



Nr. 4. Detsember, 2001.

Ilmub kord aastas alates 1998.

## Sisukord

<u>Viktor Masing</u> Villhärmiku vanus arktilises külmakõrbes .....	2
Eri Ayukawa Jaapani brüoloog Antarktikas.....	4
Tiiu Pesur Sammalde diaspooripangast.....	5
Kai Vellak Samblad “seintel” .....	7
Mari Tobias Kursus “Meetodid samblateaduses”.....	10
Silvia Sepp Kaks kevadpäeva Kõrvemaal.....	11
<i>Juubelijutud</i>	
Mare Leis 50.....	14
Edmund Russow 160.....	17
<i>Naljaga pooleks</i> .....	19
<i>Aasta tegemiste kokkuvõte</i> .....	20
<i>Uuemaid sambla-alaseid kirjutisi</i> .....	23
<i>In memoriam</i> .....	23

## Armsad samblasõbrad!

Sellest numbrist alates on meie “Samblasõbral” oma logo, mille spetsiaalselt meie ajalehe jaoks joonistas Edgar Valter. Oleme talle väga tänulikud. See loodussõbralik ja sümpaatse välimusega mehike sümboliseerib soovi nii loodust uurida kui ka kaitsta. Võru- ja Valgamaa piirile on hakatud looma Pokumaad – laste loodushariduskeskust. Nele, Tiiu ja Kai käisid seal samblaid kirja

panemas. Sammalde nimestik sai selle pisikese ala kohta üsnagi esinduslik – 80 liiki. Küllap on selle põhjuseks mitmekesine loodus. Siin esineb nii metsa, soostunud alasid kui ka niite.

Soovime Teile kõigile jõudu ja head tahet sammalde maailma uurimisel ja tutvustamisel. Rahulikku ja rõõmsat elu Teile kõigile.

*Nele ja Kai*

*Villhärmiku vanus arktilises külmakõrbes.*

**Viktor Masing**

Külmakõrb on maailma kõige äärmuslikum taimkattevöönd, kus on kõrgemate taimede elu võimalik, sest vegetatsiooniperiood kestab vaid üks kuu või poolteist.

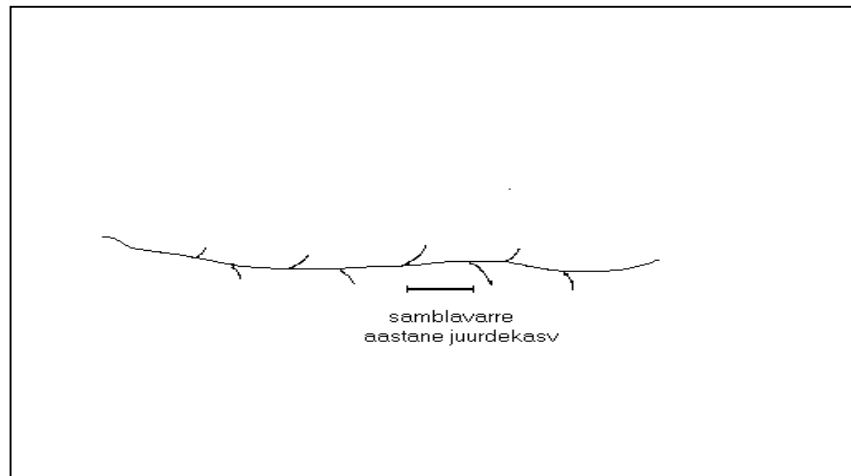
Euraasia mandril on vaid üks koht, kus selliseid tingimusi esineb. See on Taimõri poolsaare põhjatipp, mandri kõige põhjapoolsem punkt Tšeljuskini neem ( $77^{\circ} 43' \text{ p-l}$ ). Mul oli haruldane võimalus seal taimkatet uurida TA Botaanikainstituudi ekspeditsioonil 1974. aasta juulikuul. Ainult kahel kuul tõusevad siin kuu keskmised temperatuurid üle  $0^{\circ}\text{C}$  – juulis ( $1,5^{\circ}\text{C}$ ) ja augustis ( $0,8^{\circ}\text{C}$ ). Päevased temperatuurid ulatuvad harva üle  $5^{\circ}\text{C}$  (vt. Foto). Taimkate sellises kõrbes koosneb vaid hajusatest pisipadjanditest ja -puhmikutest, mis arenevad lohukestes, kivide vahel või külmalõhedes, kuhu on kogunenud natuke taimejäänustest tekkinud toorhuumust. Kohati moodustavad samblad ja samblikud külmalõhedes pärgi ümber paljaste üleskohrutunud laikude, kuni meeter läbimõõdus, mida geograafid medaljonideks nimetavad. Õistaimi pole esmapilgul näha; kui nad jõuavad õitsemiseni, paistavad silma kivirikkude, kevadike, kastevarte ja mõnede teiste õisikud. Kõige silmatorkavamad on mõnede

sammalde, eriti vildikute ja härmikute heledad kogumikud, mis meenutavad hangunud vahtu.

2. augustil, päev enne äralendu neemelt, leidsin ühe rändkivide lasu lõhedest haruldaselt suuri, mitmekümne cm läbimõõduga villhärmiku - *Racomitrium lanuginosum* (Hedw.) Brid. padjandeid. Lõhedes püsib lumi juuni lõpuni, tuul ei pääse ligi, nii et padjand võib takistamatult kasvada. Kui vanad võisid olla need padjandid? Siinses külmikukliimas taime-jäänused maapinnal ei kõdune. Nii on võimalik vanu taimevarsi kui hapraid nõore välja prepareerida peaaegu kuni padjandi lähtepunktini. Selle sambla varred kasvavad sümposiaalselt, see tähendab, et järgmise aasta võsu saab alguse eelmise aasta võsu tipu alt. Varasemad võsutipud jäävad väikeste juppidenä, peaaegu ühesuguste vahekaugustega püsima ja võimaldavad samblavarre vanust määrata (vt. Joonis). Alljärgnevas tabelis on toodud viie samblavarre-lõigu arvandmed. See napp andmestik näitab, et samblapadjand kasvab aastas keskmiselt juurde 1,6 mm. Uuritud padjandi pikim raadius oli 24 cm, seega tema vanus oli vähemalt 150 aastat.

Varrelõigu pikkus (mm) oletatav vanus (a.) padjandi radiaalne juurdekasv (mm/a.)

14	10	1,4
18	11	1,6
19	14	1,9
30	17	1,8
54	30	1,8



Joonis härmiku võsust (V. Masingu originaali järgi)



Külmakõrbes peab botaanik juulikuuski olema kasukas ja läkiläkis (V. Masing Tšeljuskini neemel taimkatteanalüüse tegemas.

## Jaapani brüoloog Antarktikas

Eri Ayukawa

Tokyo Graduate University for Advanced Studies polaarteaduste osakonna doktorant.

Tere kõigile samblasõpradele! Olen Jaapani brüoloog. Meie ülikoolides ja instituutides töötab kokku umbes 30 brüoloogi. Jaapani brüoloogia hõlmab väga mitmesuguseid valdkondi, ulatudes molekulaarsetest uuringutest taksonoomia ja taimede geograafiani. Meie uurimisalad ei paikne ainult Jaapanis, vaid haaravad laialdasi piirkondi troopilistest vihmametsadest Kagu-Aasias kuni külmakõrbeneni Antarktikas. Mina olen doktorant, kelle ülesandeks on uurida Antarktika sammalde ökoloogiat. Eelmisel aastal võtsin ma osa 42-st Jaapani Antarktika Uurimisekspeditsioonist. Siin tahaksin teile tutvustada mõningaid Antarktika samblaid ja rääkida oma töökogemustest Antarktikas.

Merelises Antarktikas (piirkond, kuhu kuulub Antarktika poolsaar ja saared selle ümbruses) kasvab 100 samblaliiki, kuid Kontinentaalses Antarktikas (enamvähem kogu Antarktika kontinent, välja arvatud Mereline Antarktika) vaid 24 liiki. Erinevused sammalde liigirikkuses on tingitud erinevatest keskkonnatingimustest. Kontinentaalsesse Antarktikasse on sammalde levimist ilmselt takistanud sellised tegurid nagu madal temperatuur ja tugev tuul. Jaapani Syowa jaam (69°14'30''S, 39°46'00''E) asub Kontinentaalses Antarktikas ning jaama läheduses jäävabal pinnasel on leitud vaid 8 liiki. Samblad asustavad ainult Antarktika oaase – alasid ojade ja järvede kallastel. Antarktika jäävaba maapind on kõrb, mille moodustavad kaljud, kivid ja kuiv liiv. Enamusel sellistel kõrbealadel (välja arvatud oasid) on liiva veesisaldus 0%.

Mõned Antarktika liigid on kosmopoliidid, nagu näiteks *Ceratodon purpureus*, *Bryum*

*argenteum* ja *B. pseudo-triquetrum*.

Syowa jaam asub lähimast kontinendist, Aafrika lõunatipust, 4000 km kaugusel. Arvatakse, et need liigid on



levinud Antarktikasse teistelt kontinentidelt kauglevi teel. Meie grupp asus uurima nende liikide päritolu DNA sekveneerimise abil. See uurimus annab meile kindlasti palju uut informatsiooni sammalde kauglevi kohta.

Antarktikasse levikul on eostel olnud ilmselt väga suur osatähtsus. Kuid needsamad liigid (*Ceratodon purpureus*, *Bryum argenteum* ja *B. pseudotriquetrum*) ei moodusta Antarktikas eoskupraid, põhjuseks ilmselt liiga lühike vegetatsiooniperiood, madalad temperatuurid jm. Nende liikide paljunemine näib toimuvat põhiliselt vegetatiivsel teel kas sigikehade abil või võsufragmentidest regenereerumisel. Mullas ja isegi paljal maapinnal on näha palju leviseid (võsude fragmendikesi). Alustasin samblaleviste levimise ja idanemising koloniseerimisvõime uuringutega Antarktikas ning jätkan seda tööd ka käesoleval aastal.

Välitööde perioodil elasin, ööbisin ja valmistasin isegi toitu telgis, kuna meie maismaa bioloogia uurimisrühm asus 20-100 km kaugusel Syowa jaamast, s.o. umbes 10-60 minutit lendu helikopteriga). Välitööd Antarktikas jäävabas piirkonnas, kus on näha kogu liustike ilu, on vapustavad ja toredad. Kujutlege samblaid kasvamas liustike jalamil...

## *Sammalde diaspooripangast* Tiiu Pesur

Sammalde diaspooripanga uurimise alguseks peetakse Furness ja Hall'i poolt 1981. aastal kirjutatud artiklit "An explanation of the intermittent occurrence of *Physcomitrium sphaericum* (Hedw.) Brid. (During 2001), kus esmakordselt näidati, et sel liigil on kujunenud pikaajaline püsiv eosepank.

Levis e. diaspoor on taimede ja seente levimisalge, taimeosa (eos, seeme, vili, vilikond, sigipung), mille abil organism levib. Leviseid liigitatakse levimisviiside järgi: tuul-, vesi- ja loomlevised (Masing 1992). Sammaldel esineb tuul- ja vesilevi, ainult põisikulistel ning helgikul (Ignatov & Ignatova 2001) esinevad kleepuvad eosed, mida levitatakse putukate abil. Peale sammalde esineb diaspooripank veel soontaimedel, sõnajalgadel, dinoflagellaatidel ja kopepoodidel (During 2001). Diaspooripanga moodustavad mullas leiduvad levised. Sammaldel on nendeks eosed ja vegetatiivse paljunemise organid. Vegetatiivse paljunemise vahenditeks on sammaldel ühe- või hulkraksed erineva värvuse ja kujuga sigikehad, mis arenevad varrel, lehtedel, risoididel, eelniidil või erilistes mahutites, aga ka sigioksakesed või -lehekesed. Samuti võivad samblad kasvama hakata gametofüüdi fragmentidest (Eesti sammalde määraja).

Levisepanga uurimiseks kasutatakse erinevaid meetodeid, kuid kõige lihtsam ja levinum on koguda mulda, puhastada see suurematest, silmaga nähtavatest samblaosistest ja panna mingisse anumasse kasvama. Kui olla hoolikas ja mulda niiskena hoida, tärkavad mõne nädala pärast esimesed samblad. Nüüd vajavad samblad juba edasiseks arenguks ka valgust. Mööduvad mõned kuud,

enamasti siiski vähemalt 4-5 kuud (Bisang 1995; During & Horst 1983; During et al. 1987) ja ongi võimalik samblaliike ära määrata.

See on põnev tegevus, eriti siis, kui on teada mulla kogumiskoha ümbruse sammalkate. Siis saab võrrelda liikide arvu maapinnal ja mullas, esinemissagedusi jms. Siiski ei ole sammalde kasvatamine nii imelihtne, kui alustades tunduda võib. Tihti võivad hallitusseened äsja tärganud isendeid nakatada, pritsitav veekogus vale olla, temperatuur liiga kõrge jne. Hoolt ja muret kui palju.

Viimastel aastatel on diaspooripangaga seotud uurimused mitmes suunas kiirelt arenenud. Levisepanga olulisus on suuresti tõusnud looduskaitstes, elustrateegiate analüüsil ja populatsioonigeneetikas. Tänapäeval peaks olema taolised uurimused eriti tähtsad loodushoiu seisukohast. Kuna samblad on kiired reageerijad keskkonna muutustele, on hakatud diaspooripanga kaudu hindama kahjustatud ja ohustatud alade seisundit (During 2001). Samas on sammalde diaspooripanga kohta veel liiga vähe andmeid, et neid teadmisi globaalselt rakendada.

Sammaldel on rikas ja mitmekesine levisepank leitud Arktikas, Antarktikas ja mitmetes parasvöötme kasvukohtades (During 2001). Ilmselt on seal levisepanka lihtsalt põhjalikumalt uurida jõutud.

Juba kaheksakümnendatel, uurimise algusaastatel leiti, et sammaldel on ülekaalus pikaajaline e. püsiv levisepank (levised püsivad mullas üle aasta, tihti viis või enam aastat) (During & Horst 1983; During et al. 1987). Liikide jaotumine mullas ja maa peal pole ühtlane. Need liigid, mis domineerivad maapinnal, ei ole sagedased substraadis. Samas on

mullas tavalised liigid maapinnal harvad või lausa haruldased (During 2001). Maapealses sammalkattes domineerivad püsikud (enamasti maksasamblad ja külgekupralised), mullas aga lühiealised liigid, milleks on valdavalt tippkupralised samblad, eriti kolonistid (During & Horst 1983, During et al. 1987), mis tihtipeale hakkavad idanema alles peale väikeseskaalalist häiringut (During 2001). Sesoonsed muutused on sammalde diaspooripangas väikesed, sest diaspooride hulk mullas ei varieeru aasta-ajati oluliselt (During & Horst 1983, During et al. 1987).

Huvitav, et kuigi sammaldele kehtivad enamasti needsamad üldistused, mis soontaimedegi kohta, on täpsemal uurimisel selgunud, et paljud seaduspärasused on sammaldel siiski teisiti (During 2001). Näiteks erinevalt soontaimedest on püsiva eosepangaga sammaldel enamasti suuremad eosed ja lühiealise eosepangaga sammaldel väiksemad. Sammaldel on mullas palju mitesugulise paljunemise osakesi, soontaimedest on vaid mõnel klonaalsel liigil mullas eluvõimelisi risoomitükikesi (During 2001).

Taimede seemnepank on tagatiseks ebasoodsate ja muutlike keskkonnatingimuste vastu. Juba palju aastaid tagasi näidati, et liigid, mille kõik seemned ei idane koheselt, riskivad väljasuremisega vähem (During 2001). Seemned idanevad sellisel juhul alles sobivate võimaluste

saabudes. Millised on aga sammalde eoste idanemist põhjustavad mehhanismid, pole siiani täpselt teada (During 2001). Liigi *Sphaerocarpos texanus* eoseid uurides selgus, et idanema hakkamine oli reguleeritud temperatuurirežiimi kaudu (McLetchie 1999). Samuti on leitud, et *Lophozia silvicola* diaspooride idanemine sõltus nende produtseerimise ajast (Laaka-Lindberg 1999). Kevadel toodetud sigikehad idanesid hõlpsalt. Hiljem produtseeritute idanemise protsent vähenes. Isegi siis, kui sigikehad näisid püsivat elujõulistena, idanes neid sügisel vähem.

Diaspoorid ei ole mullas sugugi kaitstud kõikide ohtude eest. Nad võivad seal langeda näiteks seente ja loomade rünnaku ohvriks (During 2001). Selline häiring võib vähendada ka suurema aja diaspooripangas veetva ning arenemiseks erilisi keskkonnatingimusi vajavate liikide arvukust.

Diaspooripanga uurimine võib viia põnevate tulemusteni. Näiteks kogusid Zander ja During (During 2001) ühest Aafrika savannist mulda ja panid selle kodumaal kasvama. Mullast tärkas mitmeid liike, mida ei esinenud savanni sammalkattes. Osa liike olid sellised, mida polnud varem sellest Aafrika osast leitud ja üks liik oli uus tervele teadusele. Seega võib diaspooripanka uurima asudes saada regioonile või isegi kogu Maale uue liigi avastajaks, sedakorda maapõue kaasabil.

## Kirjandus

- Bisang, I. 1995.** The diaspore bank of Hornworts (*Anthocerotae*, *Bryophyta*) and its role in the maintenance of populations in cultivated fields. - *Cryptog. Helv.*, 18: 107-116.
- During, H. J. & ter Horst, B. 1983.** The diaspore bank of bryophytes and ferns in chalk grassland. - *Lindbergia*, 9: 57-64.
- During, H. J., Brugues, M., Cros, R. M. & Lloret, F. 1987.** The diaspore bank of bryophytes and ferns in the soil in some contrasting habitats around Barcelona, Spain. - *Lindbergia*, 13: 137-149.
- During, H. J. 2001.** New Frontiers in Bryology and Lichenology. Diaspore Banks. - *The Bryologist*, 104 (1): 92-97.
- Ignatov, M. S. & Ignatova, E. A. 2001.** On the zoochory of *Schistostega pennata* (Schistostegaceae, Musci). - *Arctoa* 10: 83-96.

- Ingerpuu, N. (koost.), Kalda, A., Kannukene, L., Krall, H., Leis, M., ja Vellak, K. (koost.) 1998.** Eesti sammalde määraja. Eesti Loodusfoto, Tartu. 239 lk.
- Laaka-Lindberg, S. 1999.** Asexual reproduction in a population of *Lophozia silvicola* Buch in central Norway. - Plant Ecology 141: 137-144.
- Masing, V. (koost.) 1992.** Ökoloogialeksikon. Eesti Entsüklopeediakirjastus. Tallinn, 320 lk.
- McLetchie, D. N. 1999.** Dormancy/nondormancy cycles in spores of the liverwort *Sphaerocarpus texanus*. The Bryologist 102: 15-21.

*Kommentaari toimetajalt:*

Tiiu Pesur on TÜ bioloogiaosakonna neljanda kursuse üliõpilane. Käesoleval aastal alustas ta loopealsetelt kogutud diaspooripangaproovide idandamist. Kui see õnnestub, saab ta siit olulisi lisaandmeid oma lõputöö jaoks. Kuna instituudil puudub kasvukamber, olid esimesed idandamiskogemused veidi nukravõitu – muld kippus kuivama ja midagi ei tärnanud. Uus katse aga äratas juba lootusi - samblad tärkavad järjest. Tuleb põialt hoida, et nad meie kesistes laboritingimustes ikka ellu jääksid ja kenasti välja areneksid.

***Samblad “seintel”.***

**Kai Vellak**

Lõuna-Eestis ringirändajale jäävad pikaks ajaks meelde maalilistes jõeorgudes kõrguvad liivakivipaljandid. Need Devoni ladestusse kuuluvad paljandid on Eesti aluspõhja noorimaks osaks. Paljanduvaid lademeid, mida kutsutakse ka seinteks (Kagu-Eesti jõgede paljandeid müürideks), võib näha Pärnu–Mustvee joonest lõuna pool. Ladestu kogupaksus ulatub Kagu-Eestis üle 400 meetri, kõrgeimaks seinaks on mõõdetud Ahja jõel 24,5 meetri kõrgune Suur-Taevaskoja paljand. Paljandite keskmiseks kõrguseks on siiski 2-8 m. Taimkatte olemasolu liivakivipaljandil aga ei määra mitte paljandunud osa kõrgus, vaid selle liigendatus ja niiskustingimused, mille kujunemisele avaldab suurt mõju ka paljanduva liivakivi pindala. Suuremate pindaladega paljandid on enamasti paljad (või väheste samblikekooslustega) ja päikesele avatud. Sellised paljandid on küll püsivamad ja pakuvad huvi nii geoloogidele kui ka paleozooloogidele, kuid botaanikuid huvitavad väiksemamõõdulised, kuid rohke (domineerivad

samblakooslused) vegetatsiooniga varjulisemad liivakivipaljandid.

Esimene ja seni ainuke trükis liivakivide samblafloorast ilmus Eestis 1940. aastal, mil E. Pastak tegi ülevaate Ahja jõe liivakivi paljandite samblafloorast Eesti Loodusteadlaste päeval Tartus. Mõõdunud suvel kirjeldas käesoleva loo autor põhjalikult mitmeid paljandeid seoses Natura 2000 elupaigatüüpide inventuuriga. Käisin kümnel alal (Torist Kallasteni), kus esinevate paljandite arv küündis ühest suuremast paljandist mõnekümne pisipaljandini. Alljärgnevalt teen lühikese kokkuvõtte nende samblafloorast.

Kõik meie suuremad ja tuntumad liivakivipaljandid on väga tugeva inimõjuga, millele viitab ka liivakivile iseloomulike samblakoosluste asendumine inimtegevuse suhtes vähemtundlike liikidega nagu harilik hellik (*Funaria hygrometrica*) ja punakas barbula (*Barbula unguiculata*) või koguni sammalde puudumine paljanditel. Turistide kahjustuste tõttu oleme näiteks katkestanud liivakivisamblakoosluste seire Võrumaal Hinni



kanjonis. Viis aastat kestnud jälgimine lõppes pärast ala avamist turistidele, kui need meie prooviruutudele oma nimetähed jäädvustasid.

Aga siiski leidub veel mitmeid kauneid paljandeid rikkaliku taimestuga (vt. Foto). Lõuna-Eesti jõgede kallastel paiknevate liivakivipaljandite veepiiril on tavaline hariliku kooniku (*Conocephalum conicum*) kooslus, kus peale nimiliigi kasvavad veel harilik helvik (*Marchantia polymorpha*) ja perek. *Pellia* (*Pellia*) esindajad. Varjulisemate paljandite seintel on üsna tavaline väikese-saletipiku (*Leptobryum pyriforme*) – läikiva pirniku (*Pohlia cruda*) kooslus, kus lisaks neile esineb veel perekonna niithammas (*Didymodon*) liike, sinakas tähtsammal (*Mnium stellare*) ja/või harilik kadrisammal (*Atrichum undulatum*). Selle koosluse esinemine liivakivil oli ka üheks kriteeriumiks paljandi väärtuslikkusele. Varjulistel paljandi-osadel võib esineda veel urnkarviksammal (*Pogonatum urnigerum*) ja värtenpirnik (*Pohlia prolifera*). Neist viimane oli 1994. aastal ilmunud sammalde nimestikus 6 leiuga haruldaste liikide hulgas. Nüüdseks on lisandunud leiukohad veel Helmes, Hinnis, Kallastel ja Ahjal.

Niisketes varjulistes pragudes võib esineda Eesti Punasesse Raamatusse (3.kat.) kantud keeljat keerikut (*Tortula lingulata*). See liik kasvab ainult liivakivipaljanditel ning on kergesti häviv liivakivi kahjustamisel või valgustingimuste muutmisel. Allikalistes õõnsustes ja koopakestes kasvavad sõnajalg-nöörsammal (*Cratoneuron filicinum*), lodulühikupar (*Brachythecium rivulare*), harilik koonik (*Conocephalum conicum*), vesiprinik (*Pohlia wahlenbergii*) või oja-viltvars (*Rhizomnium punctatum*). Kuivematel ja inimestest rohkem mõjutatud paljanditel (näit. Kallastel) esineb

samblaid vaid laiguti. Tavalisemad on üksikute tuttadena kasvav müürkeerik (*Tortula muralis*), vaheline pisisammal (*Pottia intermedia*) ja harilik tanukas (*Encalypta vulgaris*). Vaid harilik punasammal (*Bryoerythrophyllum recurvirostre*) võib moodustada ulatuslikemaid hõreda muru vööndeid. Paljandi platool kasvavad enamasti palumännikud, seega kasvavad paljandite ülaserivas ja varingutel tavalised metsaliigid: lainjas lehiksammal (*Plagiomnium undulatum*), palukarusammal (*Polytrichum juniperum*), väike raunik (*Plagiochila porelloides*) jt.

Soontaimi kasvab paljandi-seintel vähe, sagedaseim on habras põisjalg (*Cystopteris fragilis*). Paljandipragudesse võib kinnituda ka mage sõstar (*Ribes alpinum*), harilik kadakkaer (*Cerastium holosteoides*), harilik kukehari (*Sedum acre*) või salunurmikas (*Poa nemoralis*), mõnel pool ka harilik jänese kapsas (*Oxalis acetosella*). Inimmõjulistel paljanditel on tavalisemad harilik ja põldpuju (*Artemisia vulgaris*, *A. campestre*) ning punane haruhein (*Festuca rubra*).

Mitmetel paljanditel leidub sobivaid kasvukohti Eestis haruldastele samblaliikidele. **Piusa jõe** ääres Kalmetumäe paljandilt on registreeritud liivskapaania (*Scapania mucronata*, EPR 3.kat.), paljandil Vastseliina lähistel kasvab väike ebatähtlehik (*Anastrophyllum minutum*, EPR 3.kat.). Teada on ka aheneva lõhiksambla (*Lophozia heterocolpus*, EPR 3.kat.) esinemine, kuid ilma täpsema leiukohata. **Tori** paljandil on üsna sagedased keeljas keerik ja õrn pisikrässik (*Gyroweisia tenuis*, EPR 3.kat.). Samad liigid kasvasid ka Peipsi järve ääres **Kallaste paljandil**, kuid märgatavalt vähesemal hulgal. **Ahja jõe** Väikese Taevaskoja paljanditel kasvasid tihe kulbik (*Jungermannia confertissima* EPR



5.kat.) ja liivskapaania (*Scapania mucronata*, EPR 3.kat.); paljandil Väike-Taevaskoja ja Ottani veski vahel pisitiivik (*Fissidens pusillus*, EPR 3.kat.); Taevaskoja ja Kiidjärve vahelisel paljandil kivikääbik (*Platydictya jungermannioides*, EPR 3.kat.) ning suur sagarsammal (*Tritomaria quinquedentata*, EPR 3.kat.). **Võhandu jõe** Kintsi müüri ja

Sõjatare paljandil niisketes varjulistes pragudes kasvas samuti ohtralt keeljat keerikut.

Koos varasemate uuringutega on liivakivipaljanditel praeguseks registreeritud 47 sambaliiki. See nimestik ei ole kindlasti täielik ja ootab huvilist põhjalikumalt uurima liivakivide sammalde vegetatsiooni.



Samblad eelistavad varjukaid ja niiskeid paljandeid (paljand Ahja jõe ääres).

#### Liivakivilt registreeritud samblaliikide nimekiri.

*Amblystegium serpens*  
*Anastrophyllum minutum*  
*Atrichum undulatum*  
*Barbula unquiculata*  
*Brachythecium albicans*  
*Bryoerythrophyllum recurvirostre*  
*Bryum caespiticium*  
*Bryum flaccidum*  
*Ceratodon purpureus*  
*Conocephalum conicum*

*Cratoneuron filicinum*  
*Didymodon fallax*  
*Distichum capillaceum*  
*Encalypta streptocarpa*  
*Encalypta vulgaris*  
*Eurhynchium pulchellum*  
*Fissidens bryoides*  
*Fissidens osmundoides*  
*Fissidens pusillus*  
*Fontinalis antipyretica*  
*Funaria hygrometrica*

*Gyroweisia tenuis*  
*Hypnum cupressiforme*  
*Jungermannia confertissima*  
*Leptobryum pyriforme*  
*Lophocolea minor*  
*Lophozia heterocolpus*  
*Marchantia polymorpha*  
*Mnium marginatum*  
*Mnium stellare*  
*Myurella julacea*  
*Pellia* spp.

*Plagiochila porelloides*  
*Plagiomnium undulatum*  
*Platydictya*  
*jungermannioides*  
*Pogonatum urnigerum*  
*Pohlia cruda*

*Pohlia proligera*  
*Pohlia wahlenbergii*  
*Polytrichum juniperum*  
*Polytrichum piliferum*  
*Pottia intermedia*  
*Scapania mucronata*

*Schistostega pennata*  
*Tortula lingulata*  
*Tortula muralis*  
*Tritomaria quinqueidentata*

### **Kursus “Meetodid samblateaduses” Mari Tobias**

Käesoleval aastal toimus esimene BRYOPLANET'i (Bryophyte Population and Landscape Analysis Nordic Network) korraldatud kursus brüoloogidele ja selle finantseerijaks oli NorFa. Kursus "Methods in Bryology" viidi läbi 21.-26. aprillil Soomes, Lammi bioloogiajaamas. Esialgset planeeritud 30 soovija asemel oli kursusest osavõtta tahtjate arv palju suurem. Nii et ühel viimasel aprillikuu laupäeva pärastlõunal kogunes Helsingisse üle 50 osaleja, kes alustasid siit ühiselt sõitu Lammi bioloogiajaama. Peale Põhjamaade ja Balti riikide oli tulijaid mitmetest Ida- ja Lääne-Euroopa riikidest. Kõige kaugema maana oli esindatud Austraalia, aga nagu Jane Wasley ise ütles, sai tema osavõtt teoks seetõttu, et ta viibis parasjagu “lähedal” (Prantsusmaal) ja sealt ei olnud Soome enam pikk tee.

Kuna kursuse kestvus oli ainult 5 päeva, kujunesid päevad pikkadeks, mille jooksul loengud vaheldusid näidispraktikumidega. Üks terve päev oli pühendatud meetoditele populatsioonide geneetilise struktuuri välja selgitamiseks. Tutvusime nii DNA-d rakendavate meetodite (laiemalt tuntud nn. “DNA-sõrmejälgedel”, DNA-fingerprinting, nime all), kui ka valkude omavahelisel võrdlemisel põhineva meetodiga – isoensüümanalüüsiga. Viimasest andis põhjaliku ülevaate Nils Cronberg.

Esme Roads täiendas seda väga värvikalt kirjeldades üksikasjalikult, mis kõik võib laboris juhtuda valguforeesi tegemise käigus.

Tutvusime ka sammalde kasvatamisel esile kerkivate probleemidega. Kas kasutada lähtematerjalina sammalde vegetatiivseid osi või eoseid, milliseid kasvumeediaid kasutada, milliste tingimuste juures kasvavaid samblaid hoida, nendele ja teistelegi küsimustele püüdsid oma näidispraktikumides anda vastuseid Esme Roads ja Sigurd Såstad.

Populatsioonide paljunemisbioloogias kasutatavatest meetoditest tutvusime võimalustega, kuidas hinnata paljunemisele tehtavaid kulutusi, lugesime eoseid ja sigikehi. Ka viimati nimetatuid tuleb aeg-ajalt lugeda, sest sugugi mitte kõik liigid ei ole usinad sporofüüte moodustama, vaid kasutavad edukaks paljunemiseks lehtedel, lehekaenaldes või ka risoididel asuvaid spetsiaalseid sigikehakesi. Kui suur osa eostest on aga elujõulised, kui kaua nad säilivad ja kui kaugemale nad levivad? Milline on maa-aluse nn. diaspori panga roll liikide esinemisele? Nendele ja teistelegi sarnastele küsimustele vastuste leidmiseks kasutatavaid meetodeid tutvustasid oma loengutes Heinjo J. During ja Lars Söderström. Liikide esinemise ennustamisel mingil alal on vaja teada seal kõigi

potentsiaalselt sobivate kasvukohtade olemasolu. Lihtsaim on sobivaid kasvukohti defineerida epifüütidel, kus sellisteks kasvukohtadeks on kõik alal esinevad antud liigile sobivad puuliigid. Tutvusimegi erinevate võimalustega puude plaanistamisel (GPS, kolme lähima naabri meetod). Liikide esinemine ei ole tavaliselt juhuslik, vaid ruumis teatud viisil agregeerunud, erinevatest ruumilise analüüsi meetoditest andis põhjaliku ülevaate Bengt Gunnar Jonsson.

Kursuse lõpetas loengute-seeria, mis kajastas sammalde kasutamise võimalusi biomoni-tooringus ja vastavaid meetodeid.

Kokkuvõtteks võib öelda, et kursus oli huvitav ja sisaldas palju praktilisi näpunäiteid. Kes tahab lähemalt teada, mida seal tehti (mõnede loengute konspektid on üleval) ja mida tulevikus BRYOPLANET plaanib teha, siis see külastagu BRYOPLANET'i kodulehekülge aadressil:

<http://www.eg.umu.se/bryoplanet/>

*Kaks kevadpäeva Kõrvemaal*  
Silvia Sepp



Foto kokkutulekust osavõtjatest enne ärasõitu.

19.-20. maini 2001. a. toimus Kõrvemaal Mägede külas Tõrvaaugu turismitalus II Samblasõprade kokkutulek. Organiseerijaiks olid muidugi meie väsimatu “brüoloogiatandem” Nele Ingerpuu ja Kai Vellak, kellele kuuluvad kõigi osavõtjate tänusõnad. Kokkutulekul osalesid lisaks nimetatuile Rutt Aguraiuja, Loore Ehrlich, Helen Haab, Leiti Kannukene, Kersti Loolaid, Meeli Mesipuu, Tiiu Pesur, Tõnu Ploompuu, Kai Rünk, Thea Sõelsepp, Mari Tobias, Helle Mäemets koos oma kaksikutest tütardega ja allakirjutanu. Kohapealt oli meile suureks abiks loodushuviline ja looduskaitsja Ester Valdvee. Tänu sellele, et mitu inimest (Thea, Ester, Helen) olid isiklike autodega ning kasutada oli TÜ BÖI auto (Nelega roolis), mahtusime kõik autodesse ning saime ette võtta pikemaidki matku.

Muidu soontaimedega tegeleva botaanikuna olen tihti mõelnud, et peaks ikka veidi paremini kui laaniku ja palusambla tasemel samblaid tundma õppima, kuid selleks pole jätkunud piisavalt ettevõtlikkust. Väljakuulutatud üritus oli selleks suurepärase võimaluse ning õnneks leidis osavõtjate hulgas kogenud ja veidi vähem kogenud Brüoloogide õpetamas ning ka teisi minusuguseid algajaid samblasõpru õppimas. Lisaks oli see tore võimalus veeta kaunid kevadpäevad looduskauites kohtades ja heas seltskonnas. Seekordse kokkutuleku “eriteemaks” oli perekonna lühikupar (*Brachythecium*) liikide eristamine, milleks Nele ja Kai olid meie jaoks ette valmistanud joonistega määramistabelid ja püsipreparaadid. Põhiline eesmärk oli siiski sammalde tundmaõppimine looduses.

Esimesel päeval, kui kõik olid kohale jõudnud ja imetlenud taluõues asuvat pudelimajakest, asusime kohe

teele Suur-Kalajärve õõtsiksoole. Ekskursioon oli väga meeleolukas, erinevaid samblaliike palju ning Brüoloogide sõnul oli neilgi huvitav. Märkmikud täitusid üha uute samblanimedega, mõned neist vanad tuttavad, kuid enamik algajaile uued “avastused” ning peagi läks rohketest samblaliikidest silme ees kirjuks. Vahepeal püüdsime ka tähtsaid soontaimi ära tunda ning selgus, et nii varases fenofaasis pole tarnade identifitseerimine samuti lihtne. Edasi suundusime Kakerdaja rappa, mis kõiki oma kevadise iluga paelus, hoolimata jahedast ilmast ning meid kastnud vihmasagarast. Ka kõige ignorantsemad samblasõbrad said selgeks neli rabade peamist ja hästi äratuntavat turbasamblaliiki (lillakas, punane, pruun ja pudev). Pärast väikest puhkust ja kehakinnitust Tõrvaaugul suundus suurem osa seltskonnast veel väikesele jalgsimatkaale, sihiks läheduses asuv Valgehobusemägi. Mäele püstitatud tornist sai nautida kaunist vaadet ümbruskonnale ning nõlvadel kasvav salumets pakkus ka teistsuguseid samblaliike kui enne nähtud kasvukohad. Lõpuks õnnestus algajate samblasõprade rõõmuks kohata ka kokkutuleku teemaks olevaid lühikupraid, sest mis liikide eristamisest rääkida, kui perekondagi ära ei tunne. Tagasi ööbimispaika jõudsimel juba hämarduval õhtul ning koju jäänud toimikond ootas meid maitsva söögiga. Pärast ühist söömaiega asutigi tegelema lühikuparde tundmaõppimisega, kaasavõetud mikroskoopidele oli suisa järjekord. Soovijad said end turgutada kuuma saunaga, õhtu lõpetas veel üks ühine lauasistumine kringliga ning juttu jätkus kauemaks... Kiidusõnu tuleb öelda Tõrvaaugu talu kohta, kus odava hinna eest leidsime hubase öömaja.

Hommiikul olid aga kõik taas



reipad ja pärast kehakinnitust asusime autodega teele, seekord sihiks Jänijõe uhtlammimets. Esimene samblaelamus tabas meid kohe autost väljumisel, kui nägime üleni sammaldega kaetud vana küüni katust. Selgus küll, et samblakooslus polnud seal väga liigirohke, küll aga oli pilt muljetavaldav. Katus imetletud, asusime teele lammimetsa poole, läbides esialgu palu-tüüpi männimetsi, kus oli võimalus kohtuda taas vanade heade tuttavatega sammalde hulgast (palusammal, laanik, metsakäharik), mis siiski meile enam eriti huvi ei pakkunud. Vaate avanedes uhtlammimetsale oli pilt märksa põnevam: vanad pärnad, jalakad, haavad ja teisedki puuliigid, sageli kaetud paksu samblavaibaga, siin-seal risti-rästi vedelemas samuti sammaldunud mahalangenud tüvesid.

Kõik, kes veel enne polnud, said tuttavaks vanade metsade indikaatorliigi, Euroopa Punasesse Raamatusse kantud, kuid Eestis õnneks veel üsna levinud sulgja õhikuga (*Neckera pennata*). See liik eelistab kasvamiseks vanade lehtpuude tüvesid ning lisaks tähtsusele on väga kaunis.

Kuna aga oli juba kätte jõudnud pühapäeva pärastlõuna ning paljudel pikk kodutee Tallinnasse või Tartusse ees ootamas, siis tänasime oma entusiastlikku teejuhti Estrit ja asusime tagasiteele. Usun, et igäüks osavõtjatest sai sellest kokkutulekust midagi – uusi teadmisi, kes vähem, kes rohkem, samblaelamusi kaunis Kõrvemaa looduses ja lihtsalt toreda nädalavahetuse. Jäeb vaid loota, et brüoloogid meid järgnevatel aastatel jälle kokku kutsuvad ning oma teadmistepagasist natuke poetavad.

P.S. Kõik samblahuvilised tegelesid õppimise kõrval ka sammalde kogumisega, mille tulemusel on valminud alljärgnev 104 liigiline nimestik. Erilist tähelepanu väärivad haruldaste ja punase raamatu liikide leiud. Flotovi harpantus (*Harpantus flotivianus*, EPR 3) registreeriti Eestis esmakordselt 1996.a., Kakerdaja raba on tema teine leiukoht. Tundra vesisirbikul (*Warnstorfia tundrae*, EPR 5) oli aga kuni käesoleva aastani teada vaid vanad (enne 1950.a.) leiukohad. Suur-Kalajärve õõtsikul on praegu selle liigi ainus kindel leiukoht. Punasesse raamatusse kuuluvad nimestikust veel *Anastrophyllum hellerianum*, *Lophozia rutheana*, *Neckera pennata*, *Paludella squarrosa* ja *Meesia triquetra*. Lühendid liiginimede taga viitavad kogumiskohale: S – Suur-Kalajärve õõtsiksoo; K – Kakerdaja raba; J – Jänijõe uhtlammimets.

*Aneura pinguis* S, K  
*Amblystegium serpens* J  
*Anastrophyllum hellerianum* J  
*Atrichum undulatum* J  
*Aulacomnium palustre* S, K  
*Blepharostoma trichophylla* J  
*Brachythecium albicans* J  
*Brachythecium oedipodium* J  
*Brachythecium reflexum* J  
*Brachythecium rutabulum* J  
*Brachythecium velutinum* J  
*Bryum pseudotriquetrum* S  
*Calliergon cordifolium* S  
*Calliergin giganteum* S  
*Calliergon stramineum* S, K  
*Calliergonella cuspidata* S  
*Calypogeia integristipula* S  
*Calypogeia suecica* J

*Calypogeia sphagnicola* S  
*Campylium sommerfeltii* J  
*Campylium stellatum* S  
*Cephalozia bicuspidata* S, K, J  
*Cephalozia connivens* S  
*Cephalozia lunulifolia* J  
*Ceratodon purpureus* J  
*Chiloscyphus pallescens* S, J  
*Chiloscyphus polyanthos* S  
*Cinclidium stygium* S  
*Cirriphyllum piliferum* J  
*Climacium dendroides* S  
*Conocephalum conicum* J  
*Dicranum bergeri* K  
*Dicranum flagellare* S  
*Dicranum majus* S  
*Dicranum montanum* S, J  
*Dicranum polysetum* S, K, J

*Dicranum scoparium* S  
*Drepanocladus cossonii* S  
*Eurhynchium angustirete* J  
*Eurhynchium pulchellum* J  
*Fissidens adianthoides* S, J  
*Harpantus flotivianus* K  
*Helodium blandowii* S  
*Herzogiella seligeri* J  
*Homalia trichomanoides* J  
*Hylocomium splendens* S, J  
*Hypnum cupressiforme* S, J  
*Jamesoniella autumnalis* J  
*Lepidozia reptans* S, K, J  
*Lophocolea bidentata* S  
*Lophocolea heterophylla* J  
*Lophozia longiflora* J  
*Lophozia rutheana* S  
*Marchantia polymorpha* S

*Meesia triquetra* S  
*Mylia anomala* K  
*Neckera pennata* J  
*Nowellia curvifolia* S  
*Paludella squarrosa* S  
*Plagiochila asplenoides* J  
*Plagiomnium cuspidatum* J  
*Plagiomnium elatum* S, J  
*Plagiomnium undulatum* J  
*Plagiothecium denticulatum* J  
*Plagiothecium laetum* S  
*Pleurozium schreberi* S, J  
*Pohlia nutans* S, K  
*Polytrichum juniperum* J  
*Polytrichum piliferum* J  
*Polytrichum strictum* S  
*Pseudobryum cinclidioides* K

*eudoleskeella nervosa* J  
*Ptilidium ciliare* J  
*Ptilidium pulcherrimum* S, J  
*Ptilium crista-castrensis* S  
*Pylaisia polyantha* J  
*Radula complanata* J  
*Rhizomnium punctatum* S  
*Rhodobryum roseum* J  
*Rhytidiadelphus squarrosus* J  
*Rhytidiadelphus triquetrus* S, J  
*Sanionia uncinata* S, J  
*Scapania irrigua* S  
*Scorpidium scorpioides* S  
*Sphagnum angustifolium* K  
*Sphagnum balticum* K  
*Sphagnum capillifolium* S  
*Sphagnum centrale* S, K

*Sphagnum contortum* S  
*Sphagnum cuspidatum* K  
*Sphagnum fallax* S  
*Sphagnum fuscum* K  
*Sphagnum girgensohnii* S  
*Sphagnum magellanicum* S  
*Sphagnum palustre* K  
*Sphagnum rubellum* S, K  
*Sphagnum subnitens* S  
*Sphagnum tenellum* K  
*Sphagnum teres* S  
*Sphagnum warnstorffii* S  
*Tetraphis pellucida* S, K, J  
*Tomentypnum nitens* S  
*Tortula ruralis* J  
*Warnstorfia tundrae* S

## Mare Leis 50



Väiksemale on tehtud ja tehakse ikka liiga. Samale bioloogia esimesele kursusele oli sattunud kaks Maret. Suurem jäi Mareks, väiksem aga ristiti kähku ümber Manniks ja selle nimega on ta pidanudki paljude tuttavate kõnepruugis edasi eksisteerima. Kuni diplomitööde kaitsmiseni olid mõlemad Mared vapralt algoloogid – vetikauurijad, sest see eriala juhtus tol perioodil millegi tõttu natuke populaarne olema. Seoses ülikooli lõpetamisega määrati Mare Vörk 1. augustil 1975. a. algoloogia õppelaboratooriumi

koosseisuliseks töötajaks, sama aasta 1. oktoobrist aga kinnitati Mare taimesüstemaatika ja geobotaanika kateedri vanemlaborandiks. Algas meie kateedri vanemlaborantidele nii iseloomulik igapäevatöö, lisaks laborandikohustustele ka osalemine juhendajana (või juhendaja abistajana) praktikumidel ja suvistel välitöödel. Vähemalt mulle märkamatuks (võibolla see pidigi nii olema) lisandusid vetikatele samblad ja need saidki Mare põhilisteks uurimisobjektideks. Õistaimi tuli tunda niikuinii – jälle traditsioon – eeskuju andsid meie kateedri head taimetundjad Elli Lellep ja Ella Tammemägi. Juhtus sedagi, et suvepraktika

ajal oli õppejõust rühmajuhendajal kusa-gil mujal midagi väga-väga pakilist tarvis ära teha ja nagu iseenesest mõistetavalt pidi kogu vankrit vedama juhendajale abiliseks kaasa antud vanemlaborant. Alates 1993. aastast alustati ülikoolis brüoloogia erikursusega, mille üheks läbiviijaks on Mare. Ka suvistes floristika praktikumides muutus viiepäevane arvestusega lõppev samblaõpetus kohustuslikuks. Juhendajad (ka Mare) püüdsid ühendada meeldiva kasulikuga, otsides uusi huvitavaid praktikumikohti ning täiendades herbaariumi.

Vahepeal oli Mare Võrgust saanud Mare Leis, peresse lisandus ema silmarõõm ja mure Liisi. Olude sunnil jäi täielikult ära kasutamata isegi seadusega ette nähtud lapse sünnituse järgne puhkus ja maikuuga 1979. a. algas taas tööorjus. Niipea, kui Liisi "kaela kandma" hakkas, oli Mare suvepraktikatel koos lapse ja koeraga. Ühel järjekordsel Vormsi retkel pidi see neljajalgne (mis sest, et pisike koer) meile karuteene tegema. Ei tea miks, aga lühikese ülesõidu ajal jäi penile millegi pärast silma ja hinge peale üks laevamees, kellele ta oma tähelepanu õige ägedas koerakeeles osutas. Laevamees aga läks sellest haukumisest nii närvi, et oli valmis meid kõiki, kes ümberringi varjamatult naeru lagistasid, vaata et üle parda viskama. Perenaisel oli üsna palju tegu, et raevutsev pontu maha rahustada.

Esimesteks brüoloogilisteks kogumisreisideks kujunesidki praktikasõidud, üsna varsti aga lisandusid nendele sihiteadlikud matkad huvitavatesse ja uurimist vajavatesse kohtadesse nii Eestis kui ka endise NL erinevatesse piirkondadesse.

Ühe kitsa eriala inimesed on enamasti ka üsna ühte hoidvad, ja Mare on leidnud oma koha samblauurijate peres nii Eestis kui ka

välismaal. Ühisekspeditsioonid ja nõupidamised, need ongi kohad, kus sõlmitakse uusi tutvusi ja leitakse uusi töösidemeid. Nii on käidud Soomes, Rootsis ja Norras, esinetud seminaridel, osaletud kursustel ja ekskursioonidel.

Keegi kirjatark on öelnud järgmise mõtte: "On hea, kui saatus annab meile pähkleid puremiseks siis, kui meil on veel hambad suus". Ka Mare elu pole just meelakkumine olnud. Tundub, et natuke tõredust, pisut kangekaelsust ja järeleandmatustki aitavad tal elu raskustest üle saada. Eks iseloomuga olegi enamasti nii, et need kõige väljaulatuvamad nurgad ning sügavamad kriimud tasandab aeg ja elukogemus, õpitakse nii teiste kui ka enda vigadest. Seltsivusest ja abivalmidusest aga pole Marel kunagi puudust olnud.

Kui eespool sai korraks vihjatud kunagise taimesüsteematika ja geobotaanika kateedri laborantide kaasalöömisele ka praktilises õppetöös, siis praeguses tsüklilises õppetöös on süsteematika lugemine ära jagatud õige mitme lektori vahel. Sammalde osa loengutes on tudengitele esitanud ka Mare ja seda ikka laborandiseisuses olles. Selles olukorras aga võib märgata ka üht omalaadset vastuolu. Pole midagi imelikku selles, kui mingi kursuse üht osa loeb oma eriala hästi tundev inimene, kuid koomiliseks muutub olukord selle töö tasustamisel. Siin valitsevad teised kategooriad ja seadused, kui sul ikka teaduslikku kraadi või vastavat kutset ei ole, siis ära ka mingit eritasa oma töö eest oota. Seadused on mõnel puhul üsna äraarvamatud.

Oluline verstapost eluteel on ka Marest mööda vilksatanud, kuid optimist näeb tavaliselt vaid seda, mis veel ees ootab. Ees ootavad aga paljud viljakad tööaastad, sest süsteematikuks ei saa ka parima tahtmise juures õppida paari aastaga. Süsteematik omandab



teadmisi ja kogemusi aastatega. Kui kunagi aastakümned tagasi küsiti noorelt Erast Parmastolt, miks ta alalõpmata Maad mööda ringi tuulab ja tohututes kuhjades materjale kokku tassib, oli praeguse akadeemiku vastus lühike ja konkreetne: Selleks, et sealt vanemas eas sulle varre abil teadusele uusi liike välja imeda! Kuldsed sõnad,

tunnustamaks süstemaatikat ja süstemaatikute tööd.

Ka Mare sõbrad ja kolleegid on veendunud selles, et veel paljud tema brüoloogia-alased saavutused on ees. Selleks soovime meie kõigi poolt tervist, õnne ja edu!

Kolleegide nimel *Eeri Kukk*

### **Mare Leisi sammaldegaga seotud publikatsioonid.**

- Kalda, A., Kannukene, L. & **Leis, M.** 1990. Rare mosses in Estonia and their protection. In: *Endangered Bryophytes in Europe – Causes and Conservation. Abstracts*, 14.
- Ingerpuu, N., Krall, H., Kalda, A., Kannukene, L. & **Leis, M.** 1992. New species in the Estonian bryoflora. - *Folia Cryptogamica Estonica*, 29: 38-41.
- Kalda, A., Kannukene, L. & **Leis, M.** 1992. Rare mosses in Estonia and their protection. – *Biological Conservation* 59: 201-203.
- Leis, M.** 1993. Pilk Ruhnu samblamaailma. (English summary: The insight into the world of mosses of Ruhnu island). – Year-book of the Estonian Naturalist's Society, 73: 40-50.
- Ingerpuu, N., Kalda, A., Kannukene, L., Krall, H., **Leis, M.** & Vellak, K. 1994. Eesti sammalde nimestik. - *Abiks loodusevaatlejale*, 94: 1-175.
- Leis, M.** 1995. Igal samblal oma nägu. 13. Paljakusamblad (Every moss looks different. Part 13.) – *Eesti Loodus*, 122.
- Söderström, L. (ed.), Abolina, A., Blom, H.H., Damsholt, K., Fagersten, R., Flatberg, K.I., Frisvoll, A.A., Haapasaari, M., Hedenäs, L., Heegaard, E., Ingerpuu, N., Johanson, B., Jukoniene, I., Kannukene, L., Koponen, T., **Leis, M.**, Lewinsky-Haapasaari, J., Prestø, T., Thinggaard, K., Ulvinen, T., Vellak, K., Virtanen, R., Weibull, H. 1996. Preliminary distribution maps of bryophytes in northwestern Europe. Vol.2. Musci (A-I). - Trondheim, 1-72.
- Haab, H., Ingerpuu, N., Kannukene, L. & **Leis, M.** 1997. Jalase küla kaitseala samblad.- Rmt. Talma, Ü. & Valgma, A. (koost.) Jalase küla aja ja looduse lood. Jalase ja Tallinn, 169-180.
- Kannukene, L., Ingerpuu, N., Vellak, K. & **Leis, M.** 1997. Additions and amendments to the list of Estonian bryophytes. - *Folia Cryptog. Estonica* 31: 1-7.
- Söderström, L. (ed.), Abolina, A., Blom, H. H., Damsholt, K., Fagersten, R., Flatberg, K. I., Frisvoll, A. A., Haapasaari, M., Hedenäs, L., Heegaard, E., Ingerpuu, N., Johanson, B., Jukoniene, I., Kannukene, L., Koponen, T., **Leis, M.**, Lewinsky-Haapasaari, J., Prestø, T., Thinggaard, K., Ulvinen, T., Vellak, K., Virtanen, R., Weibull, H. 1998. Preliminary Distribution Maps of Bryophytes in Northwestern Europe. Vol. 3 Musci (J-Z). - Trondheim, pp.1-69.
- Ingerpuu, N. (koost.), Kalda, A., Kannukene, L., Krall, H., **Leis, M.** & Vellak, K. (koost.) 1998. Eesti sammlade määraja. *Eesti Loodusfoto*, Tartu, 239 lk.
- Ingerpuu, N., Kannukene, L., **Leis, M.**, Vellak, K. & Tobias, M. 1998. Bryological investigations in Estonia. - *Problems of the botanical sciences at the boundary of XX and XXI centuries. Abstracts*: 134.
- Ingerpuu, N. & **Leis, M.** 1999. The bryophytes of Osmussaar Island. - *Estonia Maritima*. 4: 117-127.
- Leis, M.** & Kannukene, L. 2001. Vormsi samblad. – *Estonia Maritima* (in print).
- Vellak, K., Kannukene, L., Ingerpuu, N. & **Leis, M.** 2001. Additions to the list of the Estonian bryophytes, 1997-2001. – *Folia Cryptogamica Estonica* 38: 71-78.

## *Edmund August Fridrich Russow 160*

8.03.1841 – 23.04.1897



Käesoleval aastal möödus 160 aastat kuulsa sfagnoloogi ja Tartu Ülikooli professori E. Russowi sünnist. Suhteliselt lühikese eluea jooksul (56 aastat) suutis ta oma nime jäädvustada maailmateaduse ajaloosse nii taimeanatoomi, -füsioloogi kui ka -süstemaatikuna.

E. Russow sündis Tallinnas inseneri perekonnas. Koolipäevil olid tema botaanilisteks juhendajateks teiste seas ka botanofiilidest keeleteadlane F. Wiedemann ning Pärnu prantsuse keele õpetaja J. Treboux. 1860. aastal lõpetas ta gümnaasiumi ning astus samal aastal Tartu Ülikooli. Ülikoolis said tema õpetajateks ning sõpradeks prof. A. von Bunge ning brüoloogist õpetaja G. Girgensohn. 1862. aastal ilmus E. Russowi esimene teaduslik trükiteos Tallinna ümbruse floora kohta ("Flora der Umgebung Revels"). 1864. aastal lõpetas E. Russow ülikooli ning 1865. aastal kaitses magistrakraadi turbasammalde süstemaatikast ("Beiträge zur Kenntniss der Torfmoose"). Magistritöös kirjeldab ta uut turbasambliiki, millele oma hea sõbra auks paneb nimeks *Sphagnum girgensohnii*. Samas kirjeldab ta ka pudevast turbasambla (*Sphagnum cuspidatum*) arvukaid

varieteete, millede hulgast hiljem said liigi staatuse *Sphagnum majus* ja *Sphagnum balticum*. 1865. aastal sai Russow Tartu Botaanikaiaia direktori abiks. 1886. aastal alustas ta eradotsendina ning aasta hiljem korraldise dotsendina taimeanatoomia ja -füsioloogia kursuste lugemist Tartu Ülikoolis. 1871. aastal kaitses E. Russow doktoridissertatsiooni sõnajalaperekonna *Marsilia* histoloogiast ning eoste arengust. Selle töö edasiarendusena 1872. aastal ilmunud võrdlev-histoloogilise ning eoste arengut käsitleva töö eest sai E. Russow Peterburi Teaduste Akadeemia Baerimiselise preemia. Nimetatud töös kirjeldas ta ühena esimestest rakkude jagunemist. 1885 valiti ta Peterburi Teaduste Akadeemia korrespondentsliikmeks. 1874. aastast kuni pensionile jääamiseni 1895. aastal töötas E. Russow TÜ botaanikaprofessorina ning botaanikaiaia direktorina. 1880-ndatel aastatel avaldas ta mitmeid töid taimeanatoomia ja –

füsioloogia alal, milledest olulisemateks olid uurimused taimede külmakindluse põhjustest. Ühe esimese teadlasena kirjeldas ta rakkude plasmodesme. Oma eriala populariseerimiseks korraldas ta laboratooriumis kaks korda nädalas loenguid koos mikroskoopiliste preparaaside näitamisega. Neist loengutest võtsid osa isegi A. Keyserling ning akadeemik K. E. von Baer. Aastatel 1895-1897 oli ta LUS-i esimees. Pisut seletamatuks on jäänud E. Russowi varane pensionilejäämine peale 21 edukat tööaastat. Kas võis selle põhjuseks olla samal ajal aktiveerunud venestamispoliitika? Üldiselt oli sel ajal võimalik töötada professori kohal 25 aastat ning mõnikord kauemgi. Igatahes püüdis ta jätkata oma teaduslikku tegevust ka peale pensionilejäämist, mis oli aga laboratooriumi ja abivahendite puudumise tõttu takistatud.

Vaieldamatult grandioosseima jälje on E. Russow jätnud brüoloogiasse ja täpsemalt sfagnoloogiasse. Ta on seitsme põhjapoolkeral väga laialdaselt levinud turbasambliigi ainukirjeldaja või kaaskirjeldaja. On öieti hämmastav, et selliselt pisikeselt maa-alalt nagu Eesti on kirjeldatud teadusele uusi taimeliike. Üldtunnustatud taimeliikidest (kui jätta kõrvale vaieldavad hunditubakaliigid ning saaremaa robirohi) ongi nendeks vaid turbasamblad. Lisaks E. Russowi kirjeldatud liikidele on Eestist kirjeldanud uue turbasambliigi ka K. Girgensohn (*Sphagnum wulfianum*). Iga herbaarkogu kullafondiks on tüüpeksemplarid. Üheksateistkümnendal sajandil ei olnud veel kombeks autori enda poolt fikseerida tüüpeksemplari, seetõttu on seda teinud hilisemad uurijad liigi kirjelduse juures märgitud geograafilistest asukohtadest autori enda poolt kogutud herbaarmaterjalidest. Siiani on sellised

nn. lektotüübid saanud endale vaid *Sphagnum girgensohnii* Russ. (kinnitanud 1992.a. prof. K. I. Flatberg, lektotüüp TÜ herbaariumis, süntüüp EPMÜ ZBI herbaariumis) ja *Sphagnum majus* (Russ.) C. Jens. (kinnitanud 1985.a. prof. K. I. Flatberg, lektotüüp EPMÜ ZBI herbaariumis). Teiste Eestist kirjeldatud liikide herbaarmaterjal ootab veel selekteerimist ja tüpifitseerimist. Ka E. Russowi enda auks on nimetatud kaks taimeliiki, mis mõlemad esinevad Eestis – *Sphagnum russowii* ja *Dactylorhiza russowii*.

E. Russow ei olnud väga suur rännumees, seda ilmselt majanduslikel põhjustel. Välisreisidel käis ta vaid kahel korral Saksamaal. Esimese reisi ajal oli tal plaanis edasi rännata ka Šveitsi ja Itaaliasse, kuid rahapuudus sundis teda neist plaanidest loobuma. Seda enam meeldis talle matkata kodumaal. Nii koolipõlves kui hiljem uuris ta põhjalikult Tallinna ümbrust. Tema sagedasemad käigud puudutasid Tartu ümbrust (Tähtvere), Lõuna-Eestit (Appelsee) ning põhjarannikut. Põhjarannikul uuris ta erilise põhjalikkusega Käsmu poolsaart, mis oli ta perele suvituskohaks mitmetel aastatel ning mida ta nimetas “Eldoradoks” sfagnoloogile. Käsmust kogus ta tohutu turbasammalde materjali, millest suur osa paikneb ilmselt sõja ajal Peterburi sattunud ja alles 1988. aastal tagastatud kogus. Oma ekskursioonidel märkas E. Russow ka inimese poolt loodusele tekitatud kahju. Oma 1894. aasta töös märgib ta turbasammalde kadumist Tähtvere metsaaladel kraavituse ja raiete tagajärjel ning kirjutab: “Kultuur rikub loodust!”. Mis ütleks ta nüüd, nähes Tähtvere raba riismeid ning Käsmu poolsaare lõunaosa metsa, kus hoolsalt kuivendatud kõdusoometsas ei meenuta enam miski tema “Eldoradot”?

E. Russow oli mitmekülgsete annete ja huvidega mees. Ta tundis huvi maalikunsti vastu ning maalis ka ise. Tema joonistusoskusest annavad tunnistust ta tööde imetlusväärset tüpsed illustratsioonid turbasammalde ehitusest. Ta oli ka innukas fotograaf. Tema enam kui 500 võtet sisaldav stereofotode kogu paikneb praegu TÜ teadusraamatukogus. Lisaks armastas ta musitseerida ja komponeerida ning

ta oli Tartu Kammermuusika Seltsi president. Oma elu jagas ta intelligentse ning haritud abikaasa Emma Russowiga. Neil oli peres kolm poega ja kaks tütar. Südameatakk tabas Russowit 1897. aasta 24. aprillil J. W. Goethe "Ränduri õhtulaulu" sõnadele komponeeritud viisi ettekande järel. E. Russow on maetud Tartu Jaani kalmistule.

*Nele Ingerpuu*

### **E. Russowi sammaldega seotud tööd**

**Russow, E. 1862.** Flora der Umgebung Revals. Arch. für Naturk. Liv-, Ehst- und Kurlands, 2. Ser. 6: 111-120.

**Russow, E. 1865.** Beiträge zur Kenntniss der Torfmoose. Arch. für Naturk. Liv-, Ehst- und Kurlands, 2. Ser. 7: 83-160.

**Russow, E. 1887.** Zwei neue Splachna der Ostseeprovinzen. Sitzungsb. Naturf.-Gesellsch. Univ. Dorpat, 8 (1)(1886): 85-86.

**Russow, E. 1887.** Zur Anatomie resp. physiologischen und vergleichenden Anatomie der Torfmoose. Schriften Naturf.-Gesellsch. Univ. Dorpat, Hf. 3: 1-35.

**Russow, E. 1888.** Einheimische Torfmoose. Sitzungsb. Naturf.-Gesellsch. Univ. Dorpat, Bd. 8, Hf. 2(1887): 305-325.

**Russow, E. 1889.** Über den Begriff Art bei den Torfmoosen. Sitzungsb. Naturf.-Gesellsch. Univ. Dorpat, Bd. 8, Hf. 3: 413-426.

**Russow, E. 1890.** Sphagnologische Studien. Sitzungsb. Naturf.-Gesellsch. Univ. Dorpat, Bd. 9, Hf. 1(1889): 94-113.

**Russow, E. 1894.** Zur Kenntniss der Subsecundum-und Cymbilifoliumgruppe europäischer Torfmoose. Jurjew (Dorpat). 167 lk.

### **Kirjandust E. Russowi kohta:**

Ein Lebensbild. 1897. - *Sitzungsb. Naturf.-Gesellsch. Univ. Dorpat*: 245-258.

Käsper, H. 1969. Edmund Russow – teadusliku fotograafia rajajaid Eestis. - *Eesti Loodus* 11: 674-676.

Linkrus, E. 1969. E. Russow ja Käsmu. - *Eesti Loodus* 11: 701-705.

Linkrus, E. 2000. E. Russow ja Käsmu. *Eesti Maaparandajate Seltsi Toimetised*, 4: 29-34.

Tint, R. 1974. Tartu Ülikooli botaanikaprofessori Edmund Russowi elu ja tegevus.

Kursusetöö (käsikiri asub TÜ BÖI-s).

### **Naljaga pooleks.**

#### **♦ Õppimisest.**

Kui ma 1996.a aastal alustasin suviste samblaõpetamistega, selgus, et tudengitel on ladina keelt keeruline pähe jätta. Asja hõlbustamiseks hakkasid mõned nutikamad sarnaseid eestikeelseid sõnaühendeid tarvitama. Eriti rohkelt mugandasid sellesuvised tudengid. Mõned väljendid olid nii keerukad, et nende meeldejätmiseks juba järgmist "lihtsustust" vaja läks. Siinkohal mõned aastate jooksul kogunenud "pärlid" sammalde ladinakeelsete nimetuste eestindatud variantidest. Teie otsustada

jääb, kas meeldejätmine on lihtsamaks läinud. Samblaarvestuse on seni küll kõik korralikult ära teinud. Samas tahan tänada kõiki üliõpilasi, kes olid nõus oma eestindused mulle loovutama. Kel omapoolseid väljendeid veel varuks on (õpiti ju enamasti eemal õppejõudude pliiatsi- ja kuuldeulatusest), võite saata mulle E-mailiga: [kvellak@zbi.ee](mailto:kvellak@zbi.ee) Märkige ka oma praktikumis osalemise koht, aasta ja juhendaja nimi.

Homaar ja kolm humanoidi = *Homalia trichomanoides* (harilik lamelehtik) (Karusekose 1997)

Tartu ruulib = *Tortula ruralis* (harilik keerik) (Krabi 2001)

Kraana kopaga = *Dicranum scoparium* (harilik kaksikhammas) (Krabi 2001)

Plagisev omnibuss = *Plagiomnium (undulatum)* (lainjas lehiksammal) (Häädemeeste 2001)

Puu kliima = *Climacium dendroides* (harilik tüviksammal) (Häädemeeste 2001)

Leukoplastid, antikoodon, kiud ja roided = *Leucodon sciuroides* (harilik hiissammal) (Häädemeeste 2001).

#### ♦ Naljakaid juhtumisi välitöödel.

Pangamets kasvab teadaolevalt järskudel nõlvadel ja üks lugu juhtus seal 1998. aastal taimkatteanalüüse tehes. Olin küünte ja hammastega pangaseina külge liibudes samblaid registreerimas, kui tundsin äkki, et niigi ebastabiilne lubjakiviklibu mu jalge alt kadus. Jäin kuristiku kohale rippuma, hoides kätega kõikuvast paeplaadist. Ees ootas paarkümmend meetrit vabalangemist Saka klindilt. Hüüdsin abistava käe järgi. Jaanus (Paal) seisis meeter minust kaugemal, ja enne käeulatamist muheles: “Püsi veel kaks minutit, teen mõnusa pildi”. Pildi ta tegi ja äragi päästis, aga kõigi vintsutuste kiuste pilti filmi ilmutamisel ei olnudki – katik oli ette jäänud! (Saka, 1998 august, Kai Vellak).

Kord sõitsid Nele ja Silvia välitöödele. Peale märjas rohus rügamist tagasi auto juurde jõudes riputas Silvia oma kilepüksid auto tagumises osas katusel asuva antenni külge. Alles peale tükk aega sõitmist suhteliselt elava liiklusega maanteel avastasid nad tahavaate peegli kaudu katusel võimsalt lehviva lipu. (Lõuna-Eestis, 2000, Nele Ingerpuu).

Olles inventeerimisretkel Nigula Looduskaitseala põhjaosa metsades, asusid Kai ja Nele õhtupoolikul suures vihmajärgu koduteed otsima. Olles kaardi ja kompassi abil suuna võtnud, marsiti kiirel sammul edasi, lootuses peatselt metsast lagedale jõuda. Jõutigi lõpuks lagedale, kuid niidu asemel laius nende suureks hämmastuseks nende ees raba. Pärast väikest arupidamist kaardi ja kompassiga selgus, et eelmisel korral oli kaart tagurpidi käes olnud. (Nigula, 1997, Nele Ingerpuu).

### Aasta tegemiste kokkuvõte.

#### Õpetamine ja näitused.

- ⌘ Kahel korral (18.-20.04 ja 23.-25.04) õpetas Mare Leis vääriselupaikade otsijatele Nigulas samblaid.
- ⌘ Võrumaa Keskkonnaameti korraldatud koolitusprogrammis osalesid Mare Leis ja Kai Vellak. 9. juunil tutvustas Mare Leis õpetajatele Võrumaal Pähnil ja 15. juunil Kai Vellak Karula Rahvuspargis kooliõpilastele metsas ja niidul kasvavaid soontaimi, samblaid ja samblikke.
- ⌘ TÜ bioloogia üliõpilaste suvist floristikapraktikumi samblatundmise osa juhendas Kai Krabil (25.-29.06) ja Häädemeestel (09.-15.07). Viimases kohas oli meil tänu aktiivsele samblasõbrale Marika Kosele võimalus käia mitmes kaunis kohas – Tolkuse rabas, Laiksaare laialehis metsas ja rannaniitudel, kus jagus samblaid nii üliõpilastele õpetamiseks kui ZBI kogude täiendamiseks. Bioloogilise mitmekesisuse praktikumi raames õpetas Nele Ingerpuu Käärikul üliõpilastele metsasamblaid.

- ⌘ Leiti Kannukene pidas loengu sammalde ehitusest ja süstemaatikast ning juhendas sammalde välipraktikumi bioloogia ja maateaduse õpetajatele botaanika-alase täiendkoolituse raames Tallinna Botaanikaaias 22. augustil.
- ⌘ Tallinna Botaanikaaias on avatud sammalde püsinäitus, kus Leiti Kannukene on välja pannud 70 Eestis tavalisemat metsa-, soo- ja niidusammalt.
- ⌘ 2. oktoobrist kuni 20. detsembrist toimus järjekordne brüoloogia kursus Tartu Ülikoolis, kus võtsid osa uued samblasõbrad Aveliina Helm, Carmen Karabelnik, Elle Meier, Tiiu Pesur, Reet Rannik, Margit Turb ja Eneli Vahar. Seekordse kursuse juurde kuulus ka käik Tähtvere metsa.

### ***Seminarid, kursused ja konverentsid.***

- ⌘ 21.02. toimus Tartus Samblapäev. Kell 12 kogunesid Nele Ingerpuu, Mare Leis, Leiti Kannukene, Aino Kalda, Mari Tobias ja Kai Vellak TÜ Sammalde herbaariumisse, et arutada Eestile uute sammalde eestikeelseid nimesid, sammalde nimestiku täienduste vormistamist ning edaspidiseid töid. Sellele järgnes kl. 16.15. ELUS-i majas Nele ja Kai ettekanne sammalde uuemast süstemaatikast ja Eesti haruldastest sammaldest. Ettekandele järgnes meie sammalde kodulehekülje esmatutvustus.
- ⌘ 22.-23.03. osales Kai Vellak Leedus seminaril "Site Selection for NATURA 2000 Network", kus arutati direktiiviliikide kaitsealade moodustamise kriteeriume. Direktiiviliikide hulka kuulub Eestis 7 sammalt. Nende kasvukohtade kaitseks esitati kevadel Keskkonnaministeeriumile planeeritavate loodushoiualade nimekiri. Kogu suve olid mitmed samblaurijad seotud Natura 2000 koosluste inventuuriga ja täiendasid kogusid mitmete huvitavate samblaleidudega.
- ⌘ 22.-26.04, toimus Soome Vabariigis, Lammi bioloogiajaamas sammalde ökoloogia-alane kursus "Methods in Bryophyte Ecology". Sellel osalesid Mari Tobias, Nele Ingerpuu ja Kai Vellak.
- ⌘ 04.05. toimus EPMÜ aulas Loodusvaramu konverents. Kai Vellak esitas sellel ülevaate sammalde mitmekesisusest Eestis.
- ⌘ 19.-20. mail toimus Kõrvemaal II Samblasõprade kokkutulek, kus osales 18 samblasõpra üle Eesti. Samal ajal õpetas Mare Leis Vapramäe - Vellavere - Vitipalu sihtasutuse palvel kohalikele loodushuvilistele samblaid ja kevadisi taimi.
- ⌘ Nele Ingerpuu käis juuli alguses Tšehhimaal, kus toimus 4. Euroopa Sammalde Kaitse Konverents (The 4<sup>th</sup> European Conference on the Conservation of Bryophytes, Průhonice) ja esines posteriga "Estonia as an important bryophyte area" (kaasautor K. Vellak).
- ⌘ 26.07.-03.08. toimus IAVS 44 aastakonverents, Saksamaal, millel osales Nele Ingerpuu posteriga "Bryophyte and phanerogam responses to environmental conditions in primeval deciduous forests at the North-Estonian limestone escarpment" (kaasautorid K. Vellak, J. Liira ja M. Pärtel).
- ⌘ 06.-09.12. toimus Rootsist Uppsala Ülikooli välibaasis Erkeni järve ääres kursus "Dispersal in Bryophytes". Sellest võtsid osa Nele Ingerpuu ja Kai Vellak. Põhiliselt koosnes kursus loengutest ja seminaridest, suunatud oli see kraadiõppuritele, kuid pooled kuulajatest oli juba lõpetanud brüoloogid. Seminarid toimusid gruppides, nendes osalemise eelduseks oli eelnevalt osalejatele saadetud mahuka kirjanduse läbitöötamine. Kahel õhtul veetsime aega arvuti taga, modelleerides taimede leviku võimalikke arenguid ajas ja ruumis. Põhiesinejaks oli dendroloog David Greene Kanadast, kes intrigeerivate mõtetega osales ka meie rühma seminaridel. Levimisprobleemidest seentel rääkis Jan Stenlid ja õhu liikumise mõjudest levimisele klimatoloog Sven Israelsson Rootsist. Lisaks nendele rääkisid mitmed osalejad oma töödest, mis on seotud sammalde kaug- ja lähilevimisega.

### ***Herbaariumide täiendamine.***



- ⌘ Eesti Loodusmuuseumi (ELM) samblafond täienes 1721 arvele võetud samblaproovi (museaali) võrra. Nendest 1373 proovi on kogutud Eestist. Välismaist herbaar-materjali, mis on saadud Austraaliast, H. Streimannilt ja mis sisaldab Aafrika samblaid, on arvele võetud 349. **Leiti Kannukene** alustas suvel Hiiumaa laidude MKA samblafloora uurimist. Välitööd toimusid kõikidel kaitseala koosseisu kuuluvatel laidudel (Saarnaki, Hanikatsi, Öakse, Auklaid, Vareslaid, Kõrgelaid, Kõverlaid, Ahelaid), rahudel ja karidel, kokku 27 väikesaarel ning Salinõmme soolaku sihtkaitsevööndis. Määramiseks ja herbariseerimiseks on ta kaasa kogunud enam kui 1500 samblaproovi. Täna on määratud ainult enamik Hanikatsilt ja Saarnakilt kogutud sammalde ning koostatud nende laidude sammalde esialgsed nimestikud. Saarnaki sammalde nimestik sisaldab 118 ja Hanikatsi 114 liiki. Väärrib märkimist, et Hanikatsi salulehtmetsas leidub rikkalikult kaitsealust liiki – longus rippammalt. Vareslaiul, Kõrgelaiul, Kõverlaiul ja Ahelaiul aitas samblaid koguda **Mari Tobias. Lore Ehrlich** võttis osa Hiiumaa laidude MKA poolt organiseeritud mere-ekspeditsioonist Väinamere laidudele, mis toimus 04.-07. juunil. Välitööd toimusid veel Ida-Virumaal (Narva-Jõesuu) ja Harjumaal (Jüminda poolsaar) rannikumaastike seire ja Keibu lahe rannikul kukumarjanõmmede seire raames. Samblaid on kogutud veel Pakri poolsaarelt, Lehmja tammikust, Vasalemma loometsast, Ristna poolsaarelt, Variku ümbruse kivikülvidelt ja Noarootsi poolsaarelt.
- ⌘ Tartu Ülikooli sammalde herbarium (TU) sai esinduslikku töökorda. Kogu on suve jooksul täienenud umbes poolesaja Eestist kogutud eksemplariga. Alustati ZBI sammalde herbariumiga ühise andmebaasi loomist. Sisestatud on praeguseks kahe kogu peale kokku pisut üle 1000 proovi. Andmebaasi töökindlus on alles testimisel ja laialdsemaks kasutamiseks veel mitte avatud.
- ⌘ Zoologia ja Botaanika Instituudi taimede herbariumi (TAA) sammalde osakond täienes 726 eksemplariga. Veebruaris saabus 291 prooviga kogu H. Streimannilt, mis sisaldas samblaid nii Euroopast kui Lõuna-poolkeralt. 34 samblaproovi tõi **Nele Ingerpuu** kaasa suviselt konverentsikäigult Tšehhimaalt. Rootsis kontrollimisel olevatest samblaproovidest määras dr. Lars Hedenäs Eestile uue liigi – suure juussambla (*Trichostomum brachydontium*). **Helle Mäemets** uuris jätkuvalt järvede taimestikku, sealhulgas kogunud samblaid ka Kurtna järvedest, Verevi ja Kogrejärvest (Karula RP). Liigid on alles selgumas, aga kerkinud on üks keeruline probleem: miks on samblad hävinud Kurtna järvedes, mis on suhteliselt vähe reostatud? Ohtralt leiti samblaid kasvamas veel 1980-ndail aastail, kuid nüüd pole järvepõhja proovides leitud enam ühtegi elusat sammalt. Võimalikke lahendusvariante oodatakse aadressil: [helle@zbi.ee](mailto:helle@zbi.ee).



## Uusi sambla-alaseid kirjutisi 2001.a.

- Ingerpuu, N., Vellak, K., Kukk, T. & Pärtel, M. 2001.** Bryophyte and vascular plant species richness in boreo-nemoral moist forests and mires. *Biodiversity and Conservation*, 10 (12): 2153-2166.
- Ingerpuu, N., Vellak, K., Liira, J. & Pärtel, M. 2001.** Deciduous forest bryophyte and field layer diversity at the North-Estonian limestone escarpment. – 44<sup>th</sup> IAVS Symposium abstracta: 222. Freising.
- Ingerpuu, N. & Vellak, K. 2001.** Estonia as an important bryophyte area. – 4<sup>th</sup> European Conference on the Conservation of Bryophytes: 16. Prùhonice.
- Kaja, U. 2001.** Talihaljas samblaad. – *Kodu & Aed*, 1: 32-37.
- Kannukene, L. 2001.** Eesti sammalde herbaarium Loodusmuuseumis. - *Eesti Loodusmuuseumi töid*, IV: 33-43.
- Linna, K. 2001.** Sume samblaad. - *Targu talita* 5: 68-69.
- Paal, J., Vellak, K. ja Ingerpuu, N. 2001.** Eesti pangametsade liigiline koosseis, klassifikatsioonistruktuur ja seos peamiste mullaparametritega. *Metsanduslikud uurimused* 35: 104-132.
- Vellak, K. 2001.** Põgus ülevaade Võrumaa mõnede piirkondade sammaldest. – Rmt: Paal, T. (toim.) XXIV Eesti Loodusuurijate päev. Lõuna-Eesti loodus, lk. 71-83.
- Vellak, K., Kannukene, L., Ingerpuu, N. & Leis, M. 2001.** Additions to the list of the Estonian bryophytes, 1997-2001. – *Folia Cryptogamica Estonica* 38: 71-78.

## ***In memoriam***

Käesoleva aasta kevadel lahkus meie hulgast TÜ prof. emer. **Viktor Masing** (11.04.1925-18.03.2001). V. Masingu kui rabaurija elutöös oli enesestmõistetavalt tähtis koht sammaldel. Tal jätkus tähelepanu nende pisikeste taimede vastu kõikjal oma rännakutel. Selle kinnituseks on üks tema viimastest kirjutistest, mis ilmub käesolevas “Samblasõbras”. V. Masingu artikleid ja raamatuid tasub ikka ja jälle uurida igal looduseuurijal ja sammaldest huvitatul, et avardada oma teadmisi, kuid neist võib leida ka nii mõnegi lähtepunkti oma edasiseks tööks. Neile, kes V. Masingut tundsid, jääb kaunis mälestus äärmiselt erudeeritud, alati sõbralikust ja huvitavatest ideedest pakatavast inimesest.

Augustikuu lõpus saabus kurb uudis Austraaliast – oma elutee oli lõpetanud brüoloog **Heinar Streimann** (19.12.1938-29.08.2001). Eestis sündinud, kuid sõjakeerises siit lahkuma sunnitud, jäi ta ränduriks suurema osa oma elust. Paapua Uus-Gineas töötamise ajal tärganud botaanika-huvi kulmineerus pikaajaliseks aktiivseks brüoloogitööks Austraalia Rahvusliku Botaanikaia Herbaariumis Canberras. Oma arvukatelt ekspeditsioonidelt kogus ta määratu suure sammalde ja samblike kollektiooni, mis sai aluseks paljudele teadustöödele. H. Streimann ei unustanud kunagi oma sünnimaad. Tema Eestisse saadetud kogudel on hindamatu väärtus. Varane surm katkestas selle loomult tagasihoidliku, intelligentse ja väärika looduseuurija edasised reisi- ja tööplaanid.