

SZEMLE

Huszonöt év természetföldrajzi kutatásai az MTA Dunántúli Tudományos Intézetben

DR. LOVÁSZ GYÖRGY

A Dunántúli Tudományos Intézet 1968 végén ünnepelte működésének 25. évfordulóját. Ebből az alkalomból nem látszik szükségtelennak röviden vázolni azokat a kutatási irányokat, nagyobb tematikus egységeket és főbb újszerű eredményeket, amelyek a hazai természetföldrajz tudomány pécsi műhelyében születtek.

A kutatások profilja

A mindenkori *kutatási tematika jellegét* a személyi ellátottság erősen befolyásolta. A kutatási kapacitás hiánya a kiterjedtebb, sokoldalú tematikai vizsgálatokat gátolta.

A leghosszabb időn át kutatott és így legtöbb eredményt elért diszciplína a geomorfológia és a vízföldrajz. Később indultak meg a klimatológiai kutatások, amelyeket a közelmúltban növény- és talajföldrajzi vizsgálatok egészítettek ki.

Az Intézet sajátos földrajzi elhelyezkedése befolyásolta földrajztudományi tevékenységét. Az ország központjához viszonyított periferiális helyzete eleve a regionális kutatóintézeti jelleget jelölte meg, mint legésszerűbb és leggazdaságosabb *kutatási profilt*. A mindenkori kutatási létszámtól, a kapacitástól függött az, hogy a „régio” fogalma alatt mekkora területet kellett érteni. A kapacitás történeti fejlődését tekintve állandó növekedés tapasztalható. Ennek megfelelően az Intézet a korábbi kizárólagos kutatási területét — Baranya megyét — lassan túlnőtte, és bizonyos diszciplínákban már Tolna, Somogy és Zala megyékre is kiterjeszkedik. A mai tudományos kapacitás szintjén megállapítható, hogy *a kutatási terület az említett négy megye*. Az Intézetnek sohasem volt és ma sincs elegendő munkaereje arra, hogy a működési területén a természetföldrajz minden diszciplínáját maximális szinten művelje. A kutatási terület és a kapacitás viszonylatában ki kellett tehát alakítani egy alapvető koncepciót, amelynek szellemében lehet fejleszteni az Intézet tevékenységét. Legmegfelelőbbnek látszott *a komplex táj kutatás* kialakítása.

A természetföldrajzi kutatások is ebbe a koncepcióba illeszkednek be. A komplex táj kutatást a közelmúltban sikerült realizálni. Korábban elsősorban a kapacitás hiánya miatt nem volt ez lehetséges. A természetföldrajz területén pl. csak a közelmúltban alakultak ki azok a feltételek, amelyek birtokában reális lehetőség nyílik egy táj meghatározott cél érdekében történő, sokoldalú feltárására. A helyzet még mindig nem megnyugtató, mert növény- és talajföldrajzzal egy fő kénytelen foglalkozni. A gazdaságföldrajz területén a helyzet lényegesen rosszabb, amennyiben csak népesség- és iparföldrajz van képviselve jelenleg.

A természetföldrajz diszciplínáiban a témaválasztást ma már a komplex táj kutatás szempontjai irányítják. *A témaválasztás legfőbb alapelve: olyan kérdésekkel foglalkozni, amelyek eddig nem vagy alig vizsgált problémákat, törvényszerűségeket tárnak fel, tehát alap-kutatási jellegűek, de várható eredményeik a gazdasági élet valamely ágazatában közvetlenül hasznosíthatók.*

Ezzel a módszerrel igyekezett az Intézet áthidalni a komplexitás és a túlzott heterogenitás közötti ellentmondást. A komplex vizsgálatok összefogó koncepciója a gyakorlati hasznosíthatóság.

25 év természetföldrajzi kutatásainak az egyes diszciplínák regionális művelésén és táj kutatáson kívül ez a harmadik jellemzője. *Az MTA Dunántúli Tudományos Intézet hazai viszonylatban elsőnek hangsúlyozta a természetföldrajzi kutatások gyakorlati problémák megoldásába állításának szükségességét.* Ezt a kérdést sohasem kezeltük „szűk prakticista” módon. Választott témáinknak mindig kettős jellege volt és van — gyakorlati,

azaz alkalmazott és alapkutató, azaz törvényszerűség feltárása, elemzése. A szűk kutatói kapacitástól függően ezt az úttörő jellegű feladatot nyilvánvalóan regionális szinten oldottuk meg.

Nem hanyagoltuk el a módszertani kérdések problematikáját sem. Témaválasztáskor nem elégedtünk meg mindig egy kérdés már ismert módszerrel való feldolgozásával. Igyekeztünk csaknem minden esetben általánosan is használható, sajátosan új módszereket kidolgozni. A vizsgálatok ezzel is fejleszteni kívánták a természetföldrajz kutatásmódszereit.

A fentebb vázoltak alapján kirajzolódik az *Intézet természetföldrajzi kutatásainak alapvető célkitűzése: megismerni egy táj természeti törvényszerűségeit, egyben fejleszteni az egyes diszciplínákat nemcsak egy régióban felismert törvényszerűségek alapján, hanem módszertani kérdések megoldásán keresztül is. A természeti környezet megismerése és a módszerek kidolgozása egyben gyakorlati igények kielégítését is szolgálja.*

Főbb eredmények

A természetföldrajzi kutatások tehát az említetteken keresztül illeszkednek be a hazai tudományos tematikába. Ezek a célkitűzések a témák túlnyomó többségén egyöntetűen megmutatkoznak. Ennek következtében 25 év kutatási eredményei nemcsak elméleti, de módszertani és gyakorlati jelentőségűek is.

Geomorfológia

Az Intézet geomorfológiai kutatásai kezdetben legfőképpen karsztmorfológiai jellegűek voltak.

Az intézeti őskarsztkutatások intenzitását és eredményességét illetően egyedülállóak voltak hazánkban, és eredményei számos nemzetközi szakmai kongresszuson, szimpóziumon elhangzottak. Az őskarsztkutatások Mecsek-hegységi eredményei között van az az orfűi miocén őspolje felismerése és jelenlétének rétegtani adatokkal való igazolása (SZABÓ P. Z. 1956, 1968).

Hasonlóan újszerű, a hazai irodalomban addig még nem publikált felismerés a mecseki dolinák különböző kora. Az egyik fiatal pleisztocén végi—óholocén, a másik ennél idősebb keletkezésű, de feltöltődött, és az újpleisztocénban felújult forma.

Az intézeti őskarsztkutatásoknak további figyelemre méltó eredménye egy általános érvényű törvényszerűség felismerése: a hazai karsztos felszín kialakulása a legtöbb helyen kettős menetűnek látszik. Egy idősebb, miocén vagy az előtti első szakasz és az ezt követő feltöltődés után bekövetkező újpleisztocén—holocén második szakasz, amikor a formák általánosan felújulnak és elnyerik mai alakjukat.

E témában született meg a krétakori őskarsztformák genetikai osztályozása és csoportosítása is. Eszerint az őskarszt tönkös jelleggel letarolt egyenetlen felszín, dolinaszerű meredekfalú mélyedések, egyenletes tönkös felszínből szórványosan kiálló kúpok, tornyok együttese. Ez utóbbi formák csúcsai azonos szintet, valószínűleg hajdani letarolt felszínt jelölnek (SZABÓ P. Z. 1956).

A hazai intenzív morfológiai kutatások ellenére a Dráva-völgy ez irányú vizsgálata a legutóbbi időkhöz nem történt meg, sem átfogó, sem résztanulmányi szinten. Az Intézet geomorfológiai munkálatai igyekeztek e hiányt pótolni.

Ezen a téren eddig ismeretlen felismeréssel gazdagodtak Dráva-völgyi ismereteink. Bebizonyosodott, hogy a Dráva-völgy nagyszerkezeti árka nem egységes. Fejlődésének második fázisában, az újpleisztocénban és az óholocénban több kicsiny, az árokban létrejött részsüllyedék bontja kisebb szerkezeti-morfológiai egységekre. Ugyanekkor igazoltuk, hogy a Dráva az újpleisztocén óta a Barestől Ny-ra levő térségében É felé, ettől K-re pedig lassan D felé vándorol (Lovász Gy. 1964).

Délkelet-Dunántúlon végzett munkálataink során a térség völgyhálózata fejlődésének vizsgálatában értünk el újabb eredményeket. Igazolódott, hogy a Kapos a pleisztocén végén nem követte mai jellegzetes útját, hanem a Mecsek É-i peremének térségében haladt a Duna felé (SZABÓ P. Z. 1957). Hazai viszonylatban az elsők között szolgáltatunk adatokat a legújabb, a történeti időkben a Délkelet-Dunántúlon lejátszódott morfológiai folyamatokra.

A hegységtől D-re végzett geomorfológiai vizsgálataink a Karasica folyásirányában az újpleisztocéntól számítva három irányváltozást mutatnak ki. Ez eddig ismeretlen volt. Kezdetben — az újpleisztocén előtt — a vízfolyás Beremend—Illocska térségében torkolt a Drávába. Az újpleisztocént követően azonban a Dráva megnövekedett felhal-

mozó tevékenysége megakadályozta a torkolat további funkcionálását, és ezért a Báni-dombok D-i előterében hirtelen K-i fordulattal a vízfolyás a Duna felé haladt és oda is torkolt. A térség legfiatalabb és elég intenzív mozgásai a Karasica D-i folyásszakaszát ismét megváltoztatták. A vízfolyás a Báni-dombok É-i előterébe, a mai helyére helyeződött át.

A vizsgálatok azt is igazolták, hogy a Mecsek D-i előterének vízhálózata a pleisztocén végén még É—D-i irányú volt. Az újpleisztocén kori Pécsi-medence tehát több vízfolyást fejezett le, és a hegységből kilépő mederszakaszait szerkezeti hatásra Ny-i irányba kényszerítette.

A Dráva-völgyi morfológiai kutatások olyan nagyarányú újpleisztocén—óhologén folyóvízi akkumulációs tevékenységet és ezzel kapcsolatos folyótorkolat-elvonszolódást mutattak ki, amelyhez hasonló ez ideig hazánkban nem találtak. Ez a jelenség a hazai föld domborzatának fejlődésében eddig nem volt ismeretes.

A Mecsek és a Villányi-hegység kutatása a közelmúltban fejeződött be. Etekintetben is igyekezett az Intézet újszerű eredményeket elérni, bár a hegység-kutatásnak már kialakult és bevált módszertana van. Újszerűség, hogy nem elégedtünk meg a hegység lepusztulásszintjeinek egyszerű leírásával és genetikájának magyarázatával, hanem azt felhasználtuk a hegység morfológiai kialakulástörténetének elemzésében is. Ezzel a módszerrel tudtuk meghatározni a hegységek kisebb szerkezeti részeit és azok eltérő intenzitású mozgásait.

Intézeti témaként dolgoztuk fel a Zalai-dombság természetföldrajzát és ezen belül természetesen a geomorfológiáját (Lovász Gy. 1969). Etekintetben újszerű eredményeink közé tartozik annak felismerése, hogy a nyugat-dunántúli kavicsos hordalékkúp-sorozat nem fejeződik be a Rába-völgynél, hanem a Muráig folytatódik. Tisztáztuk a tektonika szerepét a dombságon és ezen belül a sokat vitatott meridionális völgyekben. Felismertük a Nagykanizsa—Pacsa között fekvő É—D-i irányú völgymedencét, amely egyik jelentős tényezője a két meridionális völgy (Sárvíz, Principális) kialakulásának. A pleisztocén lepusztulási szintek területi elhelyezkedése és magasságkülönbsége segítségével igazoltuk a Balaton-árok CHOLNOKY J. által inkább hipotézisként felvetett további DNy felé történő folytatódását. Megtaláltuk az összefüggést a délnyugat-dunántúli nagytérség domborzata és mélyszerkezete között, amennyiben az említett meridionális völgyek alatt É—D-i irányú mélyszerkezeti rendszer húzódik, amely mentén a Bakony lesüllyedt. A Lenti-medencét, mint a Balaton csapásirányában húzódó nagyszerkezeti árok egy részét értelmeztük. A Nagykanizsa—Komáróvár közötti árkos süllyedékben viszont a Balatontól D-re húzódó nagyszerkezeti áttolódás felszíni vetületét látjuk. Legjelentősebb eredmények között kell említenünk egy eddig hazánkban nem ismert geneziséf felszín igazolását a dombvidéken. Ez tulajdonképpen genetika tekintetében a hegységek előterében megismert glaciának felel meg, csak dombvidéki területen.

Vízföldrajz

Említettük, hogy egyik legrégebben művelt diszciplína a vízföldrajz. Az intézeti kutatások eredményeihez tartozik az ország egyik legnagyobb karsztos forrásának, a Tettyének részletesebb megismerése (SZABÓ P. Z. 1951a, 1951b), a csapadékinテンzitás és a vízhozamváltozás eddigénél pontosabb meghatározása. Mindezek a vizsgálatok nem öncélúak voltak, mert Pécs város ivóvízproblémáinak megoldására keresendő válasz jegyében folytak. E kutatásokkal összefüggésben az országban az első között indultak meg a nagyobb karsztforrások természetföldrajzi tanulmányozásai, közöttük az orfűi vízforrás és Sárkánykút sajátos jelenségeinek vizsgálata.

Ezek a vizsgálatok ma is folynak az Abaliget-barlangban, ahol rendszeresen víz-állásrajzoló berendezés segítségével tanulmányozzuk a makro és mikro jellegű vízszint-ingadozást. Két éves megfigyeléseink egyik eredménye, hogy a térségi hidrográfiai rendszerben — ismereteink szerint az országban először — sikerült árhullámok idején keletkező dugulások és ezek újbóli megnyílásának jelenségét kimutatni. A karsztos járatokban végbemenő említett folyamatok azonban csak meghatározott nagyságú árhullámhoz vannak kötve, amelyek természetesen nagyobb hordalékmennyiséget mosnak a karsztba, mint a kisebbek. A térségi karsztok további megismert jelensége a váltakozóan funkcionáló törésrendszerek kimutatása. Eddigi kutatásaink során megismertünk olyan haránt törésrendszereket, amelyek egy-egy kisebb árhullám után korábbi víznyelő, ill. vízáradó funkciójukat az ellenkezőre változtatják. A funkcióváltozás oka nyilvánvalóan a járatok időleges eltömődésében, ill. kinyílásában van. Kutatásaink harmadik eredménye a karsztos üregrendszer szakaszos kiürülésének felismerése. Erről mint alapjelenségről szintén nincs irodalmi utalás sem a Mecsek-hegységből, sem az ország más karsztos területeiről.

A vízföldrajzi vizsgálatok másik csoportja a *felszíni vizek* néhány jelenségének tanulmányozására irányult. Már korábban felismertük a vízügyi tervezések számára hasznos és legfontosabb kérdések földrajzi elemzésére szorító munkák hiányát, és ezért több éves kutatási periódusban a Dráva—Mura vízrendszerében végeztünk szintetikus jellegű kutatásokat (Lovász Gy. 1966). Ezek egyik eredménye a Dráva és Mura szakasz-jelleg-változásának megállapítása a hossz-szelvényben, valamint a holocén szerkezeti mozgások hatásának kimutatása a folyó esésgörbéjére. Ahol ez lehetséges volt, ott a LKV értékeinek legalább 50, de gyakran 100 éves sorozatával igazoltuk a folyó szakaszjellegét, és a műszaki beavatkozás következtében beállott változásokat. A csapadék és a hőmérséklet tanulmányozása kapcsán a vízrendszer peremein ún. csapadék-, ill. szélkapukat mutattunk ki, amelyek az év különböző szakaiában eltérően funkcionálnak, és így eltérő a hidrológiai hatásuk is. A vízrendszer 13 mellékvízgyűjtőjében megállapítottuk a havi és évi fajlagos lefolyás értékét, és ezen keresztül havi és sokévi szinten megállapítottuk a vízszolgáltatás szempontjából első-, másod- és harmadrendű területeket. A kutatások kimutatták, hogy az év folyamán az egyes területek milyen súllyal vesznek részt a Dráva vízellátásában. A lefolyásállandó értékének vizsgálatából az is kitűnt, hogy azonos magasságban a Dráva vízgyűjtőjében magasabb értékek alakulnak ki, mint a Mura vízgyűjtőjében. A lehullott csapadék és a lefolyt vízmennyiség mérlegeként számított lefolyási tényező, ill. hányados tanulmányozása kapcsán *beigazolódtott a hóhatár jelenlegi emelkedő tendenciája*.

Az Intézet közelmúltban megkezdett vízföldrajzi kutatásainak további célja a vízgyűjtő természetföldrajzi adottsága és a vízjárás közötti összefüggés kutatása a Kárpát-medencében. Etekintetben is újszerű eredmények születtek, amennyiben *több vízjárási típust határoztunk meg, amelyek elsősorban a Kárpát-medencében a légköri hatásközpontokkal szemben elfoglalt helyzetük és domborzati-geológiai adottságaik miatt alakultak ki* (Lovász Gy. 1963).

Klimatológia

Vizsgálatainkat ebben a diszciplínában is a korszerűségekre való törekvés jellemzi.

Az Intézetben történt az első kísérlet hazánk éghajlatának a modern dinamikus éghajlatlan szemszögből való értelmezésére. Ehhez az újszerű vizsgálathoz megfelelő módszert is kidolgoztunk (SIMOR F. 1958). Ezzel a módszerrel egészen új ismeretekkel gazdagodott a klimatológia az advektív és sugárzási tényező szerepére és egymáshoz való arányára vonatkozóan. A vizsgálatok során sikerült fizikai tartalmat adni a havi hőmérsékleti anomáliáknak, sikerült kimutatni, hogy az egyes makroszintoptikus helyzetek milyen szerepet játszanak az egyes hónapokban a különböző mértékű pozitív vagy negatív irányú hőmérsékleti anomália kialakulásában.

Történeti speciális regionális klímavizsgálatok is. Ennek keretében kis monográfiának is nevezhető tanulmány készült DK-Dunántúl területéről. Etekintetben egyik legjelentősebb eredménynek tekinthetjük a terület klímájának analitikus feltárását számos, a gyakorlati szervek számára is használható tényanyaggal (SIMOR F. 1966).

A klimatológiai kutatásokra is jellemző volt tulajdonképpen az elhanyagolt témák intenzívebb kutatására való törekvés. Különösen igyekeztünk ennek eleget tenni akkor, amikor bizonyos szakmai problémáknak jelentős társadalmi kihatásai is voltak. Lényegében ezen a két szemponton alapulva indultak meg három évig tartó *városi légszennyeződés* vizsgálataink, amelyeket elsősorban a bányavidékről származó por jellegű levegőszennyeződésnek jelenléte tett szükségessé. Lényegében ezzel a kutatással voltak kapcsolatosak a Mecsek D-i előterében végzett hőmérsékleti gradiens vizsgálataink, amelyek országos szinten is egyedülállóak voltak, és mint ilyenek, új szintet vittek a hazai klimatológiai kutatásokba.

A 3 éves vizsgálati eredmények megállapították a gradiens értékek változásainak napi menetét. A napi ritmus maximuma eltolódik a max. léghőmérséklethez képest, mert 17 órára a legnagyobb. Ettől az átlagértéktől jelentős eltérések vannak az év folyamán. A napi ingadozás télen kisebb és maximuma 14–15 óra tájban van. Kora tavasszal és nyáron az ingadozás tekintélyes, és a maximum 18 óra körül mutatható ki.

A kutatások az inverzió megjelenésével, megszűnésével és tartamával is foglalkoztak, megállapítva, hogy a legtartósabb (10–15 órás) inverziók ősszel (VIII–IX–X.), ill. télen (I. hóban) alakulnak ki. A megállapított inverzió kezdeti, vég és tartam értékek alapvető adatok a Pécs város levegőjének por és gáz szennyeződés elleni védelemben (SZENTIVÁNYI M. 1968). További kutatásokkal sikerült feltárni a korrelációt az inverziók, ill. az általuk előidézett fokozott légszennyeződés és a légúti megbetegedések intenzitása között (SZABÓ L.—SZENTIVÁNYI M. 1967).

Vizsgálataink harmadik irányát szintén a társadalmi szükséglet és az elhanyagolt szakmai terület felismerése indokolja. Immár három év óta Intézetünkben folyik hazai viszonylatban a legintenzívebb barlangklíma kutatás. Ezek a munkálatok kezdetben csak az Abaligeti-barlangra terjedtek ki, de a közelmúltban más szervekkel való kooperáció megvalósítása keretében az aggteleki Baradla és a Budai-hegység Mátyáshegyi-barlangjára is kiterjedtek (Fodor I. 1968a, 1968b). A legfőbb célkitűzés volt a barlangok hőmérsékleti, légnedvességi, légáramlási és légszennyeződési viszonyainak, valamint saját, ill. környezetük klímája kapcsolatának, egymásra hatásának feltárása. Miután a téma újszerű, természetesen az eltelt rövid időszakon belül is jónéhány eddig kevésbé ismert jelenséget, ill. folyamatot sikerült megvilágítani. A több mint 500 m hosszú Abaligeti-barlangra vonatkozóan megállapítottuk, hogy nagyobb mértékű légkicserélődés csak a barlang hosszának 50%-án történik. Kitűnt az is, hogy a kb. 1 m-es szűk vakkürtőben a légkicserélődés és ennek következtében a léghőmérséklet változása minimális. Árvízi helyzetekben sikerült azt is megállapítani, hogy a hirtelen lehűlt barlangi víznek milyen hőmérsékletcsökkentő hatása van a hozzá közelfekvő barlangi légrétegekre.

A barlang és előtere klímájának egymásközi kapcsolata tekintetében egyelőre csak a léghőmérsékleti hatásokat tanulmányoztuk. Eddigi vizsgálataink érdekes, ritmikus nyári légesere kapcsolatát mutattak ki a barlang és előtere között, amikor a hűvös levegő szakaszosan áramlik ki a lényegesen melegebb előtérbe. A téli évszak hideg levegője az eddigi megfigyelések szerint $-8 - 10^{\circ}\text{C}$ napi átlaghőmérséklet esetén a barlang első 75%-án érezteti hatását.

Növényföldrajz

Régióinkban az intézeti munkától függetlenül több mint egy évtizede eredményes növényföldrajzi kutatások folynak a Mecsekben. Ezért az intézeti vizsgálatok elsősorban a hegységen kívüli térségek földrajzi szemléletű kutatását és jellemzését tűzték ki célul.

Elkészítettük a Villányi-hegység és a Zselic növényföldrajzi leírását és földrajzi szemléletű jellemzését. E két táj ilyen jellegű feldolgozása ez ideig még nem történt meg. Csupán a *Mecseki* vagy a *Somogyi flórajárás* részeként említették meg ezeket a területeket a szakirodalomban, de konkrét — tehát a táj flórajában fennálló és az egész flórajáráshoz vagy a környező területekhez viszonyított hasonlóságait és különbségeiket, s főleg az ezeket kialakító tényezőket alapul vevő — jellemzés még nem született e területekről.

Feldolgoztuk ezenkívül a mecseki szén- és kőbányák meddőhányóinak növényzetét (LEHMANN A. 1969). E térségben először Intézetünk foglalkozott ilyen problémával, de országos viszonylatban sem sok hasonló tárgyú munka jelent meg eddig. A vizsgálatok nemcsak a meddőhányók sajátos vegetációjára, hanem annak kialakító tényezőire is kiterjedtek. A meddőhányók jellegzetes indikátornövényeinek és a környezeti tényezők ismeretének felhasználása alapján elkészítettük azok termőhely-jellemzését és a lehetséges újrahasznosításuk módját is. E módszer alkalmazását a meddőhányók esetében az Intézet publikálta először hazai viszonylatban. A kutatások gazdasági és egészségügyi vonatkozásai, miután ezek Pécs város közvetlen É-i előterét érintik, úgy gondoljuk nyilvánvalóak.

Folyamatosan végezzük ezenkívül a *Mecseki flórajárás* jellegzetes, ritka növényeinek földrajzi szemléletű monografikus feldolgozását. Tehát a botanikai (rendszer-tani, szerv- és szövettani) ismertetés mellett a fő hangsúlyt a környezeti tényezők részletes vizsgálatokon alapuló jellemzésére helyezzük. Ez ideig az illatos hunyornak (*Helleborus odorus*) mint a *Mecseki flórajárás* karakterfajának monográfiája készült el. A mezőgazdaságban termesztett növényeken kívül hazánkban ilyen jellegű kutatáseredményeket, ill. monografikus feldolgozásokat — tudomásunk szerint — még nem publikáltak.

Komplex táj kutatás

Az utóbbi években nem kis teret foglal el a kutatási tematikában a *tematikus térképezés*, amely fontos része a komplex táj kutatásnak, a tájértékelésnek. Az ez irányú tevékenység két részre oszlik. Egyrészt átvettük a már kidolgozott módszereket, másrészt igyekeztünk a tematikus térképek rendszerét bővíteni, továbbfejleszteni. Az 1 : 100 000-es méretarányú geomorfológiai térképezést a már kidolgozott módszer alapján végeztük, és így hozzájárultunk a hazai szintézis elkészítéséhez. Terepi kutatásaink eredményei térképezhetőségének kimunkálása kapcsán realisabb alapokon nyugvó lejtő-kategória-térképet szerkesztettünk (Lovász Gy. 1965). Kidolgoztuk a több elméleti és

gyakorlati kutatási szempontból egyaránt hasznosítható morfológiai jellegű elemnek, a lejtő expozíciójának térképi ábrázolási módszerét kis és nagy méretarányban.

Abból az ismert tényből kiindulva, hogy egy térség lehetséges napfénytartamát nemcsak csillagászati és meteorológiai elemek befolyásolják, hanem a domborzat is, kidolgoztuk a domborzati konstans árnyékhatast térképét. Már kezdetben felismertük, hogy ennek nemcsak az elméleti, de a gyakorlati célú kutatásokban is van jelentősége. Ebből kiindulva törekedtünk e térképeke a fokozottabb gyakorlati hasznosíthatóság irányába fejleszteni. A domborzati konstans árnyékhatast ennek megfelelően igyekeztünk tovább bontani a sokoldalúbb gyakorlati felhasználhatóság érdekében. Így készült el a K-i és Ny-i irányból kialakuló árnyékhatast térképe, amelyet elsősorban a gyümölcsstermesztés és a talajmenti fagyzug-kialakulás tanulmányozásánál lehet hasznosítani.

Térképezési munkálataink lényegében szorosan összefüggnek kisebb-nagyobb területi tájértékelési munkálataival. E kutatások tematikáját is lényegében az említett és az ezután említendő kutatásokkal kívánjuk bővíteni. Etekintetben legfőbb célunk egy vizsgált terület természeti adottságainak konkrét felkutatása a területtervezési és fejlesztési célok megfelelőbb megvalósítása érdekében. A hazai tájértékelési kutatások tekintetében is újszerűnek számítanak e munkálataink során kidolgozott speciális céltérképeink, amelyek mint termőhely optimumtérképek egyes termelési ágazatok (gyümölcsstermesztés, kertészkedés, rértelgelő gazdálkodás stb.) optimális természeti feltételeinek térbeli elhelyezkedését mutatják.

Tájértékelési kutatásaink kapcsán kidolgoztuk kisebb mezőgazdasági termelőüzemek természeti adottságai kutatásának és feldolgozásának egyik lehetséges módszerét (Lovász Gy. 1968).

Középtáj szintű értékeléseink során ez ideig a Mecsek értékelését végeztük el, amelynek kapcsán a területet mikrotájakra bontva igyekeztünk megadni minden egyes mikrotáj természeti adottságainak legmegfelelőbb gazdálkodási irányát.

A befejezés stádiumában van a hegység ÉK-i előterében végzett hasonló kutatásunk. Előrehaladott állapotban vannak az Abaligeti-barlang komplex feldolgozásának munkálatai, ahol a barlangnak mint gazdaságilag, egészségügyileg egyre inkább hasznosított természeti objektumnak teljes természetvilágát és gazdasági, egészségügyi jelentőségét kívánjuk bemutatni, a további hasznosíthatósági lehetőségekkel együtt.

Végül pedig 25 év kutatási eredményeinek és irányainak bemutatása kapcsán röviden meg kell emlékezni egy hazai viszonylatban újszerű tudományos kezdeményezésről, amelyben azonban nemcsak földrajzi, de az Intézetben képviselt történelmi és néprajztudományok is szerepet játszanak. Ez egy olyan komplex tájkutatás, amely a földrajztudományok eredményei mellett egy tájon belül a gazdaságtörténeti és néprajzi kutatáseredményeket is összegezi.

Ez a munkálat tulajdonképpen — a hazai viszonylatban immár meghonosodott „tájértékelés” fogalmát használva — egy minden eddiginél tágabb, a földrajz köréből kilépő komplex tájértékelést jelent. Célja: olyan természeti-gazdasági-társadalmi tényezők, folyamatok, adatok feltárása, amelyek megalapozottabbá teszik regionális tervezésünket Délkelet-Dunántúlon. Az MTA Dunántúli Tudományos Intézetnek ezek a kutatások jelentik igazi munkaprofilját. Ilyen kutatásokhoz azonban, a megfelelő személyi feltételek hiánya miatt, csak a közelmúltban kezdhettünk. Ma már az Intézet saját kutatási kapacitásából fedezi az ilyen több tudománnyal közösen végzett komplex kutatások túlnyomó részét.

IRODALOM

- FODOR I. 1968a. Mikroklimatológiai vizsgálatok az Aggteleki Baradla és az Abaligeti barlangokban. — Egyetemi doktori disszertáció kézirata. Pécs.
- FODOR I. 1968b. Daten über das Mikroklima der Höhle von Abaliget. — Geographia Medica Hungarica, Bp.
- LEHMANN A. 1969. A mecseki szén- és kőbányák meddőhányóinak növényzete. — Kézirat. Megjelenés alatt MTA Dunántúli Tudományos Intézete „Értekezések 1969”-ben.
- LOVÁSZ GY. 1965. A reliefenergia új ábrázolása. — Földr. Ért. 14. p. 131–145.
- LOVÁSZ GY. 1963. A Kárpát medence néhány vízgyűjtőjének lefolyásviszonyai. — MTA Dunántúli Tudományos Intézete „Értekezések” 1961–62. Akad. Kiadó, Bp. p. 95–182.
- LOVÁSZ GY. 1964. Geomorfológiai tanulmányok a Dráva-völgyben. — MTA Dunántúli Tudományos Intézete „Értekezések” 1963. Akad. Kiadó, Bp. p. 67–114.
- LOVÁSZ GY. 1966. A Dráva-Mura vízgyűjtő vízföldrajza, különös tekintettel a vízfárási és lefolyásviszonyokra. — Kandidátusi értekezés. Kézirat. Pécs.
- LOVÁSZ GY. 1968. A mezőgazdaságban hasznosítható természeti földrajzi kutatások célja és módszere. — Földr. Köz. 16. (92.) p. 314–328.
- LOVÁSZ GY. 1969. A Zalai-dombság főbb morfológiai problémái. — Megjelenés alatt MTA Dunántúli Tudományos Intézete „Értekezések 1969”-ben. Kézirat.

- SIMOR F. 1958. Az advekción és a sugárzási hatás visszatükröződése a hőmérsékleti anomáliák gyakorisági eloszlásában Magyarországon 1871–1950. Pécs. — Dunántúli Tud. Gyűjtemény 16. Series Geographica 9. MTA Dunántúli Tud. Intézet kiadv. Szikra ny. p. 1–161.
- SIMOR F. 1966. Adatok a Délkelet-Dunántúli éghajlathoz. — MTA Dunántúli Tudományos Intézet. „Értekezések” 1964–65. Akad. Kiadó, Bp. p. 103–216.
- SZABÓ P. Z. 1951a. A Mecsek hegység vízrajzi kutatása. A pécsi Tettye karsztforrása. — Földr. Könyv- és Térképtár Ért. 2. p. 103–138.
- SZABÓ P. Z. 1951b. A Mecsek hegység vízrajzi kutatása. A Sárkánykút. — Földr. Könyv- és Térképtár Ért. 2. p. 111–120.
- SZABÓ P. Z. 1956. Magyarországi karsztformák klimatörténeti vonatkozásai. — Földr. Közl. 4. (80.) p. 183–190.
- SZABÓ P. Z. 1957. A Délkelet-Dunántúli felszínfejlődési kérdései. — Földr. Ért. 6. p. 397–419.
- SZABÓ P. Z. 1968. A magyarországi karsztosodás fejlődéstörténeti vázlata. — MTA Dunántúli Tudományos Intézete „Értekezések” 1967–68. Akad. Kiadó, Bp. p. 13–26.

KRÓNIKA

Az INQUA VIII. Kongressusa Párizsban. A negyedkortudomány művelőit tömörítő nemzetközi szervezet, az INQUA (International Union for Quarternary Research) 1969. aug. 30–szept. 5. között Párizsban tartotta négy évenként sorakerülő, immáron VIII. Kongresszusát. A VII. Kongresszus Denverben (USA) volt 1965-ben. Az ott megválasztott Executiv Committee, élén M. G. RICHMONDDAL és a Francia Nemzeti Bizottság által kijelölt Szervező Bizottság, élén J. DRESCH egyetemi tanárral készítették elő a Kongresszust. A francia negyedkori Nemzeti Bizottság elnöke A. CAILLEUX. A francia Nemzeti Bizottságban nagyobbára tiszteletbeli nevek szerepelnek, a Szervező Bizottságban viszont a dinamikus és aktívan működő tagok.

A Szervező Bizottság igen agilis és nagy körültekintéssel dolgozó főtítkára, H. ELHAI professzor a Kongresszus előtt egy évvel elhalálozott. Feladatukörét nem kisebb buzgalommal MIREILLE TERS, a Tudományos Kutatások Nemzeti Tanácsának tanulmányi igazgatója vette át.

A francia Szervező Bizottság nagy apparátussal kitűnő munkát végzett, mind a beküldött előadási anyag rendszerezése, a Kongresszus tárgysorozatainak összeállításai, a különböző bizottságok foglalkoztatása, mind pedig a nagyszámú és igen nagy területre kiterjedő kirándulás előkészítése terén.

A Kongresszus előadásainak rezüméit előre kinyomtatták. A részletes programot, a kirándulási vezetőket is és a résztvevők listáját is előre közreadták.

A Kongresszuson 750 külföldi vett részt 54 országból. A kirándulások férőhelyei is — 2 kivétellel — megteltek, pedig sok kirándulást szerveztek (10 kongresszus alatti és 7 kongresszus utáni). Időtartamuk 2–2 hét, magas részvételi költséggel.

Magyarországot négyen képviselték. MAROSI S. és SZILÁRD J. az MTA Földrajztudományi Kutató Intézetéből, HAHN GY. a Központi Földtani Hivatalból, RÓNAI A. a Magyar Állami Földtani Intézetből. A legnagyobb külföldi delegáció 169 taggal az USA-é volt. Franciaországból 233-an jegyeztették magukat kongresszusi tagként. A szovjet delegáció 36 tagból állt. Nagy delegációkkal vonult fel Kanada, Nagy-Britannia, Svédország, úgyhogy a Kongresszus gyakorlati nyelve a francia mellett az angol volt, és a kirándulásokon sem nélkülözhetők az angol tájékoztatást.

A Kongresszust a párizsi egyetem jogi fakultásának új épületében tartották. Az előadásokat szakosztályonként 3 nagy csoportba foglalták:

I. *A negyedkor természetes környezete, paleoökológia.* Ebbe tartozott: 1. Geomorfológia és paleohidrologia. 2. A tenger geológiája és morfológiája. 3. Növényi paleontológia és paleopedológia. 4. Állattani paleontológia. 5. Paleoklimatológia.

II. *Negyedkori kronológia és korrelációk:* 6. Sztratigráfia. 7. Szedimentológia. 8. Neotektonika. 9. Kartográfia. 10. Abszolút kormeghatározás és paleomagnetizmus.

III. *A negyedkor embere:* 11. Emberi paleontológia. 12. Régészet.

A Kongresszus alatt 6 szimpóziumot tartottak: 1. A tengerszint-mozgások 11 ezer év óta. 2. A nagy tengermedencék sztratigráfiája. 3. Neotektonika. 4. A kontinentális negyedkori képződmények litológiájának tanulmányozási módszerei. 5. A negyedkori képződmények abszolút kora. 6. A lösz.

A kirándulások során további 14 szimpóziumot tartottak: 1. Másodlagos kémiai képződmények. 2. Geomorfológiai térképezés. 3. A pliocén-pleisztocén határ. 4. Az aurignaco-perigordiai és szomszédos kultúrák Európában. 5. A pireneusi folyóteraszok. 6. Negyedkori eljegesedés az Alpokban. 7. A jég „kiskora” (jelenkori gleccserek). 8. Az alsópleisztocén időhatára. Abszolút kormeghatározás, paleomágneses fordulatok a pliocénban és a villafrankai elemekben. 9. A magas tengerparti színleők és az elsüllyedt partok. 10. A kőzetek átalakulási folyamata. Laboratóriumi kísérletek. 11. Jeges fázisok a Pire-