

TARTU ÜLIKOOLI
RAAMATUKOGU

О НЕКОТОРЫХ МЕТОДИЧЕСКИХ И ТЕОРЕТИЧЕСКИХ ВОПРОСАХ ЛЕСНОЙ ТИПОЛОГИИ

Т. Фрей

Резюме

В настоящей статье приводятся некоторые соображения автора, изложенные на совещании эстонских лесотипологов в июле 1965 г. в Тарту.

Разрешению вопроса о пригодности в лесной типологии применения классификационных или ординационных методов должно предшествовать картирование лесных почв. Делается вывод, что ординация древостоев более подходит при естественной классификации, так как насаждения в интенсивном хозяйстве являются сукцессиями, а не климаксовыми экосистемами. В ближайшем будущем климаксовые сообщества не смогут встречаться даже в районах экстенсивного хозяйства.

Подчеркивается необходимость проведения длительного стационарного исследования лесных экосистем (биогеоценоз) как основы для научного планирования вмешательства в экологическую регуляцию.

SOME METHODOICAL AND THEORETICAL PROBLEMS OF FOREST TYPOLOGY

T. Frey

Summary

This paper presents some ideas pointed out by the author at the meeting of Estonian forest typologists, held in July 1965 in Tartu.

We suggested dealing with the classification versus ordination of the forest ecosystems for practical purposes after the soil mapping of forest sites has been carried out. In view of the typology being a tool for biological investigations, the ordination technique should be preferred as being more adequate since various succession stages are more frequent than climax ecosystems. The forest management and utilization regime provides also a further pattern of succession stages appropriate in ordination.

In planning scientific interference into ecological regulation the urgency of long-time studies of forest ecosystems has been stressed.

METSATÜPOLOOGIA PROBLEEME

V. Masing

TÜPOLOOGIA PRINTSIIPIDEST

Igasugune tüpologia põhineb teataval viisil üldistatud nähtuste — tüüpide eristamisel. Tüüpideks jaotamine on võte, mis võimaldab looduses esinevat mitmekesisust liigestada, diferentseerida.

Kui vaadelda territoriaalsete ühikute (näit. metsa- või sootüüpide) tüpiseerimise aluseid, siis selgub, et võib eristada printsiibilt kaht moodust (1. joon.).

1. Esimene (1. joon., A) vastab sisuliselt täpsemalt mõistele «tüüpide eristamine», sest see põhineb tüüpiliste (põhiliste, sagedamini esinevate) nähtuste väljatoomisel kõikide nähtuste seast, seega subjektiivselt tüüpiliste eristamisel ebatüüpilistest, üleminekulistest, vähemolulistest nähtustest.

Selle meetodi puhul ilmselt eeldatakse, et teatavad nähtused mitmesuguste omaduste alusel järjestatud variatsiooniridades on sagedamad, olulisemad. Nende kohta tehaksegi teoreetilised ja praktilised järeldused. On selge, et tüübi määramine sel meetodil on seda hõlpsam, mida tüüpilisem on nähtus, s. t. mida suuremale arvule määravatest tunnustest vastab konkreetne kirjeldus. Kui tunnused osaliselt ei sobi etteantud kirjeldusega, esineb tüübi määramisel raskusi, sest pole teada, kui suured erinevused kirjeldusest on veel antud tüübi jaoks lubatavad. Sellisel viisil on koostatud Eestis seni kehtinud metsatüpologia (Karu, Muiste, 1958) ja enamik teisi metsatüpoloogilisi süsteeme. Metsamajanduslikud soovitusel on siin antud tüüpiliste juhtude jaoks, mistõttu nad võivad olla küllalt konkreetsed. Mida aga teha ebatüüpilisel juhul, seda pole võimalik öelda, sest tegevusjuhend võib sel puhul olla vahepealne, üleminekuline või ka hoopis erinev mõlema tüüpilise juhuga võrreldes.

On põhjust arvata, et see meetod kujuneb mingis tüpoloogias välja varem, sest esimeses lähenduses võib siin aluseks võtta juba

kõige ilmsemaid, silmatorkavamaid erinevusi ning pole vaja tunda kõiki võimalikke nähtusi.

2. Liigitamise teise meetodi (1. joon., B) kasutamisel ja otaktakse kõik nähtused gruppideks, mida samuti võib nimetada tüüpideks ja millede arv võib olla sama suur kui eelmise meetodi rakendamisel. Sellise mooduse puhul tuleb kindlaks teha piirid, seega anda kriteeriumid, mis võimaldavad ära määrata, millisesse tüüpi lugeda üleminekulised nähtused, mis ühe tunnuse alusel otsustades kuuluvad ühte tüüpi, teise tunnuse põhjal aga teise tüüpi. Tüüpide piiri peab määrama mingisugune üks hästi määratav (võimalikult kvantitatiivne) tunnus, harvem saab siin kasutada mitut kriteeriumi koos (ainult siis, kui need on omavahel tihedalt seotud).

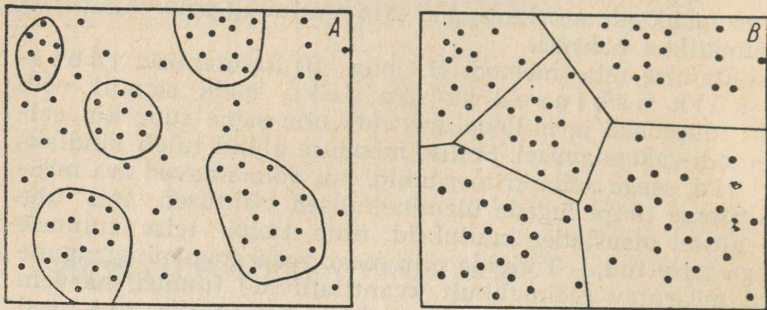
Sellist liigitamise printsiipi kasutatakse siis, kui ei tohi jääda äramääramata nähtusi, näiteks kvartali jaotamisel osatükkideks (kriteeriumiks on näiteks vanuse erinevus ühe vanuseklassi võrra või koosseisu erinevus kahe kümnendiku võrra). Analoogilised on dihhotoomilisel printsiibil ülesehitatud määramistabelid R. Kase töös (1957) (üheks kriteeriumiks on näiteks teatava mullahorisoni tüsedus) ja teatava määrani ka A. Ilvese metsatüüpide määramises (Ilves, 1953). Just sellisel printsiibil koostatud täielikumad metsatüpoloogiat on väga vaja metsakorralduse praktikas, sest taksaator ei tohi jätta metsatüübi lahtrit ühegi metsaosaga (eralduse) kohta tähtmata.

Võrreldavam üldkujul tüüpide iseloomustusi, mis on saadud kumbalgi moodusel. Kahtlematult jääb esimesel juhul tüübi maht kitsamaks, tüübid omavahel teravamalt erinevaks, konkreetse objekti määratavus aga oleneb selle sarnasusest tüüpikirjeldusega — mida tüüpilisem on nähtus, seda hõlpsamini on ta määratav; ebatüüpilised juhud ei ole aga üldse määratavad. (Muidugi võiks siingi kasutada teatavate kvantitatiivsete tunnuste koostinemise mingit määra, kuid selleks on vaja eelnevalt läbi töötada suurem andmete hulk.)

Teisel juhul on tüübi maht laiem, sest ta hõlmab ka teatavat hulka üleminekuvariante. Tüübi määramine on aga märksa hõlpsam, sest aluseks on mingi kindel tunnus ja määramise usaldatavus taandub tegelikult sellele, kui täpselt on võimalik hinnata eristamise kriteeriumi (näit. puistu vanust, koosseisu või mullahorisoni tüsedust).

Kumba nimetatud moodustest eelistada? Vastus oleneb nii teoreetilistest kui ka praktilistest kaalutlustest ja on sõltuv tööeesmärgist.

Esimese meetodi vooruseks on uurija tähelepanu koondumine antud tingimustes seaduspärasele, biogeotsöoloogiliselt väljakujunenud tüübile selle tavalises tähenduses. Puuduseks



1. joon. Kahe tüüpide eristamise printsiibi skemaatiline võrdlus. Aluseks ühesugune kahemõõtmeline nähtuste jaotumus.

A – tüüpide eristamine nähtuste «tuumiku» (sagedamate nähtuste kogumi) alusel;
B – tüüpide eristamine nähtuste piiritlemise teel.

on aga just selle tüüpilisuse objektiivse piiritlemise raskused. Ilmselt peab olema hulgaliselt tõendusmaterjali, et selle analüüsimisel saaks vaieldamatult kindlaks teha, mida võib lugeda seasduspäraseks. Tavaliselt peame suure hulga konkreetseid kirjeldusi kohe kõrvale heitma, sest nende tüübikuuluvus on kaheldav.

Teise meetodi vooruseks on see, et kohe on võimalik kasutada kogu ainestikku, kõiki kirjeldusi, neid objektiivselt süstematiseerides. Puuduseks on aga aluseks võetud piirikriteeriumi valiku tinglikkus, ühekülgsus. Raske on leida looduses üht sellist kvantitatiivselt hästi määratavat tunnust, millega kõik teised olulised tunnused on heas korrelatsioonis. Eelis, mida saame materjali liigestamise faasis, võib kaotsi minna, kui tahame sama materjali põhjal teha järeldusi mõne teise omaduse (keskkonnaningimuse, majandusliku võtte vm.) kohta. Kui aga piirikriteeriumiks on tunnuste kompleks, tekib sama raskus mis esimesel meetodil: eelkõige oleks vaja selgitada paljude tunnuste korrelatsiooni aste.

Tundub, et jämedama jaotuse puhul tüüpideks on vaieldamatult otstarbekam kasutada teist meetodit, põhjalikuma uurimise puhul peame aga kasutama mõlemaid, s. t. määrama kindlaks nii tüübi äärmised piirid kui ka selle «tuumiku» tunnused.

Küsimus sellest, kumba meetodit valida, on seotud ka metsa kui taimkattetüübi diskreetsusega. Kui eeldada, et metsas kujunevad looduslikult välja teatavad selgelt piiritlevad (diskreetsed) kooslused, saame kasutada esimest meetodit; kui aga arvata, et kõik kooslused on nii pidevate üleminekutega seotud, et ei saa kooslusi eristada (kontiinumiteooria), siis tuleme paratamatult teise meetodi juurde. Kui aga olla seisukohal, et metsade puhul

esineb nii teravaid kui ka sujuvaid üleminekuid, nii järske kui ka märkamatuid piire, siis peaksid mõlemad meetodid olema põhimõtteliselt kasutatavad ja küsimus taandub vaid otstarbekama või praktiliselt perspektiivsema meetodi valikule.

TÜÜPIDE GEOGRAAFILISEST VARIEERUMISEST

Kogemus näitab, et metsakooslus, mis ühes piirkonnas on tüüpiline, sage või isegi valdav, osutub teisel ebatüüpiliseks, haruldaseks, asudes eristatud tüüpide reas ilmselt kusagil vahepeal. Sellised erinevused avalduvad ka meie vabariigi piires üpris ilmselt; seega tuleb isegi suhteliselt väikese territooriumi ulatuses metsatüüpide piiritlemisel arvestada geograafilist varieerumist. Kõik olulisemad välistegurid ja geograafiline keskkond tervikuna ei saa ulatuslikumal alal püsida muutumatuna. Näiteks ulatub aasta kõige soojema ja kõige külmema kuu keskmiste temperatuuride erinevus Lääne- ja Ida-Eesti vahel 5,1 kraadini; ida poole suundudes see temperatuuride vahe muutub aeglasemalt, nii et Vilsandi ja Narva-Jõesuu erinevus on peaaegu niisama suur kui Narva ja Moskva erinevus (5,3°). Väga ilmsed on ka mullastiku erinevused Põhja- ja Lõuna-Eesti vahel.

Kui mingi kitsama piirkonna ulatuses võib veel vaielda tüüpiliste ja ebatüüpiliste nähtuste sageduse vahekorra üle, võib välja tuua iseloomulikumat nähtused ja teisi pidada vähemtähtsateks üleminekuteks, siis ulatuslikumal alal hakkavad tüüpide erinevused taanduma ja kontinuum muutub vaieldamatuks.

Mis sellest järeldub?

Siin võib olla printsiiabis jällegi kaks lahendust. Esiteks tuleb kogu territoorium rajoneerida — jaotada piirkondadeks, mille ulatuses võib oletada (praktiliselt eristatavates piirides) tüüpide tunnuste stabiilsust ja seejärel võib arvata, et eristatud rajoonide (valdkondade) piires geograafiline varieerumine tüpoloogiat praktiliselt ei häiri.

Teine lahendus seisneb üldiste tüübikriteeriumide kasutamises igal pool ühesugusel viisil, olenemata sellest, et mõnes kohas nende formaalne rakendamine viib lähedaste nähtude liigitamisele eri tüüpidesse.

Metsamajanduse tegelik areng on iseendast viinud selleni, et suur territoorium (näit. Nõukogude Liit tervikuna, selle Euroopaosa metsavööde vm.) on jaotatud piirkondadeks, mille ulatuses looduslikud tingimused ja sellest tingitult metsamajandus väga tugevasti ei varieeru. Iga sellise metsamajandusrajooni piires on kujunenud oma tüpoloogia. Praegune olukord, kus igal Balti liiduvabariigil on oma tüpoloogia, on geograafilise varieerumise arves-

tamise seisukohalt kasulik, kuigi kahandab andmestiku võrreldavust ja vastastikust arusaamist. Kui Lõuna-Eestis ja Lätis võiks hästi kasutada sama tüpoloogiat, mida lähedastes Vene NFSV oblastiteski, siis Põhja-Eestis on olukord mõnevõrra erandlik metsi väga tugevasti mõjutava karbonaatse aluspõhja tõttu.

Eesti NSV-s mitme tüpoloogilise skeemi kasutamine, mis teoreetiliselt oleks täpsuse huvides soovitav, ei ole praegu veel praktiliselt reaalne. Esialgu tuleb leppida sellega, et vabariigis kehtivas tüpoloogias võetakse tüübikirjeldustes arvesse olulisemaid regionaalseid erinevusi.

Metsatüüpide kirjelduste täpsustamisel rajooniti on põhimõtteliselt tegemist jällegi esimesena käsitletud probleemiga: kas piirduda tüübi «tuumiku» iseloomustamisega (s. t. karaktersemate regionaalsete iseärasuste väljatoomisega) või anda tüübi regionaalse varieerumise piirid. On selge, et esialgu, kui materjali on vähe, võib juttu olla ainult esimese mooduse kasutamisest. Hiljem, kui regionaalsete iseärasuste kohta on kogutud rohkem andmeid, on muidugi kaheldamatult tarvilik metsade rajoneerimine. Rajoneerimisskeemide väljatöötamine puuduliku regionaalse uurituse tingimustes, nagu on näidanud soode rajoneerimise katsed, viib vaid viljatutele vaidlustele sellest, milline valdkondade piiritlemine on parem.

TÜÜPIDE AJALISEST VARIEERUMISEST

Tüüpide geograafiline varieerumine ei puuduta uurijat või metsaülemat, kes töötab kogu aeg ühes piirkonnas. Küll aga tuleb sel juhul arvestada tüüpide ajalist varieerumist.

Tüpologia seisukohalt on oluline eristada

1) metsade pikaajalisi muutusi, mis on tingitud keskkonna pidevast muutumisest, peamiselt kuivendustöödest (põhjavee taseme alanemine) ja muldade arengust; kõik sellised tingimuste muutused on pöördumatud (erandiks on kaasajal harva esinevate ekstensiivsete kuivendustööde mõju);

2) metsade tsüklilisi (pöörduvaid) muutusi seoses lageraietega ja järgneva puuliikide vaheldusega sama kasvukoha piires.

On loomulik käsitleda kasvukohatüüpi sellises mahus, et raiete ja põgusa põlemise järel tekkinud muutused nullastikus ja taimeastikus jääksid kasvukohatüübi mahu piiresse. Kahjuks on meil neid muutusi veel väga vähe uuritud. Kirjandusest on näiteks teada (Ниценко, 1961), et pärast lepikufaasi rikastub muld ja kasvukoha väärtus nihkub paremuse poole; täpsemaid andmeid aga ei ole.

Metsa «ontogeneesi» vähene tundmine ei võimalda ka igakord

eristada pöördumatuid, pikaalisi muutusi pöörduvaist, normaal-seist raiejärgeist muutustest.

Raieistike uurimine, millega meil alles viimasel ajal on tõsisemalt alustatud (E. Lõhmuse tööd), annab tüpoloogia täpsustamiseks väga vajalikke andmeid.

Raie toob kaasa valgustustingimuste paranemise, puude juurekonkurentsi järsu nõrgenemise, aeroobsete lagunemisprotsesside kiire intensiivistumise. Kõik need muutused «nihutavad» kasvukoha omadusi (mis avalduvad eriti alustaimestik) viljakama tüübi suunas. Näiteks on samblikumänniku raieistik kanarbikutüübi ilmega (vohab valguslembene kanarbik). Uue metsa tihe noorendik ei anna aga kanarbikule varsti enam asu, samblikud ei ole veel jõudnud uueneda ja nii saab noores valgusvaeses männitihnikus ülekaalu hoopis palusammal ning jääb mulje, nagu oleks tegemist koguni pohla kasvukohatüübi pohlavaese varian-diga. Alustaimestik on selliste muutuste parim peegel, kuid selle kasutamine ei ole nii lihtne, nagu esialgu tundub. Teatav alustai-mestiku rühmitus, nimetagem seda *s u n u u s i k s* (kui ta on ühe-rindeline), võib esineda metsa arengu eri perioodidel mitmesugus-tes kasvukohatüüpides ja ei ole muutumatuks tüübi tunnuseks, nagu tüübinimetusest (kanarbiku, pohla jt.) mõnikord järeldada püütakse.

Veel keerukamaks muutub tüübi diagnostika, kui raiele lisandub pöördumatu muutus kuivenduse näol. Kasvukoht «nihkub» siis mitte ainult troofsuse teljel, vaid väga tunduvalt ka veerežiimi teljel. Vee- ja toiterežiimi erinevus võib endisega võrreldes olla omakorda mitmesuunaline.

Toome mõned näited. Nõrk (kauge) kuivendus, mis vaid kiirendab äravoolu, võib tingida kevadise veeseisu alanemist, toitvate pinnavete pealevalgumise lakkamist ja sellega troofsuse kahane-mist: lodu või madal soo omandab siirdesoo tunnused (sfagnum-kate laieneb, okaspuud saavad uueneda). Seega võib kuivenda-mine esile kutsuda oma vastandi — soostumise edasiarenemise; see esineb muidugi piiratud alal ja on ajutine nähtus. Teiseks äärmuseks on olukord, mis kujuneb väga tugeva kuivenduse kor-ral. Vee taseme väga ulatuslik allalaskmine võtab sootaimedelt võimaluse edasi kasvada, looduslik arenguprotsess katkeb, tekib kuiv turbane «uudismaa», mille vallutavad kiiresti levivad umb-rohud ja laia amplituudiga raieistikutaimed, millede järgi tüübi määramine ei ole võimalik. Uuel metsapõlvkonnal ei ole muidugi midagi ühist eelnenuga; algab uus arengurida hoopis erinevate lähtetingimustega, mida tihti ei näe ette senine tüpoloogia.

TÜÜPIDE ARVUST

Metsakorralduse töötajailt kuulduv mõnikord etteheiteid tüpoloogidele, et need eristavad metsatüüpe liiga palju, et tüüpide arv on liiga suur. Cajander (1909) sai kunagi läbi kaheksa tüübiga, milleks neid meile nii palju? Poolas näiteks olevat tüüpe tunduvalt vähem, samuti mõnel teisel suuremalgi maal.

Tõepoolest, millest oleneb eristatavate metsatüüpide arv? Ühest küljest oleneb see objektiivsetest asjaoludest, metsade enda mitmekesisusest. Erineva kliima, aluskivimi ja reljeefiga aladel on metsad ilmselt erinevad. Erineva geoloogilise ehituse tõttu on Eestis metsad mitmekesisemad kui näiteks Lätis. Samuti kutsuvad metsade erinevusi esile mitmesugused inimkultuuri mõjud, raied, põlemised. Lääne-Siberi metsad on tüpoloogiliselt üllatavalt ühetaolised.

Teisest küljest oleneb palju sellest, milline on liigitamise otstarve, kui hästi osatakse looduslikke erinevusi üles leida, millisel määral tuleb ette näha metsa majandamise erinevusi olenevalt kasvukohtade erinevustest ja millisel määral on nõutav ja otstarbekas metsa jaotada. Mida rohkem ja mida mitmekülgsemalt metsi tuntakse, seda üksikasjalikumaks muutub metsade liigitus, seda detailsemaks muutuvad ka metsakorralduse eeskirjad.

Lõpuks oleneb mõndagi tüpoloogia individuaalsest suvast, neist kogemustest ja kriteeriumidest, mida ta rakendab.

Üldiselt on selge, et metsateaduse areng ja metsamajanduse intensiivistumine kutsuvad esile vajaduse arvestada üha detailsemalt metsade iseärasusi, seda eriti metsa hooldus- ja kultiveerimistöödel, mis muidugi kajastub metsatüpoloogia täiustumises. Juba sellepärast on võrdlused vanade tüpoloogiatega ja metsi väheintensiivselt majandavate maadega kohatud.

Kui suurel arvul peaksid metsatüüpe eristama meie metsakorraldajad, seda ei saa määrata mingi piirväärtusega. Kaasajal peaks olema küllalt materjali selleks, et otsustada kõigi kaasaja metsateaduse ja metsamajanduse nõuete kohaselt, missugune metsatüüpide arv on Eesti NSV tingimustes küllaldane. Selle ülesande lahendamist käesolev artikkel ei taotle.

Oma ettekandes metsatüpoloogia-alasel nõupidamisel juunis 1965 püüdis autor põhjendada metsatüüpide rühmade eristamise ja täpsustamise vajadust, mis peaks sageli aitama üle saada tüüpide rohkusest tingitud raskustest.

Detailse tüpoloogia kõrval on vaja ülevaatliliku, jämedamat liigitust, on vaja vaheastet kaasaegselt mõistetava kasvukoha-tüübi ja metsade jämeda põhijaotuse (aru- ja soometsad) vahel. See vajadus on seda suurem, mida rohkem eristatakse tüüpe.

Kuidas ühendada üksikud kasvukohatüübid rühmadeks, see pole siiski ainult asja lihtsustamise meetodiline küsimus. Rühmitama peaks mõne olulise tunnuse alusel, mis on teoreetiliselt hästi põhjendatud ja praktiliselt vajalik.

TÜUBIRÜHMADEST

Vaatleme lühidalt, kuidas on kujunenud tüübirühma mõiste metsatüpoloogias.

Selle küsimuse arutamisel ei saa minna kaugemale minevikku, sest varasemad metsatüüpide jaotused, mis tekkisid iseseisvalt mitmel pool rahvalikest metsanimetustest, ongi võrreldavad tüübirühmadega kaasaja mõistes. Tüübirühmamahulise ühiku eristamine on tegelikult vanem kui metsatüübi eristamine kaasaegses mahus ja metsatüpoloogia oma varasemal arenguastmel oligi ainult metsade jämedam liigitamine rühmadeks.

Tüübirühmade käsitlust on mõtet lähemalt uurida alles sellest ajast peale, kui metsatüübi mõiste oli juba küllalt diferentseerunud ja tüüpe hakati koondama rühmadeks või klassideks. Seega oli tüpoloogia areng läbinud nagu täisringi ja jõudnud samamahulisele mõistele, kuid juba kõrgemal tasemel.

Cajanderil (1909) on metsatüübid jaotatud viide klassi, mis vastavad ligikaudu järgmistele kaasaegsetele tüübirühmadele.

- 1) Heidewälder — nõmmemetsad,
 - 2) frische moosreiche Wälder — laanemetsad,
 - 3) Hainwälder — salumetsad,
 - 4) Bruchmoorwälder — lodumetsad (osalt ka soometsad),
 - 5) Reisermoorwälder — rabametsad (ka rabastunud metsad).
- K. Linkola (1929) lisas peale Eesti metsadega tutvumist
- 6) Halbhainwälder — loometsad.

A. Rühl (1932), lähtudes alustaimestiku iseloomust, ühendab need omakorda ainult kolmeks rühmaks (võrdluseks kasutame eeltoodud järjenumbreid):

- kanarbikurikkad metsad (1 ja 5),
- mustikarikkad metsad (2 ja osalt 4),
- rohurikkad (rohttaimederikkad) metsad (3, 6 ja osalt 4).

T. Lippmaa (1935) kasutab samuti tüübirühmadele vastavaid nimetusi, omistamata neile erilist taksonoomilist väärtust; sellised on temal näit. lodumets, salulehtmets, paekalda mets, uhtlamm-mets.

Tüübirühmade eristamine ei ole ka vene metsatüpoloogias uudiseks. Juba V. Sukatšovi (1930) käsitluses on A. Cajanderi tüübid omandanud rühma tähenduse (näit. *Oxalis*-Typ = *Oxalidosa*, *Myrtillus*-Typ = *Myrtillosa*).

Ka kõik eesti tüpoloogid on sõjajärgsel perioodil suuremal või vähemal määral eristanud tüübirühmi.

A. Ilves oma arumetsade tüpoloogias (1953) eristab nõmme-, loo-, hiis-, salu- ja laanemetsi. Kuigi need nimetused olid juba varemgi kasutusel, said nad nüüd teadusliku sisu ja muutusid laialt kasutatavaks. A. Ilvese (1956) töö soometsade tüübirühmade (lodu-, padu- ja rabametsad) kohta ei jõudnud kohe trükki; pealegi kutsusid mõned põhiseisukohad esile rohkeid vastuväiteid ja uudne nimetus «padu» ei levinud. A. Karu, peamine tüpoloog Eestis nõukogude perioodil, suhtus algul tüübirühmade eristamisele skeptiliselt. 1957. a. esitas ta eeltoodule lähedase soometsade rühmitamise. Ühes oma viimases käsikirjalises tabelis on aga temalgi kõik metsatüübid esitatud tüübirühmade kaupa.

Tüübirühmad on osutunud äärmiselt vajalikuks taimkatte suuremõõtkavalisel kaardistamisel, sest botaanikutel ei ole tavaliselt tarvis eristada metsi kasvukohatüübi täpsusega.

Loodusuurijate Seltsi poolt organiseeritud tüpologia-alasel nõupidamisel esitasid E. Tappo ja A. Katus uue tüpologia projekti, milles on tüübirühmi juba kaksteist (Katus ja Tappo, 1965).

Enamik eelmainitud töodes kasutatud tüübirühmade nimetusi on niivõrd levinud, et ei vaja mingit lähemat motiveerimist. Vaieldavad on vaid rühmade mahu piirid; siin on ilmselt vaja fikseerida kokkuleppelised kriteeriumid. Peale selle jääb mõnede tüübirühmade maht liiga suureks (salumetsad) ning kummalisel kombel ei leia osa hästi iseloomustatavaid, kuid veidi haruldasmaid metsi üldse kohta senises tüpoloogias. Sellest lähtudes püüabki autor teha mõned ettepanekud tüübirühmade täpsustamiseks ja nende nimetuste kasutamise unifitseerimiseks.

METSATÜÜPIDE JAOTUS TÜÜBIRÜHMADEKS

Vist ei tekita praegu enam vastuväiteid metsade jäme kaksikjaotus: *a r u m e t s a d* mineraalmuldadel, kus toimub põhiliselt mulla leetumine või kamardumine, ja *s o o m e t s a d*, kus on toimumas või toimunud mulla soostumine. (Kuivendatud soometsad on jäetud samuti viimasesse rühma, kuigi neis on soostumine lakanud; põhiline soo tunnus — turvas — on neis siiski olemas.)

Mida teha aga vahepealsete, soostunud metsadega, kus turvast on vähem? Omaette klassiks neid metsi poleks põhjust tõsta — selleks erinevad nad liiga vähe arumetsadest, millest nad tekivad või soometsadest, milleks nad kujunevad. Kui metsade kaksikliigituse peaprintsiibiks on mulla arengu põhisuund, tuleks soostunud metsad ühendada siiski soometsadega. Kui aga metsad jaotada kolme klassi, moodustaksid soostuvad metsad vahepealse üleminekulise rühmituse.

Arumetsi peaks jaotama esijoones lähtekivimi karbonaatsuse alusel, sest sellest tingitult kujunevad kas lubjaveesed, mitmesugusel määral leetunud mullad või lubjarohked, kamardumisele kalduvad metsamullad.

Lubjaveesest lähtematerjalist — liivadest, savi-liivadest, karbonaativaesest moreenist — kujunenud muldadel eristatakse juba rahvakeeleski hästi tuntud nõmm-, paluja ja lanemetsade tüübirühma. Siinkohal ei ole vajadust neid lähemalt iseloomustada: nad moodustavad selge rea madalaboniteedilistest männikutest vaestel liivadel kuni viljakate sirgetüveliste puistuteni liivsavidel mistahes puuliigist (peale väärislehtpuude ja sanglepa).

Mõnevõrra vaieldav on palumetsade eristamine. Rahvakeeles nõmm ja palu sisult peaaegu kattuvad. Kohanimede järgi otsustades on nõmm rohkem levinud Põhja- ja Lääne-Eestis, palu aga jääb Kesk- ja Kagu-Eestisse. A. Ilves annab palumetsad nõmmemetsade alarühmana (1953, lk. 22). Metsanduslikus keelepruugis on palumetsad pohla kasvukohatüübi ekvivalendiks (palukas — pohl). Kui palumetsade piiri vastu (kanarbiku-)nõmmemetsi markeerib kõige paremini muld (nõrgalt kuni keskmiselt leetunud), siis sama kriteerium muutub küsitavaks piiril vastu kuivemaid lanemetsi.

Karbonaatsel lähtekivimil pidurdab metsakasvu järgmine tegur: sageli kasvab mets õhukese peenesekihiga mullal, mis kergesti kuivab läbi, ei soodusta metsauuendust ja on pessu- ohtlik. Mulla veerežiim sõltub siin eriti oluliselt mulla sügavusest ja aluskivimi veeläbilaskvusest. Seega on loomulik arumetsade jaotamine aluskivimi ja veerežiimi alusel järgmisteks tüübirühmadeks.

1. Metsad õhukestel läbikuivavatel muldadel pael, klibul või rähäl — need on meil nüüd hästi uuritud ja tuntud loometsade nimetuse all.

2. Teine, väiksem rühm metsi samal paesel aluskivimil on hästi varustatud veega aasta ringi — need on erandlikud, rakenduslikult vähetahtsad metsad klindi jalamil ja hästi murenenud pael. A. Ilves nimetab neid hiismetsadeks, kuid hiied pole nad vist kunagi olnud ja selle tõttu oleks vast sobivam nimetus pangametsad. Neid on nimetatud ka paekalda- ja klindimetsadeks, kuid kasulik oleks laiendada rühma piire selliselt, et siia mahuksid laialehised metsad saartel ja lääne- rannikul (Abruka, Puhtu).

3. Kolmas rühm metsi, mis kasvavad sügavail viljakail muldadel karbonaatsel moreenil või settematerjalil, on saanud kindlalt nimetuse salumetsad.

4. Viimastest tuleks aga lahus hoida ajuti või kestvalt läbikuivavatel, õhukestel erodeeritud muldadel, peaaegu lausa moreenil kasvavaid metsi, mis kehtiva tüpoloogia järgi kuuluvad osalt maasika-sinilille ja sarapuu kasvukohatüüpi, osalt on jäänud aga

eriliselt välja toomata, sest esinevad vaid väikestel põndakutel, moreenkuplite tipus või nõlvadel, oosilagedel. Neile oleme soovitanud panna akadeemik J. Veski poolt leitud rahvapärase nime-tuse s ü r j a m e t s a d.

Mis puutub soostuvate metsade ja soometsade jaotamisse tüübirühmadeks, siis tuleb siin ilmselt juhinduda soostumisprotsessi enda iseloomust (vt. ka Бун, 1959; Kollist, 1962; Pjavtšenko, 1962).

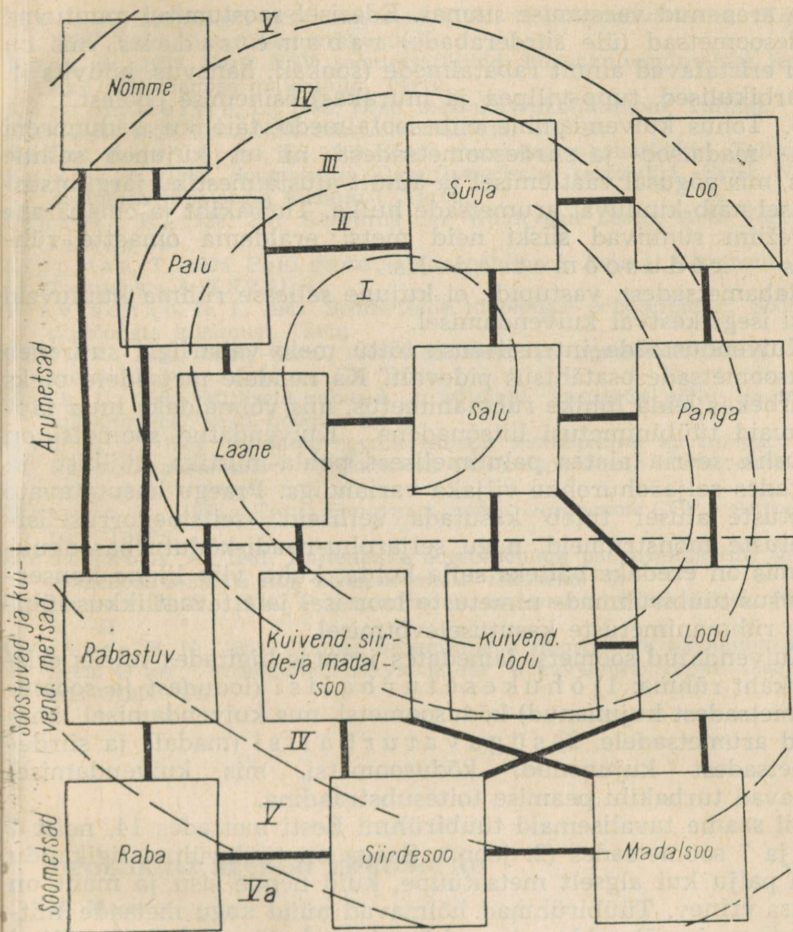
1. Soostumist vaeste happeliste, enamasti väheliikuvate või seisukvate vete mõjul nimetatakse ammugi r a b a s t u m i s e k s. Nii võivad ulatuslikel tasastel aladel tekkida r a b a s t u v a d m e t s a d (karusambla ja mustika-sinika kasvukohatüüp) ja lõpptulemusena r a b a m e t s a d (siirderaba, sookailu ja mustika-sookailu kasvukohatüüp, vt. ka Valk, 1964).

2. Teist, toitaineterikaste läbivooluliste vete mõjul toimuvat soostumisprotsessi peaks nimetama l o d u s t u m i s e k s. Lodustumine võib toimuda ainult erilistes lammi- või nõotingimustes, seega on juba geomorfoloogiliselt piiratud nähtus, mis sobivates kohtades võis juba ammugi toimuda ja on viinud l o d u m e t s a d e kujunemisele. Kuigi niiskete salude ja saluilmeliste lodude vahel (angervaksa ja sõnajala kasvukohatüübis) on rohkesti üleminekuid, võib siiski arvata, et praegusel ajal esineb aktiivset lodustumist harva (peamiselt soode ümbruses). Selle tõttu on kaheldav lodustuvate metsade eristamine eri rühmana, nagu see esines ühes meie varasemas klassifikatsioonis (Eilart ja Masing, 1961).

3. Üleujutustoitumus ajutiste tulvavetega või pidevalt kõrge pinnavete seis sooladel tingib madalaboniteediliste m a d a l s o o m e t s a d e kujunemise. Enamik selle rühma metsi on tekkinud lagedatest soodest veekogude kinnikasvamise, vähemik — lammialade turvastumise käigus. Madalsoo metsastumine viitab soo kuivenemisele (või kuivendamisele).

Primaarseid l a m m i m e t s i on kaasajal nii vähe, et see rühm pakub vaid teoreetilist huvi; olemasolevad lammimetsa-eraldused, kui neil ei ole soostumise tunnuseid, on ühendatavad saludega; soostumistendentsi puhul aga ei ole raske neid arvata lodude või kuivendatud lodude rühma.

4. Nii lodud kui ka madalsood vaesuvad aja jooksul (eriti üleujutuste lakates) sellisel määral, et muutuvad s i i r d e s o o d e k s. See protsess algab mikroreljeefi positiivsetest vormidest, mis isoleeruvad toitvatest vetest ja vaesuvad toitesoolade välja-uhtumise tõttu. Seetõttu on siirdesoodele väga iseloomulik kompleksne alustaimestik, kus kasvavad kõrvuti madalsootaimed (lohkudes) ja metsa- ning rabataimed (mätastel). Tüüpilisi siirdesootaimi on vähe ja neid leidub peamiselt lagedatel soodel (alpi jänesvill, niitjas tarn jt.).



2. joon. Tüübirühmade skeem Eesti metsade jaoks. Pidevad jooned kujutavad tavalisemaid üleminekuid, katkendjooned — valitseva puuliigi boniteediklassi (rooma numbrid) piire. Horisontaalne katkendjoone eraldab arumetsade klassi soo- ja soostuvate (ning kuivendatud) metsade klassist.

Siirdesoometsa tüübirühma nimetus on pikk ja kohmakas. (Kahju, et A. Ilvese ettepanek — lühike nimetus *padumets* — ei läinud käbele; küllap sellepärast, et A. Ilves luges padude hulka ka tugevasti kuivendatud metsad.)

Siirdesoometsade rohkus meil näitab, et paljud sood on pikemat

aega arenenud vaesumise suunas. Edasisel soostumisel muutuvad siirdesoometsad (üle siirderabade) rabametsadeks, mis on hästi eristatavad ainult rabataimede (sookail, hanevits, küüvits jt. kanarbikulised, tupp-villpea ja murakas) esinemise poolest.

5. Tõhus kuivendamine viib sootaimede täieliku kadumiseni lodu-, madal- ja siirdesoometsadest, nii et kujuneb selline mets, mis põgusal vaatlemisel ja ainult alustaimestiku järgi otsustamisel näib kuuluvat arumetsade hulka. Turbakiht ja omapärane veerežiim sunnivad siiski neid metsi eraldama omaette rühmaks — kõdusoometsadeks.

Rabametsadest, vastupidi, ei kujune sellesse rühma kuuluvaid metsi isegi kestval kuivendamisel.

Kuivendustööde intensiivsuse tõttu meie vabariigis suureneb kõdusoometsade osatähtsus pidevalt. Ka nendele metsadele oleks otstarbekas leida lühike rühmanimetus, mis võimaldaks luua täpsustavaid tüübinimetusi liitsõnadena. Kuivendatud soometsi on ulatuslik seeria alates paluilmelisest pohla-mustika tüübist ja lõpetades seljarohurohke viljaka variandiga. Praegu kasutatavate nimetuste alusel tuleb kasutada selliseid «seitsmekorruselisi» nimetuste monstrumeid, nagu seljarohu-naadi-kõduturbasookuusik, mis on eredaks näiteks selle kohta, kuhu viib liigne konservatiivsus tüübirühmade nimetuste loomisel ja ettevaatlikkus lühikeste rühmanimetuste kasutuselevõtmisel.

Kuivendatud soometsi jämedates joontes liigitades tuleks eristada kaht rühma: 1) õhukeseturbalisi (lodudest ja soostunud metsadest kujunenud) kõdusoometsi, mis kuivendamisel lähevad arumetsadele, 2) sügavaturbalisi (madal- ja siirdesoometsadest kujunenud) kõdusoometsi, mis kuivendamisel säilitavad turbakihi peamise toitesubstraadina.

Nii saame tavalisemaid tüübirühmi Eesti metsades 14, neist 7 aru- ja 7 soometsades (2. joon.). Seega on tüübirühmi ligikaudu sama palju kui algselt metsatüüpe, kuid nende sisu ja maht on märksa erinev. Tüübirühmad hõlmavad nüüd kogu metsade mitmekesisuse ja võimaldavad need ära jaotada jämedal ökoloogilisel alusel.

KIRJANDUS

- Cajander, A. K., 1909. Ueber Waldtypen. Acta Forestalia Fennica 1.
 Eilart, J. ja Masing, V., 1961. Taimkatte detailse suuremõdulise kaardistamise juhendeid. Eesti Loodus, nr. 6.
 Ilves, A., 1953. Eesti NSV arumetsatüübid. Loodusuurijate Seltsi juubelikoguteos. Tallinn.

- Ilves, A., 1955. Eesti NSV soometsatüübid. Kandidaadiväitekiri. (Käsikiri TRÜ Teaduslikus Raamatukogus.)
- Karu, A., 1957. Eesti NSV soometsatüübid. Metsakuivendusala teadusliku nõupidamise materjalid. Tartu.
- Karu, A., Muiste, L., 1958. Eesti metsakasvukohatüübid. Tallinn.
- Kask, R., 1957. Eesti NSV muldade määraja. Tallinn.
- Katus, A. ja Tappo, E., 1965. Eesti metsa-kasvukohatüübid. Tallinn.
- Kollist, P., 1962. Soometsade klassifitseerimise seisundist Eesti NSV-s. Soometsa tüpoloogia küsimusi. Tartu.
- Finkola, K., 1929. Zur Kenntnis der Waldtypen Eestis. Acta Forestalia Fennica 34.
- Lippmaa, T., 1935. Eesti geobotaanika põhijooni. Acta et Comment. Univ. Tartuensis A XXVIII, 4.
- Pjavitšenko, N. I., 1962. Soometsade tüpoloogia printsiipidest. Soometsa tüpoloogia küsimusi. Tartu.
- Rühl, A., 1932. Edela-Eesti metsatüüpidest ja metsataimkattest. Eesti metsanduse aastaraamat III. Tartu.
- Valk, U., 1964. Milliseid rabasid on võimalik kasutada põllu- ja metsamajanduses? Eesti Loodus, nr. 4.
- Буш К. К., 1959. Влияние осушительной мелиорации на прирост леса (по исследованиям в Латвийской ССР). Проблемы повышения продуктивности лесов, т. 2. М.
- Ильвес А., 1956. Типы болотных лесов Эстонской ССР. Автореферат. Tartu.
- Ниценко А. А., 1961. Изменение естественной растительности Ленинградской области под воздействием человека. Л.
- Сукачев В. Н., 1930. Руководство к изучению типов лесов. Изд. 2. М.—Л.
- Сукачев В. Н., 1957. Общие принципы и программа изучения типов леса. В кн.: Методические указания к изучению типов леса. Изд. АН СССР. М.

ПРОБЛЕМЫ ЛЕСНОЙ ТИПОЛОГИИ

В. Мазинг

Резюме

I. Разделение территориальных единиц на типы в принципе может быть осуществлено двумя способами.

Во-первых, это выделение типичных в самом прямом смысле (т. е. наиболее часто встречающихся, а поэтому важнейших) явлений из всех возможных, в том числе и нетипичных, переходных, более редких. При этом дается описание совокупности признаков, характерных именно для этих групп, сгущенных скоплений явлений в многомерном пространстве (рис. 1, А).

В других случаях все многообразие явлений разделяется на группы, которых может быть такое же число, как и при первом способе, и которые можно также называть типами. Однако при характеристике таких типов даются признаки, определяющие границы между разделенными группами. Таким образом можно расклассифи-

цировать все, в том числе и менее часто встречающиеся отдельные объекты (рис. 1, В).

В ходе развития типологии конкретных объектов (лесов, лугов, болот и т. д.) первый способ вырабатывается обычно раньше, причем объем и характеристика отдельных типов определяются в первом приближении субъективно на основе наиболее заметных признаков. Объекты, не соответствующие типовым описаниям, остаются как нетипичные за пределами типов, и их положение определяется на основании сравнения с «типами».

Второй способ используется при составлении определителей типов, при сплошной инвентаризации и в других случаях, когда часть объектов не может остаться нераспределенной. Решающим при этом способе является подбор общих критериев, на основании которых разделяется все многообразие объектов.

II. Географическое варьирование типов обуславливает применимость определенной подобранной типологии только в пределах известного физико-географического района. Предпосылкой для типологии является районирование территории. Значительные различия в климате и почвах наблюдаются даже в пределах нашей небольшой республики (например, амплитуда среднемесячных температур в пределах республики не меньше, чем на протяжении территории от нашей республики до Москвы). Тем не менее практически немыслимо применение в пределах республики нескольких типологических делений, и следует ограничиться лишь указанием региональных особенностей в пределах выделенных типов.

III. Учитывая варьирование типов во времени, следует в первом приближении различать, во-первых, длительные необратимые изменения местопроизрастания (например, в результате осушения) и, во-вторых, циклические, обратимые изменения (например, в связи с рубками). Описания отдельных типов местопроизрастания лесов должны быть составлены с учетом изменений после рубок. Используя живой покров при определении типов леса, следует принять во внимание, что одна и та же группировка (синузия) может встречаться на различных стадиях развития леса в различных типах местопроизрастания и не является постоянным признаком типа.

IV. Число выделяемых в данных условиях типов леса зависит, конечно, не только от разнообразия лесов (что, в свою очередь, связано с многообразием способов ведения хозяйства лесов в прошлом), но и от степени изученности лесного фонда. Со временем неизбежно совершенствование типологии лесов. Наряду с более подробной типологией ощущается необходимость и в более грубом делении на группы типов, которые также должны быть теоретически обоснованы.

V. Типология лесов в Эстонской ССР основывалась в довоенное время на работах Каяндера (1909), Линкола (1929) и Рюля (1932). После восстановления Советской власти в Эстонии особенно широкое распространение получили взгляды Сукачева (1930, 1957), которые были положены в основу классификации Ильвеса (1953). Официальная типологическая схема Кару и Муйсте (1958) объединила принципы типологии лесов по Сукачеву и типологии лесорастительных условий по Погребняку. Все местные типологи использовали и понятие группы типов, давая этим группам народные названия. Особенно необходимым являлось применение групп типов леса при картировании растительности на фитотипологической основе (Эйларт и Мазинг, 1961).

VI. Учитывая имеющиеся работы по типологии лесов, автор подразделяет леса Эстонии на основании условий местопроизрастания (но не

на основании растений-доминантов) на следующие основные группы типов леса (русские названия — приблизительные, так как народные — непереводимы).

А. Леса на суходоле:

1. Nõmmemetsad	— леса (сосняки)-верещатники	} на бедных, бескарбонатных почвах
2. Palumetsad	— леса (хвойные)-брусничники*	
3. Laanemetsad	— леса (хвойные)-кисличники*	
4. Loometsad	— леса (обычно хвойные) альварные	} на карбонатных подстилающих породах
5. Pangametsad	— леса (широколиственные) на подножии глинта	
6. Salumetsad	— леса (хвойно-широколиственные) сложные	
7. Sürjametsad	— леса (хвойные) на эродированных холмах	

Леса на заболоченных и болотных почвах:

8. Rabastuvad metsad	— леса (сосняки) заболачивающиеся	} при мягководном (олиготрофном) заболачивании
9. Rabametsad	— леса (сосняки) на верховых болотах	
10. Lodumetsad	— леса (ольшаники) — трясини и ольсы	} при жестководном заболачивании
11. Madalsoometsad	— леса (березняки) на низинных болотах	
12. Siirdesoometsad	— леса (сосняки, березняки) на переходных болотах	

13. Леса на неглубоких осушенных болотах.

14. Леса на глубоких осушенных болотах.

* Зеленомошники и черничники в широком понимании распределяются между группами 2, 3 и 14.

Кроме названных, изредка встречаются особые типы леса на дюнах, на береговых образованиях моря и т. д., которые не представляют особенного практического интереса, но в принципе должны быть также выделены в особые группы.

Приведенные группы типов леса приближаются по объему к типам леса в первоначальный период типологии (возвращение к исходному, на более высоком уровне).

В каждой группе от 2 до 5 типов местопроизрастания, различающихся главным образом по водному режиму и производительности древостоя (Катус и Таппо, 1965).

PROBLEME DER WALDTYPOLOGIE

V. Masing

Zusammenfassung

I. Die Einteilung territorialer Einheiten in Typen kann sich im Prinzip auf zweierlei Art vollziehen:

1) Durch die Hervorhebung von typischen (häufigeren, wichtigeren) Fällen aus der Menge aller möglichen Fälle, somit die Absonderung des Typischen vom Atypischen, Übergangsmäßigen, Unwichtigeren. In diesem Falle werden die Merkmale ausgewählt, die für die typischsten Fälle charakteristisch sind (Abb. 1, A).

2) Durch die Einteilung der Erscheinungen in ihrer ganzen Variationsbreite in Gruppen, die ebenfalls «Typen» genannt werden können und die wir in derselben Anzahl erhalten können wie beim erstgenannten Verfahren. In diesem Falle werden nur die Merkmale angegeben, die die Typen gegeneinander abgrenzen. Dabei ist es möglich, alle Einzelfälle unabhängig von ihren Besonderheiten in ein System zu bringen (Abb. 1, B).

Im Entwicklungsgang der Typologie bildet sich üblicherweise zuerst die Unterscheidung der einzelnen Typen in der erstgenannten Weise heraus, wobei Umfang und Charakteristik eines Typs häufig subjektiv nach den hervorstechendsten Merkmalen bestimmt werden. Die den Typenbeschreibungen nicht entsprechenden Fälle bleiben als atypisch von der Systematisierung unberücksichtigt oder aber es wird ihr Ähnlichkeitsgrad mit einem Typ festgelegt.

Das zweite Verfahren findet bei der Zusammenstellung von Bestimmungstabellen für die Typen und bei der Walddtaxierung Anwendung wie überhaupt in allen Fällen, wo kein uneingeteiltes Material übrigbleiben darf. Hier ist die Auswahl der allgemeinen Kriterien, auf deren Grundlage das gesamte Material eingeteilt wird, von ausschlaggebender Bedeutung.

II. Der Umstand, daß die Typen geographisch variieren, bedingt es, daß eine genauere Typologie nur für einen gewissen physikalisch-geographischen Bereich Gültigkeit hat, was eine Rayonierung des Gebiets nach den Gesichtspunkten der physischen Geographie notwendig macht. Ungeachtet dessen, daß sogar das Territorium der Estnischen SSR nach Klima und Bodenbeschaffenheit gewisse Unterschiede zeigt, ist es doch nicht möglich, auf die verschiedenen Teile der Republik eine besondere Typologie anzuwenden, so daß man sich bei den Typenbeschreibungen mit der Hervorhebung der wesentlichsten regionalen Unterschiede begnügen muß.

III. Bei einer Schätzung der zeitlichen Variationen der Typen ist zu unterscheiden zwischen: a) langfristigen irreversiblen Veränderungen des Standortes (wie sie z. B. als Folge der Entwässerung auftreten) und b) zyklischen (reversiblen) Standortveränderungen, wie es bei Kahlschlägen der Fall ist. Beschreibungen des Standorttyps müßten derart präzisiert werden, daß darin auch die auf einen Kahlschlag folgenden Veränderungen berücksichtigt werden und in den Grenzen desselben Standorttyps verbleiben. Bei der Typenbestimmung ist noch zu berücksichtigen, daß eine und dieselbe Gemeinschaft der Bodenvegetation (Synusie) auf verschiedenen Etappen der Waldentwicklung bei verschiedenen Standorttypen auftreten kann und daher kein unveränderliches Typenmerkmal darstellt.

IV. Die Anzahl der unterschiedlichen Waldtypen eines bestimmten Gebietes hängt erstens von den Standortbedingungen und der Verschiedenartigkeit der Wälder ab (was seinerseits auch durch die Vielfalt der Bewirtschaftungsverfahren bedingt ist) und zweitens vom Grade der Erforschtheit der Wälder sowie der Intensität der Bewirtschaftung. Daher haben sich im Laufe der Zeit Ergänzungen und Vervollständigungen in der

Waldtypologie als unerlässlich erwiesen. Neben einer detaillierten Typologie macht sich ebenfalls das Bedürfnis nach einer größeren Klassifizierung geltend, einer Einteilung in Typengruppen, was ebenfalls theoretisch ausreichend begründet sein muß.

V. Bedeutung für die Typologisierung der estnischen Wälder haben für die ältere Zeit die Arbeiten von Cajander (1909), Linkola (1929) und Rühl (1932); für die Nachkriegszeit kommen vor allem die Ansichten Sukatschows in Betracht (1930, 1957). Auf die genannten Arbeiten gründeten sich die Arbeiten von A. Ilves (1953) und die Typologie von Karu—Muiste (1958) und Katus—Tappo (1965). Unsere Typologen haben auch zwischen Typengruppen unterschieden und ihnen lokale Bezeichnungen gegeben. Als besonders wichtig haben sich diese Einheiten bei der Kartierung der Pflanzendecke erwiesen.

VI. Sich auf die vorhandenen typologischen Arbeiten stützend teilt der Verfasser die Wälder der estnischen SSR nach ihren Standorten (nicht nur nach der Pflanzendecke) in folgende wichtigere Typengruppen ein (die deutschen Benennungen besitzen nur annähernden Wert):

Mineral- boden- wälder	{	1. Heidewälder	}	auf kalkarmem Untergrund
		2. Vaccinium-Wälder		
		3. Oxalis-Wälder		
Moorwälder und vermoorte Wälder (auf Torf- böden)	{	4. Alvar-Wälder (Halbhainw.)	}	auf kalkreichem Untergrund
		5. Glint-Wälder		
		6. Hainwälder		
		7. Osrückenwälder		bei oligotropher Vermoorung
		8. Anmoorige Wälder		
		9. Hochmoorwälder		bei eutropher Vermoorung
		10. Bruchwälder		
		11. Niedermoorwälder		bei andauernder Entwässerung eu- und mesotropher Moore
		12. Übergangsmoorwälder		
		13. Dünntorfige entwässerte Moorwälder		
		14. Dicktorfige entwässerte Moorwälder		

Diese Typengruppen stehen in ihrem Umfange den anfänglichen Waldtypen nahe und ermöglichen in größeren Umrissen eine Klassifizierung der Vielfaltigkeit unserer Wälder. Innerhalb jeder Gruppe werden 2—5 Standortstypen unterschieden, die gegeneinander noch nicht genau abgegrenzt sind.

MÕNEDEST METSADE KLASSIFITSEERIMISE PRINT- SIIPIDEST EESTI NSV TINGIMUSTES

E. Lõhmus

Võib väita, et igasuguse metsatüpoloogilise klassifikatsiooni teaduslik ja praktiline väärtus sõltub sellest, kuivõrd täpselt on suudetud kirjeldada ja piiritleda eraldatavaid ühikuid. Ainult ühesuguselt mõistetavad, looduses identifitseeritavad metsatüübid võivad olla edasiste eksperimentaalsete uurimiste aluseks. Metsade majandamisel saadavad kogemused on üldistuste tegemiseks kasutatavad ainult sel puhul, kui nad on seotud konkreetse metsatüübiga. «Eksperiment, mis tehakse metsas üldse, ilma tüübi näitamiseta, ei oma väärtust» (Сукачев, 1964, lk. 514).

Missugused printsiibid paljudest kasutatavatest peaksid olema aluseks meie vabariigi metsade tüpiseerimisel?

Metsade klassifitseerimiseks on kasutatud erinevaid meetodeid. V. Krajina (1960), tehes kokkuvõtte IX rahvusvahelisel botaanikute kongressil 1959. a. organiseeritud sümposionist, grupeerib kõik metsatüpoloogilised klassifikatsioonid 3 kategooriasse: 1) klassifikatsioonid keskkonnatingimuste e. ökotoopide alusel; 2) biotsönoloogilised klassifikatsioonid ja 3) ökosüstemaatilised e. biogeotsönoloogilised klassifikatsioonid, mis sisaldavad mõlemaid eelmisi. Viimane printsiip, kui tegelikkust kõige mitmekülgsemalt kajastav, on leidnud kaasajal kõige laialdasema tunnustuse ja seda tuleb pidada kõige sobivamaks klassifitseerimise aluseks.

Nõukogude Liidus püstitati metsatüpoloogia põhiprintsiibid NSVL TA Metsainstituudi poolt organiseeritud üleliidulisel metsatüpoloogia-alasel nõupidamisel juba 1950. aastal. Võeti vastu ka V. Sukatšovi poolt esitatud metsatüübi määrang, mille kohaselt metsatüüpi käsitatakse biogeotsünoosi tüübina (Сукачев, 1951, lk. 14). Tegelikult ei viinud vastuvõetud otsused palju lähemale probleemi sisulisele lahendamisele. Nimelt ilmneb definitsiooni praktilisel kasutamisel, et täiesti määramata on jäänud tüübi maht ning ühetaolisuse aste, samuti on ebaselge tüübi piiride küsimus. Analoogilistele puudustele, seoses küll V. Sukatšovi asots-

A
69234

TÜ RAAMATUKOGU



1 0300 00873990 8