



Hungarian Academy of Sciences
Centre for Social Sciences
Institute for Minority Studies

A PDF fájlok elektronikusan kereshetőek.

A dokumentum használatával elfogadom az
[Europeana felhasználói szabályzatát](#).

A DUNATÁJ

1. Földrajzi viszonyai és jellegzetességei

Az európai szárazföld közepe a Dunatáj, azaz a Kárpátmedence és annak környéke. Az eurázsiai nagy szárazföldnek félszigetszerűen elkeskenyedő európai részén a félszigetekkel, beltengerekkel, öblökkel jól tagolt peremek között ez a terület a leginkább kontinentális helyzetű. A Fekete-tenger és a Balti-tenger között húzható legrövidebb vonaltól nyugatra terül el az a Belső-Európa, mely történelmi fejlődésében, művelődésében, gazdálkodásában és társadalmi szerkezetében számos közös vonást tartalmaz. Ebben a Belső-Európában a tengerektől legtávolabb eső terület a Kárpátmedencére esik, a Nagy-Magyar Alföld északkeleti részére. Itt van a szárazföld derekának közepe.

A Kárpátmedence és környéke nemcsak mértani középhelyet foglal el Belső-Európa kontinensén, hanem szerkezetileg is különleges egyéni tájegyüttes, mely szembetűnő módon emelkedik ki Európa tipikus nagy tájai közül és az emberi életre oly fontos klímazónak, növényzeti övek elhelyezkedése tekintetében, valamint a lejtésviszonyok, vízhálózat és a természetes közlekedési irányok kialakulása tekintetében is egyrészt ütközőpont, találkozóhely, másrészt különböző európai tájtípusnak sajátosan rendezett együttese.

A földrajzi viszonyok hatása a kárpátmedencei és környező területek politikai és gazdasági fejlődésén is kimutatható. Kimutatható a betelepültség mértékén, a népsűrűségi képen, a városok és falvak megoszlásában, a fajták, nyelvek, nemzetiségek, vallások, műveltség elterjedésében, a népesség szaporodásának ütemében, a mezőgazdálkodás szintjében, természetfajlagokban, művelődési módokban, az iparosodás fokában, stb., stb. Mind e téren átmenetet, keveredést, egymásrahatást mutat ez a terület a nyugateurópai és keleteurópai részek között, Észak-Európa és Dél-Európa között.

Az újabb földrajzi és politikai irodalom mégsem használja erre a területre a Közép-Európa elnevezést, hanem Kelet-Közép-Európa, Dél-kelet-Európa és egyéb neveket használ. A Közép-Európa nevet a német nyelvterületnek adják, holott ennek jelentős része Európa nyugati és északi peremvidékein terül el. E hibás elnevezésnek elsősorban történelmi okai vannak. Az új és legújabb korban ugyanis Belső-Európa politikai határa az Ázsiából és Afrikából benyomuló Ozmán-birodalom terjeszkedésének következtében a Kárpátmedencébe tolódott fel, úgyhogy ez a terület és a környező részek is Belső-Európának politikailag a szélére kerültek. A középkorban azonban a Kárpátmedence és környéke politikailag is központi helyzetet foglalt el az európai államterületek között.

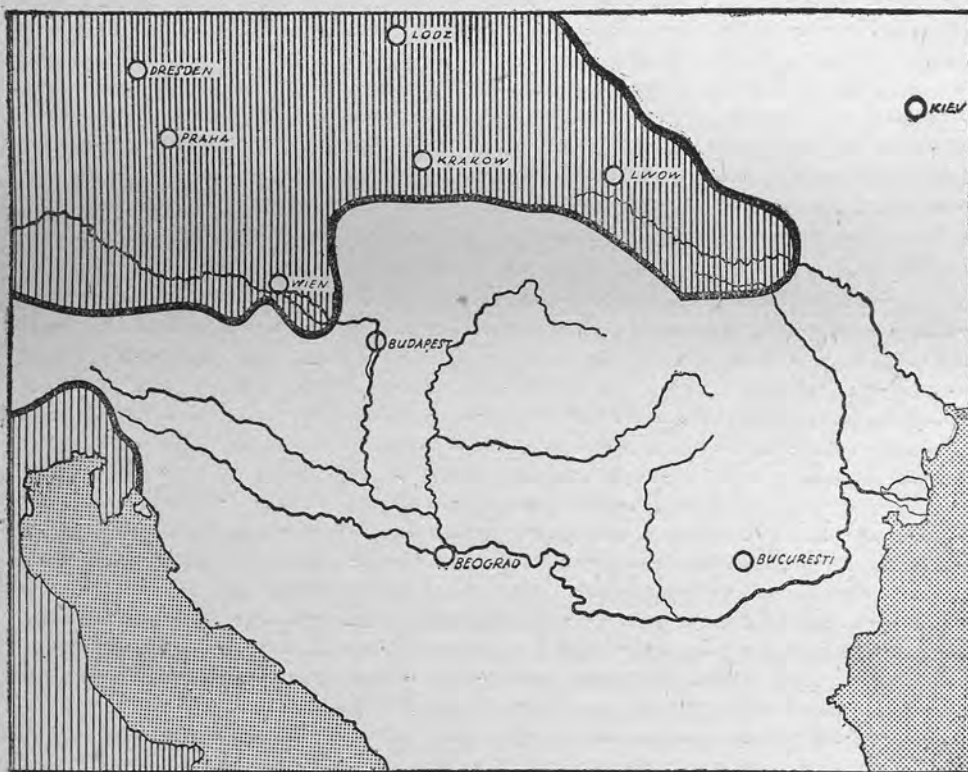
s az újabb fejlődés szemmel láthatóan visszaadja e területnek központi jellegét.

Bármilyen sokszínű is kontinensünk geológiai szempontból, bármilyen változatos volt fejlődéstörténete, a szárazföld egész épülete nagy vonásaiban három részre tagozódik: nyugaton és északnyugaton őskori hegységek kiterjedt maradványait találjuk egyrészt közvetlenül a felszínen, másrészt vékony középkori és újkori üledékekkel takarva; a kontinens keleti felén, a változatos nyugati képpel szemben Oroszország őskori táblája terjeszkedik. E két egymástól jól elkülöníthető szerkezeti táj északról dél felé húzódik egymás mellett és pontosan Közép-Európa tájánál, a Kárpátok ívénél találkozik. Folytatódnak tovább is dél felé, azonban itt délen, egy, a geológiai harmadkorban végbement nagyarányú gyűrődéssorozat oly mértékben átalakította a kontinens hegyszerkezeti képét, hogy ezek a régi hegységmaradványok a nagy gyűrődések és süllyedések után csak egymástól szétszaggatva, helyi foltokként maradtak meg. Dél-Európára e gyűrődéssorozat nyomán kiemelkedett fiatal nagy lánchegységek nyomják rá bélyegüket és jelentik ezáltal Európa épületében a harmadik nagy szerkezeti tájat. E lánchegységsorozat, melynek északi tagjai a Pireneusok, Alpok, Kárpátok, Balkán-hegység, választja el éles, természetes határral Észak-Európát Dél-Európától. Ami e lánchegységektől délre fekszik, az nemcsak szerkezetében más táj, hanem klímaviszonyaiban, növényzetében is, sőt sok tekintetben gazdasági és politikai, valamint művelődési fejlődésében, emberföldrajzilag is. A lánchegységek nagyjából nyugat-keleti irányban futnak. A nagy övezetből északnyugat-délkeleti irányú mellékágak bontakoznak ki az Appennineken és a Dinári-Alpokban. Éppen Közép-Európa területén a lánchegységsorozat kettéágazik és egyfelől a körívben futó Kárpátokkal, másfelől a Dinári-Alpokkal majdnem teljes kört zár be. A lánchegység az Északi-Kárpátokkal közelíti meg leginkább a kontinens északi peremét ott, ahol a nagy orosz tábla és a különböző korú üledékekkel takart nyugati rögvídek találkoznak. Ezáltal a Kárpátok íve szerkezetileg is pontosan Európa közepét metszi ki s minthogy a közrefogott nagy medencét délről a fiatal lánchegységek másik ága, a Dinári-Alpok elválasztja a déli, mediterrán partoktól és félszigetektől, ezáltal kelet-nyugat, valamint észak-déli irányban bezárt, közbülső helyzetet kap a Magyar-medence. A nagy hegyíven belül megtaláljuk az őskontinens Nyugat-Európára jellemző hegyvidékeinek apró maradványait, melyek nagyobb darabokban a Kárpátmedence szomszédságában is előfordulnak: északnyugaton (cseh hegyvidékek és Lisa-Gora), keleten (dél orosz tönk és Dobrudzsa), délen (trákiai masszívum).

A Dunatáj, azaz Kárpátmedence és környéke Európa közepén, egyben a három nagy szerkezeti táj találkozásában fekszik. Szerkezeti szempontból is Közép-Európa. Tájképezésének, hegy- és dombvidékeinek változatosságát éppen ez a sokféleség adja meg, s az, hogy kicsinyben tükrözője Európának, hiszen úgyszólván minden szerkezeti típust megtalálunk itt. A Magyar-Alföld az európai feltöltött alföldek legterjedelmesebb képviselője, mely a középeurópai térnek centrális magja és az egész Kárpátmedencének egységes vízgyűjtője. Egyetlen egy földrajzi elem hiányzik Közép-Európában, ami Európára jellemző, de ez éppen középhegységéből következik: a közeli, tagolt, jól elérhető tengerpartok. Bár légvonalban a Magyar-Alföld, Közép-Európának e magtája, nincs messze sem az adriai, sem a Fekete-tengertől, közlekedési szempontból mégis messze

fekszik tőlük, mert mindkét tengert közbeékelődő hatalmas lánchegységek választják és távolítják el tőle.

Közép-Európa gazdasági életére, különösen a mezőgazdálkodásra, a tengerektől való távolságnál, a változatos domborzati és szerkezeti felépítésnél is sokkal döntőbb hatással nyomja rá a bélyegét az a körülmény, hogy a terület *éghajlati viszonyaiban* a nagy európai éghajlati tájak találkozási pontjában fekszik; éghajlati szempontból is Közép-Európa. Ez a helyzet elsősorban az időjárási viszonyok nagy változatosságában jelentkezik, amit térben és időben is megfigyelhetünk. A klímatajuk nem váltják olyan éles határokkal egymást, mint a szerkezeti vagy domborzati tájak.



NÉPSŰRŰSÉG A DUNATÁJON

A vonalazott területeken km²-ként 100 lakosnál több él összefüggő nagyobb területeken

Időben sem állandóak ezek a határok, sem az átmeneti zónák. Az időjárás elemei — légnyomás, szelek, csapadék, napsugárzás — mozgékony elemek, melyeknek nem pillanatnyi állapota, hanem visszatérő, meg-megújuló, rendszeresnek látszó tünetei adják egy-egy vidék éghajlatának jellegét. Ezek az éghajlati viszonyok alakítják a természetes növénytakaró képét, alakítják az alapközzel együtt a talajzónákat, megadják az ütemét a hegypusztító, lehordó, domborzatformáló erőknél, a folyók vízbőségének és vízjárásának; ezekkel kell számolnia a mezőgazdaságnak.

Az évről-évre és helyről-helyre változó hőmérsékleti, légmozgási és csapadékviszonyokból Európában három nagy éghajlati tájtípus alakítható ki: az óceáni klímaterület, a kontinentális klímaterület és a mediterrán klímaterület. A kontinentális klímaterület további két tájra külö-

nül: a déli száraz steppe-klimára és az északi hűvös, nyirkos erdőklímára. Viszont az atlanti és mediterrán klíma a kontinens délnyugati részén erősen keveredik és kialakul egy következő altípus: a délatlanti klímátípus.

Óceáni, kontinentális erdő- és kontinentális steppe-klíma, valamint mediterrán klíma a Kárpátmedencében ölelkeznek és keverednek egymással. Mind a négyféle klímátípus talál itt területeket, amelyeken uralkodik, de ha nem uralkodik is, résztvesz a többiek módosításában. Az igen változatos domborzat újabb variációk tömegét hozza létre e határhelyzetben lévő klímaterületen. Ezért van az, hogy sokszor egy nem is jelentős hegység egyik lejtőjén merőben más növényzetet találunk, mint a másik lejtőjén. Ezért van az is, hogy egymáshoz közel eső, látszatra nem nagyon különböző területen igen különböző éghajlati viszonyokat találhatunk. Meteorológiai megfigyelésekkel és eddig alkalmazott értékjelzőkkel nem is tudjuk visszaadni azt a sokféleséget, amely e terület éghajlatát jellemzi. A különböző klímahatások nemcsak horizontálisan keverednek, de időről-időre is más-más erővel érvényesülnek, ami a terület éghajlatát nemcsak változatossá, hanem váltakozóvá, szeszélyessé teszi. Szeszélyesség van az egyes évszakok, sőt hónapok és hetek éghajlati viszonyaiban és nagy különbségek vannak egyik és másik év időjárásának menete között.

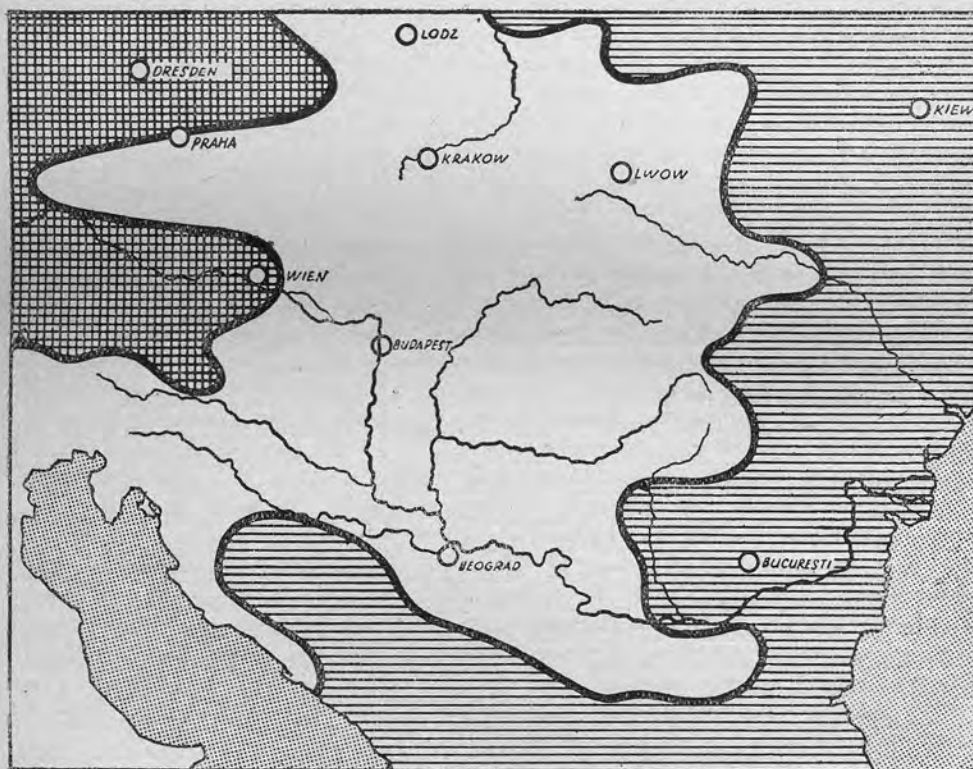
Ez a nagy változatosság és szeszélyesség, mely sokszor nem szélsőséges értékekben, hanem apró ingadozásokban jelentkezik, a mezőgazdálkodásra igen jelentős hatással van. Nemcsak a termelvények kiválasztásában, hanem a gazdálkodás módjában, eszközeiben, a fejlesztés lehetőségeiben, a másutt elért eredmények hasznosításában és minduntalan nehézségként lép fel az a körülmény, hogy ezt a területet egyik más európai területhez sem lehet egykönnyen hasonlítani.

A félszigetszerűen délnyugat felé nyúló európai kontinensen fő vízválasztó nyúlik végig a spanyol Mezetától Dél-Franciaországon, az Alpokon, a Kárpátokon át a Valdai magaslatokig s innen tovább az Ural hegység közepéig. Ettől a fő vízválasztó vonaltól északra a folyók az Atlanti-óceánba, Északi- és Keleti-tengerbe, az Északi jeges-tengerbe ömlenek; a választó vonaltól délre a Mediterrán-tengerbe és a Kaspi-tóba. Európa középső részén azonban egész különleges vízhálózat alakult ki. Az általában északra és délre tartó folyók között messze nyugaton, a Rajna forrásvidékétől is nyugatra, megindul egy folyó, a Duna és keletre haladva átszeli a kontinens derekát és keleti irányát nagyjából megtartva, a Földközi-tengernek legészakabbra fekvő melléktengerébe, a Fekete-tengerbe ömlik. E folyó vízvidéke tehát valóságos külön vízrajzi szigetet teremt a kontinens közepén. A Duna vízterülete nyugaton elég keskeny terület-sávra szorul, a torkolat közelében szintén összébb szorul; a vízterület a Kárpátmedence területén bontakozik ki legszélesebben s ezáltal ez a terület lesz a Duna vízvidékének központja.

A Kárpátmedence a Duna vízterületében is egész különleges területet jelent. Ettől nyugatra és keletre a mellékvizek jobbról és balról, mint tengelyre futnak rá a fő vízgyűjtő folyóra. A Kárpátmedencében azonban egy szabályszerű köralakú vízterület fejlődik ki, ahol a folyók sugaras irányban mindenünnen egy központ felé, a Nagy-Magyar-Alföld felé haladnak. E köralakban fejlődő vízterülettől északra, délre, keletre és nyugatra szétfelé tartó irányban futnak a vizek, egyrészt az Atlanti-óceánba, illetve Északi-tengerbe, másrészt a Keleti-tengerbe, Balti-tengerbe,

Földközi-tenger különböző öbleibe és a Fekete-tengerbe. Így a Kárpát-medencében kialakul Középeurópa vízrajzi magja s egyúttal a vízrajzi Középeurópa.

A Kárpátmedence központi helyzetét nemcsak a helyes elnevezés szempontjából kell felismernünk és értékelnünk, hanem azért is, mert ebből a terület politikai és gazdasági helyzetére és feladataira egyaránt fontos következmények származnak. A tájak emberföldrajzi helyzetét és szerepét azonban nemcsak természeti, hanem emberi tényezők is alakítják. Az a terület maga is, melyet történelmileg, kultúrájában, gazdasági és társadalmi viszonyaiban Európának nevezhetünk, a különböző időszakok-



ALACSONY ÉS MAGAS SZÜLETÉSI ARÁNYT MUTATÓ TERÜLETEK A DUNATÁJON
A kétszer vonalazott területeken az évi átlagos születési arányszám 20‰ -en alul van,
az egyszer vonalazott területeken pedig 35‰ -en felül

ban más és más volt aszerint, ahogy az európai kultúra fókuszai vándoroltak és ahogy a benépesülés és a közlekedési viszonyok fejlődésével e fókuszok mind nagyobb és nagyobb területekre sugározták ki hatásukat. E fejlődéssel és változásokkal egyidejűleg változott a földrajzi Középeurópa gazdasági és politikai helyzete is. A X. század körül nyilvánvalóan Európa keleti szélét jelentette a Kárpátmedence, később azonban, a lengyel állam megalakulása és kiterjedése, valamint a román fejedelemségek kialakulása után kontinensünk határai keletebbre tolódtak és a Kárpátok öle, a XVI. századig Közép-Európává vált. A XVI–XVIII. században a török birodalomnak felnyomulása következtében egészen a déli szélre került le.

A törökök visszahúzódásával azonban lassan kezdte visszanyerni régi szerepét. Ma, egyrészt az európai élet súlypontjának az óceán partjáról mindig mélyebben Európa belsejébe való kiterjeszkedése, másrészt Oroszország népsűrűsödése és győzelme következtében várható nagy technikai fejlődése, valamint a balkánállamok megerősödése emberföldrajzi szempontból is újra központi helyzetet kölcsönöz e tájnak.

Emberföldrajzi és gazdaságföldrajzi szempontból egyaránt a *népsűrűség* egyik legjobb kifejezője a lakosság haladottságának. Európában az Atlanti-óceán partvidékein km^2 -ként 200—300 lakost is találunk összefüggő, nagyobb területeken. Beljebb, a kontinens törzsében is vannak ilyen helyek, főleg a Rajna mentén és Szászországban, valamint a Szudéták vidékén. Ezzel szemben Kelet- és Dél-Európában kiterjedt vidékeket találunk ritka lakossággal, km^2 -ként 20—30 lélekkel. Körülbelül a 100-as népsűrűség az, amely a legjobb választóvonalul kínálkozik Európa sűrűn és ritkán lakott területei között. Gazdaságföldrajzi megfigyelések azt bizonyítják, hogy az európai nivójú mezőgazdálkodás km^2 -ként legfeljebb 100 embert tud tisztán mezőgazdaságból eltartani. Az ennél népesebb területeken tehát a lakosságnak kényszerűen más foglalkozásból kell megélnie. Természetesen Kelet- és Dél-Európában, ahol a mezőgazdasági kultúra külterjesebb és olyan területeken, ahol a megművelhető föld az összes területtel szemben alacsony arányt mutat, jóval kisebb népsűrűség sem tartható el tisztán mezőgazdálkodásból. A 100-as népsűrűségű érték mindenestre fontos határérték Európában. Száznál magasabb népsűrűséget találunk a Kárpátmedencétől északra és nyugatra — az Alpok magas hegyláncait kivéve — mindenütt. A Balkánon és a Kárpátoktól keletre viszont általában alacsony a népsűrűség. Magában a Kárpátmedencében, a ritkán lakott peremeken belül, a medence középpontja felé tartva mind sűrűbb és sűrűbb a lakosság, a főváros körül nyugateurópai mértékű népsűrűséget találunk. Az európai sűrűn lakott és ritkán lakott részek tehát a Kárpátmedencében találkoznak.

A népsűrűséggel nagyjából ellentétes képet mutat a népesség szaporodásának dinamikája. Ez általában erősebb a ritkán lakott területeken, gyengébb a sűrűn lakott részekben. A jól szaporodó Kelet- és Dél-Európa, valamint a stagnáló népességű Nyugat-Európa között megint csak a Kárpátmedence és környéke az átmeneti táj.

Az előbbiekből szinte következik, hogy itt, a Kárpátmedence körül műveltségi határon is vagyunk. Tényleg, nyugateurópai életmód, stílusok és vallások találkoznak itt kelet- és déleurópai életmóddal, érzelmvilággal, izléssel, vallásokkal. A műveltségnek a legerterjedtebb — bár nem a legjobb — mérőeszköze az írni-olvasni tudás. E tekintetben a Kárpátmedence déli és keleti határainál fontos választóvonalba ütközünk. A Száva folyó vonalán Európában talán a legerősebb műveltségi határ húzódik. Az analfabetizmus e folyótól északra 10—20%-os, a folyótól délre 50—80%-os. Ha nem is ilyen erős, de szintén szembeszökő műveltségi határt találunk a Keleti-Kárpátok külső lábainál. A Kárpátmedence maga, analfabetizmus tekintetében szorosan Nyugateurópához tartozik, csak a magas, eldugott hegyvidékek román, rutén, szlovák lakóinál találunk nagyobb arányú írástudatlanságot, de még mindig alacsonyabbat, mint például a Kárpátokon kívüli román tájakon.

A gazdasági viszonyokra legjellemzőbb a lakosság foglalkozási tagozódása. Nyugat-Európát e téren az iparos és bányász népességnek magas aránya jellemzi, Kelet- és Dél-Európát viszont a mezőgazdaságból

elő lakosságnak túlnyomó volta. Az erősen iparosodott nyugateurópai területek elnyúlnak a Kárpátmedence nyugati és északi határáig, a túlnyomóan mezőgazdasági népességű tájak viszont a Kárpátmedence keleti és déli határainál vannak jelen. Maga a medence ismét átmeneti helyet foglal el. A mezőgazdaság fejlettségére a termésátlagokból következtethetünk. Európa nyugati részén a búza az 1930—1938-as évek átlagában 20—30 q-át hozott ha-ként, a Balkánon és az orosz területeken 10 q körül, vagy az alatt maradt a termésátlag.¹⁾ Hasonló viszonyokat találunk a többi gabonaneműeknél is és akkor is, ha a mezőgazdálkodás nivóját a termelés



VALLÁSI HATÁROK A DUNATÁJON 1930 KÖRÜL.

A folytatólagos vonal a protestántizmus elterjedésének délkeleti határait mutatja, míg a pontozott vonal a gör. kel. vallás elterjedésének nyugati határát

egyoldalúságával, illetve változatosságával mérjük, vagy a termelt növényeket vizsgáljuk.

Talán semmi sem mutatja olyan jól a Kárpátmedence ütköző helyzetét és központi fekvését, mint a nyelvek és vallások elterjedése. A Kárpátmedence körül jelen van Európa három nagy nyelvcsaládja: a germán, a szláv és a román. Mindhárom benyúlik a Kárpátmedence területére is. Magában a medencében azonban egyik sem jutott túlnyomó többségre, hanem egy negyedik, mindháromtól eltérő nép és nyelv, a magyar talált itt hazát. Nemcsak határvidéket találunk itt néprajzi szempontból, de itt keverednek a különböző népek legnagyobb területeken és legnagyobb

¹⁾ A középeurópai országokban Magyarországon 14, Csehszlovákiában 17, Ausztriában 16 q volt a termésátlag.

arányban. Keverednek úgy is, hogy egymás mellett élnek különböző nemzetiségű, különböző nyelveket beszélő lakosok, de úgy is, hogy összeházasodás, nyelvi és érzelmi asszimiláció folytán életmód, gazdálkodási mód, ízlés, szépművészet átételével átalakítják egymást. Ugyanez a helyzet a vallásoknál. Észak-Európára a protestáns vallások elterjedése a jellemző, Dél-nyugat-Európára a katolikus vallás, Kelet-Európában szinte kizárólagos a görögkeleti vallás. Délen megjelenik negyediknek a mohamedánizmus. A protestáns vallás éppen itt, Közép-Európában nyúlik le leginkább délre. A Kárpátmedence a protestantizmus elterjedésének délkelet felé az utolsó szigete. A görögkeleti vallás elterjedésének nyugati határa szintén a Kárpátmedencén vonul keresztül. A Kárpátmedence déli szélén, a Száva folyó vonalán találjuk ma az európai mohamedánság elterjedésének északi határát. E vallások között a terület nagyobb részén többségben lévő római katolikusok helyezkednek el, akiknek déli, tiszta településterületei itt nyúlnak fel északra, a lengyel területek felé, sokhelyen sokféle más vallással keveredve.

2. A hőmérsékleti és csapadékviszonyok

A Dunatáj hőmérsékleti és csapadékviszonyaira az alábbi általános adatok jellemzőek:

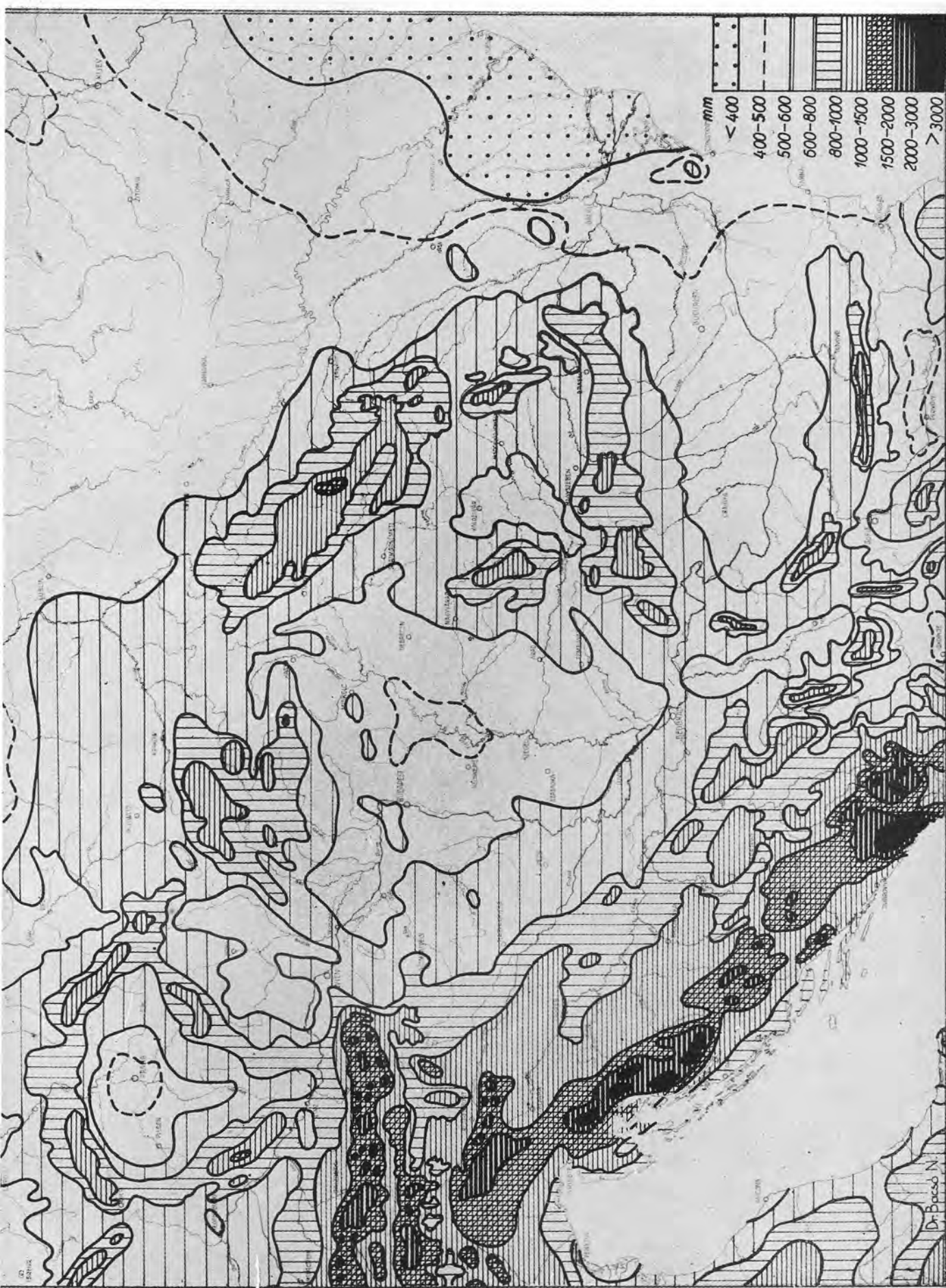
A hőmérséklet évi változásának az egész dunai területen (a magasabb hegyek kivételével) közös vonása, hogy a leghidegebb hónap a január, a legmelegebb a július. A legnagyobb hideg a három téli hónap bármelyikében fellelhető, s legerősebb lehet a Kárpátoktól északkeletre, ahol szélső esetben a 40° -ot is elérheti. Legkevésbé zord a tél a dalmáciai szigeteken, ahol legfeljebb $1-2^{\circ}$ -os fagy fordulhat elő. A legnagyobb hőség a három nyári hónap bármelyikében jelentkezhet és szélső esetben a hőmérséklet a Balkán-félsziget és a Kárpátok medencéjének síkságain főként pedig a román síkságon a $+40^{\circ}$ -ot is megközelítheti, a hegyes vidékeken mérsékeltebbek, pl. az 1000 méteres szintben csak kivételesen emelkedhetik a 30° fölé.

A középhőmérséklet mind télen, mind nyáron délnyugatról (az Adria felől) északkelet (Bukovina) felé csökken. A különbség télen mintegy 8° , nyáron $5-6^{\circ}$. Január középhőmérséklete a terület délnyugati részén, Dalmácia és Albánia partvidékén a $+4^{\circ}$ -ot is meghaladja, Galiciában, Bukovinában és Besszarábiában pedig nem emelkedik a -4° fölé.

Az átmenet a két érték között nem egyenletes, mert a közbeeső magas hegyvidékek (Karszt, Kapella, Velebit, Dinári Alpok, majd pedig a Kárpátok) jóval hidegebbek környezetüknél. A hegységek 1000 méteres szintjében mintegy 5° -kal, a 2000 méteres magasságban már 10° -kal alacsonyabb a hőmérséklet, mint a környékbeli, tengerszint magasságában fekvő síkságon. Az Adria keleti partján, Dalmáciában, Montenegróban és Albániában a tengerpart közelében a hegységek meredeken emelkednek, ezért a hőcsökkenés is gyors és a januári középhőmérséklet az 1000 méteres szintben már itt is a 0° alatt van, a magasabb hegveken pedig még ezen a déli fekvésű vidéken is -2° -ra, sőt -4° -ra is csökken. Észak-Kelet felé haladva a hegyvidék átlépése után a Száva mellékfolyóinak középső és alsó szakaszainak vidékén ismét magasabb a hőmérséklet és a januári középérték 0° és -2° közé esik. Ugyanez az aránylag enyhe időjárás uralkodik télen a Duna és mellékfolyói középső és alsó szakaszainak vidékén, közelebből: Horvátországban, a bécsi medencében, Szlovákia dunai vidé-

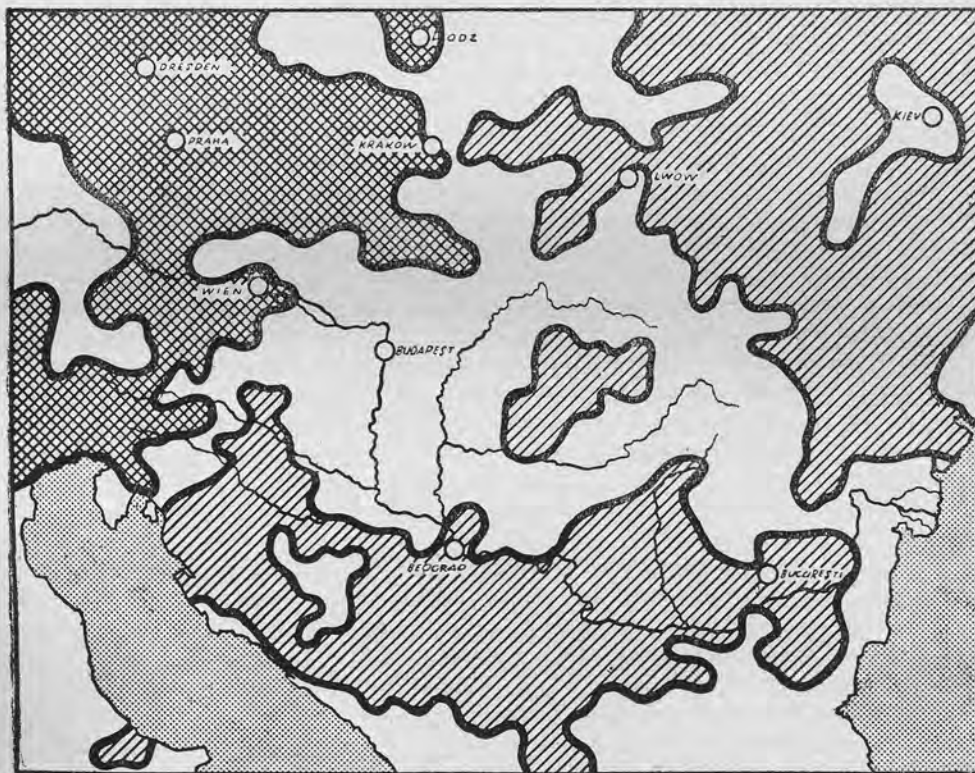


KÖZÉPHŐMÉRSEKLET A DUNATÁJ ORSZÁGAIBAN



kein, a Dunántúlon, a Nagy Magyar Alföldön, végül a Duna-völgy alsó szakaszának közvetlen környékén, egészen a Fekete-tengerig. Hasonlóképp aránylag enyhe (januári középhőmérséklet 0° és -2° között van) a tél Prahatól északra az Elba völgyében a Cseh-medencében, továbbá az Odera völgyében Breslautól északnyugatra.

Az osztrák tartományokban az Alpok hatalmas hegytömegének jelenléte teszi változatossá a hőmérséklet eloszlását. A magassággal való hőcsökkenés eredményeképpen eme terület folyóinak felsőfolyása már a -4° -os övezetbe esik, sőt a Dráva-völgy felső része már -6° -os középhőmérsékletű, a hegység legmagasabb vidékének hőmérséklete pedig a



IPARI ES MEZŐGAZDASÁGI NÉPESSÉG FŐ TERÜLETEI A DUNATAJON
1930 KÖRÜL

A kétszer vonalazott területeken az ipari és bányász népesség aránya 25%-on felül van, az egyszer vonalazott területeken pedig a mezőgazdasági lakosság van 80%-on felül

-10° alá csökken. A Dunától északra, a Cseh-medencét környező hegységek magasabb részein a -4° , legmagasabb szintjeiben a -6° alá süllyed a hőmérséklet, egyébként -2 és -4° között váltakozik. Hasonló a helyzet a Kárpátok hegységében. Itt már 400 m tengerszint feletti magasságban -4° a januári hőmérséklet, az 1000 m-es szintben már -6° alá csökken és a legmagasabb, 2000 m körüli csúcsokon alacsonyabb -10° -nál. A Kárpátok északkeleti oldalán a lengyel síkságra leérve ott mintegy -4 , -6° -os januári középhőmérsékletet találunk. Ez a vidék jóval hidegebb, mint a Kárpátok másik oldala, ugyanis szabadon érik az eurázia szárazföld belsejéből, Oroszország felől érkező, télen igen hideg légtömegek. A román síkság legnagyobb részének januári hőmérséklete

—2° és —4° között van. Bulgáriában nagyjából a Várna-Plovdiv vonal választja el a 0° feletti és alatti hőmérsékletű területeket, ettől délkeletre fokozatosan +4°-ig emelkedik a hőmérséklet, nyugatra azonban, különösen a Szófiától délre fekvő hegységben szintén —4°-os, sőt a legmagasabb szintekben még alacsonyabb is a hőmérséklet.

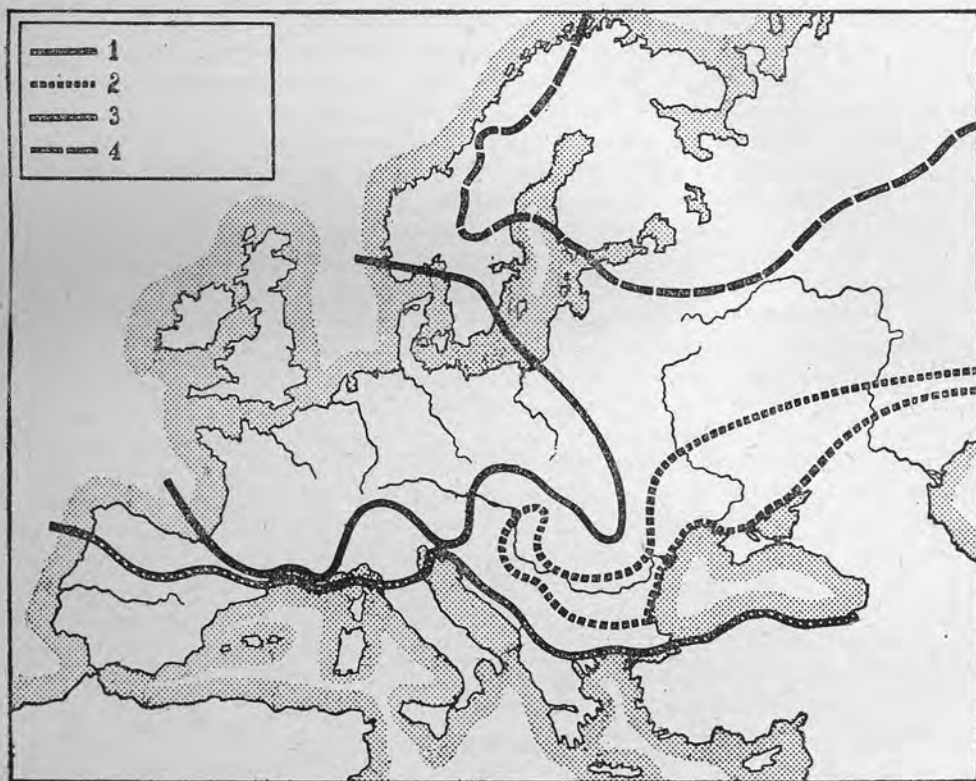
A nyár hőmérsékleteloszlása hasonló, de a Fekete-tenger partvidéke, tehát a Dunatorkolat vidéke nyáron aránylag is melegebb, mint télen. Az Adria partvidékén 24° felett van a júliusi középhőmérséklet, a terület északkeleti végén pedig, Galiciában és Bukovinában csak 18° és 19° között. A terület közepén lévő sík vagy legfeljebb dombos vidék, a Duna középső és mellékfolyói középső és alsó folyásának vidéke 20—22° középhőmérsékletű, a Duna alsó szakaszának közvetlen környékének hőmérséklete a 22°-ot meghaladja. A magassággal való hőcsökkenés miatt mind a Kárpátokban, mind az Alpokban, valamint a Cseh-medencét övező hegységek magasabb részein a 16°-nál alacsonyabb júliusi középhőmérséklet is elég nagy területen található.

A terület hőmérsékletére jellemző a fagyos napok (amely napokon a legalacsonyabb hőmérséklet 0° alá süllyed) száma is. Az Adria partvidékén évi átlagban 20 alatt van a fagyos napok száma, Galicia, Bukovina és Besszarábia sík vidékein már 120 és 140 között. A két szélső vidék között a fokozatos átmenetet ismét a hegységek zavarják meg, amelyekben 100 méter magasságnövekedésre a fagyos napok száma mintegy 6—8-cal növekszik. Ezért a Karszt, Kapela és Velebit hegységekben, valamint a Dinári-Alpokban és Bulgária magas hegyein, továbbá az Alpokban, Kárpátokban és Cseh-medencét övező hegységekben 120 felett van a fagyos napok száma. 2000 m magasan már több, mint 200, 3000 m felett pedig 300—320 fagyos nap van egy év folyamán. A Dunavölgy középső, sík, vagy legfeljebb dombos területei, valamint a Cseh-medence ebben a tekintetben is aránylag kedvező éghajlatúak, ezeken a vidékeken 60—100 fagyos nap fordul elő évi átlagban.

A dunai államok csapadékeloszlására jellemző a hegységek csapadékbősége és az alacsonyabban fekvő dombvidékek, valamint a síkságok, különösen pedig a zárt medencék szárazsága. Területünkön a legtöbb csapadék a dalmáciai, valamint a montenegrói és albániai tengerpart közelében emelkedő hegységek gerincén esik, az évi átlag itt egyes vidékeken a 3000 mm-t is meghaladja a Karszt, Kapela és Velebit, valamint a montenegrói hegyek egyes részein, különösen a tengerre néző lejtőin, sőt néhol Montenegróban még a 4000 mm-t is eléri. 2000 mm-t meghaladó csapadék hull az említett dalmáciai és montenegrói vidékek közvetlen környezetében, a Dolomit-Alpok egy részén, a Karni-Alpokban és a Karavankák legmagasabb részein, valamint a Magas-Tauernben és Salzburgi-Alpok, végül az Osztrák-Mészkőalpok vidékén. 1000 mm-en felül van az évi csapadék az Alpok egész területén, egyes keskeny folyóvölgyek (Mura) kivételével, az Adria partja mentén mintegy 100—150 km-es sávban és a Balkán északi részének egyéb magasan fekvő vidékein (Maleš-plato és a Balkán-hegység legmagasabb részei). Északon a Thüringiai-erdő, a Cseh-erdő, az Érchegeység, a Sudéták, a Cseh-Morva határ-hegység, a Nyugati-Beszkidék, a Tátra, az Északkeleti-Kárpátok és a Déli-Kárpátok kap 1000—2000 mm csapadékot. A fentemlített hegységet széles sávban veszi körül az a csapadéköv, amelyben 600—1000 mm az évi csapadékösszeg. A medencék belsejében (Cseh- és Morva-medence, Nagy- és Kis-Alföld, Erdélyi-medence, székely-medencék) és egyes folyóvölgyekben (Szerbiában a Morva, Bulgáriában a Marica völgye, továbbá a Dun

alsó szakasza) valamint a lengyel és a román síkságon 600 mm alatt van az évi csapadék. A Cseh-medence és a Nagy-Alföld közepén, továbbá a Marica völgyének középső részén aránylag kis területek 500 mm csapadékot sem kapnak egy évben és hasonlóképp 500 mm alatt van az évi csapadékösszeg a Burgas, Galati, Iasi vonaltól keletre. A terület legszárazabb része, ahol 400 mm sem esik egy évben, a Fekete-tenger partvidéke a Duna torkolatától a Dnyeszter torkolatáig.

A csapadék évi járása háromféle lehet. Téli mélypont, nyári csúcspon, vagyis a legkevesebb csapadék esik januárban, a legtöbb júliusban. Ez az ú. n. *atlanti csapadékjárás* területünkön főleg az Alpok környékén



KLÍMATÁJAK EURÓPÁBAN

1. Óceáni klíma. 2. Kontinentális, steppe klíma. 3. Mediterrán klíma.
4. Kontinentális, hideg erdő klíma

és attól északra mutatkozik. A második az ú. n. *szárazföldi* jelleg: téli mélypont (január v. február) és koranyári csúcspon (június). Legtisztabban látható és a Kárpátok medencéjének, keleti felén, továbbá a lengyel és román síkság egy részén. A harmadik a *földközítengeri* jelleg: nyári mélypont, őszi főcsúcspon és tavaszi második csúcspon, ez legszebben Dalmáciában jelentkezik, a Balkán belső részén már keveredik a szárazföldi hatásokkal.

3. Talajviszonyok

A dunai államok területének nagyvonalú domborzati tagozódása s az ezzel kapcsolatban változó geológiai, éghajlati és vízrajzi viszonyok következtében a terület talajminőség szempontjából is rendkívül válto-

zatos és rajta típusjelleg és használati érték szempontjából is nagyon különböző talajféleségeket találunk.

A talajok megismerése és térképezésére vonatkozó törekvés a dunai államokban már régi keletű. Az érdekelt államok közül több már az első világháborút megelőző időben tartott fenn ilyen feladatokkal megbízott intézeteket, amelyeknek eredményes és a nyugati államokban is elismert tevékenységét legjobban bizonyítja, hogy ezekből indult ki az a nagyvonalú nemzetközi tudományos együttműködés is (I. Nemzetközi talajtani konferencia, Budapest 1909), ami az azóta naggyá fejlődött Nemzetközi Talajtani Társaság keretében valamennyi kontinenst felölelve ma is folyik.

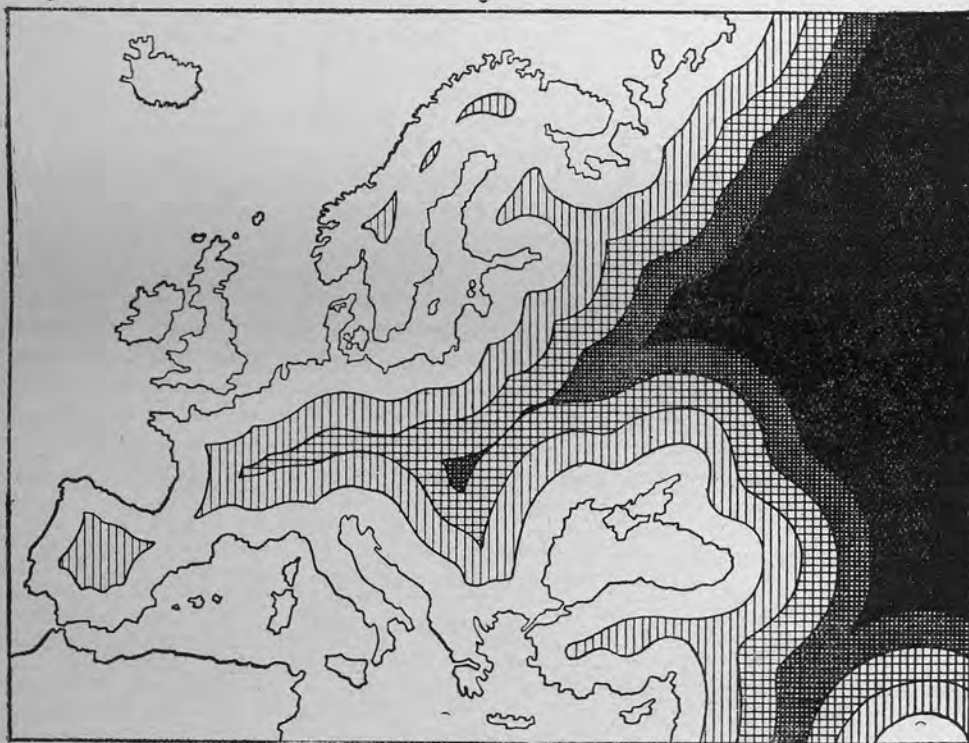
Az ukrajnai *fekete mezősegi (csernozjem) talajok* területe Dél-Kelet felé húzódva Besszarábián keresztül mélyen nyúlik a Balkán-félszigetre. A Duna alsó folyása mellett jelentékeny kiterjedésben találjuk ezt a rendkívül gazdag talajféleséget Románia területén és kisebb kiterjedésű sávban Bulgáriában is. Kisebb foltszerű előfordulások vannak még Dalmáciában, a Wardar középső folyásánál és török területen. Az utóbbiak azonossága az ukrajnai csernozjemmel azonban már vitatható. A mély humusztartalmú, növényi tápanyagokban természetből gazdag fekete mezősegi talaj mezőgazdálkodás szempontjából a legértékesebb talajnemet képviseli.

Termelési értékben megközelíti ezt a talajféleséget a *gesztenyeszínű mezősegi talaj*, mely a Balkán-félszigeten, főleg Bulgáriában foglal még el jelentékeny területet. Ilyen talaj még a felsőbb Dunavölgyben a nagy Magyar Alföld területe, mely dél-Kelet felé a Bánátba és román területre is áttérjed. E talajnak magyarországi előfordulása azonban nagyon kevert jellegű, különösen a foltszerűen, de nagy összterületen (o. 6 millió hektár) előforduló sós- és szike-talajok, a belvízkárokat gyakran szenvedő öntéstalajok, továbbá dűnehomok előfordulása akadályozza e terület egységes hasznosítását. Mezősegi talaj ezeken felül a Kis Magyar Alföld és az erdélyi medence középső része is. A mezősegi talajok nagyon kedvező belső tulajdonságait termelés szempontjából károsan ellensúlyozza a száraz jellegű éghajlat, amelyben előfordulnak. E területeken többnyire a csapadék az a termelési tényező, ami a termések nagyságát megszabja s a szárazabb jellegű években, különösen a szikes talajokkal tarkított vidékeken nagyon gyakori az aszálykár. Intenzív gazdálkodás ilyen körülmények között csak öntözéssel lehetséges s ez az oka azoknak az erőfeszítéseknek, melyek egyes területeken (Nagy Magyar Alföld), költséges állami öntözőművek létesítésével az öntözéses gazdálkodás elterjesztésére irányulnak.

A mezősegi jellegű területek szegélyein találjuk az erdőtalajok sajátságai felé hajló ún. *degradált mezősegi talajokat*, melyek már gyengén savanyúak s általában növényi tápanyagokban is szegényebbek az előbbieken tárgyalt mezősegi talajoknál. A nedvesebb éghajlat viszont némileg ellensúlyozza a kedvezőtlenebb belső sajátságokat. Még nedvesebb éghajlatban az erősen kilúgozott, savanyú kémhatású erdőtalajokat találjuk, melyeknek kiterjedése a dunai államok területén is messze felülmúlja az eddig tárgyalt talajféleségeket. Bulgária, Románia, Magyarország nedvesebb éghajlatú domb- és hegyvidékein mindenütt erdőtalajok találhatók, Szerbia, Horvátország, Szlovákia, Ausztria és a Cseh-Morva teknő területeit pedig csaknem kizárólag erdőtalajok fedik,

helyenként összehordott öntéstalajokkal és mészben dús anyaközeteken kialakult *rendzina* talajokkal tarkítva.

A sík és lankás dombvidékek erdőinek kiirtásával az erdőtalajok jelentékeny részén ma már intenzív mezőgazdasági termelés folyik. Különösen a lomblevelű erdők mérsékeltbben savanyú *barna erdőtalajait* fogták mezőgazdasági művelés alá valamennyi dunai államban azokon a területeken, ahol a domborzati viszonyok alakulása azt lehetővé tette, sőt helyenként a tűlevelű erdőket jellemző, még erősebben ki-lúgozott *szürke erdőtalajok* területéből is hódítottak a mezőgazdaság



TENGERTÁVOLSÁG EURÓPÁBAN.

A vonalak a szárazföld partjaitól 200—290 km. távolságra fekvő helyeket jelölnék meg.

számára. Ezek a talajok szembeállítva a mezőszégi jellegűekkel, sokkal kisebb belső értékkel bírnak, humuszban, növényi tápanyagokban szegényebbek. Vizellátásuk azonban, a nedvesebb éghajlatra visszavezethetően, kifogástalan. Itt tehát nem a nehezen pótolható víz a termés-eredmények nagyságát elsősorban megszabó termelési tényező, hanem a növényi tápanyagtartalom, ami egyedül intenzív trágyázással, tehát nagyarányú és lassan amortizálódó költséges befektetések nélkül is pótolható. Éppen ezért ezeken a területeken, különösen Ausztriában, a Cseh-Morva teknőben és Magyarországon nagyon intenzíven termelő mezőgazdasági üzemeket találunk.

A hegyvidékeken az idetartozó területeket ma is erdő borítja s ott a mezőgazdálkodás csak a völgytalpak többnyire keskeny sávjainak hordaléktalajaira korlátozódik. A magas hegységekben pedig az ott érvé-

nyesülő erős erózió következtében a kilúgozott (podzolos) erdőtalajok durva kötőrmelékéből álló *váztalajokkal* váltakoznak. Az Alpok, a Cseh-Morva Érchgység, a Kárpátok vonulata, s a Dinári Alpok területe többnyire ilyen jellegű. Helyenként a váztalajokat mészkövön kialakult rendzina talajok (Ausztria, északnyugati Kárpátok) tarkítják, míg a Balkán félsziget déli részén a váztalajok vörösföldekkel váltakozva fordulnak elő. Úgy a többnyire sekély mélységű rendzinák, mint a vörösföldek mezőgazdasági felhasználás szempontjából alárendelt jelentőségűek s gazdaságosan csak mint erdőtalajok hasznosíthatók.

4. Talajjavítás

A talaj vízállapotát a vízfölösleg levezetésével (lecsapolás), ill. a hiány pótlásával (öntözés) szabályozzuk.

A lecsapoló munkálatok terén a legnagyobb szabásúakat a Kárpát-medence nagy síkságán, főképpen a Tisza völgyében találjuk. A 100.000 km²-es (=18 millió kat. hold = 3900 angol négyzetmérföld, sqmi) csaknem vízszintes Nagy Alföld kisebb-nagyobb felszíni mélyedéseit a XVIII. század végén még minden tavasszal elborították a folyók szétterülő árvizei és az olvadó hólé. Ezt a területét csak rendszeres ármentesítéssel és a felszíni vizek elvezetését biztosító sűrű csatornahálózattal lehetett a tervszerű mezőgazdálkodás részére meghódítani. A lecsapoló és belvízlevezető csatornákat az árvédelmi töltésekhez hasonlóan az érdekelt birtokosok alakította autonóm társulatok építették meg saját költségükön és saját műszaki személyzetükkel. A csatornák vizének a folyók magas vízállása idején való átemelésére szivattyútelepek szolgálnak. A munkálatok arányát és fejlődését a következő táblázat mutatja:

Társulatok száma:		Csatornahálózat hossza		száma	Szivattyútelepek		
		km	(angol mfd)		beépített HP	m ³ /sec	teljesítmény köbláb cuft/sec
1840	10	784	(490)	—	—	—	—
1860	18	1.114	(710)	—	—	—	—
1880	37	2.399	(1.490)	1	90	1.3	(35)
1900	139	11.990	(7.460)	103	8.914	129	(4.540)
1920	185	19.979	(12.400)	182	17.002	251	(8.850)
1940	334	30.510	(19.000)	218	29.496	361	(12.745)

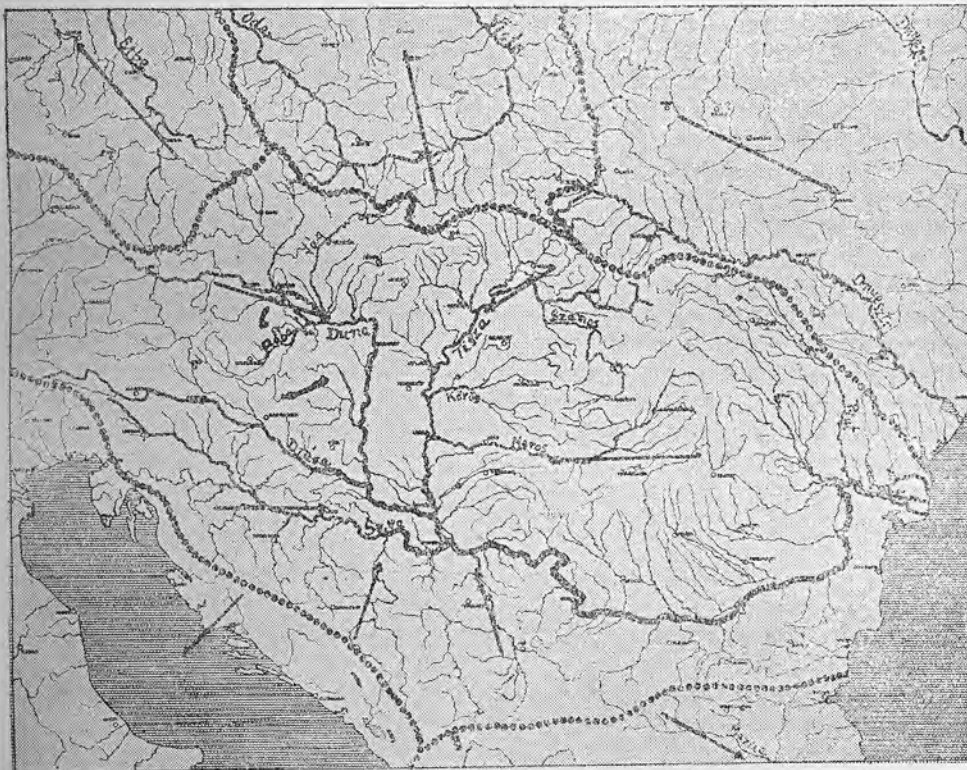
A munkálatok kereken 2.8 millió ha-t (=4.8 millió kat. holdat = 6.9 millió acre-t) érintenek.

A Duna völgyének másik nagy síkságán, a *Havasalföldön* nagyobb szabású ármentesítőművek hiányában a lecsapoló munkálatok sem lehetnek nagyarányúak. De jelentős munkálatokról beszélhetünk a Duna-Száva-zugban, ahol az 1920 óta végrehajtott ármentesítéssel kapcsolatban kiterjedt csatornahálózat és 8, összesen 32.3 m³/sec (=1140 cuft/sec) teljesítményű szivattyútelep épült.

Az *alagsövezés* a hideg nehéz talajok káros vízfeleslegének elvezetését biztosítja. A hegy- és dombvidékek víztelenítési módja. Aránylag nagy költségeit csak az erősen belterjes mezőgazdasági művelés alatt álló területek bírják el. Legjelentősebb a cseh és morva medencében, ahol kereken 80 éves multra tekint vissza és terjedését egyrészt a fejlett cukoripar, másrészt a közpénzekből juttatott tekintélyes támo-

gatás segítette elő. Ezen a területen 1918-ig összesen 126 ezer ha-t, (= 219 ezer kat. holdat = 312 ezer acre-t) azóta mintegy 280 ezer ha-t (= 480 ezer kat. holdat = 690 ezer acre-t) alagsöveztek, úgy, hogy a cseh és morva medence alagsövezett területei együtt 400.000 ha-ra (= 700 ezer kat. holdra = 1 millió acre) becsülhetők. Az évenkénti teljesítmény a második világháború kitörése előtt 15—20 ezer ha (= 25—35 ezer kat. hold = 37—50 ezer acre) volt.

Ausztria területén évenként mintegy 8000 ha-t (= 14.000 kat. holdat = 20.000 acre) alagsöveztek. Szlovákia alagsövezései 1918-ban 20 ezer ha-ra (= 35 ezer kat. holdra = 50 ezer acre) rúgtak, azóta a



A KÁRPÁTMEDENCE, EURÓPA KÖZPONTI VIZVIDÉKE.

A pontozott vonalak az Európát határoló tengerek vízvidékeit választják el egymástól.

terület körülbelül megkétszereződött. A dunai térség keleti és déli részein, ahol a mezőgazdaság kevésbé fejlett, mind szórványosabban találkozunk vele.

Öntözés. Legfőbb rugói a sivatagi éghajlat és a túlnépesedés. A dunai térségben ezért az öntözés egyelőre nem kényszerítő szükségesség, az öntözőgazdaságok kiterjedése jelentéktelen és erős konjunktúrális ingadozást mutat. A nagyvárosok közelében virágzó konyhakerti öntözéseket, egy-egy technikai megvalósítás vagy az értékesítés szempontjából jó fekvésű, belterjesen művelt területen jól vezetett rétöntözést találunk. De jellemző, hogy pl. Ausztriában az első világháború

előtt és alatt a hadsereg szénaszükségletére alapított rétöntözések hamarosan eltűntek és 1926/30 közt évente átlag csak 40 ha-t (= 70 kat. holdat, = 100 acre-t) rendeztek be öntözésre. Csehszlovákiában 1919—30 közt 2221 ha (= 3850 kat. hold = 5500 acre), Morvaországban 1010 ha (= 1750 kat. hold = 2500 acre) öntözés keletkezett. Magyarországon ugyanebben az időben 15.400 ha-t (= 26.700 kat. hold = 38.000 acre) rendeztek be öntözésre, de 1930-ban már csak 8499 ha-on (= 14.600 kat. hold = 20.700 acre) volt üzem, mert a konjunkturális öntözések néhány évi működés után megszűntek.

A dunai térségben két terület tűnik ki évi 600 mm-en (= 25 inch-en) aluli csapadékmennyiséggel. A Nagy Magyar Alföld, ahol a mélypont 500 mm (= 20 inch) alá száll és a romániai Havasalföld, amelyen kelet felé, a Duna deltavidékéig 400 mm (= 15 inch)-re csökken le az évi csapadékmennyiség. A nagy esőszegénységnél is nagyobb baj a csapadék szeszélyes megoszlása. A csapadék mennyiségén kívül a magyar Alföld 80 lélek/km² (= 200 lélek/négyzetmérföld, sqmi) fölötti népességét is figyelembevéve érthető, hogy itt a terület eltartóképeségének erőteljes fokozása válik szükségessé, aminek legcélszerűbb eszköze az öntözéses gazdálkodás bevezetése. A magyar törvényhozás 1937-ben a Közép-Tisza balparti síkságán 150.000 ha (= 260.000 kat. hold, = 370.000 acre) öntözésre való berendezésének vetette meg az anyagi alapját. Ennek a területnek 76%-a a felduzzasztott Tiszából kivezető hajózható főcsatorna révén fogja a vizet kapni, a további területeket, amelyek az öntözéses gazdálkodás népszerűsítésének meggyorsítására a hivatottak, részben 2 nagy tiszai szivattyútelep, részben a csatornázott Körös-folyó látja el vízzel. Ebben a 3 öntözési rendszerben 1942-ben már 3700 ha-on (= 6465 kat. holdon = 9200 acre-n) folyt az új gazdálkodási mód, 3200 ha-on (= 5576 kat. holdon = 7900 acre-n) rizst termeltek. 1943-ban 5500 ha (= 9500 kat. hold = 13600 acre), ill. 4700 ha (= 8100 kat. hold = 11.800 acre).

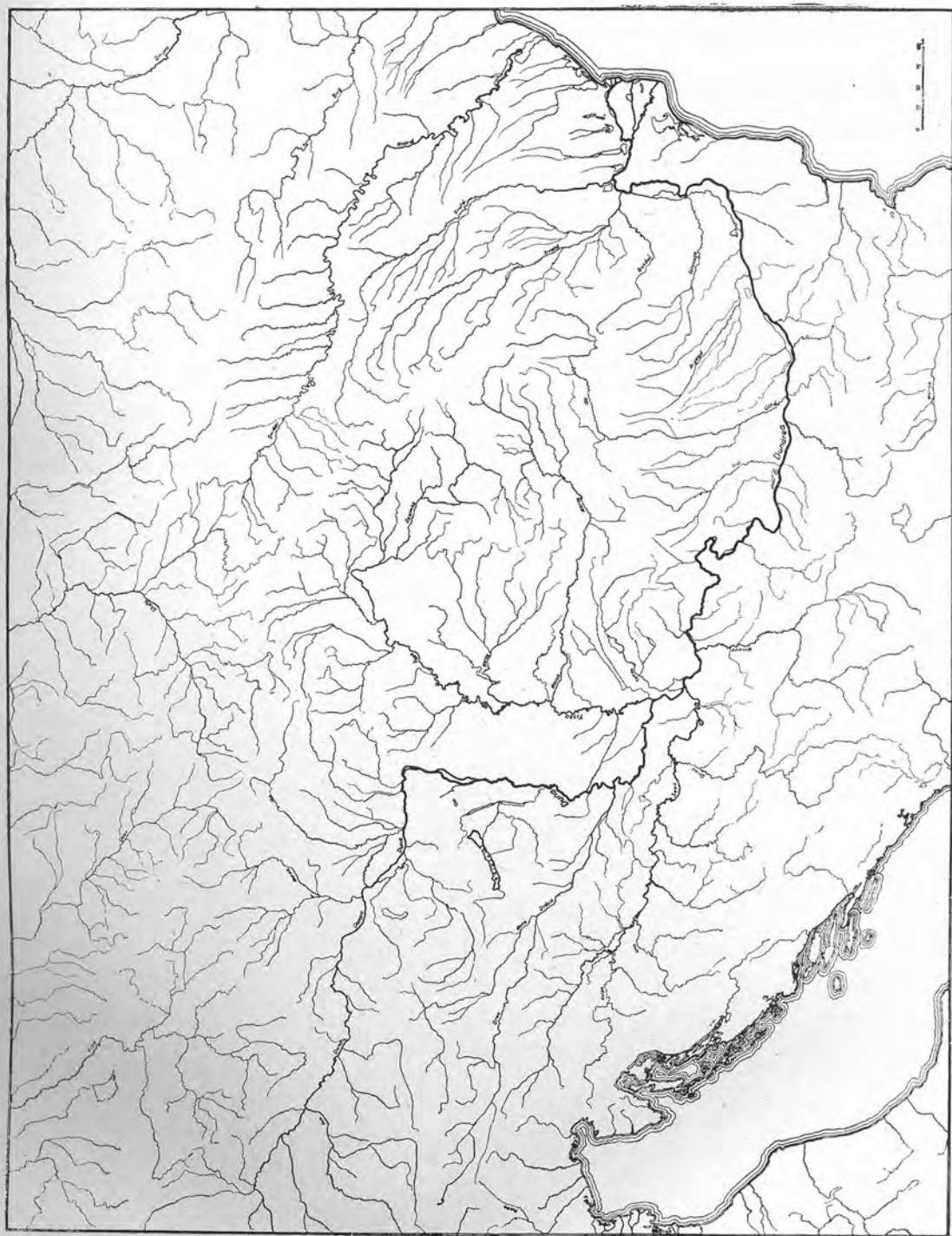
Az öntözések vízszükségletét az északkeleti Kárpátokban építendő tárolómedencékkel kívánták biztosítani. A 900 millió m³ (= 3170 millió köbláb, cuft) befogadóképességű Visó-völgyi tároló építésének előmunkálatait 1943-ban megkezdték.

Románia 1942-ben 1295 ha-on (= 2200 kat. holdon = 3200 acre), 1943-ban 3448 ha-on (6000 kat. holdon = 8500 acre) öntözött rizst.

Bulgária nem a Duna, hanem a sokkal aszályosabb Marica-völgyben tervezi eddig 27.000 ha-nyi (= 47.000 kat. hold = 67.000 acre) öntözőrendszerének 150.000 ha-ra (= 260.000 kat. holdra = 370.000 acre) való kiterjesztését.

5. Ármentesítés

A Morvatorokolatig terjedő *Felső-Dunán* az árvizek gyorsan támadnak, de rövid ideig tartanak, aránylag kis területet öntenek el és nem hagynak maguk után nagyobb kiöntéseket. Árvédelmi töltések építése tehát csak ott gazdaságos, ahol a terület nagyon értékes, vagy a völgy kiszélesedő öblözetet alkot. Az 1900 óta fokozatosan kiépített rendszeres árvízvédelmi művek a bajor Duna mentén mindössze 28.000 ha-t (= 49 ezer kat. hold = 69 ezer acre) védenek, lejjebb Krems-nél, Altenberg-nél és Wientől a Morvatorokig (Marchfeld) vannak jelentősebb árvízvédelmi művek. Építésüket 1904 körül fejezték be, a mentett terület 36 ezer ha (= 62 ezer kat. hold = 89 ezer acre).



I A DUNATÁJ VIZRAJZI TÉRKÉPE

A hegyvidékek kisebb-nagyobb *mellékfolyóin* árvédelmi töltések, a meder kimélyítése és az árvizeknek tárolómedencékben való visszatartása szolgálja az ármentesítést és a kopár, vízmosásos hegyoldalak erdősítésével mérséklék az árvizek lefolyását. Ilyen munkálatokra egyaránt jelentős összegeket költött Bajorország, Ausztria, Cseh- és Morvaország.

A Kárpátmedencét átszelő Közép-Dunán az ú. n. Kis- és Nagy Magyar Alföldön, az ármentesítés jelentősége lényegesen nagyobb, mint a Felső-Dunán. Különösen a Tisza mentén a kisebb árvizek is jelentékeny területekete öntenek el hosszú időre. A XVIII. század végén itt még 886 ezer ha (= 1.53 millió kat. hold = 2.2 millió acre) volt az állandó mocsarak kiterjedése és 2.1 millió ha-t (= 3.62 millió kat. hold = 5.2 millió acre) tartottak a nyár végéig víz alatt a tavasszal szétterülő árvizek. A tervszerű mezőgazdálkodást csak a korszerű ármentesítés tette lehetővé, amelyet jobbára a XIX. század második felében saját költségükön és műszaki személyzetükkel hajtottak végre az érdekeltek alapította autonóm társulatok. Az állami felügyelet szervezetiileg biztosította a társulatok tökéletes együttműködését. A századunk elejéig csaknem teljesen kiépült ármentesítés fejlődését a következő táblázat mutatja:

	Társulatok száma			Védőtöltések hossza, km. (english statute mile)			Mentett terület, ezer ha (mió kat. hold) (millió acre)		
	Duna- völgy	Tisza- völgy	ös- szes	Dunavölgy	Tiszavölgy	összesen	Dunavölgy	Tiszavölgy	összesen
1840	12	8	20	318	328	646	250	267	517
							(0.43)	(0.46)	(0.90)
				(198)	(203)	(401)	(0.62)	(0.66)	(1.28)
1880	23	32	58	1.340	2.618	3.958	657	1.448	2.105
							(1.14)	(2.52)	(3.66)
				(833)	(1.626)	(2.459)	(1.62)	(3.58)	(5.21)
1900	32	41	73	2.263	3.400	5.663	1.110	2.240	3.350
							(1.93)	(3.89)	(5.82)
				(1.406)	(2.113)	(3.519)	(2.74)	(5.54)	(8.29)
1920	38	44	82	2.830	3.665	6.495	1.186	2.414	3.600
							(2.06)	(4.19)	(6.26)
				(1.759)	(2.277)	(4.036)	(2.94)	(6.00)	(8.94)

Összehasonlításként ideiktatjuk a világ legnevezetesebb ármentesítései adatait:

Vízvidék és ország	Védőtöltések hossza		Mentett terület		
	km	(mile)	ezer ha	(mió k. h.)	(mió acre)
Loire-völgy (Franciaország)	483	(300)	92	(0.16)	(0.23)
Pó-völgy (Itália)	2374	(1475)	691	(1.20)	(1.71)
Hollandia mélyföldjei	1504	(935)	1380	(2.40)	(3.41)
Hoang-ho (Kína)	1000	(621)	?		
Alsó-Mississippi USA	2930	(1820)	?		

Az első világháború után az érdekelt országok a Kárpátmedence egységes vízgazdálkodásának biztosítására nemzetközi bizottságot szerveztek. (Commission Technique Permanente du Régime des Eaux du Danube.) A bizottság nemzetközi úton visszaállította a Kárpátmedence megbontott árvízjelző szolgálatát, de arra nem volt hatalma, hogy a síkság védelmére a tőle országhatárral elválasztott hegyvidéken árvédelmi művek létesítését biztosítsa. Az 1939. és 1940. esztendőben a Felső-Tisza mellékvölgyeiben létesítendő, az árvízveszélyt csökkentő víztárolók építéséhez fogtak hozzá. Az előmunkálatok a Visón egy 900 millió m³-es, (= 3170 millió köbláb, cuft) a Taracon egy 200 millió m³-es (= 706 millió cuft) tárolóra vonatkoznak.

Jugoszlávia területén a Duna, a Tisza és a Száva völgyében összesen mintegy 570 ezer ha (= 1 millió kat. hold, = 1.41 millió acre) volt ártér. A régebbi 13 társulat 139 ezer ha-nyi (= 241 ezer kat. hold, = 344 ezer acre) terület védelmére 460 km (= 285 angol mérföld) védógátat tartott fenn, majd az 1920-as években további 50 ezer ha (= 87 ezer kat. hold = 124 ezer acre) védelmére 4 újabb dunai társulatot szerveztek. Az egyidejűleg a Száva völgyében végzett jelentős munkálatok közül a Duna—Száva közti Szerémség ármentesítését említjük.

A Vaskaputól a torkolatig terjedő *Alsó-Duna* 2—24 km (= 1.2—15 angol mérföld) széles ártere kerekén 1 millió ha (= 1.7 millió kat. hold, = 2.5 millió acre). A végig magas bolgár partra ebből mindössze 35 ezer ha (= 60 ezer kat. hold, = 87 ezer acre) jut (1920 óta nagyjából ármentesítették). A Duna vizét (35.000 m³ sec! = 1.2 millió cuft (sec!) itt már nem lehet gátak közé szorítani. A 470 ezer ha-os (= 817 ezer kat. hold, = 1160 ezer acre) deltavidéken ez nem is érdemes, mert 86%-a rendkívül bő halhozamú tófelület. A Prut torkolatán felül már csak 60 ezer ha (= 100 ezer kat. hold, = 148 ezer acre) az állandó vízfelület. A magasabban fekvő részek, mintegy 200 ezer ha (= 350 ezer kat. hold, = 500 ezer acre), ármentesíthetők ugyan, de csak ú. n. nyári gátakkal, amelyeken az 5—6 évenként előforduló nagy árvizek átlépnek.

Az okozott károkat a trágyázó iszap bőségesen ellensúlyozza. A terület többi része árvízjárta legelőgazdaság, ill. halastóként hasznosul. Az ármentesítést Oltenita közelében 1907-ben a román állam kezdte el, 1930-ig 46 ezer ha-t (= 80 ezer kat. hold, = 114 ezer acre) mentesítettek.