

Eesti Orhideekaitse Klubi



ÖÖVIIUL

3

1996

ÖÖVIIUL
3 / 1996

**EOK tänab Ökoloogia Instituuti
abi eest “Ööviuli” vormistamisel**

Eesti Orhideekaitse Klubi Ajakiri

ÖÖVIIUL

3/1996

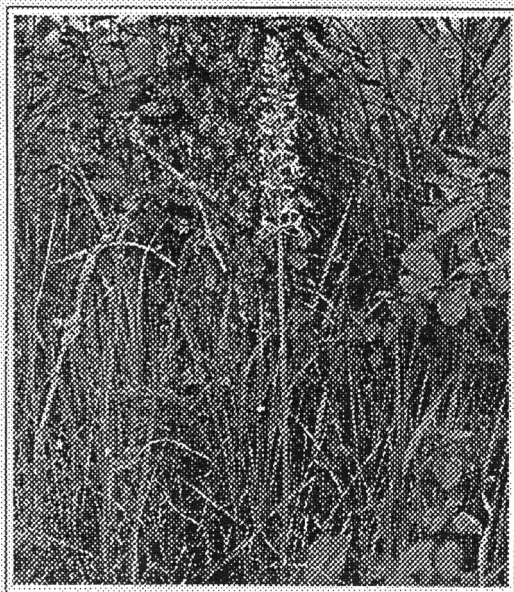
Sisukord

- 5** Eessõna – **Laimi Truus**
- 6** Seadusandlusest käpaliste kaitse kohta – **Laimi Truus**
- 11** Kõrvemaa käpalised – **Ester Valdvee**
- 16** Eesti käoraamatud – **Pille Kõiv**
- 21** Bibliograafia
- 22** Hea orhideehuviline!
- 23** Ööviiul
Lesser Butterfly Orchid

Toimetas ja kujundas L. Truus

Olaf Schmeidt

EESTIMAA ORHIDEED



Eessõna

Aeg on kiire kaduma. Kõik igapäevased sevimised ja rabelemised muutuvad tolmuks aja käes. Mõne aja järel ei meenu muu, kui te oldi väga hõivatud, et oli raske ja väsitav, aga mille nimel ... vaid päris lõpetatud, võimalikult hästi tehtud töö tasub tegijale vaeva.

Kaua sai oodatud eestikeelset orhideeraamatut. Küllap autor ise teab, kui kaua. Nüüd on ta valmis, peaaegu täiuslik; kõigile kätte võtta, sirvida, lugeda ja teada saada igast kodumaisest käpalisest ehk kõige olulisemat.

Tänavuses orhideebibliograafias on peale *Õöviuli* artiklite veel üks tõsine raamat, mitu artiklit orhideeuurijate ajakirjades, mida loevad vaid eriteadlased ja vaid kaks populariseerivat artiklit – needki vaid eespool-nimetatud raamatute tutvustused. Ei ühtki kirjutist *Eesti Looduses*, ei maakonnalehtedes. Või on ehk siiski? Oleks hea, kui saaks sellest teada. Ja et tõepoolest oleks.

Laimi Truus

Seadusandlusest käpaliste kaitse kohta

Haruldaste liikide kaitse on määratud mitmete seadusaktidega, mis on vastu võetud erineval ajal ning pole tervikuna koos seni trükitis ilmunud, seetõttu on neis ka raskesti järke ajada. See on põhjuseks, miks on siinkohal kokkuvõetult ära toodud käpaliste kaitse kohta käiv osa seadusandlusest.

KAITSTAVATE LOODUSOBJEKTIDE SEADUS jõustus 1. juunil 1994. Selle kohaselt on kaitsealused liigid jaotatud kaitse ranguse ja reiimi järgi kolme kategooriasse. Seadusega kinnitati I kategooria kaitsealuste liikide nimekiri. Sama seadus sätestas ka haldus-, tsiviil- ja kriminaalvastutuse haruldaste liikide kahjustamise ja hävitamise eest. Tekitatud kahju hüvitamise määrad ja kord kinnitati Vabariigi Valitsuse määrusega nr. 275 25. juulist 1995. a. ja on avaldatud "Riigi Teatajas" I 1995, 63, art. 1062.

I kategooria kaitsealuste taimeliikide isendite ning nende kasvukohtade kahjustamine on keelatud. Ilma loata on keelatud nende uurimine, märgistamine, loodusest eemaldamine ja paljundamine. Samuti on keelatud nende liikide täpset kasvukohta käsitleva teabe avalikustamine, kui need kasvukohad võivad selle tagajärjel ohtu sattuda. Kui avastatakse I kategooria liigi seni kaitsmata kasvukoht, võib seal välja kuulutada 50 m raadiusega ajutise kaitseala kuni kaheks kuuks, peatades igasuguse majandustegevuse. Selle ajavahemiku jooksul selgitatakse välja kaitseala otstarbekus, tüüp ja piirid. Kaitseala loomisest loobumisel hüvitatakse maaomanikule või -valdajale tekitatud kahju (Vabariigi Valitsuse poolt kehtestatud korras).

Niisiis moodustatakse I kategooria taimeliikide kasvu-kohtade säilitamiseks kaitsealad, kusjuures kaitse eeskirjad koostatakse igale liigile eraldi vastavalt ohustatuse astmele, liigi ja taimkatteüksuse iseärasustele, looduslikele tingimustele jne.

II kategooria kaitsealuste taimeliikide nimestik kinnitati Vabariigi Valitsuse määrusega nr. 462. 15. detsembrist 1994. a. Selle kategooria liigid on haruldased nii nagu I kategooria liigidki, kuid nad kasvavad kas vähe mõjutatud paikades või valdavalt looduskaitsealadel, kus nende säilimine on kindlamalt tagatud. Peale väga haruldaste on selles nimekirjas veel liigid, mille leiukohtade arv on küll suurem (6-30), kuid mis on endeemsed, eelmiste kliimaperioodide reliktid või on siin oma areaali piiril ning omavad seetõttu suurt teaduslikku väärtust.

III kategooria liikide nimekiri kehtestati vastavalt keskkonnaministri määrusele nr. 18 30. märtsist 1995. a. Sellesse kategooriasse on arvatud liigid, mille kasvu-kohtadele on mingil põhjusel raske kaitset tagada või pole selleks otsest vajadust. Nende kaitsmiseks piisab piirangutest ja kontrollist taimede kasutamisel, näiteks müügi- ja kogumiskeelust. Taimede kahjustamine, korjamine ja müük on keelatud. Ka III kategooria liikide kasvukohtades võib moodustada kaitseala, kui muud abinõud ei taga nende säilimist.

Erilubasid kõigi kolme kategooria kaitsealuste liikide kogumiseks teaduslikul või õppe-kasvatustlikul otstarbel antakse Vabariigi valitsuse poolt kehtestatud korras. Järgnevas tabelis on nimetatud kõik Eestis kasvavate käpaliste liigid kaitsekategooriate järgi ning ära on toodud ka kahjutasu määrad iga kahjustatud või hävitatud taimeisendi eest.

I kategooria

Liik	Kahjutasu (kr / taim)
lehitu pisikäpp (<i>Epipogium aphyllum</i>)	180
lääne-sõrmkäpp (<i>Dactylorhiza praetermissa</i>)	600
Ruthe sõrmkäpp (<i>Dactylorhiza ruthei</i>)	180
leeder-sõrmkäpp (<i>Dactylorhiza sambucina</i>)	180

II kategooria

Liik	Kahjutasu (kr / taim)
püramiidjas koerakäpp (<i>Anacamptis pyramidalis</i>)	600
valge tolmpä (<i>Cephalanthera longifolia</i>)	300
punane tolmpä (<i>Cephalanthera rubra</i>)	300
rohekas õõskeel (<i>Coeloglossum viride</i>)	60
kõdu-koralljuur (<i>Corallorhiza trifida</i>)	60
balti sõrmkäpp (<i>Dactylorhiza baltica</i>)	180
täpiline sõrmkäpp (<i>Dactylorhiza cruenta</i>)	180
Russowi sõrmkäpp (<i>Dactylorhiza russowii</i>)	180
lõhnava kõraamat (<i>Gymnadenia odoratissima</i>)	300
harilik muguljuur (<i>Herminium monorchis</i>)	60
soohilakas (<i>Liparis loeselii</i>)	60
väike käopõll (<i>Listera cordata</i>)	60
ainulehine sookäpp (<i>Malaxis monophyllos</i>)	60
harilik sookäpp (<i>Malaxis paludosa</i>)	60
kärbesõis (<i>Ophrys insectifera</i>)	180
jumalakäpp (<i>Orchis mascula</i>)	180
arukäpp (<i>Orchis morio</i>)	180
tõmmu käpp (<i>Orchis ustulata</i>)	180

III kategooria

Liik	Kahjutasu (kr/taim)
kaunis kuldking (<i>Cypripedium calceolus</i>)	300
kahkjaspunane sõrmkäpp (<i>Dactylorhiza incarnata</i>)	60
vööthuul-sõrmkäpp (<i>Dactylorhiza fuchsii</i>)	60
kuradi-sõrmkäpp (<i>Dactylorhiza maculata</i>)	60
tumepunane neiuvaip (<i>Epipactis atrorubens</i>)	60
laialehine neiuvaip (<i>Epipactis helleborine</i>)	60
soo-neiuvaip (<i>Epipactis palustris</i>)	60
roomav öövilge (<i>Goodeyia repens</i>)	5
harilik käoraamat (<i>Gymnadenia conopsea</i>)	60
suur käopõll (<i>Listera ovata</i>)	5
pruunikas pesajuur (<i>Neottia nidus-avis</i>)	5
hall käpp (<i>Orchis militaris</i>)	180
kahelehine käokeel (<i>Platanthera bifolia</i>)	60
rohekas käokeel (<i>Platanthera chlorantha</i>)	60

Kaitsenimestikud on avaldatud:

Kukk, Ü. 1995. Kaitsealuste taimeliikide nimestik: I kategooria. Eesti Loodus, **3**, 72-73.

Kukk, Ü. 1995. Kaitsealused taimeliigid II kategooria. Eesti Loodus, **4**, 112-113.

Palo, A. 1995. Kaitstavaid taimeliike I. Kasutuspiiranguga taimeliigid. Eesti Keskkonnafond, voldik.

Laimi Truus

Kõrvemaa käpalised

Kõrvemaa on üks paljudest Eestimaa "maadest" Lahemaa, Vooremaa, Paganamaa, Soomaa jt. kõrval. Seda iseloomustavad mitmesuguse ehituse ja tekkega pinnavormid, suured metsad ning veerohkus pisikeste järvesilmadena, looklevate metsajõgedena ja lõputuna näivate soodena.

Taimestikuliselt on Kõrvemaa huvitav tänu erineva levimisiseloomuga ja erinevaid ökoloogilisi tingimusi nõudvate liikide koosesinemisele suhteliselt väikesel territooriumil. Soode- ja metsaderikas Kõrvemaa on taimogeograafiliseks barjääriks nii ida- kui läänepoolse levilaga taimeliikidele. Levila idapiiril kasvavad siin läänemõökrohi, värv-varjulill, varretu ohakas, lääne-lõhnhein, kärbesõis, soojumikas, lemmelill, raba-jänesvill ning läänepiiril sile tondipea, palu-karukell, kollane kivirik, hanevits, tupp-villpea, sinilav ja põdrajuur.

Erineva kujuga ja mitmesugustest setetest pinnavormid, samuti ka veereiimi erinevus Kõrvemaa eri paigus võimaldavad kasvada nii lubjalembestel kui ka liivapinnase taimedel.

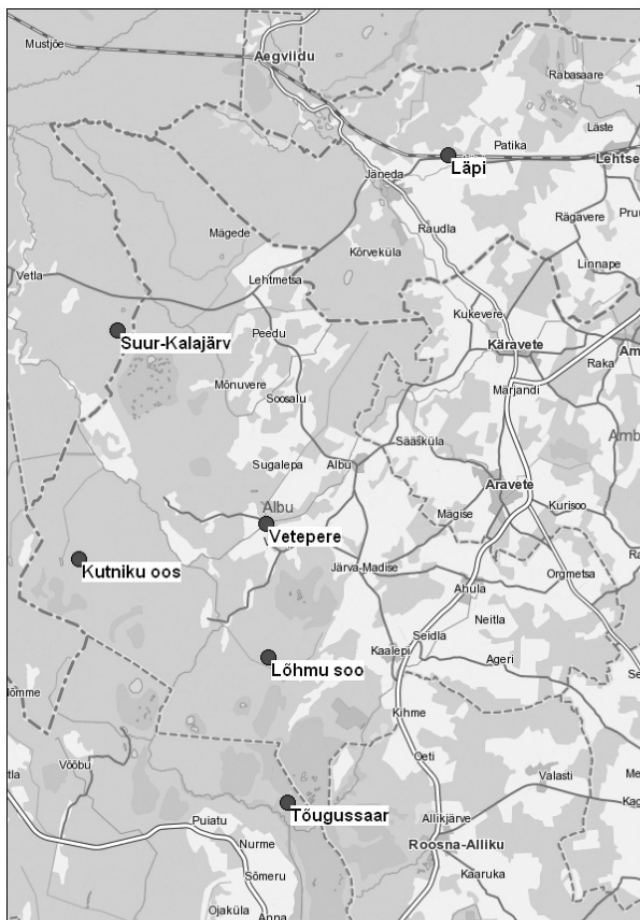
Käpaliste poolest peetakse Kõrvemaad suhteliselt vaeseks. Milline on aga tegelikult käpaliste arvukus ja esinemissagedus Kõrvemaal, sellest alljärgnevas ülevaates, mis on saadud kolmel viimasel suvel ca 20 km² suurusel maa-alal põhiliselt Albu vallas, osaliselt ka Albuga piirnevate valdade ringi liikudes. Käpaliste kasvukohad Kõrvemaal on esitatud joonisel 1.

Kõrvemaal ringi sõites ei õnnestu küll näha sellist käpaliste hulka nagu Lääne-Eestis ja ka esmapilgul võib leida ainult võrdlemisi tavalisi liike: kaunist kuldkinga, suurt käopõlle, vööthuul-sõrmkäppa, soo-neiuvaipa, kahelehist käokeelt, roomavat öövilget, kuradi-sõrmkäppa, kahkjaspunast sõrmkäppa ja harilikku käoraamatut. Sellegipoolest on käpaliste nimekiri igal suvel täienenud ning kaardile on kantud uusi leiukohti.

Kuna Kõrvemaa on sooderikas, kohtab siin ka käpalisi sagedamini just soosaartel ja soodes. Soosaari (väikevoori ja oose) katavad salu-, laane-, sürja-, palu- või laanemetsad või endised liigirikkad puisniidud, mis nüüd metsastuvad. Käpalistele sobivad just salumetsaga või puisniiduga soosaared. Seal kohtab kaunist kuldkinga, suurt käopõlle, vööthuul-sõrmkäppa, kahelehist käokeelt. Harva lisandub neile ka pruunikas pesajuur ja laialehine neiuvaip. Kuldkinga kasvab massiliselt Tõugusaarel, kus nende kasvukohas on raskusi vaba jalatäie maa leidmisega.

Keset sood asuvatel oosidel võib peale kahelelise käokeele ja suure käopõlle leida ka roomavat öövilget, tumepunast neiuvaipa, rohekat käokeelt ja ka kaunist kuldkinga. Kõige huvitavam on aga ainulehise sookäpa esinemine Kutniku oosil. Alates 1995. aastast on seal ka selle liigi seireala, kus 1996. a. mõõdeti mõne isendi kõrguseks 28-30 cm.

Soosaarte jalamil esineb kitsaste ribadena lubjarikkaid madalsoid, mis on käpaliste meelispaigad. Seal kasvavad vööthuul-sõrmkäpp, soo-neiuvaip, harilik käoraamat, kahelelehine käokeel, kahkjaspunane sõrmkäpp, suur käopõll, kohati leidub ka täpelist sõrmkäppa ja ainulehist sookäppa. Lubjarikaste madalsoode ja allikasooda osa Kõrvemaa soode hulgas on siiski väike. Üks huvitavamaid



Joonis 1. Albu valla ja selle ümbruse peamised käpaliste kasvukohad.

lubjarikkaid soid on Lõhmu soosaare jalamil, kus vanal järvepõhjal kriidi- ja teokarpiderikkal mullal kasvavad harilik kääraamat, soo-neiuvaip, kahkjaspunane sõrmkäpp, vööthuul-sõrmkäpp, täpiline sõrmkäpp, Russowi sõrmkäpp ja kärbesõis. Lisaks Kõrvemaa kohta haruldasele kärbesõiele on seal tähelepanuväärseteks liikideks veel soojumikas ja lemmelill.

Ulatusliku Kakerdaja raba serval on kolm rabajärve. Neist kahe - Suur-Kalajärve ja Väike-Kalajärve kaldad on käpalisterikkad. Suur-Kalajärve põhjapoolse otsa ümber on öötsiksoo, kus kasvab tihedalt soo-neiuvaipa, vööthuul-sõrmkäppa, kahkjaspunast sõrmkäppa, kuradi-sõrmkäppa, Russowi sõrmkäppa, harilikku käoraamatut, soohiilakat, ainulehist ja harilikku sookäppa ning öötsiksoo ja metsa üleminekualal kahelehist käokeelt, suurt ja väikest käopõlle, laialehist neuuvaipa ja roomavat öövilget. Augustis, pärast käpaliste õitepidu, uhkeldavad seal oma suurte kollaste õitega sadakond kollast kivirikku. Peaaegu sama käpalisterikas on ka Änni Linajärve idakalda öötsiksoo. Väike-Kalajärve ümber lagedat sood ei ole. Järve kitsal kaldaribal kasvavad soo-neiuvaip ja ainulehine sookäpp, järvega piirnevas mustikakuusikus vööthuul-sõrmkäpp, roomav öövilge, kõdu-koralljuur, väike ja suur käopõll ning erinevat värvi õitega laialehine neuuvaip.

Hall käpp, keda võib Lääne-Eestis ohtrasti leida, on Kõrvemaal haruldane. Vetepere külas Ambla jõe ääres, mida 25 aastat tagasi süvendati, on jõe süvendamisel väljakaevatud paekivil kasvukoha leidnud üksik hall käpp. Mõistmatuks jääb tema päritolu.

Läpi külas Jänedä raudteejaama lähedal on lookadastik, mis üllatab mitte ainult käpalisterohkusega vaid üldse Lääne-Eestiliku taimestikuga. Tõenäoliselt on see

ümbruskonna ainus paik, kus kasvab tõmmu käpp. Lisaks tõmmule kápale leidub seal rikkalikult veel harilikku käoraamatut, tumepunast neiuvaipa, halli káppa, roomavat öövilget, kahelehist käokeelt, suurt käopõlle ning üksikuid ainulehise sookäpa ja kärbesõie isendeid. Peale kápaliste annavad kadastikule lääne-eestilikku ilmet veel kuu-võtmehein, varretu ohakas, lemmelill, keelikurohi ja lood-ristirohi.

Kõrvemaal võib kohata vähemalt 23 liiki kápalisi. Varasemast kirjandusest on veel andmeid lehitu pisikäpa ja hariliku muguljuure esinemise kohta, mida aga viimasel ajal ei ole üles leitud. Seega võib küll väita, et Kõrvemaa pole kápaliste poolest sugugi vaene. Kuigi nende arvukus ja esinemissagedus on tunduvalt väiksemad kui Lääne-Eestis, on liikide arv siiski üllatavalt suur. Ja et Kõrvemaa loodusmaastik on üpris mitmekesine ja vähe uuritud, on tal meie jaoks veel mõnigi üllatus varuks.

Ester Valdvee

Eesti käoraamatud

Käoraamatu (*Gymnadenia*) perekonda kuulub 10 liiki, mis on levinud Euroopa ja Aasia paraskliima-aladel ning Põhja-Ameerikas (Mabberley, 1993). Eestis on käoraamatu perekond üks 18st käpalise perekonnast, kuhu "Eesti NSV flora" andmetel kuuluvad harilik käoraamat - *Gymnadenia conopsea* (L.) R. Br. ning lõhnav käoraamat - *Gymnadenia odoratissima* (L.) Rich. Peale hariliku käoraamatu tüüpteisendi esineb Eestis veel selle tihedaõieline teisend *Gymnadenia conopsea* var. *densiflora* (Kuusk, 1984). 1806 a. kirjeldas G. Wahlenberg seda tihedat ja rohkeõielist taime *Orchis densiflora* nime all ning A. Dietrich paigutas selle liigi hiljem käoraamatute perekonda (Averjanov, 1981). Peterburgi Botaanika Instituudi teadlane Leonid Averjanov alustas 1970-80tel aastatel *Gymnadenia* perekonna põhjalikumalt uurimist Peterburgi ümbruses ja Eestis, Viidumäel ning tema väitel tuleks hariliku käoraamatu tihedaõielist teisendit käsitleda eraldi liigina, nii et sel juhul oleks Eestis kolm liiki käoraamatuid: harilik, lõhnav ja tihedaõieline käoraamat.

Tihedaõielise käoraamatu juuremugul on lapik ning sügavalt lõhestunud 3-7 haruks, mis ulatuvad kuni 20 cm sügavusele maapinnast. Vars on tugev, heleroheline kuni helepruun, ülaosas veidi lillakas. Lehed on tundumalt laiemad ja pikemad kui harilikul käoraamatul, kujult lineaal-süstjad, teritunud tipuga ning asetsevad varrel kaherealiselt. Leheservas on selgelt märgatavad epidermi väljakasved. Pikk ja tihe õisik on püramiidjas, peale õitsemist ruljas. Tihedaõielisel käoraamatul on õied suuremad kui harilikul käoraamatul, värvilt kahvatulillad kuni purpurlillad ning tugevalt nelgilõhnlised. Kannus on 1,5 korda pikem kui sigimik, niitjas, tipust aeglaselt

ahenev ja terav. Huul on oma mõõtmetelt enam lai kui pikk, külgmised hõlmad on tunduvalt laiemad kui keskmine ning hõlma servad on korrapäraselt sakilised. Välimised külgmised perigoonilehed hoiduvad horisontaalselt küljele ning on tõmbi tipuga. Sigimik on ruljas, tugevalt keerdunud. Polliiniumide tolmumass õienupus on eredalt värvunud.

Gymnadenia densiflora kirjeldus on väga sarnane hariliku käoraamatuga. Samas on ka harilik käoraamat morfoloogiliselt väga varieeruv liik. Tema kõrgus võib olla 15-100 cm, lehe pikkus 6-29 cm ja laius 0,5-2,5 cm, õisiku pikkus 3-25 cm ning diameeter 2-3,2 cm. Paljud autorid eristavad harilikul käoraamatul hulgaliselt liigisiseseid taksoneid. Näiteks E. Peitzi arvates on harilikul käoraamatul 40 liigisisest taksonit (Füller, 1978). F. Procházka ja V. Veliseki (1983) eristavad *Gymnadenia conopsea* kolm alamliiki: subsp. *conopsea*; subsp. *montana* Bisse ja subsp. *densiflora* (Wahl.) Camus. Alamliikide erinevused avalduvad vegetatiivsete ja generatiivsete organite suuruses (Tab.1).

Tabel 1. *Gymnadenia conopsea* alamliikide eristamise tunnused Procházka ja Veliseki (1983) järgi.

Tunnus	<i>G. c. sp. conopsea</i>	<i>G. c. sp. montana</i>	<i>G. c. sp. densiflora</i>
Taime kõrgus, cm	20-40 (50)	40-70 (80)	50-100
Lehe laius, cm	3(5)-10 (22)	15-25 (40)	15-30
Õisiku pikkus, cm	5-10 (16)	(10)15-20	(10)15-20 (29)
Huule laius, mm		7 (-9)	5 (-7)

Harilik käoraamat on ka laia ökoloogilise amplituudiga liik. Tema kasvukohtadeks on kuivad ja niisked niidud, valgusküllased leht- ja segametsad, siirdesoometsad, sood, rabad, samuti kadastikud (Hegi, 1939; Rothmaler, 1976; Kuusk, 1984). *Gymnadenia conopsea* kasvab nii täisvalguses kui ka mõõdukas varjus ja õitseb juuni lõpust augusti esimese pooleni. Mullastikutingimuste suhtes ei ole *Gymnadenia conopsea* eriti valiv, kasvades ka toitaminetevaestel muldadel. Põhjuseks, miks käoraamatut ei leia viljakatelt muldadelt, peetakse taime tagasihoidlikku konkurentsivõimet. Uuritav liik eelistab lubjarikast pinnast, aga võib kasvada ka neutraalsetel ja nõrgalt happelistel muldadel, mille pH väärtus on 4,9 kuni 8,5. Käoraamatule sobivad peene struktuuriga mullad - savid, turbad ning kasvades meelsamini halvasti ventileeritud muldadel, väldib ta liivast pinnast.

Hariliku käoraamatu tihedaõielise taksoni eristamisel peetakse olulisteks tunnusteks eelkõige taime kõrgust, lehtede pikkust ja laiust ning õisiku pikkust. L. Averjanovi andmetel on tihedaõielise käoraamatu taksonoomiliselt olulisteks tunnusteks intensiivsem õite lõhn ja värvus, eredamalt värvunud polliiniumid ning suuremad leheserva epidermi väljakasved. Uurimustest on veidi üllatuslikult selgunud, et tihedama õisikuga taimedel on suhteliselt lühem õisik ning seoses sellega on õie tunnused mõõtmelt väiksemad. Näiteks Laelatul on ühel taimel loendatud 15,5 cm pikkuses õisikus 130 õit ning selleks, et kõik õied õisikusse mahuksid, peavad õied olema mõõtmelt väiksemad, nende huul kitsam ja perigoonilehed kokkukooldunud, kuna laiutamiseks ei jätku ruumi. Samas väidab B. Allan (1993), et *Gymnadenia conopsea* ssp. *densiflora* õiekattelehtedest moodustunud kiiver on kinnine aga huul on võrreldes tüüpalamliigiga laiem. Kirjanduses leiduvate andmete alusel on hariliku käoraamatu

kromosoomide arv 20 - 120. Eesti hariliku ja tihedaõielise käoraamatu tolmuteradest tehtud preparaatidel on mõlemal juhul kromosoomide arv $n = 20$.

Nomenklatuurikoodeks lubab kasutada viit liigisisest kategooriat, millest praktilises töös leiavad kasutamist siiski ainult kolm: alamliik, varieteet ja vorm. Alamliigil peab esinema mitmeid morfoloogilisi erinevusi. Vormi puhul peetakse oluliseks ühe morfoloogilise erinevuse olemasolu, samas ei tohiks vormil olla geneetilisi erinevusi. R. Scacchi ja G. Angelisi (1989) poolt Itaalias tehtud hariliku käoraamatu geneetiline uuring näitas, et hariliku käoraamatu tunnuste väärtuste varieeruvus ei ole tingitud mitte ainult kasvukohast, vaid ka geneetilisest erinevusest. Järelikult on hariliku käoraamatu tihedaõieline takson õigustatult väärt varieteedi staatust, kus oluliseks on üks või mitu morfoloogilist erinevust ja esineb erinevus ühe või väheste pärilike faktorite osas. Eestis on seega kaks *Gymnadenia* perekonna liiki: lõhnav ja harilik käoraamat ning hariliku käoraamatu varieteedina tihedaõieline käoraamat.

Kirjandus

- Allan, B., Woods, P. 1993. Wild Orchids of Scotland. Edinburgh. 31-32.
- Averjanov, L. 1981. Kolm käoraamatut. - Eesti Loodus, 7. 434-437.
- F  ller, F. 1978. *Platanthera, Gymnadenia, Leucorchis, Neottianthe*. Teil 8. Wittenberg Lutherstadt. 34-49.
- Hegi, G. 1939. CXCI *Gymnadenia* R.Br. -In: Illustrierte Flora von Mittel-Europa II. München. 490-491.
- Kuusk, V. 1984. 8. perekond käoraamat - *Gymnadenia* R. Brown. - Eesti NSV floora IX. Tallinn. 320-408.
- Mabberley, D.J. 1993. The Plant-Book. Cambridge University Press. Cambridge. 258.
- Procházka, F., Vel  sek, V. 1983. Orchideje na  i pr  rody. Praha. 151-157.
- Rothmaler, W. 1976. *Gymnadenia* R. Br. - Exkursionsflora für die Gebiete der DDR und der BDR. Berlin. 633.

Pille K  iv

Bibliograafia 1996

Kull, T. 1995. Genet and ramet dynamics of *Cypripedium calceolus* in different habitats. - Abstracta Botanica **19**, 95-104.

Lodjak, T. 1996. esimene eestikeelne orhideepiibel Harjumaa mehelt. - Harjumaa, 13. dets.

Lodjak, T. 1996. Tutvustati eestikeelset orhideepiiblit. - Pühapäevaleht, 15. dets.

Kuusk, V. 1995. Muhu saare käpalised. - Ööviil 2, 10 - 12.

Kuusk, V. 1996. Native orchids in Estonia. - Journal Europäischer Orchideen **28**, 3, 550-569.

Püttsepp, Ü. Klorofüllita käpalised meil ja mujal. - Ööviil 2, 27-35.

Schmeidt, O. 1996. Eestimaa orhideed. Tallinn, Varrak. 144 lk.

Tali, K. 1995. Tõmmu käpp. - Ööviil 2, 13-26.

Tali, K. 1996. Spring-flowering and summer-flowering populations of *Orchis ustulata* (*Orchidaceae*) in Estonia: their comparison and distribution. - Journal Europäischer Orchideen **28**, 3, 573-582.

Truus, L. 1995. Mõtteid püsivusest ja kaduvusest. - Ööviil 2, 5-6.

Tuulik, T. 1995. Uudis Hiiumaalt. - Ööviil 2, 7-10.

Hea orhideehuviline!

Kui sul on huvi ja tahtmist klubi tegemistest osa saada, võta ühendust nendel aadressidel:

Tiiu Kull (president)
Zooloogia ja Botaanika Instituut
Riia 181, Tartu EE2400
Tel. 27/477 172
e-mail tiiu@zbi.ee

Laimi Truus (sekretär)
Ökoloogia Instituut
Kevade 2, Tallinn EE0001
Tel. 2/453 318
e-mail laimi@eco.edu.ee

ÖÖVIUL

Lesser Butterfly Orchid
3 / 1996

JOURNAL OF ESTONIAN
ORCHID PROTECTION CLUB

Orchid protection in Estonia

Orchid species in Estonia are protected by different laws. There are three protection categories and different fines are to be paid in the case of damaging the orchids.

Laimdota Truus

Orchids of Kõrvemaa

Kõrvemaa is the area rich in forests and mires, rivers and lakes. Orchids are spread sporadically, together 23 species have been found. The most orchid-rich localities are described.

Ester Valdvee

Gymnadea conopsea in Estonia

Beside the typical form of the species *Gymnadenia conopsea* there is found a form *densiflora*, which has been a subject for scientific discussion. It has some morphological and genetical differences from the typical form but the same number of chromosomes ($n=20$) is found. Accordingly, the form *densiflora* can be classified as *Gymnadenia conopsea* var. *densiflora*.

Pille Kõiv