

Eesti Orhideekaitse Klubi



ÖÖVIIUL
1

1994

ÖÖVIHUL
1 / 1994

EOK tänab toetuse eest “ÖÖVIULI”
esimese numbriga väljaandmisel
Eesti Keskkonnafondi
Eesti Metsaseltsi
Eesti TA Ökoloogia Instituuti

Eesti Orhideekaitse Klubi Ajakiri

ÖÖVIITUL

ESIMENE NUMBER

1/1994

5 Eessõna – *Laiudota Truus*

6 Sünd ja üheksa esimest aastat – *Olaf Schmeidt*

12 Käpalised Lõuna-Eestis – *Ülle Kukk*

19 Käpaliste tolmlemine – *Tiit Kull*

26 Hea orhideekasvataja!

27 Preface – *Laiudota Truus*

27 The history of the Estonian Orchid Protection Club –
Olaf Schmeidt

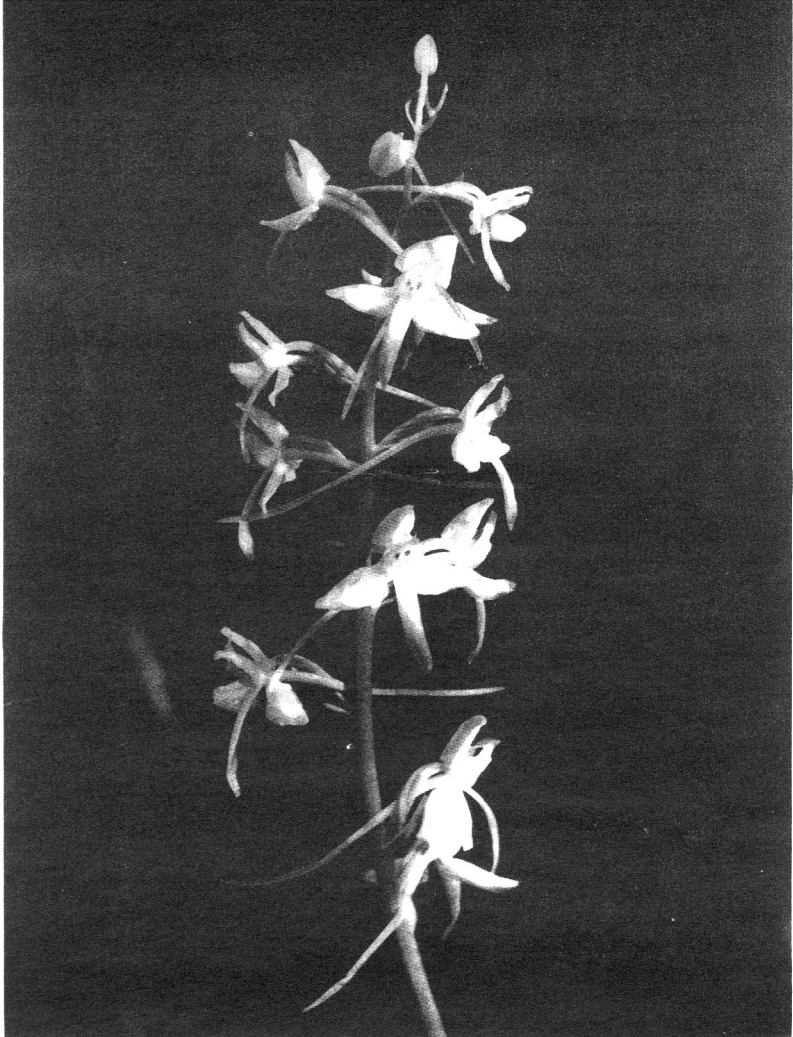
28 South-Estonian orchids – *Ülle Kukk*

28 Orchids pollination – *Tiit Kull*

Foto: Öövitul – *Enno Väljal*

Joonis: Punane tolmpea – *Taavi Tuulik*

Toimetamine ja kujundus – *Laiudota Truus*



Öövilul (*Platanthera bifolia*). Enno Väljali foto.

Eessõna

Suvealguse öödel lõhnab Eestimaa heinamaadel ja metsaser-
vades hurmav valge lill – teadusliku nimetusega kaheleherine käokeel
(*Platanthera bifoliá L.*). Rahvas tunneb teda **ööviulina**. Õrnad ro-
hekasvalged pika kannusega õied hõredates paljuõielistes õisikutes
– sellisena on ta üks tagasihoidlikumaid Eesti teiste tagasihoidlike
orhideede seas. Öhtuhämaruses niidulagendikul või metsahällus
kiirguv hurm, kus lillelõhn seguneb noorte kaselehtede lõhnaga,
muudab romantikuks iga imetleja. See on Sinu süü, **ööviit!**

Ööviituli valis Eesti Orhideekaitse Klubi nimeks oma ajakirjale.
Klubi on orhideehuvilisi kokku kutsunud retkedele orhideerikastesse
paikadesse ja ettekandekoosolekutele juba üheksa aasta jooksul;
tal on oma rinnamärk ja embleem, mida näete ka selle ajakirja
kaanel. Ajakirja esimese numbrini jõudsin alles nüüd. Esiatgu
hakkab see ilmuma üks kord aastas. Ainet ja huvi jätkub kindlasti
rohkemaks, kui ka jõudu ja raha on rohkem, ehk siis saame
ajakirja ka sagedamini välja anda.

Esimene number annab ülevaate klubi tegevusest kogu eksis-
tentsi jooksul ning alustab orhideeliste levikut ja ökoloogiat tutvus-
tavate artiklite avaldamist. Edasistes numbrites on mõeldud anda
ülevaate jooksva aasta tegemistest ning jätkata temaatiliste artiklite
avaldamist, sest orhideede elu on omapärane kogu taimertigis.
Orhideesid peetakse kõige hinnaltsemateks lillede seas, inimeste
tegevusvälja laienemisega ahenevad orhideede elamistingimused,
sellepärast on vaja valvata ja kaitsta, et neid päris ära ei hävita-
taks. Ajakiri "Ööviit" on üheks vahendiks, kuidas teadvustada neid
probleeme ja aidata sellega säilitada looduse mitmekesisust – seda,
mis on ju meie kõige suurem rikkus.

Ole siis, heledate suveööde kaunitar, heaks nimelilleks meie
ajakirjale!

Laimdota Truus

Sünd ja üheksa esimest aastat

Mõte orhideehuviliste organisatsiooni loomisest oli ammu enne selle loomist. Ajad olid aga sedalaadi, et raske oli mõtet teoks teha, või kui, siis ainult huvialaringina. Nimetus "ring" aga oli üsna vastuvõetamatu, tuletas see ju meelde omaaegseid (pool)sunduslikke poliitringe. Olukord hakkas siiski pikkamööda lahendamaks muutuma ja 1984. aasta suvel pidasime vastava organisatsiooni (klubi) moodustamise üle nõu Loodusmuuseumi botaanikaosakonna juhataja Öie Jaagomäega, veidi hiljem juba Virve Roostiga ja Feliks Rootsiga Tallinna Botaanikaaiast. Ka nemad olid asjaga päri ja otsustasime pöörduda Looduskaitse Valitsuse juhataja Heino Luige poole toetuse saamiseks, sest nägime klubi peamist ülesannet käpaliste kaitses. H. Luik suhtus meie algatusse positiivselt, ei olnud aga nõus meie poolt valitud nimega Eesti Orhidee Klubi, nõudes kindlalt, et klubi nimetuses peab kajastuma ka kaitsefunktsioon. Leppisime siis kokku, et nimeks saab Eesti Orhideekaitse Klubi (EOK). H. Luik tegi ka ettepaneku, et klubi hakkaks tööle Metsatööstuse ja Metsamajanduse Teaduslik-Tehnilise Ühingu (TTÜ) juures ning saaks niimoodi kasutada nimetatud organisatsiooni vahendeid. Metsatööstuse ja Metsamajanduse TTÜ aseesimees Maria Urov suhtus ettevõtmisse soosivalt ja tegi vastava ettepaneku presiidiumile. Paraku ei läinud seal kõik hoopiski libedasti – leidus tugevahälseid vastuseisjaid. Pärast mitmekordset vastava küsimuse koosolekul ülestõstmist otsustati asi siiski loodava klubi kasuks. Presiidiumi liikmetest toetas otsustavalt klubi loomist Metsamajanduse ja Looduskaitse ministri asetäitja Endel Mändma, väljastpoolt presiidiumi mõjutas H. Luik ning veebruaris 1985 oli asi nii kaugel, et võis toimuda klubi tegelik asutamine. Asutamiskoosolek oli 19. veebruaril 1985 algusega k. 14.00 Metsamajanduse ja Looduskaitse Ministeeriumi saalis. Pikemate sõnavõttudega esinesid H. Luik, M. Urov, V. Roost ja O. Schmeidt. Võeti vastu klubi põhikiri, kinnitati tegevusplaan ja

valiti kuueliikmeline juhatus: president O. Schmeidt, asepresident V. Roost, sekretär Õ. Jaagomäe, liikmed V. Kuusk, Ü. Kukk ja M. Reitalu. Asutamiskoosolekust võttis osa 28 inimest, kuid avaldusi klubi liikmeks astumiseks oli selleks ajaks laekunud kolmkümmend, seega oli asutajaliikmeid 30: Eha Ansberg, Ene Helm, Mall Hiemäe, Õie Jaagomäe, Lemmi Jõe, Tiit Kaljuste, Nene Kangro, Velli Kasemets, Erich Kukk, Ülle Kukk, Tiiu Kull, Herta Kuulpak, Vilma Kuusk, Tiit Leito, Alar Läänelaid, Ann Marvet, Uve Ramst, Mari Reitalu, Uudo Roosimaa, Virve Roost, Feliks-Georg Roots, Karl Sepp, Olaf Schmeidt, Ants Talioja, Ene-Küllü Tamm, Heiki Tamm, Vahur Tomberg, Laimdota Truus, Taavi Tuulik, Jaan Tänavots. Nende inimeste hulgast on kahjuks praeguseks asunud toonelaemalle Feliks Roots (1988) ja Eha Ansberg (1989). Mõnedki asutajaliikmetest jäid peatselt klubi tegevusest kõrvale, kuid järjest tuli juurde ka uusi inimesi.

Eesti Orhideekaitse Klubi oli seega loodud ja töö otsustati korraldada nii, et igal aastal oleks neli kokkusaamist – suvel kaks ekskursiooni ja talvel kaks koosolekut nii ettekannete kuulamiseks kui ka organisatsiooniliste küsimuste arutamiseks. Nii on see olnud kõik need üheksa aastat. Pärast klubi asutamist hakkas kostma ka seisukohavõtte selle uue looduskaitseorganisatsiooni kohta. Märkusi oli nii negatiivseid kui positiivseid, nii tõsimeelseid kui humoorikaid. Viimaste hulka kuulub tõenäoliselt ka professor Hans Trassi poolt lausunud repliik, kes olevat öelnud, et asutab nüüd *Cladium mariscus*'e klubi.

Klubi tegevus hakkas laabuma päris kenasti, juba 1986. aastal suudeti TTÜ toetusel välja anda kaks käpalisi tutvustavat foto-plakati, mille oli kujundanud kunstnik Anne Mets. Need olid "Hall käpp" ja "Russowi sõrmkäpp". Peale taime nimetuse oli plakatil veel tekst "Hoiame kodumaa orhideesid". Juba 1985. a. alustas A. Mets ka klubi embleemi ja rinnamärgi väljatöötamist, võttes eeskujuks soo-neiuvaiba heledaõielise vormi õie. 1986. aastal saigi märk valmis. Märke lasti valmistada kolmes variandis: liikmemärk hõbe-

davärvilisel metallil, suveniirmärk kullavärvilisel metallil ja teenetemärk samuti kullavärvilisel metallil kuid tumedama emailiga. Sel aastal oli ka esimene kontakt Soome orhidoloogidega, kes eesotsas ühingu Suomen Orkideankasvattajat esimehe Kari Pohjakallioga külastasid kümneliikmelise grupina Eestit. Kontaktid arenesid tänu klubi asepresidendi, Tallinna Botaanikaaija orhidoloog Viirve Roosti sidemetele ja aktiivsusele. Soomlastega koos külastati ka Alemaa kaitseala. Eelneval marsruudi kooskõlastamisel seadis tolaeagne võim üheks tingimuseks, et Riisiperre tuleb Tallinnast sõita mitte Haapsalu, vaid Pärnu maanteed mööda, st. ringiga, sest Haapsalu maanteelt on hästi nähtav Laitses asuv sõjaväe raadiosaatejaam. Sõideti siiski Haapsalu maanteed pidi ja komplikatsioone ei järgnenudki.

1986. aastal oli Loodusmuuseumis esmakordselt Tõnu Tamme maalide näitus Eesti orhideedest .

1987. toimus Moskvast III üleliiduline nõupidamine teemal "Orhideede kaitse ja kultiveerimine". Sellest võttis osa ka grupp EOK liikmeid, kusjuures 54-st planeeritud ettekandest langes eestlastele 5, s.o. ligi 9,3%. Nõupidamisel esinesid Ü. Kukk, T. Kull, V. Kuusk, V. Roost, Ö. Jaagomäe ja O. Schmeidt.

1987. aastal algasid eeltööd ka kahe järgmise plakati väljaandmiseks ning järgmisel aastal ilmusidki "Jumalakäpp" ja "Harilik kõoraamat", samas kujunduses kui eelmisedki.

1988. aasta kujunes klubil üheks tegevusrohkemaks. Suursündmuseks oli EOK delegatsiooni külastamine Soome ühingu Suomen Orkideankasvattajat kutsel. Kaasa viidi 25 muguljuure juuremugulat sealse mitte kaua aega tagasi hukkunud muguljuure populatsiooni taastamiseks. Tutvuti Helsingi Ülikooli Botaanikaaiaga ja osaleti orhideealasel lühikonverentsil. EOK poolt esinesid ettekannetega V. Kuusk ja T. Kull, Soome poolt S. Vuokko, E. Aalto ja J. Rikkinen. Eriti meeldejäävaks kujunes reis Ahve-

namaale. Nátõ saarel õitsesid parajasti leedersõrmkäpad ja kevadiselt erkrohelistel taustal moodustasid need suurte kollaste ja punaste õisikutega käpalised suurepärase vaatepildi. Vahetuseks muguljuurte vastu andsid soomlased veerandsada leedersõrmkäpa juuremugulat, millest hiljem 2 eksemplari istutati Tallinna Botaanikaaias territooriumile, ülejäänud aga Saaremaale, et taastada seal sajandivahetuse paiku hävinud populatsioon. Imeliku kokkusattumuse tõttu oli just sel päeval, kui Nátõl leedersõrmkäppade juuremugulaid üles võtsime, meie delegatsiooni liikme Karl Sepa sünnipäev. Kuna sõrmkäppadel tuli juuremugulate küljest osa vart ja õisik ära lõigata, sai viimastest suurepärase bukett, K. Sepast aga vist selle sajandi esimene eestlane, kelle sünnipäevakimp koosnes leedersõrmkäppadest!

28.–30. juunil toimus ekskursioon Hiiumaale. Marsruudi ettevalmistamisel oli ekskursiooni juht Taavi Tuulik rajalt kõrvale astunud ja nii ta leidis Eestile uue liigi - lääne sõrmkäpa.

1989. aastal ilmusid trükist kirjastuse "Forest" kirjastamisel järjekordsed plakatid - "Lehitu pisikäpp" ja "Soo-neiuvaip". Aasta lõpul andis sama kirjastus välja Tõnu Tamme orhideemaalide fotodega kalendri.

1990. aasta 18.–25. juunil tegid ühingu Suomen Orkideankasvattajat 13 liiget Eestisse vastuvisiidi. 19. juunil peeti Tallinna Botaanikaaias ühine konverents. Ettekannetega esinesid Soome poolt J. Piironen, P. Alanko ja K. Pohjakallio; Eestist T. Tuulik, Ü. Püttsepp, O. Schmeidt ja väljastpoolt klubi F. Jüssi. Õhtupoolikul avati Loodusmuuseumis T. Tamme orhideemaalide näitus "Ahvenamaa muinasjutud". 20. juunil toimus matk Anija õõtssoole. Teel sinna peatuti Ülemistel, kus raudtee ääres, üsna omapärasel kasvukohal kasvasid balti sõrmkäpad. EOK protokolliraamatus on selle paiga külastamise kohta kirja pandud nii: "Keset hoogsat pildistamist ilmus sinna üks vene noormees, kes nimetas end Ülemiste jaama peainseneriks ja ütles, et siin pildistada ei tohi ja

mis seltskond see üldse on? Siin on strateegiline objekt lähedal ja taimede pildistamisel võib hõlpsasti taustale jääda Ülemiste raudteejaama hoone. Ja miks pildistatakse raudtee rööpaid?(!). Tegelikult rööpaid ei pildistanud keegi, mõned taimed kasvasid lihtsalt rööbaste lähedal". See mees muutus tegelikult üsna tülikaks, oli päris tingedust täis ja lubas julgeolekumehed kohale kutsuda. Kõikvõimsate nõukogude julgeolekuorganite sekkumine oleks tollal tähendanud ebameeldivusi – ekskursiooni graafik oleks segi löödud ja edasisõit üldse küsitavaks muutunud. Virve Roost, Vilma Kuusk ja Ülle Kukk suutsid mehe lõpuks kuidagi maha rahustada ja sedalaadi viperusi enam ette ei tulnud. Kari Pohjakallio jõudis siiski teha sellest intsidendist foto, mis ilmus hiljem "Suomen Orkidealehti's". 21. juunil algas koos soomlastega sõit Saaremaale, enne külastati veel Kõmsit, Laelatu ja Puhtut mandril ning Üügu panka Muhus. Saaremaa vaatamisväärsustega tutvuti 24. juunini.

Senini oli klubi asutamisest alates valitud tagasi sama juhatus. Valimiskoosolekul 27. novembril 1990. a. palusid O. Schmeidt, V. Roost ja Ö. Jaagomäe end enam mitte valida. Uute liikmetena valiti nüüd juhatusse Tiiu Kull – presidendiks, Taavi Tuulik – asepresidendiks, Laimdota Truus sekretäriks ja Lemmi Jõe liikmeks. Endistest juhatuse liikmetest valiti tagasi Mari Reitalu, Vilma Kuusk ja Ülle Kukk.

1991.aasta möödus suhteliselt rahulikult. Plaanilise ekskursiooni korras käidi Vormsil, kus fotografeeriti ka üks huvitav kärbesõie vorm – õie huule alumine serv polnud sel taimel punane, vaid rohekaskollane, meenutades selle tunnuse poolest Lõuna-Prantsusmaal ja Hispaanias kasvavat *Ophrys aymoninii*'d. Leiti ka valge tolmepea kasvukoht.

1992. aastalgi oli üks väga tore leid – valge tolmepea täisalbinootiline eksemplar Saaremaalt. 22. novembril avati Loodusmuuseumis Tõnu Tamme kolmas orhideemaalide näitus, millega

tähistati ühtlasi tema 50. a. juubelit. Samal näitusel olid eksponeeritud ka Väino Meresmaa värvifotod käpalistest. 1992. aastal ilmus trükist käpaliste postkaartide komplekt Tiit Leito fotode ja Taavi Tuuliku tekstidega.

1993.a. 9. märtsil toimunud koosolekule oli kutsutud liitumiseks EOK-ga ka orhideekasvatajaid. Oli tekkinud mõte moodustada klubi juurde orhideekasvatajate seksioon. Samal aastal võeti tänu president T. Kulli initsiatiivile Eesti Orhideekaitse Klubi Euroopa Orhideekomitee liikmeks.

Eesti Orhideekaitse Klubi asutamisest kuni 1993. aastani (incl.) on Eestimaal ekskursionide korras tutvunud mitmete orhideerikaste paikadega ja omapäraste kasvukohtadega. 1985- Alemaa, 1986 - Noarootsi, 1987 - Niitvälja ja Puhtu ning Laelatu, 1988 - Anija oötsikud ja Tuhala, 1989 - Hiiumaa, 1990 - Tapa ümbrus ja Kuremäe ümbrus, 1991 - Jäneda ja Vormsi, 1992 - Saaremaa ja Varangu, 1993 - Valtu ja mitmed huvitavad paigad Põlva- ja Võrumaal.

Põhilise osa ekskursionikuludest on kandnud TTÜ ja hiljem Eesti Metsaselts. Muidugi pole nende aastate jooksul piiratud vaatluste ja andmete kogumisega ainult ühistel väljasõitudel. Palju leiukohti on kantud vastavatele kaartidele ja läkitatud Metsainstituudi looduskaitse sektorisse klubi liikmete (Ü. Kukk, A. Kivistik, V. Tomberg, K. Sepp jpt.) individuaalse töö tulemusena. On peetud rida loenguid selgitamaks esmajoones tööka, et Eestimaal tõepoolest kasvavad orhideed (paljudele on see uudiseks) kuid ka nende taimede omapära ja äratundmistunnuseid. On tekkinud sidemed orhidoloogidega väljaspool Eestit: Venemaal, Poolas, Soomes, Rootsis.

Klubi koosolekutel on peetud 35 ettekannet, neist 33 klubi liikmete poolt. Peale selle veel ettekanded, mis on peetud väljaspool Eestit või rahvusvahelistel konverentsidel ning millest oli juttu juba eespool.

Olaf Schmeidt

Käpalised Lõuna-Eestis

Eesti käpalistele ja nende kasvukohtadele mõeldes meenub kõigepealt ikka Lääne-Eesti oma värvikate liigirikaste niitude, puisniitude ja soodega. Käpalisi kasvab seal tõesti tähelepanuväärsel hulgal ja see on kahtlemata üks põhjusi, miks nimetatud kasvukohti säilitada ja kaitsta tahetakse. Käpaliste suuremat seotust Lääne-Eestiga määravad eelkõige kaks asjaolu – esiteks kasvukohtade lubjarikkus ja teiseks Lääne-Eesti pehmem ja merelisem kliima. Suur osa Eestis kasvavaid käpaliselikke on Euroopa areaaliga ja Lääne-Eestis oma levila põhja- ja kirdepiiril. Samal ajal Lõuna-Eesti (peame siinjuures silmas peamiselt Põlva-, Võru- ja Valgamaad) on Eesti kontinentaalsemaid piirkondi ja paikneb devoni alal, kus lubjarikkaid kasvukohti on vähe leida. Tavapärase arvamuse järgi käpalisi seal peaaegu olla ei saagi. On see nii, seda püüamegi alljärgnevas artiklis selgitada.

Suvel eespool nimetatud piirkondades ringi liikudes tabab silm siiski üsna tihti metsaservades käokeeli ja suurt käopõlle, soolaikudel ja järvekallastel jälle kahkjaspunast sõrmkäppa. Esmapilgul tundub, et rohkem liike sealt ei leiagi. Päris nii see siiski pole. Et saada objektiivset ülevaadet käpaliste levikust ja liigilisest koosseisust nimetatud kolmes maakonnas, töötasin läbi Eesti Metsainstituudis ja Zooloogia ja Botaanika Instituudis olevad orhideeliste leiukohtade kartoteegid ning oma viimaste aastakümnete välitööde andmed. Selgus, et registreeritud liikide hulk on küllaltki suur – 27, seega 3/4 kõigist Eestis kasvavatest käpaliselikest.

Alljärgnevalt tutvustataksegi nende levikut, kasvukohti ja esinemissagedust kõigis kolmes nimetatud maakonnas. Esitatavad arvud (tabel 1) on kahtlemata ebatäielikud, seda eriti tavalisemate liikide osas, millele on iga täiendava retkega mõni uus leiukoht juurde leitud. Haruldasemate liikide suhtes on saadud pilt kahtlemata tosem.

Tabel 1. Käpaliste leikohad kolmes Lõuna-Eesti maakonnas

Liigi nimetus	Põlva	Võru	Valga	Kokku
Punane tolmpea (<i>Cephalanthera rubra</i>)		(1)*		(1)
Rohekas õöskeel (<i>Coeloglossum viride</i>)	(2)	2(1)	(2)	6(5)
Kõdu-koralljuur (<i>Corallorhiza trifida</i>)	3	4	3	10
Kaunis kuldking (<i>Cypripedium calceolus</i>)	1	2	5(3)	8(3)
Balti sõrmkäpp (<i>Dactylorhiza baltica</i>)	5	9		14
Täpiline sõrmkäpp (<i>Dactylorhiza cruenta</i>)	1		2	3
Kahkjaspunane sõrmkäpp (<i>Dactylorhiza incarnata</i>)	7	7	27	41
Võõthuul-sõrmkäpp (<i>Dactylorhiza fuchsii</i>)	1	2	3	6
Kuradi sõrmkäpp (<i>Dactylorhiza maculata</i>)	1	1	12	14
Russowi sõrmkäpp (<i>Dactylorhiza russowii</i>)	5	7	3	15
Tumepunane neiuvaip (<i>Epipactis atrorubens</i>)	1		5(3)	6(3)
Laialehine neiuvaip (<i>Epipactis helleborine</i>)	2	3	11	16
Soo-neiuvaip (<i>Epipactis palustris</i>)	3	2	8	13
Roomav õõvilge (<i>Goodyera repens</i>)	3	2	6	6
Harilik kõoraamat (<i>Gymnadenia conopsea</i>)			2	2
Harilik muguljuur (<i>Herminium monorchis</i>)			(2)	(2)
Soohiilakas (<i>Liparis loeselii</i>)	1			1
Väike käopöll (<i>Listera cordata</i>)	1	1(1)	9(2)	11(3)
Suur käopöll (<i>Listera ovata</i>)		1	2	3
Ainulehine soovalk (<i>Malaxis monophyllos</i>)	3	3	1	7
Harilik sookäpp (<i>Malaxis paludosa</i>)	2(1)	1	2	5(1)
Pruunikas pesajuur (<i>Neottia nidus-avis</i>)	1	1	2	4
Kärbesõis (<i>Ophrys insectifera</i>)			2(1)	2
Jumalakäpp (<i>Orchis mascula</i>)	1			1
Hall käpp (<i>Orchis militaris</i>)	(1)	1	2	4(1)
Kahelehine käokeel (<i>Platanthera bifolia</i>)	1	5	15	21
Rohekas käokeel (<i>Platanthera chlorantha</i>)	1	4		5

(*) leiuoktade arv üldarvust, mille kohta on üle 50 a. vanad andmed või mida ei ole hiljem üles leitud.

Pölvamaal on põhjalikumalt läbi uuritud Peipsi rannikuvöönd, Värskka, Orava, Niitsiku, Põlva ja Kooraste-Kanepi ümbrus. Üksikuid leide eri aegadest on ka mitmelt poolt mujalt. Peipsi ümbruskonnas on aastatel 1988-89 läbi käidud kõik rannaniidud Laossinast Nahani. Kahkjaspunane sõrmkäpp oli seal üsna tavaline, Balti sõrmkäppa leiti Lüübnitsast ja Nahalt, täpelist ja russowi sõrmkäppa ühel korral.

Värskast lõuna poolt Verhuulitsa lähedalt avastasti üks tõeliselt kápalisterikas madal soo mitme sõrmkápa liigi ja arvatavasti ka nendevahelise hübrididiga. Kuivades mánnikutes kasvas roomavat öövilget ja kahelehist káokeelt, paiguti ka pruunikat pesajuurt.

Järvenpáa ja Niitsiku niitudelt ja madalsoost oli H. Karu andmeid 1957. aastast mitmete kápaliselikkide, sealhulgas ka roheka ööskeele esinemise kohta.

1993.a. korraldas Eesti Orhideekaitse Klubi sinna ekspeditsiooni. Registreeriti 8 liiki kápalisi, nende seas rohkesti russowi sõrmkáppa. Üles leida ei õnnestunud rohekat ööskeelt. Sama retke käigus selgitati ka Päevakese küla juures oleva soo kápaliste liigiline kosseis. Soost ja lodumetsast leiti kokku 9 liiki: arvukalt russowi sõrmkáppa, kümmekond kuradi sõrmkáppa, vööthuul-sõrmkáppa, laialehist neiuvaipa, soohiilakat. Lodumetsas kasvas kódu-koralljuur, segametsaga nõlvadel öövilge ja rohekas káokeel. Taas leida ei õnnestunud L. Pihlapuu poolt 1961.a. registreeritud sookáppi.

Neli kápaliseliki – kahkjaspunase sõrmkápa, balti sõrmkápa, soo-neiuvaipa ja suure káopölle leidis A. Palo 1992.a. Kassilaanest Pahtla oja áárselt soolaigult.

Põlva ja Kiidjärve ümbruses on eri aegadel liikunud mitmed botaanikud – M. Kask, L. Viljasoo, G. Vilbaste, viimastel aastatel ka Eesti Metsainstituudi botaanikud. Tavalisemate sõrmkápa liikide, káokeelte ja öövilke kõrval on registreeritud Koorvere lähedalt veel tumepunast neiuvaipa, mida mujalt Pölvamaalt leitud ei ole. 19. sajandist on ka ebamáaraseid andmeid halli kápa leiu kohta Põl-

vast. Kahjuks ei saa neid andmeid kontrollida. Raske on üles leida ka sookäppi, kuid võib loota, et soode püsimise korral on need säilinud. Sookäpa ja laialehise netuvaiba leiuandmed Kooraste ja Kanepi ümbrusest pärinevad L. Pihlapuult 1960. ja 1962. aastast.

Põlvamaalt on kokku andmeid 22 käpaliseliigi esinemise kohta.

Võrumaalt on mitmeid herbaarandmeid käpaliste levikust, kuid ka hulgaliselt uusi andmeid Eesti Metsainstituudi ja Eesti Orhideekaitse Klubi ekspeditsioonidelt. Põhjalikumalt on uuritud järvekalda-niite, metsi ja soid Urvaste, Võru ja Haanja ümbruses. Võrumaalt on kokku leitud 20 liiki käpalisi. Neist on kahtlemata sagedasemad kahkjaspunane ja balti sõrmkäpp, russowi sõrmkäpp ja kahelehine käokeel. Käpalisterikkaimad paigad olid Linnjärve ümbruse soo ja niit Rõuges, kus kasvas arvukalt soo-netuvaipa, samuti kahkjaspunast ja balti sõrmkäppa. Samas kuival nõlval õnnestus üles leida H. Hiire poolt 1890. ja 1902. a. registreeritud halli käpa leiukoht. See on üks huvitavamaid leide Võrumaalt. Rõuge kuivadelt nõlvadelt on pärit ka punase tolmepea leiuandmed (Lehmann, 1896), kuid hoolimata mitmekordsest otsimisest ei ole seda liiki hiljem enam üles leitud.

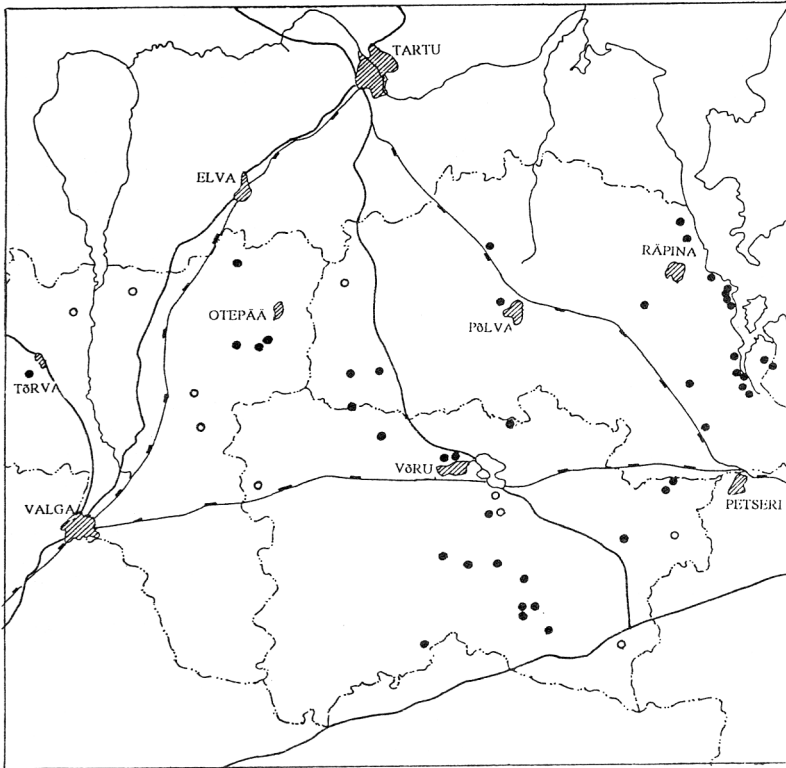
Võrumaalt on teada ka kaks roheka õöskeele leiu kohta: üks Meremäelt (Eilart, 1956), teine Väike-Tiilike küla niidult. Viimases kohas otsiti taime hoolikalt klubi ekspeditsiooni ajal 1993. aastal, kuid tulutult.

Mitmeid käpalisterikkaid kohti on Plaani Alasjärve, Veesi järve, Tõugjärve, Vagula ja Uhtjärve äärsedel niisketel niitudel ja soodel. Põhiliselt kasvavad seal kahkjaspunane ja balti sõrmkäpp (viimast esineb Võrumaal üllatavalt rohkesti). Leiti ka vööthuul- ja kuradi sõrmkäppa, Alasjärve ääres ka nendevahelise hübriidi, russowi sõrmkäppa ja soo-netuvaipa, vähemal määral käokeeli. Tuhkrijärve kaldal on isenditerohke väikese käopõlle kasvuala. Seda liiki on teada veel Antsla metskonnast (B. Saarson, 1922), kust hiljem ei ole teda enam leitud.

Sookäpa ja soovalgu leiu kohti oli hulgaliselt Võru ja Kasaritsa

ümbruses. Linna laienemise ja soode kuivendamise käigus on mitmed neist hävinud. Haanja Lakesoost leiti 1982.a. üles vaid 1954. aastal L. Viljasoo kirjeldatud hariliku sookäpa kasvukoht.

Kaunist kuldkinga on Võrumaalt leitud kahest kohast: Mõgri metsast ja Kütiorust Jaanusjärve lähedalt. Viimane leiukoht avastati seal läheduses elava Sarve pere poolt 1990.a. Mõgri metsa leiukohta ei õnnestunud andmete ebamäärasuse tõttu üles leida.



Joonis 1. Käpaliste leiukohad Lõuna-Eestis.

- üle 50. a. vanad andmed
- tänapäevased andmed

Vastseliina ja Lindora ümbruse männikud väärivad äramärkimist küllalt sageli esineva öövilke tõttu. Siin-seal kasvab ka väiksemate kogumikena kahelehist käokeelt. Kuivas männi-segametsas Kuura silla lähedalt oli L. Pihlapuu 1959. a. leidnud laialehist neiuvaipa. Kuna leid oli huvipakkuv, kontrollisime taime olemasolu 1992. a. ja leidsime üllatavalt kergesti 13- isendilise kogumiku. Seda liiki on leitud veel ka Remeskilt ja Kasaritsast.

Valgamaa kõige paremini läbi uuritud aladeks on Otepää ja Karula kaitstavad territooriumid, kus 80-tel aastatel töötasid EMI botaanikud. Mujalt on uuemaid andmeid vaid pisteliselt. Otepää kaitsealal on rohkesti väikesi madalsoid, kus kahkjaspunane sõrm-käpp on üsna tavaline taim. Veidi kahtlusi tekitavad andmed kuradi sõrmkäpa sagedase esinemise kohta (12 kohas), samas ei ole andmeid balti sõrmkäpa leiukohtadest Otepää mail. Arvatavasti leidub mõlemat liiki. Mõned leiukohad vajavad täiendavat uurimist, sest sõrmkäpad annavad tihti omavahel hübriide ja liiki-de eristamine on mõnikord kaunis keeruline. Mitmest kohast on andmeid ka russowi sõrmkäpa, soo- ja laialehise neiuvaiba esi-nemise kohta. Hellenurme liivastest metsadest on ka varasemaid andmeid tumepunase neiuvaiba levikust (A.Üksip, 1927, K. Eich-wald, 1929; J.Talts, 1926), Mülke soost on leitud ka kõdu-koralljuurt ja vööthuul-sõrmkäpa.

Kuldkinga kasvukohti on teada viis, neist hilisemad leitud on Pühajärve Kloostriisaarelt (T. Tamme suulised andmed 1993. aastast) ja Karula metskonna Koobassaare vahtkonna rabasaarelt (M. Sarve andmed 1976. aastast). Pikasilla ja Rulli vaheliselt alalt Aakre metskonna Soontaga vahtkonnast on leitud väikest käopõlle. Hilisemal otsimisel ei õnnestunud seda liiki kummastki kohast üles leida. See ei tarvitse siiski tähendada leiukohtade hävimist. Sama peab märkima ka Tahevalt Arumatsi järvest põhja poolt lei-tud ainulehise soovalgu kohta (O. Masing, 1949). Sookäppa on lei-tud Valgjärve lähedalt nn. "Mädalohust" (L. Viljasoo, 1958) ja Pühajärvelt Kiigemäe lähedalt (V. Puusepp, 1968). Kumbagi leidu

hiljem kontrollitud ei ole. Huvipakkuv on kärbesõie leidmine Väike-Emajõe lammilt K. Eichwaldi poolt 1930. aastal, kuna selle liigi levikust uuritud maakondadest mujalt andmeid ei ole. Tagula küla soiselt niidult leidsid M. Kask ja L. Viljasoo 1969. a. ka halli käppa, mis on selle liigi ainus leid Valgamaalt. Eelmisest sajandist pärinevad muguljuure leiandmed Sangaste soiselt niidult.

Roheka ööskeele kasvukohti oli teada Karulast ja Kiiviti järve äärest (J. Eilart, 1975) ja Kori järve niiskelt niidult (K. Pork, 1952). Kumbagi ei õnnestunud hilisemal kontrollimisel enam leida. Kahjuks tuleb tunnistada, et praegusel ajal ei ole Lõuna-Eestis teada enam ühtki kindlat roheka ööskeele leiukohta ja see liik muutub terves Eestis järjest haruldasemaks, seetõttu väärib iga teadaolev leiukoht kindlasti territoriaalset kaitset.

Kokkuvõtteks. Lõuna-Eesti niitudel ja soodes on levinumad käpalised ka mujal Eestis üsna tavalised soo-neiuvaip ja kahkjaspunane sõrmkäpp. Veidi harvemini leidub võõthuul-, kuradi, russowi ja balti sõrmkäppa. Üllatav on viimatinimetatud liigi sagedasem levik Võrumaal, kus ta oli pea alatine kaaslane kahkjaspunasele sõrmkäpale. Kuivade valgusrikaste männikute levinumateks käpalisteks on roomav öövilge ja veidi üllatuslikult ka kahelehine käokeel. Võrdlemisi haruldased on kaunis kuldking, täpiline sõrmkäpp, tumepunane neiuvaip ja harilik käoraamat, samuti lubjarikaste soode liigid harilik muguljuur, soohilakas ja kärbesõis. Tähelepanu ja kaitset väärivad jumalakäpa ja halli käpa kui Lõuna-Eestis väga haruldaste liikide üksikleid. Kuigi käpaliste arvukus ja esinemissagedus Lõuna-Eestis on tunduvalt väiksemad kui Lääne-Eestis, on liigiline esindatus siiski üllatavalt suur.

Ülle Kukk

Käpaliste tolmlamine

Kui 17. sajandi lõpul tõestati taimede sugulisus (Reier, 1991), peeti loomulikuks iseiljastumist. Alles 18. sajandi lõpul avastati tuul- ja putuktolmlamine. Charles Darwin kirjutas 1861. aastal oma sõbrale, et ta pole kunagi millestki nii huvitatud olnud kui orhideedest. Eelkõige just putukate ja õite suhete pärast. Milles siis seisneb nende õite tolmeldamise erakordsus?

Käpalised on valdavalt putuktolmlejad. Oma raamatu "Mitmesugused kohastumused mislābi putukad tolmeldavad orhideesid" (Darwin, 1877) eessõnas ütleb too endisaegne loodusteadlane C. Darwin, et tema eesmärgiks on näidata, et mehhanismid, mislābi orhideed viljastatakse, on sama mitmekesised ja täiuslikud kui kauneimad kohastumused loomariigis.

Käpalise õis on oma ehituselt ebakorrapärane. Kuuest õiekattelehest on üks, nn. huul, iseäralise kujuga. Viljakaid tolmuksid on üks või kaks ja tolmuterad on rohkemal või vähemal määral kokku kleepunud polliniumideks.

Vaatame järgnevalt erinevat tüüpi tolmlismehhanisme Eestis kasvavate käpaliste näitel. Tolmlmistunnuste järgi saame sellise kohalike käpaliste klassifikatsiooni:

I Nektariga orhideed

A Nektar asub kannuses

Roheka käokeele (*Platanthera chlorantha*) pikas kannuses on 2/3 ulatuses nektarit. Tolmeldajateks on põhiliselt õõliblikad perekondadest tähtõlane (*Autographa*) ja juureõõlane (*Apamea*). Surudes imilondi nektari järele, saavad liblikad tolmutepaki silmle. Pimedas muudab valged õied hästi nähtavaks tugev valguse murdumine õiekattelehtede rakuvaheruumides. Ligi meelitab ka lõhn.



Punane tolmpa (*Cephalanthera rubra* (L.) L. C. Rich).
Taavi Tuuliku joonis.

Kõige tugevam lõhna eritumine on esimestel videvikutundidel, mil liblikad põhiliselt toituvad. Imilont peab olema kannusest veidi lühem (neil liikidel on imilondi pikkus 16 - 20 mm), muidu ei suru liblikas seda piisavalt tugevalt nektari järele ja tolmupakid ei kleepu liblika silmle, et ta saaks need edasi kanda järgmisele õiele. Eesti käpalistest on sarnane tolmlõhnamehhanism veel kahelehisel käokeeletel (*Platanthera bifolia*) - tolmeldajateks surulased (*Sphingidae*), öölased (*Noctuidae*) ja põualiblikad (*Pieridae*) - ning käoraamatutel (*Gymnadenia*) ja koerakäpal (*Anacamptis pyramidalis*), keda samuti tolmeldavad liblikad. Harilikul muguljuurel (*Hermium monorchis*) on nektar hästi lühikeses kannuses ning tolmeldajateks on perekonnast *Tetrastichus*.

B Nektar asub huulel

Soo-neiuvaibal (*Epipactis palustris*) on nektar huule proksinaalses osas ja kergesti kättesaadav. Seetõttu on tal palju küllastajaid, sealhulgas neid, kes on efektiivsed tolmeldajad. Kõige sagedasemateks tolmeldajateks on voltherilased (*Vespidae*), kaevurherilased (*Sphecidae*) ja saviherilased (*Eumenidae*). Huvitav on see, et polliiniumid kukuvad varakult rostellumile (emakasuudme steriilne osa) ning püsivad seal seni kuni tuleb tolmeldaja, kes purustab rostellumi vabastades kleepaine, mis kleebib polliiniumid putukale pähe. Kui herilane maandub huulel, paindub see huule sisemist ja välimist osa ühendava hinge tõttu alla. Lahkumisel peavad herilased tegema tugevaid tasakaaluharjutusi. Passiivne hingemehhanism soodustab ilmselt nii seda, et risttolmlemine toimuks enne, kui omad polliiniumid vabanevad, kui ka seda et polliiniumid kindlalt kleepuksid tolmeldaja näokilbile.

Tumepunast neuuvaipa (*Epipactis atrorubens*) tolmeldavad üksikherilased müüriherilaste (*Odynerus s.p.*) hulgast. Probleemiks on see, et kohati võivad hulga õietolmu ära raisata meemesilased, kes kujult tolmeldajateks ei sobi.

Õövilkel (*Goodyera repens*) on nektar tassikujulises huule osas ja tolmeldajateks on kimalased.

Suurel käöpõllel (*Listera ovata*) on nektar huulel pika ribana. Lõhnaained kutsuvad putukaid toiduotsingule. Tolmeldajaid on palju mitmetest putukarühmadest - kiletiivalistest käguvamplased (*Ichneumonidae*) ja pidevkehalised (*Symphyla*) ning ka mardikad. Kõik nad aga peavad tolmeldamiseks olema kindla keha kuju jasuurusega: lühikeste suistega ja kere pikkusega 8-12 mm. Väikesel käöpõllel (*Listera cordata*) on huulel tillukesed nektari tilgad. Putukaid aitab ligi meelitada lõhn. Tolmeldajateks on seenesääsklased (*Mycetophylidae*) ja leinasääsklased (*Sciaridae*).

Ehkki pruunika pesajuure (*Neottia nidus-avis*) huules on nektar, peetakse seda taime valdavalt isetolmlejaks. Isetolmlejateks loetakse veel rohekat õõskeelt (*Coeloglossum viride*), laialehist neiuvaipa (*Epipactis helleborine*), soohilakat (*Liparis loeselii*) ja kõdukoralljuurt (*Corallorhiza trifida*).

II Nektarita orhideed

Kolmandik orhideedest kuulub petturite hulka – nad meelitavad kavalusega putukaid ligi, kuid vastu ei paku midagi.

A Toidupetturid

on sellised liigid, kes meelitavad putukaid toiduotsingule kas lõhna, värvi või/ja kujuga, ehkki neil toitu pakkuda ei ole. Meie käpalistest on sellised näiteks punane tolmea (*Cephalanthera rubra*). Tolmeldajateks on isasmesilased perekonnast *Chelostoma*. Inimese silmale paistavad selle liigi õied punakatena, kuid putuka värvide nägemisulatus on inimese omast erinev ning tema jaoks on tolmea ja kellukas üsna üht värvi. Kuna nad on ka kujult sarnased, siis pettus toimibki. Sarnane mehhanism on ka valgel tolmeal (*Cephalanthera longifolia*).

Jumalakäpp (*Orchis mascula*) õitseb kevadel kui konkureerivaid toidutaimi on veel vähe. Sel ajal pole kogenematutel emaskimalas-

tel (*Bombus*) kindlad toiduretked veel välja kujunenud ja õite punakasvioletne värv näib neile toidutaime omana. Kõik meie käpa (*Orchis*) perekonna liigid on petturid, samuti ka sõrmkäpad (*Dactylorhiza*). Ka kaunis kuldking (*Cypridium calceolus*) on nektarita pettur, kelle lõhn tolmeldajatel-putukatel seostub toidu ja pesapaiga märgistusega. Lisaks sisaldab kuldkinga lõhn atsetaate, mis õite lõhnades on haruldased. Küll aga esineb neid aineid tolmeldavate isaste putukate feromoonides (ained, mida loomad, eriti putukad, eritavad liigikaaslaste mõjutamiseks) emaste ligimeelitamiseks. Kuldkingal on lõksõis. Putukad libisevad huulele maandudes kergesti susjasse huulde, kuid ei saa enam nii hõlpsasti välja. Ainult väga väikesed ja hästi suured pääsevad välja suure ava kaudu, kust nad sisenesidki. Tolmeldamiseks sobivad mesilased, kelle rindmiku kõrgus on 1,4 – 3 mm (näiteks perekondadest *Andrena*, *Lasioglossum* ja *Halictus*), peavad aga väljapääsu otsima kitsast pilust tolmukate alt. Seal saab mesilane kaasa ka tolmupaki järgmisele õiele kandmiseks.

B Seda taimerilgis ainulaadset petturite rühma tuleks nimetada ilmselt "sekspetturiteks".

Nimelt jäljendavad orhideeõied kärbesõie (*Ophrys*) perekonnas ning mõnedes orhideeperekondades Austraalias kujult üsna täpselt teatud putukaid. Vähe sellest, ka lõhn, mida nad eritavad, on lähedane emaste putukate feromoonidele, mis stimuleerivad paaritumist. Kärbesõie (*O. insectifera*) puhul on need putukad perekonnast *Gorytes*. Isased kooruvad enne emaseid. Tundes vastavat feromooni lõhna ja nähes paarilise sarnast kuju lendavad nad õiele ning alustavad sugutamislüügitusi. Tegelikult sperma kadu ei toimu, tegu on vaid pseudokopulatsiooniga. Kui aga ilmuvad emased, on isased kogenenumad ja ühtlasi ka orhideed tolmeldatud.

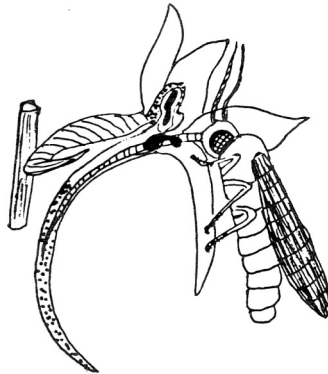
Petturlus on tekkinud mitu korda erinevates gruppides, on see siis toidu- või sekspeetus. Ilmselt peab leiduma mingi tegur, mis seda on soosinud. Jättes ära tasu putukale õie külastuse eest,

hoiab taim küll kokku, kuid maksab väiksema viljumisprotsendiga. Miks ikkagi nii suur hulk liike nii kavalate nippidega pettust kasutab? Arvamisi on mitmeid, näiteks:

1. Pettus tekib väikese tihedusega populatsioonides, äratades huvi putukas, nii et kulu tasule võib ära jätta.

2. Petetud putukad teevad ehk pikemaid lende ja see tingib taimeliigile kasulikuma kaugristamise.

Kokkuvõtteks võime öelda, et on kaheksuguseid orhideesid, ühed petavad ja teised mitte. Kummad on edukamad, see jääb pealiskaudsel vaatamisel segaseks.



Kirjandus

Darwin, Ch. 1877. The various contrivances by which orchids are fertilized by insects. The University of Chicago Press, 1984.

Nilsson, L.A. 1978. Pollination ecology and adaptation in *Platanthera chlorantha* (Orchidaceae). Bot. Notiser 131 : 35 - 51.

Nilsson, L.A. 1978. Pollination ecology of *Epipactis palustris* (Orchidaceae). Bot. Notiser 131 : 355 - 368.

Nilsson, L.A. 1979. The pollination ecology of *Herminium monorchis* (Orchidaceae). Bot. Notiser 132 : 537 - 549.

Nilsson, L.A. 1979. Anthecological studies on the Lady's Slipper, *Cypripedium calceolus* (Orchidaceae). Bot. Notiser 132 : 329 - 347.

Nilsson, L.A. 1980. The pollination ecology of *Dactylorhiza sambucina* (Orchidaceae). Bot. Notiser 133 : 367 - 385.

Nilsson, L.A. 1981. Pollination ecology and evolutionary processes in six species of orchids. Acta Universitatis Upsaliensis 593.

Nilsson, L.A. 1981. The pollination ecology of *Listera ovata* (Orchidaceae). Nord. J. Bot. 1 : 461 - 480.

Nilsson, L.A. 1983. Anthecology of *Orchis mascula* (Orchidaceae). Nord. J. Bot. 3 : 157 - 179.

Nilsson, L.A. 1983. Mimesis of bellflower (*Campanula*) by red helleborine orchid (*Cephalanthera rubra*). Nature 305 (5937) : 799 - 800.

Reier, Ü. 1991. Ülevaade taimede seksuaalsuse uurimise ajaloost. Soo teooria - Schola biotheoretica XVII, lk. 86 - 90.

Titu Kull

Hea orhideekasvataja!

Kui orhideede kasvatamine on Sinu hobi või amet ja Sul on kogunenud sel alal juba teatud kogemusi, mida oleksid valmis teistega jagama või kui alles alustad orhideedega tegelemist oma toas või aias, siis

anna meile teada endast ja oma tegemistest, et olla kontaktis mõttekaaslastega.

Meie aadressid on:

Taavi Tuulik
Jausa side, Hiiumaa EE 3215
tel. 246/97 350

Lemmi Jõe
Loodusmuuseum,
Lai 29 Tallinn
tel.22/441 611

Klubi juhatuse aadressid on:

Tiiu Kull (president)
Zooloogia ja Botaanika Instituut
Vanemuise 21, Tartu EE2400
tel. 27/477 172

Laimdota Truus (sekretär)
Õkoloogia Instituut
Kevade 2, Tallinn EE0001
tel. 22/453 318

ÖÖVIIVUL

Lesser Butterfly Orchid
1/1994

JOURNAL OF ESTONIAN
ORCHID PROTECTION CLUB

Preface

Among Estonian native orchids the lesser butterfly orchid (*Platanthera bifolia* L.) has a modest appearance but pleasant and attractive odour.

The name of this orchid was chosen by the Estonian Orchid Protection Club for its journal that will provide information about activities of the club and hopefully help to protect our native orchids and the general diversity of our nature - the greatest richness we have.

Laimdota Truus

The history of the Estonian Orchid Protection Club

The Estonian Orchid Protection Club was founded in February 1985. The initiators of it were Olaf Schmeidt, Õie Jaagomäe and Virve Roost.

Two paper-sessions and two excursions have taken place regularly every year. Club has its emblem - figure of the flower of marsh helleborine (*Epipactis palustris* (Mill.) Crantz).

Olaf Schmeidt

South-Estonian orchids

Estonian native orchids are mostly spread in West-Estonia due to the calcareous base rock. However, several species have found suitable places for themselves in South-Estonia. The localities of orchid species in three South-Estonian counties (Põlva, Võru & Valga) are discussed (see the table and the map).

Ülle Kukk

Orchids pollination

C. Darwin in his book "The various contrivances by which orchids are fertilized by insects" (1877) showed that the pollination mechanisms in these plants are as perfect as any of the most beautiful adaptations in the animal kingdom.

Nearly half of our native orchid species have nectar in their flowers (I), in the spur (A) or on the lip (B). From these species insects get food while pollinating the flowers.

The other big part of our orchid species are deceivers. They lack nectar but insects are attracted by form, colour and odour that resemble that of food plants or female insects as in *Ophrys*. Some species are self-pollinating.

Tiiu Kull