *Plagiochila* from the Neotropis. – Beiheft zur *Nova Hedwigia*, 90, p. 171-175.
- Menzel, M. 1984. Katalog der Lebermoose von Peru. - *Wildenowia*, 14, S. 473-523.
- Miguel J. & Arguedas, H. 2003. Peru entdecken. 128 p.
- Rachowiecki R. 2000. "Peru". *Loneli Planet Publications*, 512 p.
- Mosses of the Andes. <http://mobot.mobot.org/W3T/Search/andes/andesintro.htm>. 19.12.2006

Kääbusisastest samblariigis ja iseäranis harilikul valvikul

Nele Ingerpuu

Tartu Ülikool, botaanika ja ökoloogia instituut

Sammalde hulgas on võrreldes teiste taimedega hämmastavalt palju kahekojalisi liike. Tervelt 57% lehtsammaldest (Wyatt 1982) ja ligi kaks kolmandikku helviksammaldest (Glime 2006) omavad nii emas- kui isastaimi. Võiks peaaegu öelda, et sel

moel sarnanevad samblad rohkem loomariigile. Loomadest just eriti putukatega on neil veel üks sarnasus – paljudel liikidel esinevad kääbusisased. Sammalde kääbusisased saavad elada vaid emastaimedel (Foto 1A).

A



B



Foto 1. Hariliku valviku kääbusisased emastaimel lehe kõrval (A) ja padjand koos eoskupaaridega (B). (Fotod N. Ingerpuu)

Üksikute liikide puhul on aga avastatud, et söötmel või muudel substraatidel võivad isastaimed kasvada suureks. On selgunud, et emastaimed eritavad ühendeid, mis sunnivad isastaimi jääma kääbusjaks (Glime 2006). Peaaegu iga nähtus looduses teenib mingit otstarvet. Miks on sammaldel kasulik omada kääbusisaseid? Teadupärast vajavad sammaltaimed viljastamiseks tilkvett, mistõttu vahemaa eri sugude puhul ei tohi olla kuigi pikk (keskmine edukas

viljastamisdistants on vaid mõned sentimeetrid). Seda silmas pidades on ju küll hea, kui isastaimed on kohe oma lehekaenlast võtta. Samas ei saa ka raisata ressursse isastaimel suureks kasvatamisele oma lehtede vahel. Kokkuhoid määrab ka kääbusisaste lühiealisuse. Kui viljastamistöö tehtud, sureb isastaim. Kas ka see on reguleeritud emastaimede poolt, pole teada. Igatahes arvatakse, et kohad emastaimel pinnal, kus kääbusisased areneda saavad, on küll emastaimede

poolt määratud. Ja loomulikult on need võsu tipuosas - arhegoonidele lähemal, võsude allosas pole kääbusisaseid leitud. Eestis on kääbusisaseid näiteks kaksikhammaste ja tiivikute perekonnas. Mõlemas perekonnas esineb eoskupraid tihti. Seevastu pole Eesti kaitsealuste liikide ja Euroopa loodusdirektiivi liikide hulka kuuluva hariliku valviku (*Leucobryum glaucum*) ühelgi Eesti herbaariumites leiduval eksemplaril eoskupraid. Ka mujal Euroopas on harilikul valvikul eoskupraid haruharva (Frahm 2001). Seetõttu võib pidada sensatsiooniks sellesuvisest eoskupardega populatsiooni leidu Rapla lähedal (Foto 1B). Populatsioon koosnes 12 suurest padjandist, millel kõrgust pool meetrit või enam, ja lisaks veel mitmest väiksemast padjandist. Suuremad padjandid olid eoskupardega. Miks siis kaksikhammastel on tihti eoskupraid ja valvikul harva? Ei oskagi täpselt seletust anda. Üks võimalik põhjendus on, et

nende isastaimed on väga tundlikud ning on suuremas osas populatsioonides hävinud. Nii on näiteks Lõuna-Norras Agderis suur kaksikhammas (*Dicranum majus*) vaid vegetatiivne, Kesk-Norras aga moodustab ohtralt eoskupraid. Kolme aasta pikkune uurimus näitas, et isastaimed olid Agderis hävinud happevihmade tõttu (Sagmo Solli et al. 1996). Kui selline isastaimede häving on olnud ulatuslik, ja liik ise levib fragmenteeritult, on üsna vähetõenäoline, et isaseosed harvadest kupardega populatsioonidest suudaksid emastaimedeni levida. See on eriliselt raske metsaliikide puhul, kus tuul eoseid väga kaugele ei kannu. Kui üks sugupool on kadunud, on paljunemine võimalik vaid vegetatiivselt. Nii võibki Eestis arvatavasti kohata vaid emastest võsudest koosnevaid valvikumättaid. Tihti on nad väga suurte mõõtmetega ning kasvanud aastakümneid, mõned isegi kuni sada aastat (Roosaluste 1991), üha oodates oma pisikesi printse.

Kirjandus

- Frahm, J.-P. 2001. Zwergmännchen von *Leucobryum glaucum*. – Bryologische Rundbriefe 49: 5.
 Glime, J. 2006. Bryophyte Ecology. <http://www.bryoecol.mtu.edu> 19.12.2006
 Roosaluste, E. 1991. Saladuslikud samblamättad. – Eesti Loodus 6: 353-354.
 Sagmo Solli, I. M., Flatberg, K. I., Söderström, L., Bakken, S. & Pedersen, B. 1996. *Dicranum majus* and air pollution – fertility studies. – NTNU Vitensk. Mus. Rapp. Bot. Ser. 1: 1-14.
 Wyatt, R. 1982. Population ecology of bryophytes. – Journal of the Hattori Botanical laboratory 52: 179-198.

Sambla- ja samblikusõprade kokkutulek Ida-Virumaal

Tiiu Tõrra, samblasõber esimest korda

Tartu Ülikool, mükoloogia doktorant

Samblasõprade seekordne kokkutulek toimus juuni alguses Ida-Virumaal Permisküla lähedal. Võin ausalt tunnustada, et hulk aega on möödunud ja pisidetailid meelest läinud. Võimalik, et mina nägin seda üritust kõige vähem, sest läksin magistritöö kirjutamise väsimusest õhtul esimesena magama ja ärkasin hommikul viimasena. Nii jäi minul kuulmata

näiteks öösel puhkemaja kämpingutes kõlanud venepärane diskomuusika.

Seekord olid samblasõbrad kokku kutsutud tavapärasest ajast nädalajagu hiljem – 10.-11. juuniks, seda seetõttu, et lihhenoloogidest korraldajatele ka aeg sobiks. Kahe päeva jooksul oli kavas samblad pigem kõrvalhuviks jätta ja keskenduda lihtsamini äratuntavatele samblikele. Et

osavõtjatel oleks mugav koht õõbimiseks, olid korraldajad nõus väikese lisatööga ning Ida-Viru Looduskaitsekeskuse tellimisel tehti Poruni sihtkaitsevööndi salumetsade samblike- ja sammalde inventuur. Siinkohal tänu kõikidele samblasõprade päevadel osalejatele, kes nimestiku kokkupanemisel abiks olid.

Esimesel päeval kogunesime Poruni matkaraja algusesse. Osalejate rohkusest võib oletada, et üritus on

populaarne. Peamisteks eesmärkideks lisaks liikide nimekirjade koostamisele olid sammalde ja samblike tundmaõppimine looduses ning aja meeldivalt viitmine. Samblaid ja samblikke võis tundma õppida nii palju kui tähelepanu jätkus või soovi oli, sest asjatundjad jagasid oma teadmisi väga lahkelt. Selline stressivaba õpikeskkond sobib suurepäraselt algajale harrastajale esimeste liikide ja tunnuste õppimiseks või juba õpitu meeldetuletamiseks.



Ave (täpilise rätikuga pildi keskel) asjatundjana õpetab, teised õpivad puutüvedel ettetulevaid samblikke. (Foto S.Sirp).

Soojenduseks sobisid ka teadmised, et kodus kasvuhoones kasvav sammal on *Marchantia polymorpha* ja turbasammal on *Sphagnum*.

Metsa astudes peatuti lihhenoloogidele traditsiooniliselt esimese mahalangenud puu juures ning jäädi sinna pikemaks ajaks samblikke ja samblaid uudistama. Habesamblike poolest vaene mets pakkus elupaika puukidele, kes ei jätnud kasutamata võimalust verd imeda. Tunnise matkarajal viibimise järel võis riieteid korjata koguni viis puuki ja kogumisümbrikutesse umbes sarnase

koguse habesamblikke. Poruni ürgmetsa samblike kooslus ei piirdunud siiski ainult habesamblikega. Nimekirja kanti hulk muidki liike. Algajatele pakuvad rohkem rõõmu vististi suuremad samblikud, mille talluse läbimõõt on mitukümmend sentimeetrit ja hõlpsasti äratuntav. Sellise liigi näitena oli otse rajaäärsete puude tüvedel näha *Lobaria pulmonaria* talluseid. Matkaraja lõpus oli varemete vahele sobitatud grillimisplats, kus söödi veel allesjäänud võileivad.

Teine päev oli planeeritud kriivade külastamiseks. Peipsi põhjarannikuga piimevates soodes

(sealhulgas Puhatus) on arvukalt 6-8 m kõrgusi liivaseljakuid, mis kujutavad endast kunagisi rannavalle ja milledest osa on luigestunud. Neid kutsutakse kohapeal "griivadeks" ning oma olemuselt on need vanad mattunud luited keset rabasid. Peipsi liivasel põhjarannikul, eriti Kauksi ja Smolnitsa vahemikus, ulatuvad järveni kuni 20 m

kõrgused luited. Ühte sellist piirkonda Permisküla lähedal me külastasimegi. Vaheldumisi samblikurikaste männikutega luidetel tuli laskuda madalatesse märgadesse luitenõgudesse, kus valitsesid turbasamblad. Elamusi jagus nii sambliku- kui samblamaailmas.



Vaade Venemaale. (Foto T.Tõrra).

Tikveli puhkemaja, kus oli korraldatud ööbimine majas ja kämpingutes, asub Narva jõe kaldal, avara vaatega Venemaa poole. Rohumaa, üksikute põõsaste ja puudega, oli lummuvalt maaliline pilt, mis tõenäoliselt jäädvustati põhjalikult mitmete fotokate mälukaartidele. Parema ülevaate saamiseks võis ronida ka lähedalasuvasse vaatetorni ja

imetleda Venemaad veidi teise vaatenurga alt.

Kõike toimunut ei jõuaks ümber jutustada ja nii jääbki uutele samblasõpradele loodetavasti ka järgmisel aastal kuhjaga uut sammalde vallast, mida avastada. Suured tänud korraldajatele Ave Suijale ja Piret Lõhmusele ürituse ettevalmistamise ja läbiviimise eest!

Samblasõprade päeval oli seekord osalejaid 27: Mikk Heidemaa, Nele Ingerpuu, Inga Jüriado, Leiti Kannukene, Thea Kull, Laura Kull, Peeter Kull, Priit Kupper, Tiiu Kupper, Erika Eliise Kupper, Mare Leis, Ede Leppik, Jaan Liira, Piret Lõhmus, Artur Lõhmus, Elle Meier, Helle Mäemets, Inga Mäemets, Silver Sirp, Ave Suija, Kristiina Sulbi, Mari Tobias, Tiiu Tõrra, Tõnu Ploompuu, Ester Valdvee, Kai Vellak, Ain

Vellak. Kahel päeval registreeriti lisaks hulgale samblikeliiikidele ka 121 liiki samblaid.

Poruni matkaraja (P) ja kriivade (K) sammalde nimestik:

1. HELVIKSAMBLAD
2. *Barbilophozia attenuata* P
3. *Barbilophozia barbata* P
4. *Blepharostoma trichophyllum* P
5. *Calypogeia integristipula* P, K
6. *Calypogeia muelleriana* P, K
7. *Cephalozia bicuspidata* P, K
8. *Cephalozia lunulifolia* K
9. *Cladopodiella fluitans* K
10. *Conocephalum conicum* P
11. *Frullania dilatata* P
12. *Lepidozia reptans* P, K
13. *Lophocolea heterophylla* P, K
14. *Lophocolea minor* P
15. *Marchantia polymorpha* P
16. *Metzgeria furcata* P
17. *Nowellia curvifolia* P
18. *Pellia endiviifolia* P
19. *Plagiochila asplenioides* P
20. *Plagiochila porelloides* P
21. *Ptilidium pulcherrimum* P, K
22. *Radula complanata* P
23. *Riccardia latifrons* K
24. *Trichocolea tomentella* P
25. LEHTSAMBLAD
26. *Amblystegium subtile* P
27. *Amblystegium riparium* P
28. *Amblystegium serpens* P
29. *Anomodon attenuatus* P
30. *Anomodon longifolius* P
31. *Atrichum tenellum* K
32. *Atrichum undulatum* var. *gracilisetum* P
33. *Atrichum undulatum* P
34. *Aulacomnium palustre* K
35. *Brachythecium oedipodium* P
36. *Brachythecium populeum* P
37. *Brachythecium reflexum* P
38. *Brachythecium rutabulum* P
39. *Brachythecium salebrosum* P
40. *Brachythecium velutinum* P
41. *Bryoerythrophyllum recurviroste* P
42. *Bryum elegans* K
43. *Bryum flaccidum* P
44. *Bryum pseudotriquetrum* P
45. *Callicladium haldanianum* P, K
46. *Calliergon cordifolium* K
47. *Calliergon giganteum* K
48. *Calliergon stramineum* K
49. *Calliergonella cuspidata* P
50. *Campylium sommerfeltii* P
51. *Ceratodon purpureus* P
52. *Cirriphyllum piliferum* P
53. *Climacium dendroids* P, K
54. *Cratoneuron filicinum* P
55. *Dichodontium pellucidum* P
56. *Dicranella cerviculata* P, K
57. *Dicranella heteromalla* P
58. *Dicranum montanum* P, K
59. *Dicranum montanum* var. *truncicola* P
60. *Dicranum polysetum* K
61. *Dicranum scoparium* P, K
62. *Dicranum viride* P
63. *Drepanocladus aduncus* var. *polycarpus* K
64. *Eurhynchium angustirete* P
65. *Eurhynchium hians* P
66. *Eurhynchium pulchellum* P
67. *Fissidens adianthoides* P
68. *Fissidens osmundoides* P
69. *Fissidens pusillus* P
70. *Fissidens taxifolius* P
71. *Fontinalis antipyretica* P
72. *Herzogiella seligeri* P
73. *Homalia trichomanoides* P
74. *Hylocomium splendens* P, K
75. *Hypnum cupressiforme* P, K
76. *Hypnum lindbergii* P
77. *Hypnum pallescens* P
78. *Leucodon sciuroides* P
79. *Mnium hornum* P
80. *Mnium marginatum* P
81. *Mnium stellare* P
82. *Neckera pennata* P
83. *Orthotrichum speciosum* P, K
84. *Palustriella commutata* P
85. *Plagiomnium affine* P
86. *Plagiomnium cuspidatum* P, K
87. *Plagiomnium elatum* P
88. *Plagiomnium ellipticum* P
89. *Plagiomnium medium* P
90. *Plagiomnium undulatum* P
91. *Plagiothecium cavifolium* P
92. *Plagiothecium denticulatum* P, K
93. *Plagiothecium lactum* P, K
94. *Plagiothecium succulentum* P
95. *Platygyrium repens* P
96. *Pleurozium schreberi* P, K
97. *Pogonatum urnigerum* P
98. *Pohlia annotina* K
99. *Pohlia nutans* K
100. *Polytrichum commune* P, K
101. *Polytrichum longisetum* P
102. *Pseudoleskeella nervosa* P
103. *Ptilium crista-castrensis* P, K
104. *Pylaisia polyantha* P
105. *Rhizomnium punctatum* P
106. *Rhodobryum roseum* P

107. Rhytidiadelphus triquetrus P
 108. Sanionia uncinata P, K
 109. Schistidium apocarpum P
 110. Sphagnum capillifolium K
 111. Sphagnum fallax K
 112. Sphagnum fimbriatum K
 113. Sphagnum flexuosum K
 114. Sphagnum girgensohnii P, K

115. Sphagnum magellanicum K
 116. Sphagnum riparium K
 117. Sphagnum squarrosum K
 118. Tetraphis pellucida P, K
 119. Thuidium recognitum P
 120. Ulota bruchii P
 121. Ulota crispa P

Otepää looduspargi lõunaosa brüofloora

Mare Leis

Eesti Maaülikool, põllumajandus- ja keskkonnainstituut

Eelmisest „Samblasõbrast“ oli huvilistel võimalus lugeda Otepää looduspargi põhjaosa sammaldest. Sel aastal pakus järjejutuna põnevad lugemist looduspargi lõunaosa kohta.

Otepää looduspark on omapärane ala just seetõttu, et seal on väga palju erinevaid biotoope. Liigendunud reljeef pakub kasvukohtade varieeruvust soistest lohkudest küngaste vahel kuni kõrgete õhurikaste metsadeni küngaste tippudes. Olulise lisa sammalde liigirikkusele annavad jõed ja arvukad pisikesed ojad, mis on kohati rahulikud pehmete ja soiste kallaste vahel vaevu liikuvad unimütsid, veidikese maa tagant aga kiired rõõmsa vulinaga mööda kivist põhja veerevad välejalad. Omaette sammaldeseltskonna moodustavad järvekallaste asukad. Ka järvi on palju – igaühel oma nägu ja tegu. Erilise pärlina kerkib nende hulgast muidugi esile Pühajärv oma saartega ja erinevate kaldametsadega. Lühidalt – sammalde poolt vaadatuna võiks öelda: „Hei, siin on kõigile midagi sobivat, tulge siia elama!“ Ilmselt on paljud seda hõiget kuulnud, sest Otepää looduspark on tõepoolest oma suhteliselt väikesele territooriumile vaatamata silmatorkavalt liigirikas. Kogusin samblaproovid 2006 aasta juulis, augustis ja septembris. Suur tänu Nele Ingerpuule, kes tudengite välipraktikal kogutud andmeid kasutada andis, sest sealt lisandus nimekirja neli liiki: viltjas udesammal (*Trichocolea*

tomentella), harilik tanukas (*Encalypta vulgaris*), soosammal (*Paludella squarrosa*) ja kallas-turbasammal (*Sphagnum riparium*). Üks liik tuli juurde Kristiina Sulbi lõputööst – kõdu-lõhiksammal (*Lophozia longiflora*).

Looduspargi lõunaosast õnnestus leida kokku 185 liiki ja neli varieteeti. Sellest seltskonnast on tähelepanu väärivaid 38 liiki ja 2 varieteeti kas siis oma väheste leiukohtade poolest (kuni 7 leiukohta Eestis, kantud Eesti Punasesse Raamatatusse (PR), harudlased Euroopas, kuuluvad Euroopa Punasesse Raamatatusse (EPR) või neile kehtestatud kaitsereežiimi tõttu (Berni konventsiooniga kaitstav – B; Eestis kaitstav – KK; Loodusdirektiiviga II lisaga kaitstav – LoDi II). Loodusdirektiivi V lisas on kirjas turbasamblad perekonnana, Otepää LP registreeriti neid kokku üheksa liiki. Üldiselt olid kõige liigirikkamateks aladeks sihtkaitsevööndid, kus asus ka mingi veekogu: Pühajärve, Voki, Arula ja Pülme. Kõõna oja piirkond ei ole praegu sihtkaitsevöönd, kuid seda plaanitakse teha. Kõikidel nimetatud aladel kasvas üle 60 samblaliigi.

Liigirikkaim ala on Pühajärve SKV, kus registreeriti 102 liiki. See on küll ka territooriumilt kõige suurem ja varieeruvam, aga liikide koguarv oli silmatorkav ka igal osal eraldi. Murru metsas kasvas näiteks 66, Mülke soos ja metsas kokku 52, Kloostriisaarel 59, Suurel Lepassaarel 45 ja Sõsarsaartel 54

liiki. **Pühajärve saari** võib pidada kogu looduspargi pärliteks. Nende järskude kaldavallide liigirikkus on tingitud ilmselt mitmest asjaolust: substraadiks lubjarikas moreen, vee mõju, vee puhtus ja vähene inimõju. Seepärast võivad seal ennast hästi tunda nii lubjalembene baieri timmia (*Timmia bavarica*), mida seni vaid Põhja-Eestist leitud kui ka tilluke, Eestile arvatavasti uus tiivikuliik, mille lemmikelupaigaks on kaldakivid ojade sängides. Selle tiiviku taksonoomiline asend on praegu veidi segane, sest kirjeldus sobib väga hästi Euroopa-Venemaa keskosa sammalde flooras antud *Fissidens exiguus*'e kirjeldusega (Ignatov & Ignatova 2003). Ameerikas (Anderson, Crum & Buck 1990) tunnustatud sünonüümika järgi loetakse selle liigi kasutatavaks nimeks praegu *Fissidens bryoides* ja Euroopa sammalde nimestiku (Hill et al. 2006) alusel võib olla tegu nii *Fissidens pusillus*'e kui ka *Fissidens viridulus*'ega. Pühajärve saartelt ja Väikesest Emajõesst leitud tiivik ei

sarnane aga ühegagi neist kolmest. Seega tõeline pätkel, mis nõuab pikemat puremist. Väga oluline on ka alles eelmisel aastal Eesti samblanimekirjale lisandunud *Dicranodontium demudatum*'i teine leid Kloostriisaare kaldavallilt. PR sammaldest esinesid saartel haruldaste kategooriasse kuuluvad pisitiivik (*Fissidens pusillus*) ja baieri timmia. EPR liikidest Euroopa endeem väike pungsammal (*Bryum subelegans*) ja regionaalselt ohustatud (meil pillatult esinev) kalliklaadium (*Callicladium haldanianum*). Oluline on ka sulgja õhiku (*Neckera pennata*) leid (EPR V, PR 4 ja KK III). Heameel oli näha, et kõikvõimalike kategooriatega kaitstud roheline kaksikhammas (*Dicranum viride*) (EPR V, PR 2, KK II, LoDi II ja B) on koguni kõikide saarte asukas. Pühajärve SKV-sse kuuluvas **Mülke soo ja metsa** sammaldest olid tähelepanuväärivamad kalliklaadium, väike pungsammal ja kolmis-tahuksammal (*Meesia triquetra*) (PR 4).



Vaade Pühajärvele, kaugemal paistab üks Pühajärve pärlitest - Kloostriisaar. (Foto N. Ingerpuu).

Voki SKV-s olid vaatluse all lage jõelamm, kraavitatud kõdusoomets jõe kaldal ja kuivem laanemetsaga kaetud kungas. Kokku registreeriti 77 samblaliiki. Silmatorkav võrreldes teiste aladega oli suur helviksammalde hulk (16 liiki), teiste seas ka PR 3 –sse kategooriasse kuuluv haisev maakarikas (*Geocalyx graveolens*). Alal kasvas ka EPR kuuluv väike pungsammal.

Arula SKV-s õnnestus leida 68 samblaliiki. Liigirikkuse tingib asjaolu, et lisaks metsale on alal Emalätte allikas, millest väidetavalt tegelikult Väike-Emajõgi alguse saab, ja Perajärv oma kaldaõõtsikuga. Kaitsealustest liikidest kasvas seal läikiv kurdsirbik (*Hamatocaulis vernicosus*) (EPR IK, PR 4, KK III, B ja LoDi II).

Pülme SKV kujutab endast põhiliselt salumetsa ala, kus vahel ka laane- ja soiste metsade laike. Liigirikkust lisavad järvekaldad. Kokku saadi 66 liiki. Ühtse massiivi moodustavad kõrvuti paiknevad **Pursa ja Kõsti sihtkaitsevööndid**. Tegemist on liigendunud reljeefiga metsaga, millest mõlemast alast voolavad läbi ojad. Ka liike kogunes aladelt enamvähem võrdselt – Pursast 60 ja Kõstist 61. Pursa liikidest olid olulised ojas kivil kasvanud petlik lõhistanukas (*Schistidium confusum*), kui Eestis haruldane sammal ja Eestile uue varieteedina määratud nõtkes karusambla (*Polytrichum longisetum*) varieteet (*var. anomalum*). Kõsti alal olid märkimist väärt kõdu-tõmpkaanik (*Amblystegium saxatile*) (PR 5 kat. ja EPR R kat.), kalliklaadium ja väike pungsammal.

Otepää looduspargi lõunatipus Restu järve juures asub **Karja SKV**. Sealt sai kogutud proove nii metsast kui ka jõe kaldalt. Kokku leiti 56 samblaliiki. Kõige huvitavam oli muidugi seesama uus tiivik, tõenäoliselt *Fissidens exiguus*. Selle sambla leid Väikeses Emajões on igati loogiline, arvestades tema esinemist Pühajärve saartel. Kaitstavatest sammaldest leiti

kalliklaadiumi ja purpurpirnikut (*Pohlia lescuriana*). Viimane neist oli Eestis seni teada vaid kirjanduse andmeil ja seetõttu PR määratlemata staatusega liik. Väärrib märkimist, et Karja skv-s kasvas ka mitu küllalt haruldast (leiukohti kuni 12) sammalt: vesitõmpkaanik (*Amblystegium fluviatile*), kõrge viltvars (*Rhizomnium pseudopunctatum*), petlik käharik (*Rhytidiadelphus subpinnatus*) ja Bruchii säbrik (*Ulota bruchii*).

Kukemäe SKV-s koguti samblaid metsast, madalsoost järve lõunakaldal, järve idakalda nõlvalt ja järve õõtsikult. Liikide nimekirja kogunes 52 sammalt. Olulisemad neist on väike pungsammal, ja PR 5-s kategoorias olev madal tõmpkaanik (*Amblystegium humile*), PR 4-sse kategooriasse kuuluv soosammal (*Paludella squarrosa*) ning EPR kuuluv kalliklaadium.

Trepimäe järve SKV asub lagedal ja seetõttu koosneb nimekiri vaid järve õõtsiku sammaldest. Registreeriti 15 liiki, sealhulgas ka läikiv kurdsirbik.

Pilkuse ja Kääriku SKV-d on sarnased, valdavalt salumetsadega kaetud, vahele laiguti soiseid või laanemetsailmelisi alasid. Selline suhteliselt kuiv metsaalune ei ole sammaltele eriti meeltnööda. Seepärast kogunes sealt ka kõige vähem liike: Käärikult (ilma järveta) 35 ja Pilkuselt 41 liiki. Kaitset vajavaid või haruldasi nende hulgas ei ole.

Alevijärve SKV hõlmab Alevijärve ja Väike-Juusa järve. Tegemist on ühelt poolt soiste (Alevijärv) ja teisalt kuivade ja kõrgete (Väike-Juusa N osa) järvekallastega. Otepää linna lähedus ja sellega kaasnev inimõju ei soosi sammalde liigirikkust. Kokku leiti 36 tavalist samblaliiki.

Võimalikult täieliku ülevaate saamiseks Otepää looduspargi lõunaosa brüofloorast koguti proove ka

väljastpoolt sihtkaitsevööndeid. Nendest proovialadest oli kõige huvitavam **Kööna oja ja mets** Lutsu talust edelas. Oja kallastelt ja seda ümbritsevatest eri tüüpi metsadest kogunes koguni 67 liigist koosnev sammalde nimekiri. Oluline on siin jällegi alast läbi voolava oja mõju. Seal oli ka üks tükike riigimetsa, kus oli silmatorkavalt palju lamapuitu, mis ei olnud veel eriti lagunenenud. Töenäoliselt hakkab seal puidu lagunemisastme suurenemisega kasvama ka kõdupuidul kasvavate liikide arv. Praegu esines seal märkimisväärivatest liikidest vaid kalliklaadium (EPR).

Omanäoline kasvupaik sammaldele on **Märdi veskitamm** oma veepritsmetes kividega ja poollageda värskelt võsast puhastatud kaldaga. Kuna sealt jookseb läbi Väike-Emajõgi, oli ootuspärane, et ka sealt leidsin kaldakivikestele kinnitunud uue tiiviku (*Fissidens exiguus*). Kaitsealustest sammaldel kasvavad seal sulgjas õhik jõekaldal puutüvel ja suurtel kividel veepritsmete ulatuses müürnokksammal (*Rhynchostegium murale*) (PR 3, KK III) ning sale lõhistanukas (*Schistidium trichodon*) (EPR K).

Väike-Emajõe äärsed biotoope külastati ka **Kangru järvest edelas**, suure tee ja jõe vahel. Seal jäi ette salumetsa ja soise metsa lõike ning kena "pokumaa" suurte tarnamätastega. Liiginimekirja sai 29 sammalt. Metsad ei pakkunud üllatusi, aga metsa ja pokumaa piiril ühe mahalangenud puu juurtest jäänud lohus kasvas koguni kaks tähtsat sammalt – väga haruldane

ja PR 5 kategooriasse kuuluv kallasproonik (*Fossombronina foveolata*) ning Schreberi kaksikhambakese (*Dicranella schreberiana*) soistes kohtades kasvav varieteet *robusta*, mis seni on Eestis haruldane.

Vaatluse all oli ka **Päästjärve** ümbruse mets ja kallas. Liike kogunes 48, millest oluline vaid läikiv kurdsirbik.

Otepää looduspargi idaosas on **Tõikamäest lõunas** piiri väljasopistus, mis on kaetud ühtlase vahelduvalt salu ja laanemetsast koosneva metsamassiiviga. Kuna veekogu puudub, siis ootuspärast liike vaid 31, märkimisväärne ainult sulgjas õhik (*Neckera pennata*).

Seoses plaanitava kinnisvaraarendusega sai inventeeritud ka **Kuutsemäge** ja **Neitsijärve lodulepikut**. Kummalgi alal haruldusi või kaitstavaid samblaid ei leitud.

Kahe aasta töö tulemuste põhjal võib kokkuvõtteks öelda, et Otepää looduspargi brüofloora on väga rikkalik (kogu alalt registreeriti kokku 217 liiki ja 5 varieteeti). Neist 54 liiki on kas haruldased või kaitsealused (neist 9 turbasammalt kaitstud vaid LoDi V kategooriaga). Kõige olulisemad piirkonnad sammalde osas on kas liigirikkuse või harulduste järgi Pühajärve SKV (eriti saared!), Tsorro vanamets, Mädajärv, Voki SKV, Elva jõe kaldad Palu paisjärvest NO, Kiriku-Kolmjärve SKV ja Arula SKV. Hoolega tuleks jälgida, et Väike-Emajõgi püsiks puhas ja säiliks piisavalt vanametsa alasid.

Kirjandus

- Anderson, L.E., Crum, H.A. & Buck, W.R. 1990. List of the mosses of North America North of Mexico. *The Bryologist* 93: 488-499.
- Hill, M.O. et al. 2006. An annotated checklist of the mosses of Europe and Macaronesia. – *J. Bryol.* 28: 198-267.
- Ignatov, M.S. & Ignatova, E.A. 2003. Moss flora of the Middle European Russia. Vol. I. Sphagnaceae – Hedwigiaceae. Moscow: KMK Scientific Press Ltd. P. 1-608.

Minu üllatajatest lemmikud aastal 2006

Piret Lõhmus

Tartu Ülikool, botaanika ja ökoloogia instituut

Kahel viimasel välitööaastal oli mul õnne “jalutada” 92-l kahe hektarilisel metsa- või lageraie prooviaialal, igal neist neli tundi, et kirjeldada sealset sammalde liigirikkust¹. Kuigi esialgseks tulemuseks on tinglike töönimetustega liiginimekirjad ja kaks kapitait kaasa kogutud määramata materjali², leidsin tänavu mitmel korral Eestis suhteliselt väheesinevaid liike, mida olin võimeline väiksema vaevaga ära tundma. Nende seast said lemmikuteks Helli ebatähtlehik (*Anastrophyllum hellerianum*), lehitu hiidkupar (*Buxbaumia aphylla*) ja harilik helgik (*Schistostega pennata*), sest neil on “oma lugu” ja ühisosaks üllatus.

Helli ebatähtlehit pidasin esimesel kogumiskorral aastaid tagasi Tartumaal hoopis pisikeseks porosamblikuks, sest luupi kaasas polnud. Binokulaarist nähtud haprad püstised võsud punaste sigikehadega võlusid mind kohe ära ja et liik on täielikult kõdupuidulemb, jäid silmad tema jaoks lahti. Nõnda polegi imestada, kui kahe aasta “jalutuskäikudelt” leidsin liiki kokku üheteistkümnelt alalt: nii põlistest kui küpsetest palu-, laane-, salu- ja lodumetsadest (Karula ja Sooma RP, Aegviidu, Alatskivi, Agusalu ja Järvelja ümbrusest) kui ka palu-lageraielangilt Varal, Aegviidus ja

Porunis ning laane-raiesmikult Kanakülas!

Mida küll arvata põliste metsadega seotud liigi leidumisest kõduneval lamapuul vaarikatest varjatud raievallis – on see vaikne kuid kindel hääbumine enne uue metsapõlvkonna tekkimist või südi püsimine ja edasilevimine selle tekkimiseni?

Hariliku helgiku nimigi ütleb, et miskit peab kuskil helkima, aga mis ja kus? Enne kui täpselt teada sain, olin juba teist korda välitöölehel liigi nime asemel joonistanud iseloomuliku “palmioksakese”, kasvukohaks tormiheitejuurestik. Et polnud kohest võimalust materjali teadjatele näidata, lappasin huvi pärast sammalde määrajat ning leheküljelt 153 leidsingi vastuse! Kuigi salapäraselt eelniiti ei olnud taibanud noil kordadel silmata, näitasid edaspidised kohtumised, et hästiarenenud eelniidi rohekat sädelust ei saa jätta märkamata – see hiilgab juurestiku alt vastu! Et tormiheitejuurestik on tavaliseks koduks teisele rohelinele kaunitarile – harilikule varjusamblikule –, siis olen juurestikke enam kui sadu kordi läbi vaadanud; kas jagus mul siis silmi vaid varjusamblikule või polnud helgikut seal tõesti?

¹ *Sammalde inventuurid on osaks ETF grant 6457 raames läbi viidavast uuringust, mis selgitab säilikpuude mõju metsade bioloogilisele mitmekesisusele sõltuvalt looduslikust häiringurežiimist. Palu-, laane-, salu- ja rohuseometsade säilikpuudega ja säilikpuudeta raiesmikl ning põlismetsas ja raieküpses metsas inventeeriti sarnaselt ka soontaimi, torikseeni ning samblikke*

² *Kaasa kogutud maksasammalde määramisega tegin juba algust – see on sama raske ja põnev töö kui pisisamblike määramine; siinjuures minu siiras tänu abivalmittele ülevaatajatele Kaile ja Nelele! Elevuse eest mikroskoobi taga hoolitsesid aga Geocalyx graveolens, Lophozia bicrenata, Odontoschisma denudatum ja Scapania apiculata.*

Et kaldun arvama esimest, jagan siirast rõõmu liigi leidmise üle kümnelt alalt: põlisest palumetsast Porunis ja palu-säiliklangilt Soomaa RP-s, põlises laanemetsas Alatskivil, Kanakülas ja Muraka soo servas; viimases ka küpses laanemetsas ning säilikpuudega langil (!) ning põlises ja küpses salumetsas; lisaks veel Agusalu küpses laanemetsas. Vaadake helgikut, ta on tormimurdudel täiesti olemas!

Lehitu hiidkupra leidmine on mulle kui järjejutt roheline hiidkupara otsingutele Hiiumaal 2004 aastal (vt. Samblasõber nr. 7) – muidugi vaatasin ma igat suuremat pehmeks kõdunenud ja roheka vetikakirmega okaspuu lamatüve sooviga leida sealt esimene mandri siseosa roheline hiidkupra nott. Nüüd ma enam ei punnitagi võimatut, sest hiidkupart võib mandril kohata ikkagi! Oli jäänud viimane minut Agusalu küpses palumetsas, kui

kükitasin korraks maha ühe liivase mättakese juurde ja sealt nad mulle vastu vaatasid, kuprad toredalt “õieli”! Erutust maha surudes, et kas tõesti *B. viridis*, helistasin Kaile, kes rahulikult mu “külma veega üle valas” – tegu on tõenäoliselt palumetsades kasvava lehitu hiidkupraga. Kaks kuud hiljem kohtusin lemmikutega taas, seekord Karula RP põlises palumetsas, kus kahel männi tormimurru juurestikul leidis nii noori kui küpsenud kupraid. Kas tõesti uskuda Nele sõnu, et igal samblasõbral kujunevad omad liigid, mida neil on olnud enam õnne leida kui teistel (ehk “Piret, hass, hiidkupa!”)?!

Siit tulebki minu soov uueks aastaks: algajad samblasõpradest botaanikud, lihhenoloogid, kes iganes –

head oma samblaõnne leidmist!



Helleri ebatahtlehik paistab kaugemalt vaadatuna tõesti pigem pisikese porosambliku moodi! (Foto N.Ingerpuu).

Esialgseid tulemusi Theodor Lippmaa sammalde herbaariumi läbivaatamisel

Tiiu Kupper

Tartu Ülikool, Loodusmuuseum

Alates selle aasta augustist olen tegelenud Lippmaa sammalde herbaariumi Eesti sammalde osaga. Varasematel aastakümnetel on herbaariumi kindlasti vaadatud, kuid siiani olid samblaproovide ümbrikud ilma leiukoha andmeteta. Proovid olid Lippmaa poolt tähistatud unikaalse numbriga ja suure liigiümbriku vahele pandud. Minu ülesandeks sai otsida prooviümbrike juurde välipäevikust konkreetsed leiukoha andmed. Nagu arvasimegi, leidub kogus huvitavaid ja ka haruldasemaid samblaid. Mitmete haruldasemate samblaliikide leidude kohta puudub varasem kirjanduslik viide üldse.

Esialgse mulje põhjal on Lippmaal kõige rohkem samblaid kogutud Pärnumaalt. Sealt tundub tal kõige rohkem materjale olevat ka välipäevikute põhjal. Need on kirjutatud aastatel 1928 ja 1930. Samuti on rohkelt samblaproove Tartumaalt (põhiliselt aastatest 1926-1934), Lääne-Eestist ning saartelt (enamuse aastatest 1931-1935) ja Tallinnast ning selle ümbrusest (1926, 1932 jt.). Üldse on Lippmaal samblaid kogutud üle terve Eesti ja määratud proove on kokku üle kolme tuhande. Theodor Lippmaa on aga samblaid kogunud ka oma arvukatelt välisreisidelt. Herbaariumis on eraldi kogudena Põhja-Ameerika samblad (aastast 1938) ja Alpi samblad (arvatavasti aastast 1929), samuti on eraldi koguna välismaised maksasamblad. Põgusal vaatamisel hindaksin välismaalt toodud määratud samblaproovide hulgaks vähemalt tuhat. Teist samapalju peaks olema Lippmaa kogus määramata samblaproove. Niisiis peaks Theodor Lippmaa sammalde

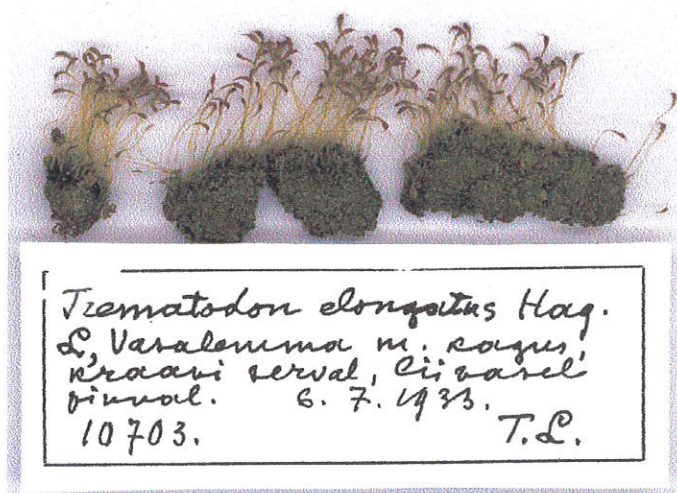
herbaariumis olema üle viie tuhande eksemplari samblaid.

Päevikust leiukohtade otsimine on põnev tegevus, justkui isegi reisiks temaga seda marsruuti pidi kaasa, millest parasjagu loed. Samas on täpse asukoha leidmine tihtipeale ka keeruline, kuna Lippmaa on reisinud samas kohas üle 70 aasta tagasi. Kasvõi näiteks Tallinn ja selle lähiümbrus on nende aastatega väga palju muutunud. Lippmaa aegset suurt Lasnamäe loopealset on meenutamas vaid tänavanimed, näit. Rähkloo, Lageloo, Alvari jt. Huvitav on märkida, et kaheksakümne Hiiumaa Kassari samblaproovi kohta oleme leidnud siiani teavet vaid ühest T. Lippmaa ja Läti brüoloog N. Malta kirjavahetusest (täpsemalt kirjast, kus Lippmaa palub Maltal samblaproovid üle vaadata ja Malta vastusest sellele kirjale). Nendest proovidest üks on ka liigi *Eurhynchium pulchellum* (väike salusammal) varieteet *praecox* (Hedw.) Dixon, mis on Eestile esimene teadaolev leid.

Praeguseks on leiukoha-andmetega proove kogunenud ca 450, nendest 30 proovi kuuluvad Eesti Punase Raamatu liikide hulka. Üheksa looduskaitsealuse samblaliigi kohta on kokku 13 herbaarproovi. Neist teise kategooriasse kuuluvad tamarisk-kariksammal (*Frullania tamarisci*), kivi-lõhiskupar (*Andreaea rupestris*), õunjas bartraamia (*Bartramia pomiformis*), mustpeasammal (*Catoscopium nigratum*), põhja-roodik (*Palustriella decipiens*) ja Oederi põiksammal (*Plagiopus oederi*). Kogust leitud proovidest on Eestis kõige haruldasemad tamarisk-kariksammal, põhja-roodik (*Palustriella decipiens*),

harkroodne tõmptipp (*Calliergon richardsonii*) ja püstlehine bartraamia (*Bartramia ithyphylla*). Põhja-roodikul ja harkroodsel tõmptipul tuli juurde

kaks uut leiukohta. Arvata on, et haruldusi leidub kogus veelgi, eriti määramata proovide hulgas.

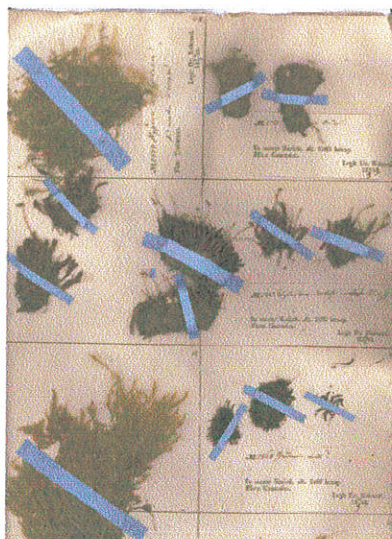


Näidis T. Lippmaa herbaariumist, kaelaka tremaatodoni proov.

Gustav Karl Girgensohn (1786-1872)

23. märtsil täitis 220 aastat tähtsaima Liivimaa-aegse brüoloogi sünnist. Gustav Karl Girgensohn sündis ja kasvas praeguse Lätimaa pinnal Ērglis. Juuraõpingud töid ta Tartusse, kus ta botaanikaproffessor Bunge innustusel asus uurima kohalikku brüofloora. Tartus tutvus ta ka Edmund Russowiga, hilisema TÜ botaanika professori ja ülemaailmselt tunnustatud sfagnoloogiga. Kaht samblauurijat sidus sõprus aastateks. Eesti Loodusuurijate Seltsi toetusel alustas kooliõpetajana töötav Girgensohn Liivimaa samblafloora uurimist. Pikaajalise töö tulemusel ilmus aastal 1860 raamat pealkirjaga "Naturgeschichte der Laub- und Lebermoose Liv-, Ehst- und Kurlands". Kogutud herbaarproovidest

koostas Girgensohn mitmeid kogusid. Neist tema privaatkogu asub TAA-s (925 eksemplari), kolm eksikaatkogu TU-s (1551) ja kaks kollekstiooni TAM-is (316). Nii tema publitseeritud töid kui ka kogutud materjale on kasutanud mitmed hilisemad uurijad Eesti ja Läti samblanimestike koostamisel. Girgensohni Lätimaa pinnalt kogutud proovist kirjeldas S.O.Lindberg aastal 1880 uue liigi – keelja keeriku (*Tortula lingulata* Lindb.), mille tüüpmaterjalid asuvad TAA, TU ja RIG herbaariumites. Girgensohn ise kirjeldas samuti ühe uue liigi maailmale – Wulfi turbasambla (*Sphagnum wulfianum* Girg.). Selle liigi lektotüüp asub TAA herbaariumis.



Näidised Girgensohni kogudest. Vasakul leht eksikaatkogust TU Loodusmuuseumis ja paremal *S. wulfianum*'i tüüpmaterjal TAM-is.

Girgensohni tööd sammaldest:

Girgensohn, G.K. 1855. Übersicht der bis jetzt bekannten Laub- und Lebermoose der Ostseeprovinzen. – Arch. Naturk. Liv-, Ehst- und Kurlands 1(2): 63-74.

Girgensohn, G.K. 1860. Naturgeschichte der Laub- und Lebermoose Liv-, Ehst- und Kurlands. – Arch. Naturk. Liv-, Ehst- und Kurlands 2(2): 1 - 488.

Girgensohni kohta:

Welding, O., Amburger, E., von Krusenstrjern, G. & Lenz, W. 1970. Deutschbaltisches Lexikon 1710-1960. Böhlau verlag.

Silvia Talts (1901-1992)



Sada viis aastat on möödunud Silvia Taltsi, esimese eestikeelse turbasammalde määraja ühe autori, sünnist. Nimetatud määraja ilmus aastal 1954 koostöös veel kahe autoriga. Määraja sisaldas kõigi Eestis teadaoleva 37 turbasamblaliigi üksikasjalisi kirjeldusi ning originaaljooniseid.

Silvia Talts sündis Lätimaal Ruhjas, kuid gümnaasiumis ja ülikoolis käis Eestis, Tartus. Väitekirja kaitses ta taimefüsioloogia erialal. Alates 1947. aastast kuni pensionilejäämiseni 1972. aastal töötas ta vanemteadurina TA

Zoologia ja Botaanika Instituudis. ZBI-s töötades alustaski ta sammalde uurimist, kuigi tema põhiliseks tööks jäi ikkagi osalemine Eesti NSV floora koostamisel. S. Taltsi poolt kogutud

samblaherbaarium, mis loomulikult kõige enam sisaldab turbasamblaid, asub praeguses Maaülikooli Põllumajandus- ja keskkonnainstituudis.

S.Talts sammaldest:

Laasimer, L., Talts, S. & Varep. 1954. E. Eesti NSV turbasamblad. Tartu.

S.Taltsi kohta:

Tamm, T. 1991. Tõeleid külas Silvia Taltsil. – Rukkilill 2: 55-58.

Parmasto, E. 1991. Hea inimese ja hea botaaniku üheksakümnes sünnipäev. – Eesti Loodus 12: 736.

Trass, H. 1992. Silvia Talts. In memoriam (1901-1992). – Eesti Loodus 11: 589.

Eesti Entsüklopeedia. Eesti Elulood. 2000. 14: 507.

Rahi, M., Hang, V., Lõivukene, K. & Rõigas, A. (koost.). 1997. Zoologia ja Botaanika Instituut 1947-1997. Tartu.

Aasta tegemiste kokkuvõte

Kaitsemised

Teele-Veronika Anvelt, 2006. Nõmme (Tallinn) nõmme- ja palumetsade ning nende kasvukohatüüpide parkaedade samblarinne. – Bakalaureusetöö. Tallinna Ülikool. juhendaja T. Ploompuu.

Marge Laane, 2006. Majandamise mõju rannaniitude sammalde mitmekesisusele ja levisevangale. Teadusmagistritöö. Tartu Ülikool. Juhendaja N. Ingerpuu.

Kristel Maasikpalu, 2006. Kaitstavad I ja II kategooria helviksamblaliigid Eestis. Tartu Ülikool. Lõputöö. Juhendaja N. Ingerpuu.

Merli Nagel, 2006. Turbasamblad Eestis: levik ökoloogia ja kaitse. Lõputöö. Tartu Ülikool. Juhendaja K.Vellak.

Eva-Liisa Orula, 2006. Allikasoometsade alustaimestu liigiline koosseis ja seda mõjutavad ökoloogilised tegurid. Bakalaureusetöö. Tartu Ülikool. Juhendaja K.Vellak.

Riina Peterson, 2006. Epifüütsed samblad Kärü pargi saartel ja tammedel. Bakalaureusetöö. Tartu Ülikool. Juhendaja N. Ingerpuu.

Eneli Vahar, 2006. Saaremaa lodumetsade liigiline koosseis ja nende struktuuri kujundavad keskkonnatingimused. Teadusmagistritöö. Tartu Ülikool. Juhendajad K. Vellak, J.Paal.

Õpetamine ja näitused

- 19. aprillil oli Tartu Ülikooli Loodusmuuseumi töötajatele sammalde herbaariumeid (sealhulgas samblaherbaariumit) tutvustav infopäev. Näha sai uuemaid ja kõige vanemaid brüoloogilisi kollektioone, säilitatavaid samblanäidiseid ja muud herbaariumiga seonduvat. Kohe tekkisid ka soojad sidemed ajaloolastega, kes olid lahkesti nõus meie vanemate herbaarlehtede infot dešifreerima.
- 16. mail oli TÜ Loodusmuuseumi samblaherbaariumis avatud uste päev bioloogiüliõpilastele. Nele Ingerpuu pidas lühikese loengu herbaariumi tööst ning näitas kättesaadavaid andmebaase.
- Tartu Keskkonnahariduskeskuse saalis sai 16. septembrist - 20. oktoobrini vaadata Eestis enamlevinud samblaid ja samblikke.

- Loore Ehrlich tutvustas õpetajate täiendkoolituse raames 3. novembril Tallinnas tavalisemaid Eesti samblaid. Kõik 24 õpetajat said kaasa näidised 15-st liigist.
- Leiti Kannukene uuendas ja täiendas Tallinna Botaanikaiaa sammalde, samblike ja seente püsinäituse sammalde ekspositsiooni uute samblaproovidega. Näitusel on eksponeeritud 90 samblaliiki.

Seminarid, kursused ja konverentsid

- Nele Ingerpuu käis 15.-26. jaanuaril BÖI ekspeditsiooniga Prantsuse Guajaanas Kaw statsionaari ümbruses samblaid kogumas.
- 5.-6. aprillini toimus Helsingis, Soome Keskkonnainstituudis, Eesti – Soome – Rootsi ekspertide ühisseminar teemal “Assessing conservation status of the Habitats’ Directive boreal plants and habitats”. Seminaril osales Kai Vellak, kes tegi ülevaate kolme arutluse alla võetud samblaliigi levikust ja seisundist Eestis: *Buxbaumia viridis*, *Dicranum viride* ja *Hamatocaulis vernicosus*, iga liigi kohta oli koostatud ka aruandevormi mustand ning levikukaardid.
- 25. mail esines Tiiu Kupper instituudi kraadiõppurite seminaril ettekandega “Sammalde, soontaimede ja samblike vahelised seosed loopealsel”.
- 21.-27. augustini toimus Ungaris, Egeris “1st Congress of Conservation Biology”. Seitsme päeva jooksul vaagiti bioloogilise mitmekesisuse kaitse erinevaid tahke nii zooloogide, botaanikute kui ka keskkonnakaitsjate poolt. Kongressi ajal toimus ka brüoloogide eriseminar, kus Kai Vellak pidas ettekande teemal “Role of bryophytes in IPAs of Estonia”. Seminari eesmärgiks oli teha eeltööd tähtsate samblaalade rahvusvahelise projekti algatamiseks. Otsustati teemaga jätkata 2007. aasta Planta Euroopa konverentsil.
- 12. septembril toimus TÜ Loodusmuuseumi aastakoosolek. Esmakordselt said kokku kõik Loodusmuuseumi töötajad. Samblaherbaariumis töötavad nüüdsest kuraatoritena kaks tudengit: Tiiu Kupper ja Laura Vent, kuna senine kuraator Mare Leis siirdus 1. juunist tööle Maaülikooli.
- 4.-6. oktoober. Uppsalas (Rootsi) toimus seminar teemal “Red-listed bryophytes in the Nordic and Baltic region. Osalejaid 14, kaheksast riigist. Eestist oli kohal Kai Vellak. Koos Nele Ingerpuuga oli ühiselt ette valmistatud ettekanne teemal “Bryophyte protection in Estonia”.
- 14. novembril toimus uue Punase Raamatu toimkonna esimene koosolek.
- 15. novembril toimus Tartu Ülikooli Raamatukogus konverents “Eesti humanitaar- ja loodusteaduslikud kogud 2006: seisund, kasutamine, andmebaasid”. Ülle Reier kandis ette ülevaate botaanilistest kogudest Eestis, kus oli põgusalt juttu ka samblakogudest (kaasautor M.Pärtel). Brüoloogidest osalesid N. Ingerpuu, L.Ehrlich, L.Kannukene, A.Kalda, M.Leis, K.Vellak.
- 23. novembril toimus ELUS saalis seireteemaline seminar. Kokku oli kutsutud Lõuna-Eesti seirajad, et ühiselt arutada seirega seonduvat. Hanno Zingel avas seminari ülevaatega Eesti eluslooduse seire hetkeseisust. Allprogrammide täitjad esitasid lühiülevaated 2006 aasta töödest, probleemidest, tähelepanekutest. Tellijate (KM ITK) poolt oli ettekanne eluslooduse seireandmete halduse (uued vormid aruandluses) ja väljundi (internetis avalikustatava info) kohta. Seminaril osalesid Nele Ingerpuu ja Kai Vellak.
- 28. november. Leiti Kannukene võttis osa Tallinna Botaanikaaias toimunud teaduslik-rakenduslikust konverentsist „Inimmõju Tallinna keskkonnale V”

ühisettekandega "Aegna saare looduslik mitmekesisus ja kasutusprobleemid".
 Ettekande autorid: U. Ratas, L. Truus, L. Kannukene, H. Pärn.

Välitööd ja projektid

Mare Leis lõpetas sel suvel Otepää Looduspargi samblainventuuri ning inventeeritud said ka Agusalu ja Puhatu kaitsealade valitud metsaalade samblad. Leidissoo kaitsealal ja Kadrina Hõbeda küla allikasooos tegi ta kindlaks kaitstavad samblaliigid. Karula Rahvuspargis sai analüüsitud loodavate ale-alade samblavegetatsioon.

Leiti Kannukene võttis osa rannikumaastike kordusseirest Ida-Virumaal, Narva-Jõesuus, Ontikal ja Mahu rannas. Välitööd toimusid 17.-19. juulil 2006.a. Urve Ratta juhendamisel. Kordusseire raames tuli koostada seirealade profiilide sammalde nimestikud ja selgitada muutusi samblaflooras. Narva-Jõesuu rannas olid tormide tagajärjel toimunud märkimisväärsed muutused. Meri oli viinud minema luite väga haruldase liiv-pungsambla (*Bryum turbinatum*) kasvukohaga Astangualusel liival kasvas aga väga haruldane mitmevärviline pungsammal (*Bryum bicolor*), mida varem siit polnud leitud. Väga haruldastest sammaldest kasvas Mahu rannas, veemõju piirkonda jääval kahel rändrahnul meri-lõhistanukas (*Schistidium maritimum*). Andmed kordusseire käigus kogutud sammalde kohta on vormistatud seire käsikirjalises aruandes.

Projekti „Eesti humanitaar- ja loodusteaduslikud kogud“ raames korrastas Leiti Tallinna Botaanikaaias Eesti sammalde herbariumi (juuni-november 2006.a.) Varem kogutud herbaarmaterjali määramisel saadi täiendavaid andmeid haruldaste ja tähelepanuväärsete liikide esinemise kohta Eestis. Uurimistöö „Eesti mahajäetud turbatootmisalade revision“ (Keskkonnaministeeriumi tellimus) II etapi raames määras Leiti Ida-Viru, Lääne-Viru, Jõgeva, Järva ja Tartu maakonna turba-alade analüüsist kogutud samblaid. Loodusmuuseumi herbariumis säilitatakse Rein Ramsti poolt kogutud samblaid mahajäetud turbatootmisaladelt (185 proovi).

Loore Ehrlich ja **Leiti Kannukene** võtsid osa Väinamere ekspeditsioonist 03.-06. juulil 2006.a. Uuriti Vohilau ja Hõralau samblafloorat, kaasa sai kogutud ca 100 proovi.

Nele Ingerpuu ja **Kai Vellak** tegid traditsioonilist sammalde seiretööd. Sel aastal seirati 10 samblaliiki, kokku 15 seirepunktis. Kahel liigil neist toimus kordusseire, teised olid kõik uued seirepunktid (täpsemat infot saab käsikirjalisest seire aruandest). Nele abistas veel Kaid ja Mare Toomi Piirissaare taimestikust ülevaate saamisel. Liiginimekirja sai 76 samblaliiki, neist 5 liiki on tähelepanuväärsed Eesti või Euroopa kontekstis. Suurem osa saarest on madal soo, kust leiti enam kui pooled registreeritud liigid, muuhulgas ka seni vaid Emajõe-Suursoost teada olnud *Calliargon richardsonii*. Looduskaitsekeskuse Ida-Viru regiooni tellimisel uuriti sel sügisel (oktoobri alguses) võimaliku õhusaaste mõju Ida-Viru sookaitsealade taimestikule (Jaanus Paal) ja samblarindele (Kai Vellak ja Nele Ingerpuu). Edgar Karofeld tegi vee ja taimede keemilisi analüüse ja tulemused on märkimisväärsed: kuigi saastekoormus on viimastel aastatel tugevalt vähenenud, on siiski märgata erinevusi sõltuvalt ala kaugusest saasteallikast, seda eelkõige mättavahede taimestikust ja pH-s. Kuid analüüsitud alad erinesid ka kooslusetüüpide poolest. Seega otsustati sama tööga järgmisel aastal jätkata, võttes juurde uusi proovialasid, et tulemused oleks teaduslikult

arvestatavad ning saaks kinnitust, kas antud soode taimestiku erinevused on tingitud saasteallikast või kooslusetüübist.

Tõnu Ploompuu osales igaaastasel sooseire tegemisel, mille tulemusel ta paarile haruldasele samblaliigile uusi leukohti on leidnud. Huvitavamad on LK III kategooria liikide *Sphagnum lindbergii* leid Altla soost ja *Warnstorfia tundrae* leid Larvi järve õõtsikult, mõlemal 10. leiukoht. Eelmise aasta lõpus valmis Tõnu osalusel Nõmme-Mustamäe maastikukaitseala kaistekorralduskava, mille käigus on kirja pandud ka 60 samblaliiki (sealhulgas ka üsna haruldane *Scapania mucronata*). Valmimas on Stroomi metsa kaitse alla võtmise eksperthinnang, mis samuti sisaldab sammalde nimekirja.

Helle Mäemets jätkab Eesti järvede heaolu eest seismist ning sealjuures määrab aeg-ajalt ka järvedes kasvavaid samblaid. Tema on hoolt kandnud selle eest, et järvede seisundi hindamisel oleks ka samblad indikaatorliikide nimekirjas. Esialgu on küll vaid *Fontinalis antipyretica* tema ettepanekul pehmeveliste järvede hea kvaliteedi näitajate hulka arvatud.

Herbaariumite täiendamine

TAA herbaarium. M.Leisi suvel kogutud proovidest tuli lisa ca 700 eks. Duplikaatidega täienes kogu 180 eksemplari võrra - TALL-st 50, TU-st 130 (põhiliselt M.Leisi proovidest).

TU herbaarium. Määratud ja korrastatud proove lisandus 129 Eestist ja 7 välismaalt. Ülevaadatud, korrastatud ja arvutisse sisestatud Girgensohni kogude arvel täienes herbaariumi loetud eksemplaride arv 1551 ühiku võrra. Prantsuse Guajaanast kogutud samblaproovid on veel suures osas määramata, mistõttu pole neid herbaariumis veel arvele võetud. Ka ootab määramist suurem osa suvel erinevatest metsatüüpidest kogutud samblaproovidest.

TAM herbaarium. Lisandus 154 museaali (arvele võetud herbaareksemplari) Sarve maastikukaitsealalt kogutud samblaid. Leiti Kannukene kogus välitööde ajal 175 samblaproovi, need on määratud, kuid ootavad etiketeerimist. Herbaarmaterjali vahetuse korras on TAM saanud Mare Leisilt 16 samblaproovi (TU duplikaadid). Loore Ehrlich võttis aasta jooksul arvele üle 1000 Streimanni Austraaliast kogutud samblaproovi.

Saagja kübesambla taasleid Eestist

Leiti Kannukene
Eesti Loodusmuuseum

Eesti Geoloogiakeskuse uurimistöö „Eesti mahajäetud turbatootmisalade revisjon” raames toimusid 2006. aastal välitööd Ida-Viru, Lääne-Viru, Jõgeva, Järva ja Tartu maakonnas Rein Ramsti juhendamisel. Sammalde määramiseks koguti endistelt turbatootmisaladelt proovid kaasa. Nende hulgas oli tõeline haruldus –

saagjas kübesammal (*Ephemerum serratum*).

Kuna saagjas kübesambla leiud Eestist pärinesid 19. sajandi teisest poolest, on liik võetud Eesti punase raamatu hävinud või tõenäoliselt hävinud (0 kategooria) samblaliikide nimestikku. Varasemad leiud pärinevad Pärnumaalt (Võlla, Kihlepa). Sealt

kogutud proove säilitatakse Eesti Maaülikooli Põllumajandus- ja keskkonnainstituudi herbariumis (TAA).

Saagjas kübesammal leiti uuesti 2006. aastal Jõgevamaalt, Jõgeva vallast, mahajäetud Laiuse turbatootmisala põhjaosast. Saagjas kübesammal kasvas vanal freesväljal, kraavide lähedasel alal, suhteliselt taimestumata alal teiste väikeste, kaksikhambakese (*Dicranella*) perekonda kuuluvate sammalde vahel. Saagja kübesambla kogus Rein Ramst. Samblaproovi säilitatakse Eesti Loodusmuuseumi sammalde herbariumis (TAM).

Saagjas kübesammal on imeväike ja seetõttu looduses raskesti märgatav. Ta kasvab vaid 1-2 mm kõrguseks ja tema võsu on lühiealine. Väikesed kerajad eoskuprad on väga lühikesel harjasel ja enamasti ülemiste varrelehtede varjus. Iseloomulikuks sellele samblaliigile on pikaeline klorofüllirikas harunev eelniit, mis jääb alles ka sambla täiskasvanuks saamisel. See on iseloomulik kõigile efemeersetele samblaliikidele. Kübesambla eluiga on vaid üks aasta. Ka lühiealisus on üks põhjustest, miks seda liiki on looduses raske leida.

Uusi leide haruldastele samblaliikidele

Sel aastal on 12(!) uut samblaliiki ja kaks seni eristamata varieteeti lisandunud Eesti brüofloorasse. Need liigid ootavad veel eestikeelseid nimesid, et täieõiguslike liikmetena Eesti Sammalde Nimestikus esineda. Seega Eestis on 2006. aastal teada 574 liiki samblaid! Artikkel uute taksonite kohta ilmub järgmisel aastal ajakirjas "Folia Cryptogamica Estonica".

Kuus seni haruldaste kategooriasse (r) kuulunud liiki on sellest aastast üsna haruldased (st r). Eelmisel aastal esmakordsel mainitud *Bryum elegans*, samuti seni viie leiukohaga olnud *Trichostomum crispulum*, on aastal 2006 teada kaheksast kohast; *Jungermannia caespitosa*'l on nüüd 10 leiukohta. *Schistidium rivulare* var. *latifolia* ja *Dicranum schreberiana* var. *robusta* on teada kaheksast leiukohast. *Tortella rigens*'ile on lisandunud tänu Leiti Kannukese varasemate materjalide määramisele koguni niipalju leiukohti (kokku 13), et liiki võib pidada Eestis pillatult esinevaks. Kahjuks peab tõdema, et vähemalt üks leiukoht osutus kontrollimisel juba hävinuks (Vasalemma leiukoht aastast 2000 on jäänud karjääri laienemise alla). 31 haruldasele liigile on lisandunud uusi leiukohtaandmeid (vt. alljärgnev tabel).

Liik	Leiukoht	Leg/Det aasta	Leiuk. nr.	Leg/Det	Herb.	Sagedus
<i>Amblystegium saxatile</i>	Sa, Pärsamaa	1982/2006	5.	L.Kannukene	TALL	r
<i>Fossombronia foveolata</i>	Va, Otepää	2006	3.	M.Leis	TAA	rr
<i>Fossombronia wondraczekii</i>	Ta, A-Pedja LKA	2005/2006	5.	I.Nõu/K.Vellak	TU	r
<i>Amblystegium humile</i>	Va, Kukemäe SKV	2006	2.	M.Leis	TAA	rr
<i>Aplodon wormsköldii</i>	Pä, Kuresoo raba	1990/2006	6.	M.Leis	TU	r
<i>Atrichum angustatum</i>	I-V, Muraka raba	1977/2006	5.	K.Tamm/L.Kannukene	TALL	r
<i>Bryum badiuum</i>	Ha, V-Pakri	1995/2006	4.	L.Kannukene	TAM	r
<i>Bryum bicolor</i>	Põ, Ottani	2005	2.	N.Ingerpuu/N.Ingerpuu, K. Vellak, M. Leis	TU	rr
<i>Bryum bicolor</i>	I-V, Narva-Jõesuu	2006	3.	L.Kannukene	TAM	rr
<i>Bryum elegans</i>	I-V, Permisküla	2006	6.	M.Leis	TAA	r
<i>Bryum elegans</i>	Ta, Piirissaar	2006	7.	K.Vellak	TU	r
<i>Bryum subelegans</i>	Va, Otepää LP	2006	3.	M.Leis	TAA	rr
<i>Bryum subelegans</i>	I-V, Agusalu, Feodori soo	2006	4.	M.Leis	TAA	r
<i>Bryum warnicum</i>	Hí, Vohilaid	2006	7.	L.Kannukene	TAM	r
<i>Callirgon richardsohnii</i>	Ta, Piirissaar	2006	3.	K.Vellak	TU	rr
<i>Callirgon richardsohnii</i>	Pä, Karusekose	1930	4.	T.Lippmaa	TU	r
<i>Callirgon richardsohnii</i>	Pä, Tõstamaa v.	1928	5.	T.Lippmaa	TU	r

<i>Cephaloziella elachista</i>	Ha, Larvi järv	2006	4.	T.Ploompuu	erakogu	r
<i>Cephaloziella integerrima</i>	Ha, Lohusalu	2006	3.	N.Ingerpuu	TU	rr
<i>Cephaloziella spinigera</i>	Ha, Larvi järv	2006	3.	T.Ploompuu	erakogu	rr
<i>Dicranella subulata</i>	I-V, Agusalu, Kessusaare	2006	3.	M.Leis	TAA	rr
<i>Encalypta ciliata</i>	Sa, Panga pank	2005/2006	4.	K.Vellak/M.Leis	TU	r
<i>Ephemerum serratum</i>	Jõ, Laiuse	2006	3.	R.Ramst/L.Kannukene	TAM	rr
<i>Mannia pilosa</i>	Sa, Loode	2006	3.	N.Ingerpuu	TU	rr
<i>Palustriella decipiens</i>	Pä, Karksi v.	1930	4.	T.Lippmaa	TU	r
<i>Physcomitrium curystomum</i>	Ta, Vissi küla	2006	2.	M.Leis	TAA	rr
<i>Pohlia elongata</i>	Hi, Tahkuna ps.	1983/2006	3.	L.Kannukene	TALL	rr
<i>Pohlia lescuriana</i>	Va, Restu	2006	2.	M.Leis	TAA	rr
<i>Polytrichum pallidisetum</i>	Ta, Vapramäe	2006	3.	K.Vellak, N.Ingerpuu	TU	rr
<i>Schistidium confusum</i>	L-V, Kadrina, Höbeda	2006	2.	M.Leis	TAA	rr
<i>Schistidium confusum</i>	Va, Otepää, Pursa SKV	2006	3.	M.Leis	TAA	rr
<i>Schistidium maritimum</i>	L-V, Mahu	2006	3.	L.Kannukene	TAM	rr
<i>Sphagnum subfulvum</i>	I-V, Puhatu	2006	2.	N.Ingerpuu	TU	rr
<i>Splachnum sphaericum</i>	Lä, Leidissoo	2006	3.	M.Leis	TAA	rr
<i>Taylonia tenuis</i>	Jõ, Laua	1968/2006	3.	A.Kalda/M.Leis	TU,TAA,	rr
<i>Tortula norvegica</i>	I-V, Maidla	1976/2006	3.	K.Tamm/L.Kannukene	TALL	rr
<i>Trichostomum brachydontium</i>	Lä, Kullamaa	1965/2006	3.	E.Mürk/M.Leis	TU,TAA	rr

Publikatsioonid

- Linna, K. 2006.** Kivile samblavammus peale. - Maalehe nõuandelisa Targu talita nr. 16: 241.
- Lõhmus, P., Rosenvald, R. & Lõhmus, A. 2006.** Effectiveness of solitary retention trees for conserving epiphytes: differential short-term responses of bryophytes and lichens. *Can. J. For. Res./Rev. can. rech. for.* 36(5): 1319-1330.
- Meier, E., Paal, J., Liira, J. & Jüriado, I. 2005.** Influence of tree stand age and management on the species diversity in Estonian eutrophic alvar and boreo-nemoral *Pinus sylvestris* forests. - *Scandinavian Journal of Forest Research* 20 (Suppl. 6): 135-144.
- Vellak, K., Ingerpuu, N., Kannukene, L. & Leis, M. 2006.** New Estonian records. Liverworts and mosses. - *Folia Cryptogamica Estonica* 42:107-111.

Käsitkirjalised tööd

- Ingerpuu, N. & Vellak, K. 2006.** Haruldaste samblaliikide seire. 2006.a. aruanne. KKM lepinguline töö.
- Lõhmus, P. (vastutav täitja) 2006.** Puhatu LK Poruni skv. salumetsade samblike ja sammalde inventuur ning nende kaitseks vajalike kaitsekorralduslike meetmete kavandamine.
- Paal, J., Vellak, K. & Karofeld, E. 2006.** Õhusaaste mõjust Puhatu Looduskaitseala ja Agusalu maastikukaitseala soodele. Lepinguline uurimistöö.
- Ratas, U. (vastutav täitja ja koostaja). 2006.** Eesti Riikliku Keskkonnaseire alamprogramm Eluslooduse mitmekesisus ja maastike seire. Alamprojekt Rannikumaastike seire. 2006.
- Toom, M. & Vellak, K. 2006.** Piirissaare soontaimed ja samblad. KIK lepinguline uurimustöö.
- Vellak, K. & Ingerpuu, N. 2006.** Aruanne kaitsealuste samblaliikide kaitstuse ja Loodusdirektiivi II lisa samblaliikide 2001-2006 lisandunud leiukohtade kohta.

*In memoriam***Heljo Tuvikene (1925-2006)**

Sel aastal lahkus meie hulgas Heljo Tuvikene, kelle noorus ja esimesed teadustööd olid seotud sammaldega. Veel eelmises "Samblasõbra" numbris saime õnnitleda teda 80.-nda juubeli puhul. Heljo tööd ei unustata, tema poolt kogutud samblaproovid leiavad ikka veel kasutust nii samblanimestike kui -levikukaartide koostamisel. Sõbralikku vanemat kolleegi mälestavad eesti samblasõbrad.