

Az éghajlatnak erdőtipológiai alapon történő osztályozása

VOROBJEV, DMITRIJ VASZILJEVICS
a harkovi Dókucsájev Egyetem professzora,
a mezőgazdasági (erdészeti) tudományok doktora

Az erdőművelők között széles körben ismeretes, hogy az ökológiai erdőtipológiai irányzat alapját *Alekszejev E. B.* és *Pogrebnyák P. Sz.* professzorok edafikus táblázata képezi. A táblázatot 40 évvel ezelőtt dolgozták ki és mindennemű változtatás nélkül használják jelenleg is az erdőgazdaság gyakorlatában. A gyakorlat több évtizedes kipróbálása és ellenőrzése bizonyosággal szolgál arra, hogy ebben a táblázatban helyesen és egész pontosan jutnak kifejezésre az erdőben levő változatosságok, mindazok a természeti és erdőművelési sajátosságok, amelyeket a talajtani-hidrológiai, azaz edafikus viszonyok határoznak meg.

Az edafikus táblázat alapján dolgozzák ki az erdők részletes tipológiai osztályozását. Ennek az osztályozásnak az egyéb tipológiai irányzatoktól való elvi és metodikai különbségei a következőkben foglalhatók össze:

a) Az ökológiai-tipológia alapján állók úgy tartják, hogy a növényzet és a környezet összetett kölcsönös kapcsolatában és egymásra hatásában a környezeté a vezető szerep, a prioritás; a növényzet szerepe szintén nagy és fontos, de ez csak másodlagos.

b) A környezet sokszámú tényezője közül, amelyek a növényzetre hatnak (a kozmikus tényezőktől a biológiai tényezőkig) kiválasztják az erdőt meghatározó legfontosabb vezető tényezőket. A környezet fő tényezőinek hatását vizsgálják elsősorban és csak azután térnek át az egyéb tényezők hatásának meghatározására, amelyeknek a szerepe viszonylag kisebb.

c) A környezet tényezőinek elsődleges és másodlagos szerepét nemcsak hirdetik, hanem ez szolgál a tipológiai osztályozás metodikai alapjául. Ez mindenekelőtt a különböző nagyságrendű taxonometriai alapok megállapításában jut kifejezésre, amelyekben a növényzetnek a környezet fő tényezőivel való kapcsolata fejeződik ki, mégpedig:

Az *erdőtáj-típus* vagy edatop kifejezi a növényzet és környezet kölcsönös kapcsolatát, amely az edafikus tényezőkkel, mégpedig a talaj nedvességtartalmával és annak termőképességével nyer meghatározást;

az *erdőtípus* kifejezi ezenkívül a klimatikus tényezők — meleg, a klíma nedvessége és kontinentalitása — hatását is;

az *állománytípus* kifejezi az antropogén és spontán tényezők hatását.

d) Az erdőtipológia osztályozási alapja az Alekszejev és Pogrebnyák professzorok által koordinata rendszerben kidolgozott táblázatban a talaj nedvességtar-

talma és termőképessége, amelyek a növényzet életére ható két fő tényezőnek, a víznek és a tápanyagnak a kapcsolatát fejezik ki.

e) A környezeti tényezők növényzetre való hatásának értékelésekor és az erdőnek típusokra való osztályozásakor a legfontosabb ismertető jelként a növényzet szolgál (annak összetétele és növekedésének gyorsasága), amelyet, mint a környezet indikátorát tekintünk; az egyéb ismertető jelek — topográfiai helyzet, relief, talajvíz-szint stb. — csak segítő jelek, amelyeknek csak regionális jelentősége van és csak az indikátorokkal való korreláció meghatározásakor használjuk.

Az edafikus táblázat, amely a talaj termőképessége meghatározásának geobotanikus indikációs módszerére támaszkodik, lehetővé teszi a könnyű tájékozódást az erdőzóna hideg és mérsékelt klimatikus övezeteiben levő eltérő geográfiai feltételek között.

Már századunk 20-as éveinek a végén hozzákezdünk az éghajlattól függő edatopok kialakulási törvényszerűségeinek tanulmányozásához. Nagyon gyorsan kitudtunk, hogy az edatopok kialakulása a különböző klimatikus viszonyok között annak az egyszerű, de pontos törvényszerűségnek van alávetve, mely szerint a talajnedvesség a klimatikus nedvességgel, a talaj termőképessége pedig a meleg mennyiségével van egyenes összefüggésben.

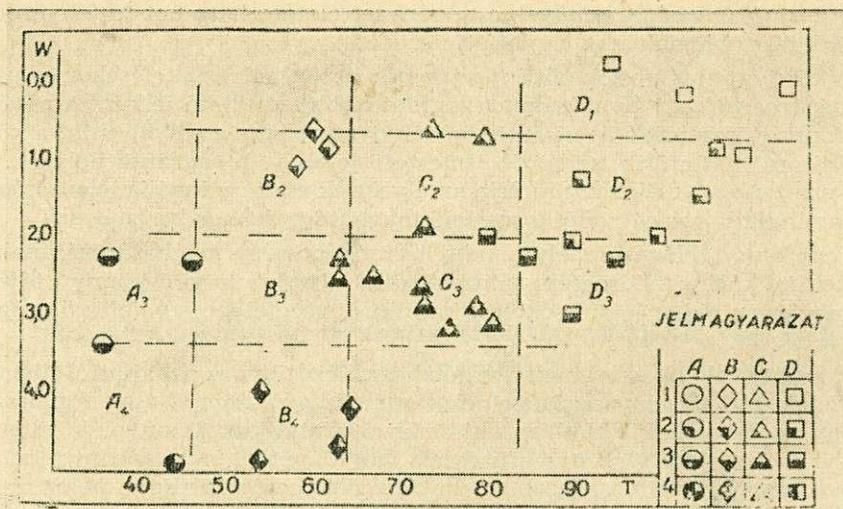
De felmerült a feladat, megtalálni azokat az éghajlati jellemzőket, amelyek a legegyszerűbben és a legpontosabban fejezik ki ezt a törvényszerűséget. Empirikusan sok mutatót próbáltak ki, amelyet a klímatólogusok javasoltak, kezdve a csapadék évi összegétől és az évi átlagos hőmérséklettől. A legjobb eredményt a következő mutatók adták: „T” — a 0° fölötti hőmérsékletű hónapok hőösszege, vagy „W” — az úgynevezett hidrotermikus koeficiens. Ezenkívül az erdőtípusok éghajlattal való kapcsolatának kifejezésére javasolták az éghajlat kontinentalitásának kiegészítő mutatóját — „A” —, amely a leghidegebb és legmelegebb hónap hőmérséklete közti algebrai különbséget jelenti.

Az edatopok keletkezésének legfontosabb törvényszerűségeit, valamint az alapvető éghajlati tényezők kiszámításának képleteit az 1953-ban kiadott „A Szovjetunió európai részének erdőtípusai” című munkámban írtam le. A javasolt éghajlati osztályozás alapjául ezek közül az egyik törvényszerűség szolgált, amely a zonális edatopok vályogos agyagtalajokon való keletkezésének összefüggését fejezte ki az éghajlati hőmérsékleti (T) és nedvességi (W) viszonyokkal. Az 1. ábrán bemutatjuk ennek a törvényszerűségnek az illusztrálását úgy mint ez a már említett 1953-ban kiadott publikációban megjelent.

Ez a séma jól szemlélteti azt, hogy ha elhelyezzük a zonális vagy síksági edatopokat a T és W koordinata rendszerben, akkor az edafikushoz hasonló táblázatot kapunk éghajlati tartalommal kitöltve. Az ábrán tájékozódó jelleggel bemutatjuk ennek az éghajlati táblázatnak a kontúrjait.

Az elmúlt években kutatásokat végeztünk, amelyeknek feladata volt ezen fontos törvényszerűségeknek az ellenőrzése és pontosabb tétele a különböző klimatikus viszonyok között, továbbá az éghajlat tipológiai elemzése metodikájának kidolgozása hegyvidéki viszonyok között. Ebben a munkában a harkovi Dokucsajev Egyetem és az Ukrán Erdőgazdasági és Erdőmeliorációs Intézet tudományos munkatársai és aspiránsai vettek részt. Ennek a kutató munkának eredményeképpen kidolgoztuk az éghajlat erdőtípológiai alapon történő osztályozásának elveit és alkalmazásának módszertanát, mind a síkvidéki, mind a hegyvidéki viszonyok között.

Az éghajlat osztályozását azért nevezzük erdőtípológiai osztályozásnak, mert kidolgozása során erdőtípológiai elveket és módszereket fogadtunk el ökológiai



1. ábra

összehasonlításul. Ez meghatározta a kísérletek menetét: az indikátor-növények alapján meghatároztuk az edatopokat, azután a zonális edatopok alapján meghatároztuk empirikusan az éghajlatot azon mutatók felhasználásával, amelyek kifejezik a talaj nedvessége és az éghajlat nedvessége, valamint a talaj termőképessége és a hőmérséklet közötti korrelációt.

A klimatikus osztályozási táblázatot (2. ábra) 1960-ban és 1961-ben közöltük az Erdészeti Világkongresszus előadásában és a harkovi Dokucsajev Egyetem kiadványaiban.

A hőmérsékleti különbségek kiválasztására a „T” mutató 20°C-os különbsége szolgált. Ez megfelelt a talaj termőképessége alakulásában egy edafikus intervallumnak, amely az edafikus táblázatban egy trophotopnak felel meg. A klimatikus táblázat egyes fokozatainak határaiul az alábbi értékek szolgálnak. T-24°, 44°, 64°, 84° és 104°. Az éghajlat nedvességkülönbségek kialakításánál a „W” = 1,4 értéket fogadtuk el, amely egy higrotop edafikus egységnek felel meg. Az éghajlat jellemzésének alapjául a klimatikus táblázat szolgál. A továbbiak során figyelembe vesszük még az éghajlat kontinentalitásának hatását az „A” mutató felhasználásával, valamint az éghajlat változékonyságát egyéb klimatikus jelek alapján, amely részletekre most nem térünk ki.

Ha az éghajlat nedvessége és hőmérséklete alapján készült klímaosztályozási táblázat ökológiai koordinátáit a geográfiai koordinátákra ráhordjuk, akkor megkapjuk az éghajlat termikus és nedvességi zónáit.

Ezek a zónák eléggé pontosan megismétlik pl. a Szovjetunió általános geográfiai zónáit, amelyeket a síkságra állapítottak meg. A kapott extrapolálással a hideg éghajlat („a”) északi határa, amely a T = 24°-os izotermáknak felel meg, a tundra és erdőtundra határával esett össze. A hűvös klíma („2”) viszonylag jól megfelel az erdősztyep területének, a száraz klíma („1”) elfoglalja a sztyepzónát a csernozjom talajokkal és a nagyon száraz klíma („0”) összeesik a gesztenyebarna talajok területével. Ez az egyezés meggyőzött bennünket az éghajlat erdőtípológiai alapon történő osztályozásakor alkalmazott elvek és módszerek helyességéről.

Mielőtt áttérnénk a hegyvidéken alkalmazott klímaosztályozási módszerek ismertetésére, röviden időzzünk a Moldovai Köztársaság területén. Ez a terület mé-

lyen erodált síkság, hegyvidéki szigetekkel. A meteorológiai állomásokat nagyrészt a folyók völgyében helyezték el. A Köztársaság északi és középső része a száraz klímához („1”) tartozik, amely a sztyep zónára jellemző, ugyanakkor nagyon sok helyen megmaradt itt a fennsíkon a természetes erdei növényzet szürke-barna erdőtalajokkal, amelyek az erdősztyep zónára jellemzők.

Alkalmazva a hegyi éghajlat kutatásának metodikáját, a magassági klímagradiensek használatával, az éghajlatnak eléggé összetett képét kapjuk, ami a Köztársaság erdőtípusainak és talajainak keletkezésében nagyon jó kifejezésre jutott. Bebizonyosodott, hogy a magas platók jelentős területe valójában hűvös („2”) erdősztyep klímához tartozik és csak a plató déli oldalán levő száraz, xerofil erdők tartoznak, mint válni lehetett, a száraz sztyepi éghajlathoz. Ez a példa arról tanúsodik, hogy nincs éles különbség az éghajlat kialakulásának törvényszerűségeiben a hegyek és síkságok között, valamint arról, hogy az éghajlat a talajjal és a növényzettel meglévő szoros kölcsönös kapcsolatainak elemzésénél alkalmazott erdőtípológiai módszerek gyakorlati célokra teljesen megfelelő pontosságúak és helyesek. Az elmúlt 10 év kutatómunkájának tapasztalatából sok hasonló példát lehetne idézni, amelyek szemléletesen bizonyítanak, hogy mind a fontos elméleti, mind a gyakorlati feladatok megoldásakor az éghajlatnak erdőtípológiai alapon való osztályozását igen jól fel lehet használni.

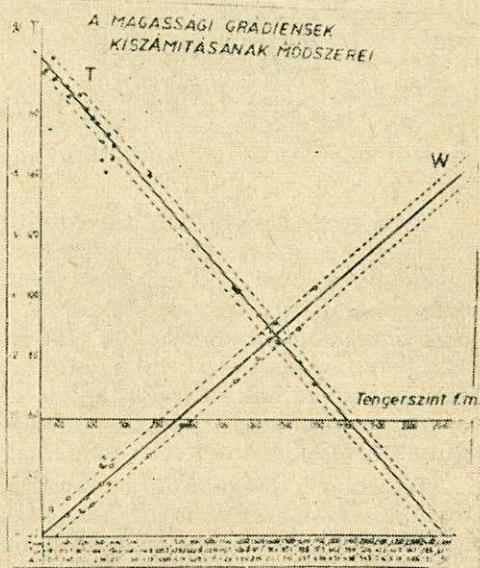
Napjainkban az éghajlat osztályozása, azonos mértékben az edafikus osztályozási táblázattal, nélkülözhetetlen elemévé vált az erdőtípológia ökológiai irányzatának kutatási munkáinak.

Hegyvidéki viszonyok között a klímával összefüggő tipológiai törvényszerűségek elemzéséhez a kutatások grafikus módszerét dolgoztuk ki. Ennek két lépcsője van: 1. a hegyvidéki éghajlat magassági övének meghatározása, amely analóg a

Éghajlati séma (A síkságok zónális éghajlata)

Nedves- ségi zónák	meleg zónák				W
	a hideg	b viszonylag hideg	c középső meleg	d meleg	
0 nagyon száraz	-	-	0c	0d	-22-16l -28-1g
1 száraz	-	(1b)	(1c)	(1d)	-28-16l +0,6-1g
2 üde	2a	2b	2c	2d	0,6-2,0-1g
3 nedves	3a	3b	3c	3d	2,0-3,4-1g
4 nyirkos	4a	4b	4c	4d	3,4-4,8-1g
5 vizes	5a	5b	5c	5d	4,8-6,2-1g
T	24-44°	44-64°	64-84°	84-104°	

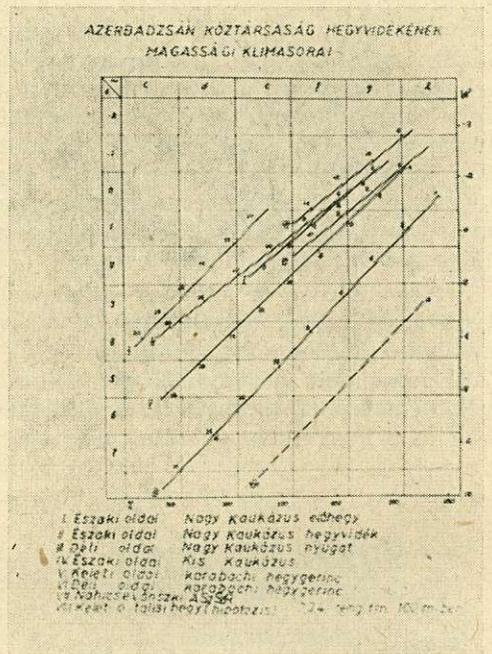
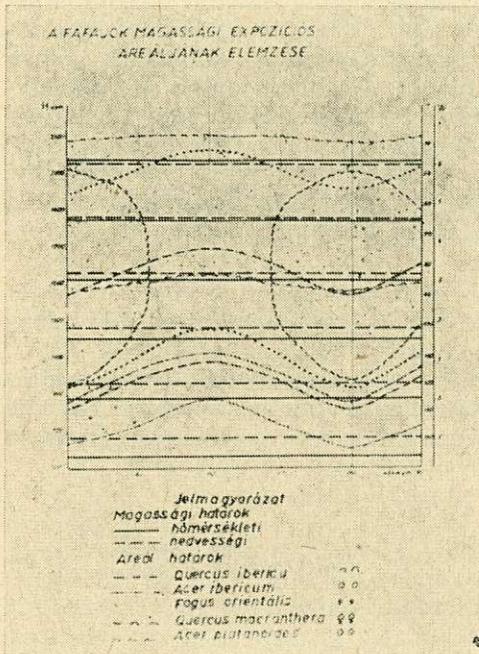
- A Szovjetunióban nem fordulnak elő,
- () Nem kellően tanulmányozottak,
- Extrapolálással kapott értékek



2. ábra 3. ábra

síkságok zonális éghajlatával, és 2. a magassági öv szerinti éghajlathoz megállapítani a különböző éghajlattól és expozíciótól függő módosítás mértékét.

A magassági övezeti éghajlatokat az egyes hegyvidéki területeken a meteorológiai állomások adatai alapján állapítottuk meg, amelyeket a tengerszint feletti különböző magasságban helyezünk el (3. ábra). Az éghajlati mutatók értékeit (első sorban a T, W és A értékeket) koordináta-rendszerbe foglaltuk, amelynek egyik tengelyén a tengerszint feletti magasság, a másik tengelyén pedig az éghajlati jellemzők értékeit hordtuk fel.



4. ábra - 5. ábra

Az esetek többségében a felhordott pontok egy egyenes sávban helyezkednek el, amely megfelel annak az általában ismert törvényszerűségnek, hogy a magasság emelkedésével a klíma határozott irányban változik meg. Ennek a sávnak a középvonalait „gradiens vonaloknak” nevezzük. Ezek a vonalak az éghajlati mutatók magassági gradienseinek (100 m magasságonként), a klimatikus zónák magassági határainak, ezek intervallumainak és diapazon nagyságainak a meghatározására szolgálnak. Minden egyes hegyvidéki táj magassági övezeti éghajlatához egy meghatározott saját sor tartozik, amelynek a mutatói szoros korrelációban vannak a tengerszint feletti magassággal.

Továbbá a megállapított korreláció lehetővé teszi a tipológiai megfigyelés anyagait a tengerszint feletti magasság és az expozíció (azimutban kifejezve) koordináta rendszerében elemezni. A magassági ordinata itt egyidejűleg az éghajlati mutató ordinátájaként szerepel.

A 4. ábrán bemutatjuk a Kis Kaukázus északi oldalán levő fafajok magassági elterjedésének elemzését. A korai juhar (*Acer platanoides*) — amely csak az északi oldalakon nő — ökológiai areálja ovális formájú. Az egyéb fafajok, amelyek a lej-

tők valamennyi kitétségében megtalálhatók, szinuszoid formájú felső határral rendelkeznek.

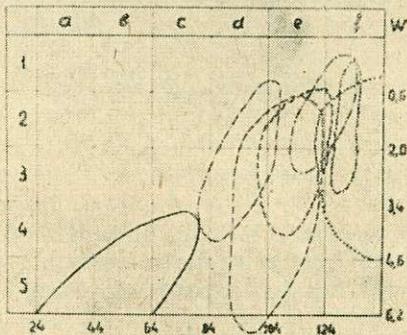
Feltételezve, hogy az éghajlati mutatók nagysága, amelyeket a gradiensek középvonala alapján kaptunk, megfelel a neutrális expozícióknak (rendszerint a kelet és nyugat), figyelembe véve továbbá, hogy az ökológiai viszonyok legjobb mutatói a növények, könnyen megállapíthatjuk a szükséges kiigazítást a magassági övezeti klímához, mind magasságot, mind expozíciót illetően. Ez lehetővé teszi a gyakorlati célokra megfelelő pontossággal összeállítani a hegyoldal bármely részén levő erdőrészlet meteorológiai jellemzését.

Fordítsuk a figyelmet a bükk alsó határára, amely itt a „2 e” klímahatárok között foglal helyet. Hogy meghatározhassuk: a tényezők közül melyik jelen esetben a döntő, szükséges két vagy több hegyvidéki terület kísérleti anyagának összehasonlítása; olyan területeké, amelyek különböző magassági klímákkal rendelkeznek. Ebből a célból azokat az adatokat, amelyeket a fajok ökológiai areáljának elemzésekor kaptunk, a klímamutatók és az expozíció koordináta-rendszerébe hordjuk fel. A kapott görbék összehasonlítása azt mutatja, hogy a bükk alsó határát ebben az esetben az éghajlat nedvessége és nem a hőmérsékleti faktorok határozzák meg.

Szélesebb általánosításokra közvetlenül a klímatablázat használható, amely a T és W koordináta-rendszert foglalja magában (5. ábra). Ezt az ábrát minden irányban lehetséges extrapolálni a $T = 20^\circ$ és a $W = 1,4$ intervallumok betartásával. Az extrapolálással kapott éghajlatot, mint feltételezést kell tekinteni, azonban elmondhatjuk, hogy a gyakorlatban való felhasználása számunkra kielégítő eredményeket adott. A táblázatnak a kísérletek során való felhasználását egy példán, az 5. ábrán szemléltetjük, ahol a lejtős vonalak az Azerbajdzsáni Köztársaság néhány hegyvidéki tája éghajlatának magassági vonalait ábrázolják. A ferde egyeneseken látható rövid metszsvonalak a tengerszint feletti magasságot jelentik. Hasonló séma alkalmazható az éghajlati magassági övek megállapításakor a külső munkák során — a magassági mérési adatok alapján —, valamint a kísérleti anyagok elemzésekor és általánosításakor.

A 6. ábrán bemutatjuk Közép- és Kelet-Európa síkságainak klímaosztályozási rendszerét ugyanebben a koordináta-rendszerben. Ez az ábra, amely bár nem tartalmaz igényt nagy pontosságra — mivel kevés adat állt rendelkezésre —, megmutatja

KÖZÉP- ÉS KELETEURÓPA SÍKSÁGAINAK
KLÍMAOSZTÁLYOZÁSA
/VÁZLAT/



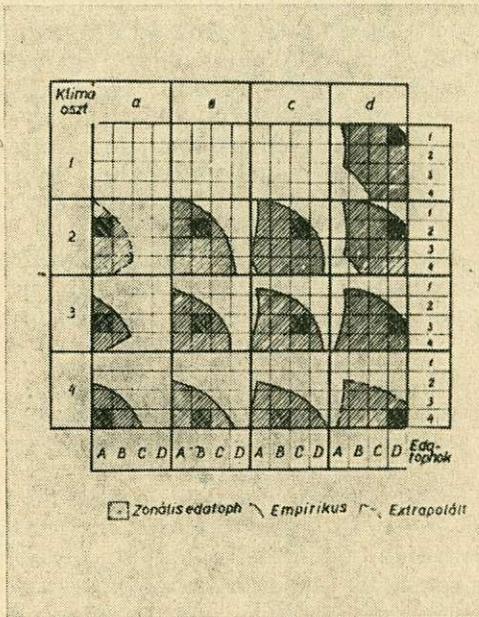
Magyarország: 2-3e, 1-2f; V-VI
 Németország: 2-5d, 2-4e; III-V
 Lengyelország: 2-3d, 3e, IV-V
 Románia: 1-3f, V-VI
 Finnország: 3-4a, 3-4b, 4-5c; IV-V
 Csehszlovákia: 2-3d, 2-4e, V
 Jugoszlávia: 1-4-3e, IV-V

6. ábra

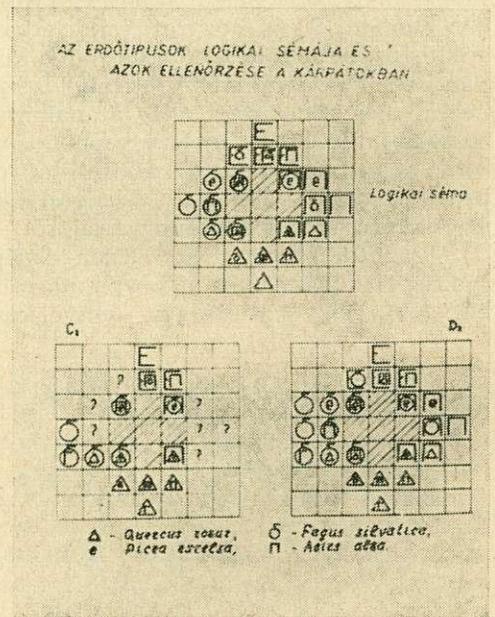
ezen országok síkságai klimatikus és azzal együtt edafikus viszonyainak összehasonlíthatósági mértékét. Az ilyen összehasonlítás különösen fontos az országok közötti tapasztalatcserében, különösen a telepítési technika, az erdőmelioráció, a természetes felújítás, az erdőművelés kérdéseiben. Minél közelebb állóak az összehasonlított országok erdőtenyészeti viszonyai, annál hatékonyabb lesz az erdészeti tapasztalatok kölcsönös felhasználása. Az ábra jelmagyarázatában megadjuk az éghajlati változékonyságot kifejező jelöléseket; római számokkal jelöljük a kontinentalitást (A) 5°-os ugrásokkal.

Az edatopok és erdőtípusok keletkezésekor megfigyelt törvényszerűségek alapján kidolgoztuk a tipológiai prognózis módszerét a klimatikus adatok felhasználásával. Az előzetesen összeállított prognózist a külső megfigyelések során begyűjtött anyag feldolgozásakor és az irodalmi adatok általánosításakor mint munkahipotézist kell alkalmazni. A zonális edatop prognózisa céljaira a meteorológiai állomások adatai alapján — amelyek a megfigyelések helyén vannak —, ki kell számítani a T-t és W-t, azután az éghajlati táblázat alapján meg kell határozni a zonális éghajlatot. A zonális éghajlat meghatározása után (pl. 3 c) megállapítjuk a zonális edatopot (jelen esetben C₃), amely a fennsík agyagos vályogtalajain alakult ki.

A 7. ábrán bemutatjuk az éghajlati táblázatot, amelynek minden egyes négyzetébe beleírtuk az edafikus táblázatot is. Ily módon rajta kirajzolódik nagy egészében a termőhely, amely szemlélteti az adott klímában lehetséges edatopok sok-



7. ábra



8. ábra

féleségét. A zonális edatop az ábrán sötét négyzettel van jelölve. Ha felhasználjuk az edatopok keletkezésének egyszerű törvényszerűségeit, a relieftől és a talaj mechanikai összetételétől függően, megállapíthatjuk minden egyes edatop számára a legvalószínűbb talaj-topográfiai feltételeket.

Az erdőtipusok sokféleségének prognózisára, amelyet a fafajösszetétel és a természetes állományok termelékenysége szerint határozunk meg, feltétlenül szük-

séges előzőleg tudni a vizsgált terület erdeinek dendrológiai összetételét. A prognózis feladatai közé tartozik a lehetséges fafajösszetétel logikus sémájának az összeállítására, amely az erdőtípusok kiválasztásához diagnosztikai jelekként szolgál. A következőkben példákat mutatunk be az ilyen prognózisra.

A 8. ábrán felül szemléltetjük a Kárpátokban levő C és D tropotophok 4 fafaj elegyarányú logikai sémáját: *Quercus petraea*, *Fagus sylvatica*, *Abies alba*, *Picea excelsa* esetében. A prognózis ellenőrzését a kárpáti erdők tanulmányozását végző kollektíva anyagának feldolgozásakor végeztük el, amely kutatómunkát 1954-től 1960-ig folytattuk. A táblázatban megadjuk a két logikai séma összehasonlítását a két adatop kutatási eredményeivel.

A C₂ adatopra valójában nem volt megállapítható néhány erdőtípus a logikai séma által előírányzottakból. Ezek egy része nyilvánvalón kimaradt. A D₃ adatop számára megállapítottak a természetben mind feltalálhatóak voltak, ezenkívül még kijelöltünk három típust. A nedves tölgyest a *Quercus robur*-al, bükkös-gyertyánost a *Carpinus betulussal* és alacsony termelékenyséű magashegységi bükköst.

A fafajösszetételen kívül, kiindulva az egyes fajok ökológiai sajátosságából, előzetes elképzelésünk lehet a természetes állomány szerkezetéről, az erdőállomány típusainak különbözőségéről, amelyek az antropogén és exodinamikus szukcessziók eredményeképpen alakulnak ki.

Ily módon a tipológiai prognózist a kutatások során mint munkahipotézist és mint az eredmények ellenőrzésének módszerét használhatjuk. Ugyanakkor magát a prognózist is ellenőrizzük a kutatómunka során. Az éghajlat osztályozásának kidolgozását, amely az adatopok keletkezésének törvényszerűségén alapszik, az ökológiai irányzatú erdőtípológia jelentős mértékű sikerének tartjuk. A klimatikus tábla az edafikussal együtt egy tipológiai rendszert alkot, amelyben a legfontosabb tényezők a növényzet, a talaj és az éghajlat egymással összefüggő konkrét összhangba kerül.

A következőkben rámutatunk ezen rendszer alkalmazásának legfontosabb lehetőségeire az elméleti és gyakorlati erdőművelésben.

1. A tipológiai rendszer lehetővé teszi az erdőrészletek nemcsak edafikus, hanem klimatikus viszonyainak a konkrét jellemzését is, amely a tervezés és minden egyéb gyakorlati intézkedés tudományos megállapításához feltétlenül szükséges.

2. Ezen az alapon történik az egyes erdőtípusok számára a gyakorlati intézkedések tudományos kidolgozása a kísérletek és kutatások beállítása különböző kérdésekben (a fitopatológiától egészen az ökonómiai kérdésekig), a begyűjtött anyagok és kísérleti eredmények általánosítása stb. Ez az alap különösen szükséges az erdőgazdasági elvek és intézkedések kidolgozásához, differenciáltan a különböző természeti adottságoknak megfelelő technológiai módszerek alkalmazhatóságának ökológiai és földrajzi arealjának a meghatározásához.

3. A tipológiai osztályozási rendszer felhasználható az egyes területek erdőgazdasági-tipológiai beosztásának kidolgozásához. A terület felosztási egységéül az a táj szolgál, amely a hőmérsékletet és a nedvességet illetően azonos és az edafikus tényezők meghatározott összességével rendelkezik. A táj az éghajlat változékonysága és kontinentalitása, valamint az erdőképző fafajok geomorfológiai sajátosságai alapján még tájrészletekre és egyéb kisebb földrajzi egységekre osztható.

4. Az erdőtípológiai rendszer alapján olyan edafikus-klimatikus analógiák megállapításának elveit lehet kidolgozni, amelyekre alapozhatjuk a növények honosításának és aklimatizációjának elvi módszereit. Fontos az edafikus-klimatikus analógiák meghatározása a hatásos tapasztalatcsereben és az erdőgazdaság valamennyi területén a tudományos eredmények elmélyítésében. Az utóbbi években ebben az irányban végzett kísérletek jó eredményt adtak.

5. Így módon az erdőtipológiai osztályozási rendszer az erdőgazdaságban és az erdőmeliorációs munkálatok széles körű tervezésénél jól felhasználható természeti-történelmi alapot szolgáltat, úgyszintén az erdőrendezésnél a konkrét erdőművelési, erdőtelepítési és egyéb munkák megvalósítása során. Kétségtelenül érdeklődésre tarthat számot az egyéb népgazdasági ágakban is, mindazokban, amelyeknek tevékenysége az élő növényvilág kihasználásával, védelmével és természetével kapcsolatos. Azonban ennek a rendszernek a kidolgozását korántsem szabad véglegesnek tekinteni.

Az előrehaladás során egyre több feladat merül fel, amelyek megoldásra várnak. A következőkben rámutatunk a legfontosabb megoldatlan tipológiai kérdésekre.

a) Az edatopok kialakulása törvényszerűségeinek talajelemzésekkel egybekötött kutatása. Ahhoz a következtetéshez jutottunk, hogy a talaj nedvességtartalmának közvetlen méréseken alapuló kutatásai vagy a talajba kerülő víz nem tudja jellemezni a talaj ökológiai nedvességszintjét ugyanúgy, ahogyan a talaj kémiai elemzése sem tudja jellemezni a talaj termékenységi fokát. A lényeg abban van, hogy ezekben az esetekben a legfontosabb faktort, a hőmérsékletet egyáltalán nem veszik figyelembe. Ez a fő energetikai faktor irányítja a kémiai, biológia, és fizikai folyamatokat; meleg nélkül nem mozdul meg a helyéről egy atom sem. Azt tartjuk, hogy a talaj kémiai folyamatainak a tanulmányozása erdőtipológiai alapon kétségtelenül sok fontos elvi kérdés megoldását adja ugyanúgy, mint az éghajlatnak ilyen irányú tanulmányozása.

b) Második kérdés az edafikus táblázat extrapolálása a magasabb trophotopok irányában. Az ilyen döntés szükségességét a trophotopok keletkezésének klímától függő törvényszerűségei követelik meg, de mi még nem ismerjük az E, F stb. — trophotopok megállapításának jellegét. E kérdéssel kapcsolatban gyűjtük az anyagot, figyelmet fordítva elsősorban a melegebb vidékekre — Moldava, Krim, Kaukázus, Közép-Ázsia —, ahol ezek a trophotopok sokkal inkább elő kell hogy forduljanak.

c) Szükséges továbbá a szikes termőhelyek és a sivatagok klímájának tanulmányozása azok nyári, élettelen időszakában. Ezen termőhelyek és klímák helyzete a tipológiai osztályozási rendszerben még nem megoldott.

d) Végül feltétlenül szükséges kidolgozni a Szovjetunió egész területének erdőtenyészeti viszonyaira egy egységes erdőtipológiai osztályozási rendszert. E kérdések megoldásán lankadatlanul dolgoznak napjainkban is. A Szovjetunió erdőterületének 97—98%-án erdőtipológiai osztályozási kidolgozás nem okoz sem elvi, sem metodikai nehézséget, bár jelentős mennyiségű munkát kíván a felhalmozódott irodalmi és egyéb adatok feldolgozása és általánosítása. Az egyéb erdőterületek és a déli erdőtlen területek jelentékeny részére minden mértékben kielégítő erdőtenyészeti viszonyok osztályozását csak azon feladatok megoldása után kaphatjuk meg, amelyeket az a), b) és c) pontokban már említettünk.

A bolgár erdőtipológusok azt javasolják, hogy az egységes erdőtipológiai osztályozást nemcsak a Szovjetunióra, hanem az egész szocialista tábor területére ki kell dolgozni. Mi teljes mértékben egyetértünk az ilyen javaslattal és örömmel veszünk részt ebben a kollektív munkában.

A JUBILEUMI ÜNNEPSÉGEK ELŐKÉSZÍTŐINEK, LEBONYOLÍTÓINAK!

Egyesületünk elnöksége nevében a leghálásabb köszönetemet fejezem ki mindazon Tagtársaknak, akik a jubileumi közgyűlés ünnepségeinek előkészítő és szervező munkájában résztvettek, a rendkívül gazdag háromnapos program valamelyikének megvalósításában közreműködtek és tevékenységükkel hozzájárultak jubileumunk méltó megünnepléséhez, annak osztatlan sikeréhez.

Itt köszönöm meg az ünnepségeken résztvevő Tagtársaink jellemzően fegyelmezett magatartását is, amely lehetővé tette a percekre kidolgozott napirendi pontok zökkenőmentes végrehajtását.

Meggyőződésem, hogy jubileumi ünnepségünk hosszú ideig emlékezetes marad hazai és külföldi vendégeink és a résztvevő Tagtársaink számára egyaránt.

A centenárium központi irányítására létrehívott Jubileumi Főbizottság feladatát eredményesen teljesítve működését befejezte.

Dr. Madas András
elnök

A Z E R D Ő

Az Országos Erdészeti Egyesület kiadványa

Kapják az Országos Erdészeti Egyesület tagjai. Előfizethető még a Posta Központi Hírlap Iroda (Budapest, V., József nádor tér 1.) és a lapterjesztéssel foglalkozó egyes postahivatalok útján. Kiadja: a Lapkiadó Vállalat. (Budapest, V., Lenin körút 9—11.) Felelős kiadó: SALA SÁNDOR.

Szerkesztő: KERESZTESI BÉLA, a mezőgazdasági tudományok (erdészet) doktora.

Főmunkatárs: JÉROME RENÉ

Szerkesztő bizottság: ÁKOS LÁSZLÓ, BABOS IMRE, a mezőgazdasági tudományok (erdészet) doktora, BAKKAY LÁSZLÓ, DR. BALASSA GYULA, FÖLDES LÁSZLÓ, HARACSI LAJOS, a mezőgazdasági tudományok (erdészet) kandidátusa, HERPAY IMRE, a mezőgazdasági tudományok (erdészet) kandidátusa, KÁLDY JÓZSEF, a mezőgazdasági tudományok (erdészet) kandidátusa, KOCSÁRDI KÁROLY, KOLLÁR GYULA, MADAS ANDRÁS, a mezőgazdasági tudományok (erdészet) kandidátusa, PÁRIS JÁNOS, a mezőgazdasági tudományok (erdészet) kandidátusa, RADÓ GÁBOR, a mezőgazdasági tudományok (erdészet) kandidátusa, SALI EMIL, a mezőgazdasági tudományok (erdészet) kandidátusa, SZEPESI LÁSZLÓ, a mezőgazdasági tudományok (erdészet) kandidátusa, SZÖNYI LÁSZLÓ, a mezőgazdasági tudományok (erdészet) kandidátusa, TÓTH SÁNDOR, a mezőgazdasági tudományok (erdészet) kandidátusa.

66.10., 2429 Révai Nyomda, Budapest.

Példányszám: 4970

Index: 25 208

