

Samblasõber



Sisukord/Contents

<i>Beata Papp ja Bernadett Döme Mannia triandra taasleid Ungaris</i>	2
<i>Anna-Helena Purre ja Martin Küttim Järelokajad rahvusvahelisest turbasammalde konverentsist</i>	5
<i>Loore Ehrlich Eesti Loodusmuuseumis saia näha vapraid ja ilusaid</i>	7
<i>Edgar Karofeld Sammaltaimede fotograferimisest ehk nupuke samblapildistamise nipidest</i>	11
<i>Polina Degtjarenko ja Ede Oja Samblasõprade seiklused Setomaal</i>	16
<i>Maie Meius Toasamblad mistral</i>	21
<i>Piret Lõhmus Mis on samblal musttoonekurest...</i>	23
<i>Kai Vellak Uusi leide haruldastele samblaliikidele</i>	25
<i>Aasta tegemiste kokkuvõte</i>	27
<i>Publikatsioonid</i>	29
<i>In memoriam Maret Kask</i>	

Nr. 19.

Detsember, 2016.

Ilmub 1 kord aastas, alates 1998.a.
<https://sisu.ut.ee/samblasober>

Armsad samblasõbrad!

Sammalde osatähtsust maailmas pole võimalik ülehinnata! Seda tõendavad vaid mõned teadusuudised viimasest ajast. Ühendkuningriigi uurijad (Lenton et al. 2016) arvutasid välja, et kaasaegse hapniku taseme tekke eest 420-400 milj. aastat tagasi oleme tänu võlgu sammaldele kui vanimatele maismaataimedele. Saksa teadlased (Knoblauch et al. 2015.) avastasid aga, et arktilise tundra järvedes vähendavad samblad tuntavalt ohtliku kasvuhoonegaasi – metaani – atmosfääri paiskumist. Samblad on leidnud rakendamist isegi elektritootmisel. Nimelt konstrueerisid UK uurijad (Bombelli et al. 2016) sambla ja mikroobide kooslusest vooluallika, mille tekitatud elektrist piisab raadio või keskkonnasensori käigus hoidmiseks. Lõppeva mägra-aasta puhul väärib aga märkimist, et poola brüoloogid (Kurek & Cykowska-Marzencka 2016) näitasid, et urgude kaevamine mäkrade poolt suurendab oluliselt sammalde mitmekesisust metsades. Seega võib vabalt ka meie metsades mäkra mängida!

Soovime kõigile samblasõpradele uuel aastal uusi avastusi samblamaailmas!

Toimetajad Nele Ingerpuu ja Kai Vellak

Mannia triandra taasleid Ungaris

Beáta Papp ja Bernadett Döme
Hungarian Natural History Museum

Rediscovering *Mannia triandra* in Hungary. The article is translated into Estonian by Nele Ingerpuu. The English version is available at: /LINK/

Mannia triandra on tallusjas helviksammal, mis kuulub helviksamblalaadsete seltsi. Kuigi kõige enam tuntud mannia liik - *Mannia fragrans* - mille järgi ka perekond on nime saanud, lõhnab nagu pliiats või virgiinia kadakas, pole *Mannia triandra*'l üldse lõhna. Tallus on sinakas-roheline, 2-3 mm lai ja 0,5-1 cm pikk ja ta pealispind on selgelt võrkjas, suurte võrgusilmadega. Talluse põhi lõhestub kasvades sageli ning muutub käsnjaks.

Mannia triandra emassuguorganite kandja on pika jala ja poolkeraja lavaosaga, viimane on jagunenud 3-4 osaks, kus arenevad eoskuprad ja hiljem eosed. Rohelised „munad“ fotol on suguorganite kandjate alged (Foto 1).

Tallused ilmuvad tavaliselt varakevadel, märtsis-aprillis. Mõne nädalaga arenevad tallustel suguorganite kandjad ja algab eoste moodustumine. Kui suvel algab kuiv periood, tallused kuivavad ja lagunevad. Taim elab ebasoodsa perioodi üle eostena mullas.

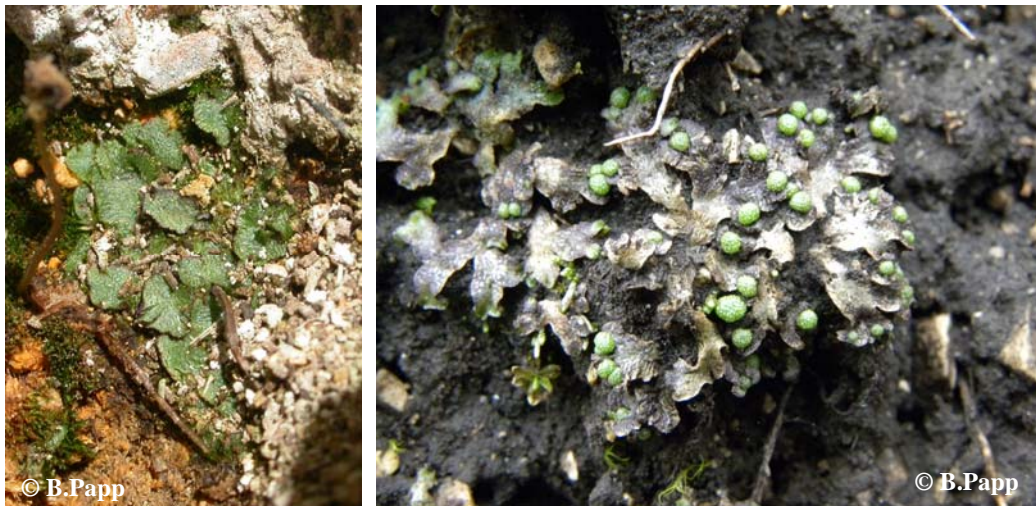


Foto 1. *Mannia triandra* on tallusjas helviksammal.
Mannia triandra is a thalloid liverwort.

Mannia triandra 't võib leida peamiselt kõrgmägedest nagu Alpid ja Karpaadid. Siin elavad nad kaljupragudes või põhjapoolsete suurte dolomiidi- või lubjakivikaljude alusel maapinnal, kuid neid leidub ka puujuurte vahel väikeste dolomiiditükkidega kaetud pinnasel (Foto 2).

Mannia triandra on ohustatud liik, Ungaris seadusliku kaitse all ja kuulub ka Euroopa Liidus kaitse all olevate Loodusdirektiivi lisa II liikide hulka. See tähendab, et me peame kontrollima varasemaid leide, olemasolevate populatsioonide seisundit hindama ja saatma igal kuuendal aastal aruande Euroopa Liidule.



Foto 2. Bakony Tobán mägi Ungaris. See *Mannia triandra* leiukoht väga haavatav, kuna järsku nõlva ohustavad nii metsloomad kui ka puude hävimine. *Tobán Mt of Bakony, Hungary. This locality of the species is very vulnerable, as this steep slope can be easily damaged by games or deforestation.*

Ja lugu algab

Mannia triandra leiti esmakordselt Ungaris Bükk'i mägedest Ómassa lähedalt 1978.a. konverentsimatka käigus. Kuna proov määrati väliskollegide poolt, ei leidunud teda meie kollektsioonides. Kuigi me olime väsimatult püüdnud ja naasime leiukohta palju kordi, ei suutnud me liiki taasleida.

2005. aastal olime välitöödel otsimas teisi haruldasi liike Szinva orus Lillafüred'i lähedal (mitte kaugel Ómassa'st). Me ronisime parajasti kaljusel nõlval kui äkki algas torm ja me olime sunnitud järsust kallakust alla libistades end päästma. Põhjas me lihtsalt kukkusime „millelegi“. Me ei teadnud täpselt, mis see oli, aga võtsime proovitüki kaasa. Koju pöördudes tegime tallusest ristlõike ning uurisime seda mikroskoobi all. Üleskorjatud proov osutus *Mannia triandra*'ks. Aasta pärast läksime tagasi ja leidsime teda samast kohast veel rohkem. Praegu on see Ungari suurim populatsioon rohkem kui 200 tallusega (Foto 3).



Foto 3. *Mannia triandra* leiukoht järsul nõlval Bükk'i mägedes (Põhja-Ungari). *The locality of the species is a steep in the Bükk.*

Lugu pole veel lõppenud

Mõned aastad tagasi kogus üks meie kolleeg mingi helviksambla Vértes ja Bakony mägede põhjapoolsetelt lubjakivikaljudelt. Ta tõi proovid meile kontrollimiseks ja selgus, et needki osutusid *Mannia triandra*'ks. Seega on praeguseks Ungaris 11 selle liigi leiukohta (Joonis 1). Kuidas on võimalik, et seda taime pole kunagi varem sealt leitud?



Joonis 1. *Mannia triandra* leiukohad Ungaris (○ enne 1970, ● praegused).
The populations of *Mannia triandra* in Hungary (○ before 1970, ● present data).

Lugu läheb üha edasi ... ja uurimine algab

Bakony ja Vértes mägede leiukohtades kasvab *Mannia triandra* tihti koos selliste helviksammaldega nagu paasrebuulia, preissia ja kahkjass kleevea. Nii oli ülim aega asuda kontrollima umbes sadat nende liikide proovi meie kollektsioonides, et teha kindlaks, kas äkki... Ja meie töö osutuski edukaks: leidsime *Mannia triandra* vanast paasrebuulia proovist (Foto 4), mille oli kogunud Ungari kuulus brüoloog Ádám Boros juba aastal 1932!



Foto 4. Ádám Boros'i kogutud proovi etikett ja proov: vasakul *Mannia triandra*, paremal paasrebuulia (*Reboulia hemisphaerica*).

The label of the specimen collected by Ádám Boros and the specimen collected by him: left: *Mannia triandra*, right: the small mushroom-headed liverwort (*Reboulia hemisphaerica*).

Järeldused

Esiteks saime teada, et *Mannia triandra* on elanud Vértes mägedes Fáni orus vähemasti 80 aastat. Ta lihtsalt vältis varasemate uurijate tähelepanu.

Teiseks, see lugu näitab, kui tähtsad on loodusmuuseumite kogud, kuna nad võivad anda vastuseid tekkivatele küsimustele nii praegu kui tulevikus.

Ja viimaks oluline järeldus: välitööd, kolleksioneerimine ja kogutud herbaarproovide uurimine täiendavad üksteist ning ainult kõik koos võivad anda meile piisavat informatsiooni ja teadmisi, andmaks pädevaid looduskaitselisi hinnanguid ja kaitsmaks liike nende leiukohtades.

Järelkajast rahvusvahelisest turbasammalde konverentsist

Anna-Helena Purre ja Martin Küttim

Tallinna Ülikool

Follow-up survey of the last Sphagnum conference in Western Siberia. Anna-Helena Purre and Martin Küttim, doctoral students of Tallinn University took part in the VI International Meeting on the Biology of *Sphagnum*. The event took place in Sankt-Petersburg area and Khanty-Mansiysk area in Western-Siberia (28.07-11.08.2016). Presentations took place on two days, themes varied from *Sphagnum* ecology and distribution to more practical *Sphagnum* farming. Rest of the time was spent on excursions to various mires and on meetings with foreign and familiar *Sphagnum* species.

Sel suvel (28.07-11.08.2016) toimus järjekorras kuues turbasamblakonverents (VI International Meeting on the Biology of *Sphagnum*). Üritus leidis sel korral aset Venemaal, täpsemalt Peterburi piirkonnas ja Handi-Mansimaal (Lääne-Siberis). Korraldajaks oli Yugra Riiklik Ülikool eesotsas professor Elena Lapshevaga. Eesti oli esindatud kahe Tallinna Ülikooli doktorandiga.

Kahe konverentsipäeva jooksul anti ülevaade turbasammalde levikust ning haruldasematest liikidest, turbasammalde ökoloogiast ja produktsioonist. Palju rõhku pandi turbasammalde jätkusuutliku kasutamise kajastamisele - turbaalade taastamisele turbasammalde vaatevinklist ning turbasammalde tööstuslikule kasvatamisele (ing. k. *Sphagnum* farming). Korraldajamaa Venemaa sooderohkusest ja suurest maa-alast johtuvalt on seal aga siiani põhisuunaks turbasammalde geograafilise leviku ja esinemise uurimine, mille põhitulemusi avaldatakse ajakirjas *Arctoa*.

Kokkusaamise põhirõhk oli aga Lääne-Siberi soodega tutvumisel ja soodes olevate (turba)sammaldega isiklikul kohtumisel. Huvipakkuvamateks liikideks olid laialehine turbasammal (*Sphagnum platyphyllum*), Jenseni turbasammal (*S. jensenii*) ning oma kauniduse tõttu paljude lemmikuks saanud Lindbergi turbasammal (*S. lindbergii*, Foto 1). Levinumaks turbasamblaks rabades oli pruun turbasammal (*S. fuscum*), mis moodustas pakse ning pehmeid vaipu, mida ilmestasiid peamiselt hariliku männi (*Pinus sylvestris*), siberi seederänni (*P. sibirica*) ja hanevitsa (*Chamaedaphne calyculata*, peamine puhmastaim Lääne-Siberi soodes) taimed. Meil tavalised kanarbik (*Calluna vulgaris*) ning punane turbasammal (*S. rubellum*) olid Lääne-Siberis haruldused, mida kahe nädala jooksul ei kohatudki. Lisaks nägime ka mitmeid huvitavaid madal- ja siirdesootaimi.



Foto 1. Osalejate lemmik - *Sphagnum lindbergii*.
Sphagnum lindbergii – one of the favourites of the participants in field excursions.

Sammaldega tutvumise kõrval olid olulised ka elavad arutelud kolleegidega Saksamaalt, Rootsist, Iirimaalt, Tšehhist, Kanadast, Soomest, Leedust ja Venemaalt, seda nii soos kui ka õhtuti mikroskoobi taga (Foto 2). Peamist peavalu tekitas meie kollektiivile turris turbasambla (*S. majus*) ning Jenseni turbasambla eristamine välitingimustes, enamasti osutusid välitingimustes kogutud turris turbasambla proovid mikroskoobi all hoopis Jenseni turbasamblaks ning vastupidi.



Foto 2: Konverentsist osavõtjad Lääne-Siberi soodes ja sooretkel kogutud turbasammalde mikroskoopimine “gostinnitsas” - *Sphagnum majus* või *jenseni*?
Conference delegates in field and checking identifications later with the microscope – is it Sphagnum majus or still jenseni?

Reisil mööda Lääne-Siberi ääretuid soid peatusime ka mitmes kohalikus uurimisjaamas, millest ühes elas kolm karu.

Kuna soode alt pumbatakse välja suures mahus naftat ja gaasi, saime mitmeid soid külastada relvastatud valve saatel ning sõita naftatootjate põnevate maastikusõidukitega. Võib-olla just seetõttu oli üritusel üllatavalt suur meediakajastus ning mitmed osalejad said

ka kohalikule televisioonile intervjuu anda (Foto 3). Lisaks turbasammaltele õnnestus kahe nädala jooksul Siberis viibides tutvuda põgusalt ka sugulasrahvaste hantide ja manside kultuuri, ajaloo ja olukorraga tänapäeval.



Foto 3. Martin Küttim andmas intervjuud kohalikule meediale.
Martin Küttim is interviewed by local media.

Toimetajatelt/*Editors' remark:* Konverentsi kohta saab infot ka rahvusvahelise soode kaitse grupi (IMCG) oktoobrikuu infolehest/*Overview about the meeting is published also in bulletin of IMCG:* <http://www.imcg.net/pages/publications/bulletin.php>

Eesti Loodusmuuseumis sai näha vapraid ja ilusaid

Loore Ehlich

Eesti Loodusmuuseum

Näituse „Vaprad ja ilusad. Peaosades samblik ja sammal“ sammalde osa kuraator

The bold and the beautiful. Starred by lichen and moss. A moss and lichen exhibition was open from the 7th of April, 2016 until the 8th of January 2017 in the Estonian Museum of Natural History. The compiler of the moss exhibition part was the author. The aim of the exhibition was to show the peculiar life of these small plants. It was possible to watch the change of the moss shape by watering them, peek through holes at microscopic structures, try to put together puzzle tiles with moss parts, study animals living in the moss and much more.

Eesti Loodusmuuseumis oli 7. aprillist 2016 kuni 8. jaanuarini 2017 avatud näitus „Vaprad ja ilusad. Peaosades samblik ja sammal“. Suures näitusesaalis esitlesid ennast samblikud, väikeses saalis said sõna samblad (Foto 1).

Näitust ette valmistama asudes tegin potentsiaalsete külastajate seas luuret, missugused on ootused väljapaneku sisu osas. Minu üllatus ei olnud suur, kui selgus, et fookusesse tasub seada sammalde kui iseäralike taimede üldine elu-olu. Võimalus näitusel suurt hulka erinevaid liike nime ja nägu pidi endale selgeks teha ei tundunud kuigi kõitev. Sammaldel ei ole juuri ja nad kasvavad enam-vähem igasugusel pinnal. Tuttavlikele variantidele (maa-puu-kivi) lisaks kohtas neid näitusel ka auto sisekummil, vanal nahkmantlil ja veise koljul. Viimane muutus noorukeste uudistajate omavahelises arutluses dinosauruse pealuuks.



Foto 1. Vaade vaprate ja ilusate näituse sammalde saalile.
A look at the bryohyte exhibition.

Vett saavad samblad mulla asemel õhust ja korduv läbikuivamine pole neile probleemiks. Loodetavasti jäi sammalde virtuaalsel kastmisel meelde, et need omapärased taimed tõesti omastavad vett lehtedega. Kastmisel sambla kohevaks muutumist on vahva jälgida ja ekraanil toimuv sambla-ballett läks mõnel külastajal ikka arvukalt kordamisele. Priimabaleriini tiitli teenis välja villhärmik. Mõned äravalitud said näitusel tegutseda ka ehtsate sammalde päris veega pritsijatena.

Asjaolu, et samblataim ühest otsast järjepanu kõduneb ja samal ajal teisest muudkui kasvab, tutvustas sammalde Eesti meister kõrguskasvus. Harilik karusammal tegi tippmargiks 60 cm, millest ülemine kolmandik oli taime elus roheline osa, keskmine varrele kinnituvad pruunid kuivanud lehed ning alumine lagunemisele kõige vapramalt vastu panev lage vars. Suuremaid samblaliike sai näitusel uurida palja silmaga või luubi abil. Tillukesed samblad said suureks „piiluaukudes“ – sealt nägi nende mikroskoobifotosid (Foto 2). Sammalde väiksust originaalis kirjeldab tõik, et ühe liigi näidise kleepisid kujundajad kribust sotti saamata alusele pea alaspidi. Tõenäoliselt seda keegi näitusekülastajatest ei märganudki. Kõige ulatuslikum liikide esitlemine toimus samblaaiapidamisele ärgitavas nurgakeses. Vältimaks paadunud samblanuhtlejate minestamist, oli näituse sissejuhatavas osas igaks juhuks ka hoiatus, et sammalde aiast tõrjumise asemel kutsume üles neile hoopis „tere tulemast“ ütlema.



Foto 2. Sammalde saalis sai vaadata nii suuremaid kui väiksemaid samblaid, ise taimi kokku panna või käega järele katsuda.

Exhibition hall offered different possibilities to get acquainted with bryophytes.

Meelitamaks sammaldele tähelepanelikumalt otsa vaatama, läksid käiku mängulised võtted. Ekraanil olevate samblafotode järgi tuli jooniste hulgast valida õige vars ja leht. Põnevuse tekitamiseks käis tegevus aja peale ja kogutud punktisumma võis kaaslastele järeletegemiseks salvestada. Viietahulistel postidel sai segi aetud fotopusle tükkidest korralikke samblapilte kokku seada. Lastega samblapostiolümpiat mängides osutus teatevõistluse komistuskiviks küll hoopis sambla nime ettelugemine, mitte foto õigeks seadmine. Lisaks laste keskpärasele lugemisoskusele räägib see minu meelest ka nimekomisjoni säravast loomingulisest potentsiaalist.

Sammalde paljunemisest sai aimu seinakõrguse Sammalhabeme habet uurides – sinna oli sokutatud fotosid (koos selgitavate lausetega) nii suguorganitega taimedest kui ka noorukesi ja juba valminud kupraid kandvatest sammaldest (Foto 3). Helviku kausikesed ketastega olid ka pildil.

Vahetult enne avamist vaatas muuseumi akvaariumite hooldaja üle näituseruumi ukse ja küsis, et millal me siis eksponaadid kohale toome. Ta ei näinud, et postitaguses saalinurgas olid taustal = samblal loomad täitsa olemas. Teisisõnu tutvustasime seal tegelasi kahejalgssetest sadajalgsseteni, kes mingil moel oma elus samblast kasu saavad.

Näitusel sai ka samblal istuda ja mõtteid mõlgutada. Kel soovi, võis seinalt suuniseid saada. Seal oli kirjutatud ja joonistatud, näiteks:

Mõista, mõista, kes see on?

Aastaid surnud, annad pisut vett, ärkab ellu.

Ühest otsast kasvab, teisest kõduneb.

Kasvab lõpmatult, aga suureks ikka ei saa.

Sammal on tagurpidi lammas: ühed pehmed mõlemad.

Sammal ≠ samblik.
 Sammal on taim,
 pehme ja vetruv
 nagu sõna sammalgi.
 Samblik on seeneriigi asukas,
 kelle peale astudes
 käib jala all plik,
 nagu suuski,
 kui ütled samblik.

Kui...
 kahkjass peekersammal on valkjassroheline,
 mustjass rahnik mustjassroheline,
 kollakas õlesammal kollakasroheline,
 hõbe-pungsammal hallikasroheline,
 ruuge kaksikhambake punakasroheline,
 tume tutik pruunikasroheline ja
 sinisammal sinakasroheline,
 siis mis värvi on samblaroheline?

Näitus „Vaprad ja ilusad“ oli Eesti Loodusmuuseumis avatud 9 kuud. Selle aja jooksul külastas muuseumit pisut üle 34 000 inimese. Loodetavasti leidis enamik neist mahti, kas siis põgusalt või põhjalikult, ka sammaldega tutvuda. Lisaks omal käel uudistamisele oli sammaldega võimalik sõbruneda ka ekskursioonidel näitusesaali ning muuseumipedagoogide juhendamisel mikroskoopide taga õpeklassis.



© S.Stulatšjova

Foto 3. Ja saagugi neid palju!
And let bryophytes prosper forever!

Sammaltaimede fotograferimisest ehk nupuke samblapildistamise nipidest

Edgar Karofeld

Tartu Ülikool, Ökoloogia ja maateaduste instituut

Some tips for making better bryophytes photos. Five years of bryophyte photo competition has brought us fantastic photos of 50 species. Tips about camera and lens selection, focusing and sharpening, use of tripod and reflectors are given.

2011. aastal algatasid „Samblasõbra“ toimetajad Kai Vellak ja Nele Ingerpuu tänuväärse samblafotode konkursi eesmärgiga ärgitada samblaid märkama, õppida neid paremini tundma ja tutvustada teistelegi. Eelmisel aastal toimus konkurss viiendat korda. Selle aja jooksul on võistlusel osalenud 36 autorit kokku 260 fotoga. Aastatega on osalejate ring laienenud, erilist rõõmu on valmistanud kooliõpilaste osalemine ning suurenenud on ka sammalde äratundmine ja selle tulemusel on võistlusele esitatud samblikufotode arv vähenenud. Konkursile saadetud liigifotod koos tõendeksemplaride ja leiukoha andmetega säilitatakse Tartu Ülikooli Loodusmuuseumi samblaherbariumis. Fotosid koos tõendeksemplari ja/või liiginimega on võistlusel esitatud kokku 50 samblaliigist, sh ka ühe I kaitse-kategooria liigi – roheline hiidkupra – esimesest leiust Eesti mandriosas (Tabel 1). Kõige rohkem on fotosid rohelisest hiidkuprast ja tüvetutikust ning karusambla liikidest. Konkursi poolt juba jäetud jäljele osutab ka see, et interneti otsisõnale „samblafoto“ anti küll vaid kümme vastet, kuid neist tervelt kuus ongi „Samblasõbra“ konkursist.

Mitmete teiste loodusobjektidega (maastikud, õistaimed, linnud-loomad jms) võrreldes on samblaid siiski vähem pildistatud, kuid nende tuntuse suurenemise ja fototehnika kättesaadavamaks muutumisega suureneb loodetavasti ka sammalde pildistamise populaarsus. Kui oma inimlikult kõrguselt sammalde tasemele kummarduda, siis näeme, et need ei ole sugugi vähem atraktiivsed. Pealegi on heade samblapiltide tegemisel terve rida eeliseid teiste objektidega võrreldes:

Samblad ei jookse ega lenda eest ära. Küllap eriti kompaktkameraga pildistajad on kogenud seda pettumust kui hea foto on jäänud saamata aeglase kaamera või sekundikümneidkü võrra liiga hilja päästikule vajutamise tõttu. Millised fotod tiigist kala haaranud tiirust (Foto 1, vasakul) või hüppel loomast on jäänud salvestamata! Sammaldega seda muret enamasti ei ole. Meid köitnud sammaldest saame rahulikult valida erinevaid võttenurki ja kaamera seadeid ning teha nii palju võtteid kui vaja, et tulemusega rahule jääda ja rõõmugi tunda. Ei maksa arvata, et kusagil nähtud suurepärase foto on saadud esimese võttega! Veel filmile pildistamise ajast olen kuulnud profifotograafe ütlemas, et sajast kaadrist võiks ikka ühe hea foto saada. Seega, kui oleme leidnud ühe samblamotiivi, mida jäädvustada, siis ärgem piirakem end võtete arvuga, võtame aega ja rõõmustame pärast tulemuse üle. Harjutamine teeb meistriks!

Kord leitud, jäävad samblad meid heade sõpradena ikka ootama. Kui just päevade kaupa fotovarjes ei istu või suurt juhust ei taba, siis jääb käitüva looma või erilise ilmastikunähtuse pildistamine ja hea foto saamine suureks juhuseks või õnnemänguks. Võib ju olla, et nägime toonekurge konna söömas või trombi purjekale lähenemas, aga kaamerat ei olnud kaasas. Ja loota sellise võimaluse kordumisele oleks liiast. Õnneks on sammaldega teisiti. Kord leitud ja tähelepanu köitnud samblad jäävad meid enamasti ikka sealsamas ootama ja saab paremate valgusolude, tehnika või rohkema ajaga ikka tagasi minna ja katsetada, kuni soovitud pilt tehtud. Aastaid tagasi märkas in Haapsalu raudteejaamas vanal

veduril kauneid samblaid kasvamas. Järgmisel aastal sinna sattudes võtsin fotovarustuse kaasa ja tegin fotod ära (Foto 1, paremal). Olles mõnest samblast teinud näiteks horisontaalkaadri ja see motiiv hea tundub, siis saab vajaduse või soovi korral tagasi minna ja teha võtte veidi teise rakursiga või siis ka kaanefotoks sobiva püstkaadri (Foto 2). Sõltuvalt vajadusest saab siis teha nii üldfoto kasvukohast, lähivõtte samblast kui ka mõnest iseloomulikust või huvitavast detailist.



Foto 1. Pilt tabamata jäänud tiirust, kes on tiigist kala haaranud (vasakul) ja muru-nuttsammal vanal veduril Haapsalu raudteejaamas – pildistatav ka järgmisel aastal samas kohas (paremal)!
Delayed shot about fish catching tern (left), and moss growing on old locomotive – available for taking pictures all the time!



Foto 2. Palu-karusammal sõbra maamaja taga Otepää lähedal – rakurss muudab ilmet!
*Foreshortening may change the view – two angles of the Polytrichum juniperinum.
 The landscape view won special price of the Nature Photo Competition of the Ministry of Environment in 2016!*



Foto 3. „Kausitais“ sammalt vanal raudaial Raadi kalmistul Tartus ja betoonplatsil Hollandis. Kuidas nad küll sinna said ja kaua seal vastu peavad?

Two surprising meetings: A bowl of mosses on the iron fence in Raadi cementary, Tartu, and a small green patch inside a concrete plain in Holland. How did they reach there and how can they survive?

Sammalde pildistamiseks ei pea kuhugile kaugele sõitma, ei ole vaja fotovarjet ega drooni. Kui tahame pildistada kastetilkadega ämblikuvõrku hommikuses rabas, siis peame varahommikuks seal kohal olema. Merelinde saab pildistada ikka vaid mere ääres ja näiteks Tartust kulub sinna sõiduks mitu tundi (ja kui muutunud võivad olla ilmaolud kohale jõudes!). Olles kord õppinud samblaid märkama võime neid ja huvitavaid motiive leida kõige ootamatutest kohtadest ikka uuesti pildistada ja juurelda, et kuidas on nad siia saanud, mis liik see võiks olla ja kaua vastu peab (Foto 3).

Seega on sammalde pildistamisel terve rida eelseid. Kuid pärast esimeste fotode tegemist saab enamasti selgeks, et tõeliselt hea foto saamine nii lihtne siiski ei ole. Et teiste tehtud vigadest olevat parem õppida, siis püüan kirja panna mõned nipid, mida oma kogemuste läbi olen omandanud ja millega hea samblafoto tegemiseks ka teised võivad arvestada.

Kaamera. Fototehnika täiustub väga kiiresti ja küllalt hea üldplaani foto saab juba ka mõne mobiiltelefoniga, kuid makropildistamisel, sh sammalde puhul, on paremad siiski lähipildistamist võimaldavad kompakt- ja peegelkaamerad. Kuid viimaste puhul on väga oluline oma kaamera ja selle võimaluste hea tundmine ja oskuslik kasutamine. Kui filmile pildistamisel olid olulised objektiiv ja filmi headus ja kaamera kere oli peamiselt pimekastiks ja filmi edasikerimiseks, siis just kallimate digi(peegel)kaamerate puhul muutub „kere poolt“ tehtav osa üha suuremaks ja mõjutab oluliselt lõpptulemust. Sammalde pildistamisel on vast olulisemateks valge tasakaal, pildi stiil, kontrastsus, värvide küllastatus jms. Aeg ajalt tasub kaamera juhend uuesti ette võtta, selle kasutamise võimalusi meelde tuletada ja midagi uut õppida.

Objektiiv. Kõige kvaliteetsemad samblafotod saab enamasti peegelkaamera ja spetsiaalselt lähivõteteks loodud makroobjektiiviga. Muudetava fookuskaugusega zoomobjektiivid annavad küll vabadust ja mugavust kadreerimisel, kuid parema pildikvaliteediga on enamasti siiski fikseeritud fookuskaugusega objektiivid. Objektiivid fookuskaugusega ligikaudu 60 mm võimaldavad inimsilmale sarnast vaatenurka. Küllalt levinud on ka 90-100 mm makroobjektiivid, millega saab pildistada ka veidi kaugemalt (mis küll sammalde puhul ei ole nii oluline kui näiteks liblikate pildistamisel) ja mõne detaili veelgi paremini esile tuua.

Statiiv. Sõltumata sellest kui hea meie kaamera ja objektiiv on ning kui hästi me neid kasutada oskame, on tõeliselt hea samblafoto (ja üldse lähivõtete) tegemine ilma statiivi või muu toeta väga raske. Kahjuks võib ikka näha, kuidas just kompaktkameraga pildistamisel hoitakse kaamerat vaid ühe käega ja hiljem ollakse pettunud ebateravate võtete pärast. Mõlema käega kaamerat oskuslikult hoides saab teha häid maastiku- ja üldfotosid, kuid makrovõtete puhul ei suuda ka parimad stabilisaatorid täielikult tagada piltide teravust. Sammalde pildistamiseks statiivi valides tuleb veenduda, et see võimaldab ka küllalt madalat võttenurka, n.ö. samblaga näost näkku. Hea statiiv on enamasti ka küllalt raske, kuid madalalt pildistamiseks võib ikka kotis olla ka mõni kergem ja väiksem statiiv. Vahel aga juhtub, et oleme väljas pildistamas ja satume mõnele huvitavale samblale või muule pisiobjektile, kuid statiivi ei ole kaasas. Ka siis ei peaks pildistama käest, vaid kasutama fotokotti, mõnda puunotti vms, millele kaamera toetada. Statiivilt või toelt pildistades tasuks ikka kasutada aegvõtet, et välistada päästikule vajutamisest tuleneva kaamera liikumise mõju teravustamisele. Statiivilt pildistamisel soovitatakse objektiivi stabilisaator välja lülitada, sest muidu püüab see juba stabiilset kaamerat oma arusaama kohaselt veel stabiliseerida, põhjustades omakorda värinat ja kulutades akut.

Hajuti ja peegeldi. Samblad kasvavad sageli metsa all vähestes valgustingimustes või siis täiesti avatud kasvukohtades (näiteks lagerabas) lauspäikese käes. Need ei ole soodsad valgusolud hea ja detailirohke lähivõtte tegemiseks. Seetõttu oleks pildistamishuvilisel samblasõbral hea omada ka hajutit ja reflektorit ehk peegeldit. Neist esimesega saab hajutada ja pehmendada otsesest päikesevalgust, vähendada kontraste ja tuua detaile paremini esile. Peegeldiga saab aga anda täiendavat valgust ja vähendada varjude kontrasti. Hajutit saab osaliselt asendada ka mõne poolläbipaistva õhema riidega, peegeldiks sobib ka valge paberileht. Eriti reaalaja vaadet („*Live view*“) võimaldavate kaamerate puhul tasub statiivile seatud kaameras soovitud võttenurk paika sättida ja siis katsetada, milline hajuti ja / või peegeldi asend annab parima tulemuse. Siin võib aga kahest käest vahel väheseks jääda, taas aitab aegvõte.

Teravustamine ja sügavusteravus. Makrofotode puhul on tihti probleemiks nende väikene sügavusteravus ja vaid väike osa pildiväljast või objektist on tõesti terav. Olukorra parandamist tuleks alustada juba kaamera seadetest, valides suurema sügavusteravuse saavutamiseks väiksema ava ja pikema säriaaja (statiivilt pildistamisel ei ole viimane ka nii määrav). Katsetades selgub, millisest avast väiksema korral võivad juba tekkida objektiivi eripärast tulenevad moonutused. Kindlasti tuleb jälgida, millele teravustatakse – kindlam on seda teha ühe teravustamispunkti kasutamisel. Statiivilt reaalaja vaadet ekraanil võimaldava kaameraga pildistades tuleks eelistada käsitsi teravustamist, suurendades objekti ekraanil veelgi paremaks teravustamiseks. Usaldades aga objektiivi automaatteravustamist, tuleb kindlasti vaadata, kuidas on valitud teravustamispunktid ja kas see (või need) ikka on soovitud kohas. Statiivilt arvukate võtete tegemine (kus eri võtete korral on teravustatud vastavalt esi-, kesk- või tagaplaanile) ja arvutis vastava tarkvara kasutamine võimaldab need võtted liita üheks suure teravussügavusega nn. teravuspanoraamiks. Olen mõnes fotoraamatus imetlenud mõnda hästi kadreeritud ja üleni teravat makrovõtet ning mõtelnud, et kuidas küll ise nii häid pilte teha. Kuid saanud teada, et foto on tegelikult kokku „arvutatud“ võib olla kümnetest eri võtetest, siis kuidagi kaob see hetke jäädvustuse lumm. Sellised fotod võivad olla kohased määrajates, liigikirjelduste illustreerimiseks vms, kuid lihtsalt fotona avaldamisel või konkursile saates tuleks nende saamisloogu kindlasti ka märkida.

2016. aastal sammalde fotovõistlust välja ei kuulutatud, et oleks aega plaanida, kuidas ja mil moel võistlusega edasi minna. Kindlasti tasub sammalde pildistamisega aga jätkata ja mõnel pimedal sügisõhtul ehk ka lugeda, mida võiks paremate samblapiltide tegemiseks lisaks ülalpool põgusalt käsitletule veel teha. Kui sisestada Google'isse otsinguks „*taking photos of mosses*“, siis saab tervelt 6,8 miljonit vastust ja juba esimesest valikust leiab lehti

asjalike soovitude ja näidistega. Ja kui hea samblafoto tehtud, siis jagagem seda ka teistega ja miks mitte saata hea foto ka mõnele teisele fotokonkursile. Julgustuseks võib märkida, et Eesti vast ühel prestiižikamal „Loodusfoto 2016“ konkursil sai Keskkonnaministeeriumi eripremia foto tavalisest palu-karusamblast (Foto 2, vasakpoolne), mitte foto hunti ründavast karust, kotkast või kaunist päikeseloojangust. Märgakem samblaid ja näidakem neid headelt fotodelt teistele!

Toremaid loodus- ja pildistamiselamusi!

Tabel 1. „Samblasõbra“ fotokonkursile 2011-2015 esitatud samblafotod, millel liiginimi oli märgitud.
List of species sent to the bryohyte photo competition in 2011-2015.

<i>Latin name</i>	Eestikeelne nimi	2011	2012	2013	2014	2015
<i>Anomodon rugelii</i>	kurruline tuhmik		1			
<i>Aulacomnium palustre</i>	soovildik				1	1
<i>Bazzania trilobata</i>	kolmehõlmaline batsaania		1			1
<i>Bryum argenteum</i>	hõbe-pungsammal				1	
<i>Buxbaumia viridis</i>	roheline hiidkupa		3	1		3
<i>Calypogeia integristipula</i>	mets-kottsammal			1	1	
<i>Ceratodon purpureus</i>	harilik punaharjak	1				
<i>Conocephalum salebrosum</i>	sale koonik			1		
<i>Cratoneuron filicinum</i>	sõnajalg-nöörsammal	1			1	
<i>Crossocalyx hellerianus</i>	helleri ebatähtleht			1		
<i>Dicranum majus</i>	suur kaksikhammas	1				
<i>Dicranum polysetum</i>	lainjas kaksikhammas	1		1		2
<i>Dicranum scoparium</i>	harilik kaksikhammas	2				
<i>Ditrichum flexicaule</i>	lood-jõhvsammal				1	
<i>Eurhynchium angustirete</i>	kähar salusammal			1		1
<i>Funaria hygrometrica</i>	harilik hellik		1			
<i>Geocalyx graveolens</i>	haisev maakarikas					1
<i>Grimmia ovalis</i>	hall rahnik	2				
<i>Hamatocaulis vernicosus</i>	läikiv kurdsirbik				2	
<i>Homalia trichomanoides</i>	lameleht		1			
<i>Hylocomium splendens</i>	harilik laanik	2			2	1
<i>Leucobryum glaucum</i>	harilik valvik	1	2	1		1
<i>Leucodon sciuroides</i>	harilik hiissammal				1	
<i>Lophozia ventricosa</i>	kivi-lõhiksammal		1			
<i>Marchantia polymorpha</i>	harilik helvik		1		1	1
<i>Nowellia curvifolia</i>	kännukatik				1	1
<i>Odontoschisma denudatum</i>	paljas hammassammal		1			
<i>Orthotrichum speciosum</i>	tüvetutik	3	1		2	1
<i>Oxyrrhynchium hians</i>	tuhm nokkrood				1	
<i>Plagiochila asplenoides</i>	harilik raunik			1		
<i>Plagiomnium undulatum</i>	lainjas lehiksammal				1	1
<i>Polytrichum juniperinum</i>	palu-karusammal	1			1	
<i>Polytrivhum commune</i>	harilik karusammal		1	1	1	1
<i>Ptilium crista-castrensis</i>	harilik lehviksammal			1	1	
<i>Ptychostomum imbricatum</i>	murru-nuttsammal			1		
<i>Racomitrium canescens</i>	liivhärmik	1	1			
<i>Racomitrium lanuginosum</i>	villhärmik	1	1	1		
<i>Rhodobryum roseum</i>	harilik roossammal	1		1		

Tabel 1 järg

<i>Latin name</i>	Eestikeelne nimi	2011	2012	2013	2014	2015
<i>Rhytidiadelphus squarrosus</i>	niidukäharik		1			
<i>Riccardia palmata</i>	kämmalrikardia			1		
<i>Ricciocarpos natans</i>	harilik vesihelvik					1
<i>Sphagnum austinii</i>	kattuvlehine turbasammal	1				
<i>Sphagnum jensenii</i>	Jenseni turbasammal	1				
<i>Sphagnum lindebergii</i>	Lindbergi turbasammal	1			1	
<i>Sphenobolus minutus</i>	väike sarnashõlmik	1				
<i>Splachnum vasculosum</i>	pudelpõisik			3		
<i>Thuidium abietinum</i>	loodehmik			1		
<i>Tortula ruralis</i>	harilik keerik		1			
<i>Tritomaria quinquedenta</i>	suur sagarsammal					1
<i>Ulota crispa</i>	harilik säbrik	1				

Samblasõprade seiklused Setomaal

Polina Degtjarenko ja Ede Oja

Tartu Ülikool

Ökoloogia ja maateaduste instituut

Summary: Adventures of moss friends in Setomaa. The annual moss friends trip, organized by lichenologists from University of Tartu, was held in South-East Estonia from 28 to 29 May 2016. We visited the Mustoja landscape protection area (Tiinaliiva dunes, Rüüvlilumbi swamp, abandoned sand quarry) and fens in Kuresoo and Lüübnitsa, inspecting the local moss flora and lichen biota. A list of registered bryophytes species was compiled by the participants (Table 1).

Igakevadised samblasõprade päevad toimusid sellel aastal 28.–29. mail, seekord käisime Setomaa kandis – Mustoja maastikukaitsealal (Tiinaliiva liivik, Rüüvlilumbi soo, liivakarjäär), Kuresoo madalsoos ja Lüübnitsas. Kuna tänavust samblaretke korraldasid lihhenoloogid, siis külastasime kohti, mis rõõmustaksid nii sambla-, kui sambliku-uurijaid.

Laupäeval 28. mai lõuna ajal kogunesime Seto Talumuuseumi juures. Pärast tervitust ja tutvumisringi maitsesime hüa seto süüki (seto rahvustoite) käsitööna valminud savinõudest Seto Tsäimajas. Menüüs olid küläsupp, savvutõt liha leeväga, rüäjahuvatt ja imemaitsev küümne tsäi. Peale kosutavat seto lõunasööki tegime ühise pildi (Foto 1) ning alustasime oma samblaretke. Kutsuva nimega Rüüvlilumbi soo osutus mitte just väga põnevaks märjemaks lombiks teel Tinaliiva liivikule, kust leiti vaid tavalisi turbasamblaid. Tinaliiva liivikut ümbritsevad valguskülalised männikud põdrasamblike vaibaga. Männimetsa all leidsime metsise tegutsemisjälgi. Tinaliiva liiviku mosaiikne luitemaastik oma kohati lahtise ja kohati juba kinnistunud liivaga pakkus spetsialistidele aga hulgaliselt avastamisrõõmu. Seal leidis ohtralt erinevaid poro- ja põdrasamblike liike, lisaks erinevaid käosamblike. Huvitavatest samblikest leidis liivikul kolmandasse kaitsekategooriasse kuuluv pisi-tinasamblik (*Stereocaulon condensatum*) ja Eesti Punases Nimestikus ohustatud liikide kategooriasse kuuluv harilik nisasamblik (*Pycnothelia papillaria*). Innukad samblasõbrad olid väga agarad ka samblike õppima (Foto 2), eriliseks lemmikuks kujunes väikeste roosade viljakehadega harilik roosasamblik (*Dibaeis baemyces*; Foto 2). Kuid samblike vahel kasvas ka samblaid. Sammaldest oli Tinaliival valitsevaks liivhärmik (*Racomitrium canescens*). Põnevateks samblaleidudeks liivikul olid lehitu hiidkupar (*Buxbaumia aphylla*; Foto 3), harilik narmik (*Ptilidium ciliare*) ja vääriselupaiga indikaatorsammal nõmme-kaksikhammas (*Dicranum spurium*).



© P.Degtjarenko

Foto 1. Taaskohtumisest rõõmsad samblasõbrad retke alguses Seto Tsäimaja ees. *First appointment in front of Seto Tsäimaja.* Ees istuvad (vasakult)/sitting in front from left: Ede Oja, Polina Degtjarenko, Ave Suija, Loore Ehrlich, Silvia Pihu, Mari Müür, Kai Vellak, Merit Otsus. Tagareas seisavad vasakult/second row, from the left: Tiiu Kupper, Tea Tullus, Herdis Fridolin ja tema taga Arvo Tullus koos pisikese pojaga, Katrin Möllits, Sulev Ingerpuu, Mare Leis, Kaire Lanno, Karin Kaljund, Margit Tennokene, Valter Lõhmus, Piret Lõhmus, Andres Hendrikson, Leena Gerz, Jaanus Järs ja Evelin Saarva.



© P.Degtjarenko



© L.Marmor

Foto 2. Väike samblikeõpetus Ave Suija juhendamisel Tinaliiva luidetel ja huviliste lemmik harilik roosasamblik (*Dibaeis baeomyces*) lähivaates. *Short introduction of the epigeic lichens at Tinaliiva sands given by lichenologist Ave Suija and close-up view of the Dibaeis baeomyces.*



Foto 3. Lehitu hiidkupar (*Buxbaumia aphylla*) esineb Eestis pillatult, kasvades valgusküllastel liivastel nõmmedel ja nõmmemetsades. *Buxbaumia aphylla is sporadically distributed in Estonia, growing in open sandy habitats, just like Tinaliiva sand plain was!*

Peale liivikut suundusime endisesse liivakarjääri, mis asub Mustoja maastikukaitsealal Surnumäe kõrval. Seal jätkasime oma sambla-sambliku liikide uurimist, aga õppisime ka soontaimi (Foto 4). Huvitavatest leidudest võib karjääris välja tuua näiteks teise kaitsekategooriasse kuuluvat nõmmnelki (*Dianthus arenarius*) ja palu-liivkanni (*Arenaria procera*) ning harvemkohatavaid maksasamblaid liivskapaaniat (*Scapania mucronata*) ja erilehist lõhiksammalt (*Lophozia excisa*).

Samblasõprade retke esimese päeva lõpus külastasime Vana Jüri Seebikoda Kolossova külas, kust oli võimalik soetada endale hästi lõhnavaid käsitööseepe õhtuseks saunaskäiguks. Tagasiteel majutuskohta, Rõsna puhkemajja, tekkis osalejatel erakordne võimalus sõita läbi Venemaa viisat omamata. Selliselt teise riigi territooriumi läbides on teeääres peatumine kahjuks keelatud.

Rõsna puhkemaja pakkus meeldivat vaadet Väraska lahele, kosutavat õhtusööki ja sauna. Õhtu kulges meeleolukas vestlusingis koos tee ja värskete šokolaadikringliga. Usinamad samblasõbrad määrasid päeval kogutud materjali.



Foto 4. Taimeõpe vanas karjääris: Tiiu, Mari ja Tea uurivad samblaid (vasakul), ning soontaimede õpe (paremal) Elle Roosaluste juhatusel.

Floristical studies in a old quarry: Tiiu, Mari and Tea are inspecting bryoflora (left) and Elle Roosaluste is teaching vascular plants (right).



Foto 5. Kõdu-koralljuur (*Corallorhiza trifida*) Kuresoos.
Corallorhiza trifida in Kuresoo fen – a plant species legally protected in Estonia (II category).

Pühapäeval 29. mail pärast hommikusööki startisime Podmotsa poole, et külastada Kuresoo madalood. Kuresool õitses juba vapralt teise kaitsekategooriasse kuuluv kõdu-koralljuur (*Corallorhiza trifida*, Foto 5). Sammaldest nähti viltulmikut (*Tomentypnum nitens*) ja vääriselupaiga indikaatorsammalt harilikku sookammikut (*Helodium blandowii*). Mekkisime külma üle elanud eelmise aasta jõhvikaid ja Sulev tassis soost välja ehtsa vene salaluuraja suusa (Foto 6). Soo servas asuvast vaatetornist paistis Venemaa piiripost ja üle soo kaikusid kirikukellad. Kuna lähedalasuval Podmotsa tsässonil kelli pole, võisid helid kanduda Venemaa poolt Kulje õigeusu kirikust või isegi üle vee Kul'kna saarelt. Sellel saarel asuv õigeusukirik paistis kätte meie viimases peatuspunktis Lüübnitsa vaatetorni juures. Sinna sõites läbisime vanausuliste küla Lüübnitsa, mille tsässonil oli kuldne sibul. Meie eesmärgiks Lüübnitsa vaatetorni juures oli lisaks ilusa vaate nautimisele väisata ka vaatetorini taha jäävat madalood, kust leiti vääriselupaiga indikaatorsammal läikiv kurdsirbik (*Hamatocaulis vernicosus*). Kuna mõned samblasõbrad puudusid esimese päeva grupipildilt, jäädvustasime oma seltskonna veelkord (Foto 7). Ilm ei vedanud samblasõpru alt, mõlemal päeval paistis päike ja oli peaaegu suviselt soe.

XVII samblasõprade kokkutulek oli korraldatud käesoleval aastal Tartu Ülikooli lihhenoloogide Ave Suija, Piret Lõhmus, Ede Oja ja Polina Degtjarenko poolt. Korraldajad tänavad siiralt kõiki osalejaid meeleoluka ja innustava õhkkonna loomise eest. Kohtumiseni järgmisel aastal! Kohapeal nähtud ja kaasakogutud sammaldest koostasid samblasõprade päevadest osavõtjad ühise nimekirja külastatud alade kohta. Kokku sai kirja pandud 76 liiki samblaid, sealhulgas kaks kaitsealust liiki (Tabel 1).



Foto 6. Sulev vene salakuulajate suusaga on õnnelikult väljunud Kuresoost.
Sulev has found a ski of a „russian spy“ from Kuresoo fen.



Foto 7. XVII Samblasõprade päeva lõpupilt. *The end of excursion in Lüübnitsa!* Esimene istuv või lamav rida, vasakult/*first row, from the left:* Jaanus Järs, Sulev Ingerpuu, Polina Degtjarenko, Ede Oja, Elle Roosaluuste, Herdis Fridolin, Merit Otsus. Teine rida, vasakult/*second row:* Mari Müür, Nele Ingerpuu, Kai Vellak, Mare Leis, Leena Gerz, Margit Tennokene, Tiiu Kupper, Evelin Saarva. Kolmas rida, vasakult/*third row:* Andres Hendrikson, Ave Suija, Loore Ehrlich, Silvia Pihu, samblasõprade laeva kapten on Katrin Möllits. *The captain of the moss-friends-ship is Katrin Möllits.*

Tabel 1. Sambalsõprade päevadel Mustoja maastikukaitsealalt (Mu) ning Kuresoo (Ku) ja Lüübnitsa (Lü) madalsoodest registreeritud samblaliigid. * on tähistatud looduskaitsealused samblad. Nimekirja koostasid ja samblaid määrasid/compiler: Mare Leis, Tiiu Kupper, Nele Ingerpuu, Andres Hendrikson, Anna-Grete Rebane ja Kai Vellak.

*List of species registered from Mustoja landscape protection area (Mu), from Kuresoo (Ku) and Lüübnitsa (Lü) fens. * species legally protected in Estonia.*

HELVIKSAMBLAD	<i>Climacium dendroides</i> Mu, Ku,	<i>Ptychostomum pseudotriquetrum</i>
<i>Aneura pinguis</i> Mu	Lü	Ku, Lü
<i>Calyptogeia sphagnicola</i> Ku	<i>Dicranum majus</i> Mu	<i>Pylaisia polyantha</i> Mu
<i>Cephalozia bicuspidata</i> Ku	<i>Dicranum montanum</i> Mu	<i>Racomitrium canescens</i> Mu
<i>Chiloscyphus polyanthus</i> Ku, Lü	<i>Dicranum polysetum</i> Mu, Lü	<i>Rhytidiadelphus squarrosus</i> Mu
<i>Lophocolea bicrenata</i> Mu	<i>Dicranum scoparium</i> Mu	<i>Rhytidiadelphus triquetrus</i> Mu
<i>Lophocolea heterophylla</i> Mu	<i>Dicranum spurium</i> Mu	<i>Sanionia uncinata</i> Mu
<i>Lophozia excisa</i> Mu	<i>Didymodon fallax</i> Mu	<i>Sphagnum angustifolium</i> Mu
<i>Nowellia curvifolia</i> Mu	<i>Drepanocladus aduncus</i> Lü	<i>Sphagnum capillifolium</i> Mu, Ku
<i>Ptilidium ciliare</i> Mu	<i>Eurhynchium angustirete</i> Mu	<i>Sphagnum contortum</i> Ku, Lü
<i>Ptilidium pulcherrimum</i> Mu	<i>*Hamatocaulis vernicosus</i> Lü	<i>Sphagnum fallax</i> Mu
<i>Radula complanata</i> Mu	<i>Helodium blandowii</i> Mu, Ku,	<i>Sphagnum flexuosum</i> Mu
<i>Riccardia chamaedryfolia</i> Lü	Lü	<i>Sphagnum fuscum</i> Ku
<i>Scapania mucronata</i> Mu	<i>Hylocomium splendens</i> Mu	<i>*Sphagnum inundatum</i> Ku
LEHTSAMBLAD	<i>Hypnum cupressiforme</i> Mu	<i>Sphagnum magellanicum</i>
<i>Amblystegium serpens</i> Mu	<i>Plagiomnium cuspidatum</i> Mu	Mu, Ku
<i>Atrichum undulatum</i> Mu	<i>Plagiomnium elatum</i> Lü	<i>Sphagnum pulchrum</i> Ku
<i>Aulacomnium palustre</i> Mu, Ku	<i>Plagiothecium laetum</i> Mu	<i>Sphagnum riparium</i> Ku
<i>Brachytheciastrum velutinum</i>	<i>Pleurozium schreberi</i> Mu, Ku	<i>Sphagnum rubellum</i> Ku
Mu	<i>Pogonatum dentatum</i> Mu	<i>Sphagnum subsecundum</i> Ku
<i>Brachythecium albicans</i> Mu	<i>Pogonatum urnigerum</i> Mu	<i>Sphagnum teres</i> Ku
<i>Brachythecium rutabulum</i> Mu	<i>Pohlia andalusica</i> Mu	<i>Sphagnum warnstorffii</i> Ku
<i>Brachythecium salebrosum</i> Mu	<i>Pohlia cruda</i> Mu	<i>Sarmentypnum exannulatum</i> Ku,
<i>Buxbaumia aphylla</i> Mu	<i>Pohlia nutans</i> Mu	Lü
<i>Calliergon cordifolium</i> Mu, Ku,	<i>Polytrichum commune</i> Mu	<i>Straminergon stramineum</i> Mu,
Lü	<i>Polytrichum juniperinum</i> Mu	Ku
<i>Calliergonella cuspidata</i> Ku, Lü	<i>Polytrichum piliferum</i> Mu	<i>Tetraphis pellucida</i> Mu
<i>Campylium stellatum</i> Ku, Lü	<i>Polytrichum strictum</i> Mu, Ku	<i>Tomentypnum nitens</i> Mu; Ku
<i>Ceratodon purpureus</i> Mu	<i>Ptilium crista-castrensis</i> Mu	

Toasamblad mistral

Maie Meius

Saaremaa Looduskeskus

House mosses on flooring „mistra“. Visit to a neglected office in Kuressaare town gave a bryological surprise: the former flooring „mistra“ was covered with mosses. Seven different moss species were identified growing on flooring and on wall. There were more moss species on the third floor than on the second floor.

Olen diplomi järgi botaanik, kuid erialal pole päevagi töötanud. Seepärast pean ennast pigem botanofiiliks, sest taimed on pakkunud mulle huvi ja elamusi kogu elu jooksul. Mõne muu valiku korral oleks minust võinud saada brüoloog, sest millegipärast on samblad mulle meeldinud rohkem kui mõni muu taimerühm (viimasel ajal on siiski orhideed minus suuremat huvi äratanud kui samblad). Kas huvi sammalde vastu sai alguse sellest, kui prof. Hans Trass teaduskonna väljasõidul Taevaskotta tutvustas laanikut? Võimalik! Botaanika II kursuse

praktikal esitas meie neljane rühm sammalde kogu, kus oli üle 40 liigi, s.o. 200 % sellest, mis arvestuseks nõuti. Olen samblaid õpetanud õpilastele looduslaagrites ja mõnegi loodushuvilise pannud pealtnäha ühtlases rohelises samblavaibas liike nägema. Olen korraldanud ka sammalde tundmaõppimiseks koolitusi õpetajatele, uurinud oma kodumetsa samblaliike jne. Nii et vana armastus!

Ja samblad üllatasid hoopis erilisel moel inimesi, kes ühel maikuu päeval läksid Kuressaare äärelinnas asuvasse majja BKA (Lääne-Eesti saarestiku Biosfääri Kaitseala) Saaremaa osakonna arhiivi olukorda uurima. Selles kunagises esinduslikus hoones asus paarkümmend aastat BKA kontor. Lisan veel, et hoone omanik ei soovinud, et kirjeldaksin täpsemalt hoone asukohta ja seisukorda.

Üllatus ootas meid III korrusel asuvas endises direktori kabinetis, sest mitukümmend aastat tagasi hoonetes laialt kasutusel olnud põrandakattematerjalil “mistral” kasvas sammal! Sama samblaroheline pilt oli ka IV korruse ruumis. Minu kunagises töökabinetis kasvas sammal rõõmsalt ukse kohal seinal. Võtsin määramiseks samblaproove mõlema ruumi põrandalt ja ka seinalt. Püüdsin haarata kõik esinenud liigid. 31. mail toimetasin need Tartusse brüoloog Mare Leisile määramiseks. Vastus saabus meilitsi juba 10. juunil ja Mare oli selgituseks juurde lisanud emotsiooni: ära sa märgi, peaaegu terve päev läks nende toasammaldega ära.

Huvitav, et IV-l korrusel oli rohkem liike kui III-l korrusel, vastavalt 7 ja 4. Vast polnud kõik liigid jõudnud veel ülevalt pool allapool levida? Nüüd võib olukord juba teistsugune olla kui sel maikuu päeval.

IV korruse põrandal domineeris Milde lühikupar (*Brachythecium mildeanum*), palju oli ka allika-nuttsammalt (*Ptychostomum pseudotriquetrum*), näpuotsaga juurde oli 5 liiki: harilik roossammal (*Rhodobryum roseum*), harilik tiivik (*Fissidens adianthoides*), väike saletipik (*Leptobryum pyriforme*), kollakas barbula (*Barbula convoluta*) ja üksainus taimeke (toas võis muidugi rohkem olla) harilik juuslehik (*Cirriphyllum piliferum*). III korruse kabineti põrandalt leidsin hariliku lühikupra (*Brachythecium rutabulum*), hariliku helliku (*Funaria hygrometrica*), hariliku punaharjaku (*Ceratodon purpureus*) ja jällegi allika-nuttsambla. Kabineti seinal kasvas harilik hellik (Foto 2).



Foto 1. III korruse samblavaiba juures (vasakult) Maie Meius, Priit Penu, Tambet Kikas.
Maie Meius, Priit Penu and Tambet Kikas squatting in front of a moss carpet on the second floor of the building.



Foto 2. Harilik hellik tungib läbi mistra pragudest III korruse kabineti seinal.
Funaria hygrometrica permeates through the wall tapestry „mistra“ on the second floor.

Mis on samblal must-toonekurest...

Piret Lõhmus

TÜ Ökoloogia ja maateaduste instituut

Do bryophytes care about black stork... A project of inventory at 20 former black stork nesting sites has shown that the diversity of lichens and polypores is greater there, especially if the forest age is more than 110 years. Inventory of vascular plants and bryophytes was done this year. Many interesting species were met, although not all specimens have been identified yet.

... võiks ju arvata. Samas küsivad looduskaitsebioloogid: kas must-toonekure hüljatud, kuid kaitse all olevad pesapaigad (PEP) võivad olla väärtuslikud ohustatud/haruldastele sammaldele? Ehk kas PEP-de jätkuv kaitse võib olla kuluefektiivne viis toetada teiste, sh looduses vähemärgatavate rühmade kaitset? Sellise lähteülesandega, mis sisuliselt uurib must-toonekure sobivust katusliigiks, inventeeriti 20 endises must-toonekure PEP-s sama meetodikaga 2014. a. samblikke (P. Lõhmus) ja torikseeni (K. Runnel) ning tänavu samblaid (P. Lõhmus) ja soontaimi (A. Palo). Kõik uurimisalad asusid Eesti mandriosas ja jaotusid ühtlaselt nelja puistu vanuseklassi (70-85, 95-101, 110-125, >135 a. puistu) ja nelja metsakasvukohatüübi vahel.

Sammalde projekti sisuliste tulemusteni läheb veel aega, sest materjali määramine on alles pooleli; seda põnevat ja samas ka rasket koormat kannab Mare Leis Maaülikoolist. Küll teame juba, et must-toonekure poolt maha jäetud PEP-d on samblike ja torikseente poolest liigirikkad ning et linna katusliigi väärtus neile rühmadele on kõrgem, kui PEP asub vanas

(>110 a.) ning viljaka kasvukohatüübiga puistus. Samas seos pesapaikade ja looduskaitsekselise väärtuslike samblike ja torikseente liigirikkuse vahel oli nõrk. Kogupilt töötab minna selgemaks kui analüüsi lisanduvad ka sammalde ja soontaimede andmed. Sellest siis juba järgmises Samblasõbras!

Taas sammalde inventuure teha oli kui tore puhkus vanade sõprade seltsis ja vahva seiklus uute tutvuste loomisel. Pealegi, samblikega võrreldes on palju vähem liike, mida metsas üles otsida ning millede kasvusubstraatide üle arvet pidada! Neil välitööpäevadel tabas mind mitmel korral siiras hämmeldus kui kogemata suhteliselt harvem leitavate sammalde peale „komistasin“ – on see juhus või siiski mitte?

Näiteks, kui läbi tohutu tormimurru Sanga looduskaitsealal asuvale proovialale rassisin ja äkki märkasin, et astun otse kõrges rohus oleva viltja udesambla (*Trichocolea tomentella*, foto 1 vasakul) vaiba sisse. Oli hea meel taas kohtuda, sest viimastine jääb juba kümne aasta taha! Või siis see müstiline parbik (Mare määras ta hiljem koldbarbikuks, *Barbilophozia lycopodioides*), millele poolelise tunnise inventuuri järel äkki Ainja PEP-i kõdusoometsas peale sattusin. Huvitav kui mitmest „tutist“ olin juba mööda kõndinud ja kui mitu pärast ki märkamata jäi? (See leid osutus ainsamaks kõigi 20 ala peale.) Sarnane tunne tekkis ka teiste maapinnal vähemate või suuremate laikudena kasvavate liikidega, nagu harilik narmik (*Ptilidium ciliare*) ja Wulfi turbasammal (*Sphagnum wulfianum*, foto 1, keskel ja paremal). Selle kõige kõrval hakkas kunagine lamatüvelt rohelise hiidkupra (*Buxbaumia viridis*) leidmine tunduma „köki-möki“, sest kõik jämedad ja parajalt kõdunenud kuuse lamatüved märkab ju metsas üsna kaugele ära (vt Samblasõber 7). Kuid katsu sa kahehektarilist silmale ühtlast samblavaipa maapinnal sedasi „läbi kammida“ või neljatunnise inventuuriga sellel alal ainsa erilise samblalaigu peale sattuda!

Et kõdupuidu sammaldest hasarti satun - see kiiks on mul jätkuvalt küljes. Nii juhtus ka Valgamaa uurimisalal mulle tundmatu, kollase sigikehadega maksasamblaga kohtudes. Nägi ta välja nagu lõhiksammal (*Lophozia*) ning ühtäkki paistis, et kasvab uurimisalal pea igal kõdunenud kuuse või männi lamatüvel. Aga kui mitmel siis? Esmaleiust jäänud kolme inventuuritunniga (mil otsisin-kontrollisin pidevalt ju ka teisi samblaliike) leidsin „kollapeakest“ kokku 26-lt (!) lamatüvelt, nii peentelt kui jämedamatelt, mis kõik olid väga kõdunenud. Hiljem samblamäärast üle kontrollides selgus, et üritasin hinnata palja hammassambla (*Odontoschisma denudatum*) lokaalpopulatsiooni suurust.

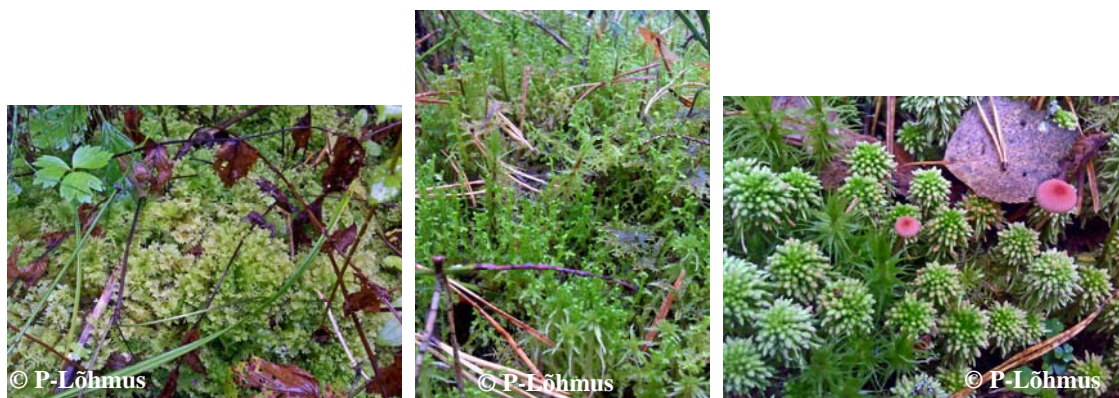


Foto 1. Viltjas udesammal (vasakul), harilik narmik (keskel) ja Wulfi turbasammal (paremal) on Eestis küll rohkete leiukohtadega, kuid maapinnaliikidena võivad ühtlases rohelises samblavaibas kergesti kahe silma vahele jääda.

Trichocolea tomentella, *Ptilidium ciliare* and *Sphagnum wulfianum* – three rather common species in Estonia, which are quite difficult to find in the green carpet of forests.



Foto 2. Võib-olla „samblapärlid“ valivad ise millal ja kellele ennast ilmutavad või saavad selles osas nõu „metsavanadelt“ selline mõte mul tekkis, kui Lääne-Virumaal uurimisalalt tulles (kus oli oi kui palju põnevat!) äkki pahh! – samblavana ees seisin.
While searching bryophytes you can meet with the Old Bryophyte Spirit.

Uusi leide haruldastele samblaliikidele

Kai Vellak

Tartu Ülikool

Ökoloogia ja maateaduste instituut, Loodusmuuseum

New localities for rare bryophytes. Twenty one new localities for nineteen rare (1-7 documented findings previously) moss species are presented. However almost half of them were found by checking old herbarium specimens and the species occurrence in these habitats needs still clarification. Four former rare species have now more than seven localities.

Lõppev sambla-aasta on viljakas olnud haruldaste liikide leidmise osas, tervelt 19 liigile registreeriti uusi leiukohti (Tabel 1). Siiski, ligi pooled leiukohtade andmed pärinevad vanematest herbaariummaterjalidest ning liikide püsimine nendes leiukohtades vajaks kinnitamist. Keskkonnaministeriumi liigikaitse spetsialistide hinnangul võiks aktiivseteks leiukohtadeks pidada vaid viimase kümne aasta andmeid, sealjuures vaid neid, mis on varustatud ka leiukoha täpsete koordinaatidega ja võimaldavad seda kohta uuesti üles leida ka juhul kui kasvukohas olulisi muutusi on toimunud (näiteks metsaraie).

Neli seni haruldast samblaliiki on saanud juurde nii palju leiuandmeid, et nad haruldaste hulgast välja võib arvata. Nüüdseks esineb Eestis pillatult Mecklenburgi timmia (*Timmia megapolitana*), kellele on teada 8 leiukohta. Alles 2006. a. registreeriti Eestis esmakordselt kurd-salusammal (*Eurhynchium striatum*), kümme aastat hiljem on tal teada juba 14 leiukohta! Kaunis sarmik (*Isopterygiopsis pulchella*) ja viierealine turbasammal (*Sphagnum quinquefarium*) on Eestis esindatud nüüd kumbki 10 leiukohaga.

Tabel 1. Uusi leiukohaandmeid Eesti haruldastele (1-7 leiukohta) samblaliikide. *New localities for rare bryophyte species in Estonia.*

Liik	Leiukoht	Leg/Det aasta	Leiukoha Jrk. nr	Leg/Det	Herbaarium
<i>Species</i>	<i>Locality</i>	<i>Leg/Det year</i>	<i>No of known localities</i>	<i>Leg/Det</i>	<i>Herbarium</i>
<i>Anomodon rugelii</i>	Ha, Viimsi	2016	5	L. Kannukene	TALLD015626
	I-V, Sinimäe	2015	6	I.Jürjendal	TAA5004601
<i>Atrichum crispum</i>	I-V, Alajõe	2006/2016	2	M.Leis	TAA5005192
<i>Brachythecium tommasinii</i>	Ha, Aksi	2014/2016	3	M.Leis	TAA5005210
<i>Bryum blindii</i>	Ta, Tulimäe	2015	4	M.Leis	TAA5004886
<i>Ceratodon conicus</i>	L-Viru, Varangu	2016	7	M.Leis	TAA5005209
<i>Cynodontium polycarpon</i>	Va, Helme	1959/2016	2	H.Tuvikene /M.Leis	TAA
<i>Dichelyma falcatum</i>	Jõ, Endla LKA	1989/2016	7	E.K.Tamm /L.Kannukene	TALL D0148882
<i>Fontinalis dalecarlica</i>	I-V, Tiirikoja	1978/2015	2	A.Mäemets /M.Leis	TAA5005112
<i>Fontinalis squamosa</i>	I-V, Ranna-Pungerja	1970/2015	5	A.Mäemets /M.Leis	TAA5005113
<i>Orthotrichum lyellii</i>	Ha, Kadriorg	2016	4	L.Kannukene	TALL
<i>Philonotis capillaris</i>	Ha, Jõelähtme	2013/2016	2	M.Leis	TAA5005194
<i>Pohlia andalusica</i>	I-V, Pootsiku	2006/2016	4	P.Lõhmus /M.Leis	TAA
	Põlva, Mustoja	2016	5	M.Leis	TAA5005214
<i>Pohlia annotina</i>	Põ, Krabi	2016	6	M.Leis	TAA5005211
<i>Pohlia lescuriana</i>	Va, Pülme järv	2006/2016	4	M.Leis	TAA
<i>Serpoleskea confervoides</i>	Ra, Jalase	1994/2016	7	L.Kannukene	TALL
<i>Sphagnum pulchrum</i>	Põ, Kuresoo	2016	5	K.Vellak	TU169806
<i>Thamnobryum subserratum</i>	Lä, Salevere	2016	2	S.Mander	TU169796
<i>Tortula norvegica</i>	Ha, Tallinn	1927/2016	5	A.Üksip/M.Leis, T.Kupper	TU175216
<i>Zygodon rupestris</i>	Pä, Nigula LKA	2016	2	N.Ingerpuu	TU169767

Aasta tegemiste kokkuvõte *Summary of events*

Kaitsmised. Theses.

- Marian Hiie. 2016.** Lubjarikka madalsoo kuivendusjärgne rabastumine. Bakalaureusetöö. Juh. Tõnu Ploompuu
- Hanna-Liisa Kappel. 2016.** Samblakooslused erinevatel katusematerjalidel Tallinna näitel. Bakalaureusetöö. Juh. Elle Rajandu.
- Claudia Ly Kaur. 2016.** Epifüütsed samblad õhusaaste indikaatoritena Tallinnas. Bakalaureusetöö. Juh. Elle Rajandu.
- Kristel Karu. 2016.** Taimkate kuivendatud ja taastatud ning looduslikus seisundis turbaaladel kolme Eesti ja Lõuna-Soome raba näitel. Bakalaureusetöö. Juh. Anna-Helena Purre.
- Evelin Loel. 2015.** Väetiste mõju raba-karusambla (*Polytrichum strictum*) kasvule taastamistatud freesturbaväljal ja laboris. Bakalaureusetöö. Juh. Anna-Helena Purre.
- Anna-Grete Rebane. 2016.** Sammalde võõrliigid Eestis ja Euroopas: ökoloogilised nõudlused, kasvubioloogia ning leviku iseärasused. Bakalaureusetöö. Juh. Kai Vellak.
- Miina Rikka. 2016.** Eesti nõrglubja-allikate taimestik ja selle seosed keskkonnatingimustega. Magistritöö. Juh. Nele Ingerpuu.
- Sixtyn-Gloria Toomas. 2016.** Eesti lehtsamalde tervistavad omadused ja hariliku karusambla (*Polytrichum commune*) ning lillaka turbasambla (*Sphagnum magellanicum*) keemiline analüüs. 2016. Elle Rajandu, Marju Robal.
- Marko Veinbergs. 2016.** Hariliku helviku (*Marchantia polymorpha*) fotoaktiivsed pigmendid erinevate kasvutingimustega kultuurmaastikel. Bakalaureusetöö. Juh. Elle Rajandu.

Konverentsid, seminarid, õpetamine, näitused. Conferences, workshops and exhibitions.

- 15. jaanuaril avati TÜ Loodusmuuseumi uus püsinäitus, kus esmakordselt on ülevalde ka taime- ja seeneriigi rikkusest. Sammalde vitriinis on väljapanekus tervelt 10 samblaeksponaati!
- 7. aprillil avati sammalde ja samblike näitus Eesti Loodusmuuseumis. Näitusest pikemalt saab lugeda näituse sammalde osa kuraatori Loore Ehrlich'i artiklist lk. 7-11. Seoses näitusega andsid Loore Ehrlich ja Marja-Liisa Kämära intervjuusid Raadio Kuku's (8. aprillil ja 23. mail) ning ETV Terevisioonis 19. aprillil. Pikem intervjuu näituse kuraatoritega oli Raadio Kuku 26. mail saates „Loodusajakiri“.
- 21. aprillil pidas Kai Vellak Eesti Loodusmuuseumi Öökulli Akadeemia raames ettekande sammaldest maailma otsas: Tulemaa ja Tervamägede sammalde mitmekesisusest ja võimalikest sarnasustest eesti brüoflooraga.
- 26. aprillist - 2. maini osalesid Nele Ingerpuu ja Kai Vellak rahvusvahelisel sammalde kaitse alasel konverentsil Bečićis, Monenegros. Esineti nii suulise ettekandega kui ka posterettekandega sammalde seire teemadel. Konverentsijärgselt ekskursioonilt koguti kaasa nii samblaid kui soonataimi, mis ootavad veel korrastamist.



© N. Ingerpuu

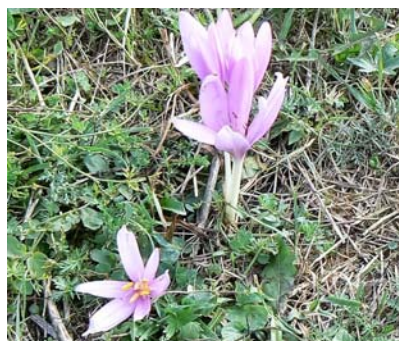
Samblad Durmitori rahvuspargis.
*Limestone escarpment covered by mosses
in Durmitor National Park*



© K. Vellak

Montenegro konverentsist osavõtjad on võtnud
uurimisobjektidega sarnasemad mõõtmed.
*To get better contact with the study object
(tiny mosses) it is important to minimize your own size!*

- 4. mail pidas Kai Vellak TÜ botaanika osakonna kraadiõppuritele ettekande sammalde kaitse perspektiividest „Bryophyte conservation in Europe and in Estonia: why, what and how to protect“.
- 24. mail rääkis Polina Degtjarenko ETV Terevisioonis sammaldest ja samblikest.
- 28. juuli - 11. august toimus 6. rahvusvaheline turbasammalde konverents. Konverentsi eelsel ekskursioonil oli võimalik tutvuda St. Petersburgi ümbruse soodega, konverentsijärgselt uuriti turbasammalde mitmekesisust Lääne-Siberi soodes.
- 23. augustil rääkis Tiiu Kupper Eesti Bioloogiaõpetajate Ühingu suvepäevadel kuidas samblaid herbariseerida.
- 20. septembril käisid Edmund Russowi järeltulijad Mary ja Elliot Roper (Austraalia) lühivisiidil TÜ sammalde herbariumis. Olles puhkuseraisil Euroopas otsustasid nad läbi astuda ka Tartust. Nad nägid rõõmsa üllatusena herbariumis hoiul olevat Russowi kogu ning said kingituseks ühe Ed. Russowi varasematest trükistest.
- 20.-24. september: Tiiu Kupper osales XIII Euraasia rohumaaade konverentsil Sighișoaras, Rumeenias, posterettekandega "Does grazing enhance dry grassland bryophyte diversity? An experimental study in Estonian alvar grassland", autorid T. Kupper, N. Ingerpuu ja K. Vellak.



Konverentsi ekskursioonil tutvuti ka Rumeeniale iseloomulike suurte rohumaaadega. Pildil hariliku sügislillega niit Viscri küla lähedal ja harilik sügislill (*Colchium autumnale*) lähivaates. Selle küla niitudel samblad praktiliselt puudusid, olid mõned kribalad ja pildile ei saanud seetõttu midagi. Kohalikud teadlased märkisid, et sammalde puudumine niitudel ongi rohumaa hea kvaliteedi märk.
Grassland near Viscri village and close-up view of the Colchicum autumnale, flowering at that time. Very few bryophytes can be found at such grasslands, but according to the local botanists this is a sign of the good quality of grasslands.

- 13.-18. oktoobrini oli Kai Vellak Hollandis, kus kaardistas sealse 2013. aastal rajatud soolaigu turbasamblaid ruutmeetrilise täpsusega. Lisaks külastas koos Edgar Karofeldi ja Herman Oosterkampiga ka Hollandi ja Saksamaa turbamuuseumi ja kogus nii mõnedki võõr-kõverharjaku tudid sealsetelt mahajäetud turba-aladelt.



Kai Vellak ja Herman Oosterkamp soos samblaid kirja panemas ja värvilise kaardimustandiga.
Kai Vellak and Herman Oosterkamp are mapping Sphagnum species in the field and demonstrating the first draft of map based on fieldworks.

- 9. novembril kogunesid Mare Leis, Ede Oja, Nele Ingerpuu, Kai Vellak ja Tiiu Kupper TÜ samblaherbaariumisse, et ühisel jõul jagu saada aasta jooksul kogunenud keerukatest liikidest. Ehk saime lisa ka Eesti sammalde nimestikule...
- 19. detsembril toimus Tallinnas KAUR majas sammalde seiremetoodikaalne seminar. Kai Vellak ja Nele Ingerpuu esitasid ülevaate senisest seiremetoodikast ja selle uuendustest.
- Tiiu Kupper korrastas ja täiendas Tallinna Botaanikaiaia sammalde püsinäituse eksponaate. Septembri lõpus oli näitusel väljas juba 82 liiki samblaid.

Herbaariumite täiendamine. Supplementing of the herbaria.

TAA herbaariumisse on aasta jooksul liidetud 383 samblaproovi, sealhulgas täienes kogu ka 9 herbaariumile uue liigi eksemplariga.

TALL herbaariumisse laekus aasta jooksul 670 samblaproovi, nendest 15 on kogutud välismaalt (Holland, Portugal, Malaisia). Sammalde vahetusfondi täiendamiseks vormistati 315 duplikaati. Vahetuse korras saadi Eesti Maaülikooli herbaariumist (TAA) 94 duplikaati. Andmebaasi PlutoF sisestati 1580 proovi Eestist ja välismaalt kogutud sammaldest, need liideti ka herbaariumiga. Herbaarium on täienenud 18 uue samblataksoni võrra.

TAM sammalde herbaariumis oli aasta suurimaks väljakutseks sammalde näituse kureerimine ning näituse väljapanekus olevate liikide püsivas roheluses hoidmine. Herbaarium täienes aasta jooksul 200 eksemplariga.

TU sammalde herbaariumi on aasta jooksul lisandunud 367 samblaeksemplari. Proove laekus nii suvistelt välitöödelt Eestis, kuid ka varasematelt ekspeditsioonidelt Teravmägedele (kokku 29 proovi) ja Lõuna-Ameerikasse (33 proovi) kaasa kogutud samblad said ära korrastatud ning herbaariumisse paigutatud.

Publikatsioonid. *Publications.*

Teaduslikud ja populaarteaduslikud artiklid. *Scientific and popular science papers.*

- Degtjarenko, P., Marmor, L., Randlane, T. 2016.** Changes in bryophyte and lichen communities on Scots pines along an alkaline dust pollution gradient. *Environ. Sci. Pollut. Res.* 23: 17413-17425.j
- Ehrlich, L. 2016.** Samblaad on popp. *Kodu ja Aed* 10:81-84.
- Hanson, R. 2016.** Jõulupuul kihab elu. *Tartu Postimees*, 23. detsember, lk 8-9.
- Ilomets, M., Pajula, R., Truus, L., Sepp, K. 2016.** Success of self-revegetation on peat-fields and peat pits abandoned over 30 years ago. In: Kollmann, J., Hermann, J.-M. (Ed.). *Best practice in restoration. The 10th European Conference on Ecological Restoration. Abstracts*: 268.
- Ingerpuu, N., Vellak, K. 2016.** Monitoring methods for threatened bryophytes. 9th Conference of European Committee for Conservation of Bryophytes. 26.-29.04.2016 Bečići, Montenegro. *Book of Abstracts*: 18.
- Järveoja, J., Peichl, M., Maddison, M., Soosaar, K., Vellak, K., Karofeld, E. Teemusk, A., Mander, Ü. 2016.** Impact of water table level on annual carbon and greenhouse gas balances of a restored peat extraction area. *Biogeosciences* 13: 2637–2651.
- Karofeld, E., Müür, M., Vellak, K. 2016.** Factors affecting re-vegetation dynamics of experimentally restored extracted peatland in Estonia. *Environmental Science and Pollution Research* 23(14): 13706–13717.
- Kupper, T., Ingerpuu, N., Vellak, K. 2016.** "Does grazing enhance dry grassland bryophyte diversity? An experimental study in Estonian alvar grassland." In: 2016 Eurasian Grassland Conference, Sighișoara, Romania – *Book of Abstracts*: 34.
- Kämärä, M.-L., Ehrlich, L. 2016.** Samblike ja sammalde seitse ametit. KesKus juuli/august: <http://kes-kus.ee/samblike-ja-sammalde-seitse-ametit/>
- Küttim, M., Küttim, L., Laine, A.M., Ilomets, M. 2016.** The effect of winter conditions on the nutrient status (N, P, K) of three *Sphagnum* species. *Materials of VI International Meeting on the Biology of Sphagnum*: 37.
- Niinemets, Ü., Tobias, M. 2014.** Scaling light harvesting from moss “leaves” to canopies. In: Hanson, D.T., Rice, S.K. (Eds.). *Bryophyte Photosynthesis* New York: Springer-Verlag. *Advances in photosynthesis and respiration* 37: 151–171.
- Purre, A.-H., Ilomets, M. 2016.** Factors affecting the *Sphagnum* biomass in revegetated milled peatlands. *Materials of VI International Meeting on the Biology of Sphagnum*: 63–64.
- Truus, L., Ilomets, M., Purre, A.-H., Pajula, R., Sepp, K. 2016.** Formation of moss carpet on abandoned peat-fields planted by *Sphagnum* moss transfer method. In: Kollmann, J., Hermann, J.-M. (Ed.). *Best practice in restoration. The 10th European Conference on Ecological Restoration. Abstracts*: 234.
- Samson, T., Vellak, K., Ingerpuu, N. 2016.** Monitoring of mosses growing in fens: a case study from Estonia. 9th Conference of European Committee for Conservation of Bryophytes. 26.-29.04.2016 Bečići, Montenegro. *Book of Abstracts*: 8-9.

Käsikirjalised aruanded/Reports

- Ingerpuu, N., Vellak, K. 2016.** Seiretöö „Kaitstavad samblad“ lõpparuanne. Seireveeb: http://seire.keskkonnainfo.ee/index.php?option=com_content&view=category&id=1331&Itemid=5834

In memoriam

Üheksakümnenda eluaasta täitumise künnisel lahkus meie seast kauaaegne botaanik **Maret Kask** (16.05.1926 – 13.05.2016). Maret Kask lõpetas Tartu Ülikooli bioloog-botaanikuna 1950. aastal. Juba üliõpilasena asus tööle Eesti Teaduste Akadeemia Zooloogia ja Botaanika Instituuti, kus töötas kuni 1984. aastani. Maret Kase kandidaaditöö käsitles Avaste soo taimeistikku, kus ta põhjalikult analüüsis ka samblarinnet. Sammaltaimedega kokkupuutumist oli muudiski soodega seotud töödes, mistõttu avaldas ta 1982. aastal koos L. Kannukesega Eesti esimese soosammalde nimestiku. Peamise teadusliku panuse andis M. Kask soontaimede uurimisse, publitseerides arvukalt artikleid ning olles 11-köitelise „Eesti NSV flora“ üks autortest.

Maret Kask oli entusiastlik looduseuurija ning laialdaste teadmistega. Vaatamata järjest halvenevale nägemisele tundis ta elu lõpuni elavat huvi teaduses toimuva vastu ning oli meeldivaks ja huvitavaks vestluskaaslaseks kolleegidele ja sõpradele.