

MAGYAR TUDOMÁNYOS AKADÉMIA
Veszprémi Akadémiai Bizottsága (VEAB)

KÖRNYEZETVÉDELMI ÉS TÁJHASZNOSÍTÁSI
KUTATÁSI FŐIRÁNY
1975-79.

Veszprém
1975.

MAGYAR TUDOMÁNYOS AKADÉMIA
Veszprémi Akadémiai Bizottsága (VEAB)

KÖRNYEZETVÉDELMI ÉS TÁJHASZNOSÍTÁSI
KUTATÁSI FŐIRÁNY

1975-79.

Veszprém
1975.

A VEAB környezetvédelmi és tájhasznosítási kutatási területének természetföldrajzi tájfelosztása c. fejezet

lektorai:

DR. PÉCSI MÁRTON
akadémiai lev. tag, igazgató

DR. MAROSI SÁNDOR
a földrajztudományok kandidátusa,
igazgató helyettes

A kiadásért felelős: Dr. Belák Sándor akadémiai lev. tag.,
a VEAB elnöke

Szerkesztette: Dr. Kárpáti István a biológiai tudományok
doktora, a VEAB Környezetvédelmi és Tájhasznosítási
Koordinációs Tanácsának elnöke

Készült a Keszthelyi Agrártudományi Egyetem sokszorosító
részlegében

Terjedelem: 6,65 /A/5/ iv

K.F.: 54444/75.

Példányszám: 550

Törzssz.: 75/315/R.

F.v.: Báló Lajos

T A R T A L O M

	Oldal
Bevezetés	5
A VEAB környezetvédelmi és tájhasznosítási kutatási területének természetföldrajzi tájfelosztása /Juhász Ágoston/	7
I. Balaton-Bakony táj kutatása	33
II. Tatabányai-medence kutatása	45
A. Balaton project környezetvédelmi- és tájhasznosítási kutatása	53
B. Farkasgyepői kísérlet a bükkös-ökoszisz- téma komplex kutatási feladatai /prof. dr. Mayer Antal/	67

B E V E Z E T É S

Az 1970. évi 16. UNESCO közgyűlésen hangzott el az Ember és Bioszféra /MAB/" program megvalósításának szükségessége. A programtervezet indokolásában az alábbiakat olvashatjuk:

"Ha az ember továbbra is létezni akar, alapvető fontosságu, hogy megfelelőbb ismeretei legyenek a világ ökoszisztémjeiről, ismerje azok jellemzőit, strukturáját, funkcionálását, produktivitását, zavaró körülményekkel szembeni toleranciájuk határait. A természetes ökoszisztémák tanulmányozásával megtanulhatjuk, hogy a legjobb kezelni a komplex egységeket, hogy fenntartsuk a hasznosnak kitartóan maximális fokát mind a fennmaradó természetes környezetben, mind azokban, amelyeket módosítottunk az emberi szükségletekhez alkalmazva."
/MTA. Biol. Oszt. Közl. 14.239/

"Az ember és természeti környezetének védelme /bioszféra/" címmel országos távlati tudományos kutatási tervként hazánkban a Magyar Tudományos Akadémia koordinálja a MAB programhoz kapcsolódó terveket. Ezt a központi tervet a VEAB programjának kialakításánál messzemenően figyelembe vettük.

A Magyar Tudományos Akadémia Veszprémi Akadémiai Bizottságának 1973. decemberi plenáris ülésén határozat született a VEAB KÖRNYEZETVÉDELMI ÉS TÁJHASZNOSÍTÁSI KUTATÁSI FŐIRÁNY viteléről. A Környezetvédelmi és Tájhasznosítási Koordinációs Tanács sokoldalú konzultációk alapján készítette el az első 5 éves programot /1975-1979/, amely két táj /Balaton-Bakony táj, Tatabányai-medence tája/ és ezeken belül interdiszcipl-

lináris projectek /Balaton project, Farkasgyepői bükkös ökoszisztéma/ kutatását szolgálja.

A program feltünteti a közreműködő intézményeket. A kutatómunkákba menet közben bekapcsolódó intézményekről és az esetleg felvett résztémákról majd kiegészítésekben adunk tájékoztatást.

A program első részében az intenzíven kutatott táj természetföldrajzi tagozódásáról JUHÁSZ ÁGOSTON munkája alapján adunk áttekintést.

A VEAB környezetvédelmi és tájhasznosítási kutatási területének természetföldrajzi tájfelosztása

Juhász Ágoston

B e v e z e t ő

A Magyar Tudományos Akadémia Veszprémi Akadémiai Bizottsága környezetvédelmi és tájhasznosítási kutatási főirányának megfelelően került sor a kutatási terület természetföldrajzi tájainak és környezetvédelmi szempontból fokozottan veszélyeztetett területeinek lehatárolására.

A kutatási terület természeti földrajzi tájait tekintve nem egységes és önálló egész. Központi magva a Dunántuli-középhegység nagytája, amelyhez D-en a Dunántuli-dombság, valamint É-on a Kisalföld - mint nagytajak - egy-egy középtája kapcsolódik.

A természeti földrajzi adottságokat meghatározó földtani-tektonikai és geomorfológiai viszonyokat, valamint éghajlati és hidrográfiai adottságokat, növény- és talajföldrajzi sajátosságokat, továbbá az antropogén tájformáló hatások típusait és területi eloszlását figyelembe véve megállapítható, hogy a tájegységek természeti földrajzi adottságaikat tekintve heterogén alkatúak és igen eltérő sajátosságokkal rendelkeznek. Igen jelentős az emberi tevékenység környezetformáló szerepe.

A következőkben a természetföldrajzi tájegységek rövid ismertetését, tipizálását és jellemzését adjuk.

I. A tájfelosztás alapjai és elvi szempontjai

A táj a geoszféra regionális egysége, a természetföldrajzi környezet állandó változásban lévő anyag-energia áramlásainak színtere. A tájalkotó tényezők és a tájformáló mozgás-

folyamatok típusai és intenzitása területenként változva és szorosan összefonódva fejtik ki hatásukat.

A táj komplex területi egység. Komplexitásából következik, hogy tagolásának és tipizálásának alapvető feltétele a tájalkotó tényezők egyedi értékelése.

A vizsgált terület tájai tagolásának és elhatárolásának alapja az évtizedek alatt felhalmozódott kutatási eredmények különböző szintű elemzése és értékelése volt. Az egész ország területéről nagytáj-, kistáj-szintű tájfelosztás már készült, s ez tájfelosztásunk alapforrása /Pécsi M. - Somogyi S. 1967, 1972/. Az újabb részletes feldolgozás során, az újabb kutatási eredmények figyelembevételével számos részletében szorult kiegészítésre. A tájtényezők területenkénti eloszlásának a vizsgálatával, egymáshoz viszonyított - mellé, ill. alárendelt - szerepének tisztázásával került sor a természetföldrajzi tájak taxonómiai egységeinek és határainak megállapítására, valamint az ökológiai fáciescsoportokból álló tájtipusok területi kapcsolatainak feltárására.

A tektonikai, szerkezeti-morfológiai, litológiai, éghajlati, talajtani és hidrogeográfiai, valamint növényföldrajzi kutatási eredmények együttes figyelembevétele és integrált értékelése alapján rajzolódott ki a közel azonos adottságokkal rendelkező területek.

A szerkezeti alap és a felszínalkotó kőzetek típusai, továbbá a geomorfológiai és az orográfiai viszonyok - domináns tájalkotó szerepüknel fogva a domborzat legfontosabb tájépitő elemei - hangsúlyozott szerepet kaptak a lehatárolásnál. Ugyanis a fő domborzati típusok /sikság, dombság, hegység/ befolyásolják az éghajlati elemek területi eloszlását és karakterét, a mezo- és lokális klimatikusokat, ezen keresztül a felszíni vízfolyások sajátosságait, továbbá a növénytársulások, valamint a zonális és azonális talajok típusainak és altípusainak térbeli rendszerét.

A természeti tájalkotó tényezők mellett a tájak formálásában jelentős tényező az ember felszinformáló, tájpusztító és táj-
építő tevékenysége. A kutatási területen az antropogén hatá-
sok a természetes környezet ökológiai rendszereit nagymérték-
ben módosították. Az ember és környezete között fokozatosan
kiszélesedő anyagcsere során a természetes környezet rovásá-
ra kialakultak az "antropogén-ökotópok" sajátos területi
rendszerei, az emberi tevékenység agrogén, urbanogén és tech-
nogén terei. A természetes ökotóp-csoportok, valamint az ant-
ropogén ökotóp típusok szoros területi kapcsolatban lévő egy-
ségeknek térbeli rendszerei alkotják a természetföldrajzi tá-
jak tájtypusait.

A tájak jellemzése és értékelése alapvető szempontja az volt,
hogy a környezetvédelmi-, tájhasznosítási-, valamint a táj-
rekonstrukciós tervek, továbbá a területi tervezés számára
elegendő alapinformációt nyújtson a vizsgált terület tájain-
ak, tájtypusainak jelenlegi állapotáról és szerkezetéről.

A tájhatárok megvonása a tájépítő elemek és a tájformáló té-
nyezők sokoldalú komplex elemzésére és értékelésére épült.
Meg kell jegyeznünk, hogy számos esetben mérlegelnünk kellett
a tájhatárok megvonását illetően. Különösen bonyolult volt a
feladat azokban az esetekben, amikor több, közel azonos ha-
tásfoku tájtényező alapján kellett itélnünk a területi egysé-
gek hovatartozásáról, ezek egymáshoz viszonyított alá-, fölé,
ill. mellérendeltségéről.

A tájtényezők differenciált hatékonysága alapján a következő
taxonómiai egységeket különböztetjük meg: nagytáj /makrorégió/,
középtáj /mezorégió/, kistájcsoport /mikrorégió rendszer/, kis-
táj /mikrorégió/, kistájrész. A természetföldrajzi tájak jel-
lemzésekor gyakran hivatkozunk tájtypusokra /mint ökotóp-tipu-
sok/, amelyek alapinformációt nyújtanak a táj állapotáról és
funkciójáról.

A táj funkciójának és mobilitásának megfelelően az antropogén hatások típusainak területi koncentrálttsága és az antropogén geofolyamatoknak a természetes környezetre gyakorolt stresszének és intenzitási viszonyainak figyelembevételével tettünk javaslatot a környezetvédelem szempontjából fokozottan veszélyeztetett területek lehatárolására.

II. A kutatási terület természetföldrajzi tájai

A/ A Dunántuli-középhegység

A vizsgált területre a Dunántuli-középhegység /nagytáj/ három legnagyobb kiterjedésű tagja a Bakony, a Vértes, valamint a Gerecse esik.

A.a A B a k o n y tájfelosztása és tájainak rövid jellemzése

A Bakony a Dunántuli-középhegység legnagyobb, közel 4000 km² kiterjedésű középtája. Szerkezeti, geomorfológiai, hidrológiai viszonyai és éghajlati adottságainál fogva élesen elkülönül környezetétől. D-en és DK-en a Balaton pleisztocén medencéjével és a Mezőföld peremterületeivel határos. K-en a Móri árok zárja le, E-on és ÉK-en az Igmánd-Kisbéri-medencével szomszédos. Ny-on a Kisalföld medencéje övezi.

A Bakony-vidéket a tájalkotó tényezők komplex vizsgálata és értékelése, valamint azok területenkénti rangja és dominanciája alapján a következő kistáj-csoportokra tagolhatjuk: Keszthelyi-hegység, Tapolcai-medence, Balaton-felvidék, Déli-Bakony, Északi-Bakony és Bakonyalja.

A.a.1. A Keszthelyi-hegység

A Bakony, egyben a Dunántuli-középhegység legnyugatibb tagja a Keszthelyi-hegység, amely további két kistájra osztható: 1.1 Tátika-csoport, 1.2 Keszthelyi-fennsík.

A töreses szerkezetű, poligenetikus fejlődésen keresztülment letarolt tönkrögei minden oldalról meredeken, töréslépcsőkkel szakadnak le a dombsági térszinekre. A hegység legfontosabb domborzatépítő kőzetei a triász dolomit és mészkő, továbbá a pannóniai homok, a hegységperemi felszíneken részben pliocén bazalt, bazalttufa, valamint különböző típusu pleisztocén deluvialis üledékek.

A mikrotektonikusan összetöredezett, a harmadidőszakban több alkalommal letarolt, fennsíkot alkotó mészkő és dolomit tönkrögökhöz EK fele bazalttufa és bazalt lávatakaró roncsai csatlakoznak. Hasonló a kép a fennsíkhöz É-on kapcsolódó Tátikacsoportban, ahol a lávatakarókon álkarsztos formakincsek, helyenként periglaciális eredetű törmelékmozgásos lejtők teszik mozgalmassá a felszint. A hűvösebb nyaru, mérsékelt nedves, enyhe telu felszíneken a mészkő és dolomit alapkőzetet rendzina, valamint barna erdőtalajok különböző típusai /agyagbemosódásos és Ramann-féle barna erdőtalaj/ takarják. A karsztos fennsíkot a változatos dolomitvegetáció nyílt s helyenként zártabb növénytársulásai jellemzik. A vegetációtípusok területi eloszlását jelentős mértékben meghatározzák az orográfiai és geomorfológiai adottságokból, továbbá a litológiai felépítésből következő vizháztartási és lejtőkitettségi viszonyok. Ennek következtében az erdős tájtypusban túlnyomórészt azonális vegetációtípusok találhatók.

A mérsékelt meleg, mérsékelt nedves, enyhe telu, mikroklímában igen gazdag D-i kitettségu lejtőkön a löszös, deluviális lejtőüledékeken képződött erdőtalajokon ma mezőgazdasági művelés folyik. Elsősorban agrárjellegü tájtypus, ahol az urbano-gén /települések stb./, agrogén, lokálisan ipari technogén mozaik tájtypusok egyuttese alkot egységes tájat.

A.a.2. A Tapolcai-medence

A Tapolcai-medencét sajátos litológiai felépítése, vízháztartása és talajtani viszonyai lokális mezo- és gazdag mikroklimatikus adottságai, de elsősorban egyedülálló geomorfológiai bélyegei alapján egységes önálló kistáj csoportként értelmezzük. D-en a Balatonnal, K-en a Balaton-felvidékkel határos, É-on a Déli-Bakony, Ny-on a Keszthelyi-hegység határolja. A Tapolcai-medence alapját triász mészkő és dolomit kőzetek alkotják, amelyekre különböző vastagságban szarmata mészkő, pannóniai homok és kavics, valamint pliocén vulkáni tufa és bazalt, továbbá pleisztocén deluviális üledékek települnek. Az igen változatos kőzettani összetétel visszatükröződik a táj geomorfológiai strukturájában is. A táj geomorfológiai arculatát bazaltsapkás tanuhegyek jellemzik.

A mérsékeltlen meleg, mérsékeltlen száraz, enyhe telű, medence jellegénél fogva kontinentálisabb térszín laposabb tanuhegyein helyenként természetes állapotú erdős öko-típusok találhatóak. A tanuhegyek peremi lejtőin növényzettel alig kötött kőfolyások és törmelékmozgásos lejtőrészletek húzódnak. A bazaltból és bazalttufából épült meredekebb lejtőket laza pannóniai agyagból, homokból és kavicsból épült dombsági típusu hegylábi felszínek övezik. Az eróziós árkokkal erőteljesen felszabdalt dombsági típusú lejtők - különösen a D-i kitettségű felszínek - agrárjellegű tájtipusok, ahol elsősorban a szőlő- és gyümölcsstermelés, barna erdőtalajokkal, az intenzíven művelt területeken lejtőhordalék talajokkal fedett térszíneken folyik.

A medence hidrológiai tengelye az Eger-patak, széles alluviumán réti, valamint sikláp talajok képződtek. A jellegzetesen ártéri, helyenként lápos tájtipust az éghajlattól függően szélsőséges talajvizállás jellemzi.

A.a.3. A Balaton-felvidék

Az 507 km² kiterjedésű kistájcsoport szerkezeti alkatát és földtani felépítését, valamint geomorfológiai strukturáját tekintve, heterogén karakterű, ennél fogva természeti földrajzi adottságai relief- és formatípusonként igen változók, sőt minőségi szempontból is jelentős különbségek mutatkoznak a szomszédos területekhez viszonyítva. Az ÉK-DNy-i csapásu hegységi, dombsági jellegű, valamint hegyláb felszíni relieftípusokból összetevődő tájegység átlagos tszf-i magassága 250-280 m. Sajátos szerkezetű, geomorfológiai és litológiai viszonyai következtében környezetétől élesen elkülönül, D-en a Balaton fiatal pleisztocén medencéje és a Mezőföld peremvidéke, Ny-on a Tapolcai-medence, É-on a Déli- és az Északi-Bakony határolják.

A Balaton-felvidéket /kistájcsoport/ a következő kistájakra tagolhatjuk: 3.1 Balatoni-Riviéra; 3.2 Balatoni-felvidék a kismedencékkel; 3.21 Káli-medencék; 3.22 Monoszlói-medence, 3.23 Dörgicsei-medence, 3.24 Vászolyi-medence, 3.25 Pécselyi-medence /kistájrészek/.

Szerkezeti és földtani felépítésében, növény-, valamint talajföldrajzi viszonyaiban, továbbá éghajlati adottságaiban, az antropogén tájformáló hatások típusaiban és intenzitási viszonyaiban jelentős mértékben eltér a szomszédos területektől.

Szerkezeti-morfológiai felépítését tekintve a töréses és vetődéses alapstruktúra gyűrődéses, boltozódásos elemek is kimutathatók. Földtani felépítés szempontjából a Bakony-vidék legszínesebb területe. A paleozoós metamorf kristályok palákon, permii vörös homokkőösszleteken kívül pannóniai homok, homokkő és kavics, pliocén vulkáni tufa és bazalt, továbbá pleisztocén változatos szemcseösszetételű lejtőüledékek építik fel a felszínt.

A táj geomorfológiai alapvonásait a törésekkel és vetődésekkel differenciált ősi tönkfelületek, az árkos süllyedékek /Káli-medence/, denudációs-tektonikus medencék /Vászolyi-, Dörgicsei-, Pécselyi-/, a tönkrögök közé beréselődő nagy-esésű eróziós völgyek /Koloska-, Nosztori-völgy/, heglábfel-színek, továbbá dombsági jellegű medencefelszínek határozzák meg. A kiemelt és a harmadidőszak során letarolt triász tönkrögök platóit takaró rendzina- és váztalajokon, az antropogén hatásokkal módosított, többé-kevésbé összefüggő mészkevelő erdőtársulások különböző típusai találhatók. A permi vörös homokkőfelszíneken mészkerülő tölgyesek, a hegységi lejtőkön, a barna erdőtalajok különböző típusain egyes cseres-tölgyes társulások az erdőalkotók. A hegységi lejtőkön, valamint a heglábi és medencefelszíneken a természetes vegetációnak már csak szórványos foltjait, szigetszerű maradványait találjuk /Pécsel-Balatonszőlősi-medence/. Amíg a magas térszíneken túlnyomórészt szubmediterrán vonásokat hangsúlyozó cseres-tölgyesek uralkodóan erdős tájtipusai fordulnak elő, addig a Balaton-felvidék D-i hegységi heglábfel-színi lejtőit /Balatoni-Riviéra/ foltszerűen erdő-, mező és kertgazdasági, övezetesen üdülő-, lakó-, elvértve ipari jellegű tájtipusok együttese jellemzi.

A.a.4. A Déli-Bakony

A Veszprém-Devecseri árkos süllyedék és a Marcal-medence, valamint a Keszthelyi-hegység és a Balaton-felvidék által közrefogott terület a Déli-Bakony, amely a Bakony második legnagyobb, 747 km² kiterjedésű kistájcsoportja. Átlagos tszf-i magassága 300-350 m, a tetőszintek és a hegységelőtér közötti relatív szintkülönbség 400-430 m.

A Déli-Bakony a következő természeti földrajzi kistájakra tagolható: 4.1 Veszprém-Nagyvázsonyi-medence; 4.2 Kab-hegy-Agártető csoport; 4.2l Urkuti-medence; 4.3 Sümeg-Tapolca-közi-hát; 4.4 Devecseri-Bakonyalja.

A Déli-Bakony ÉNy-DK-i és erre merőleges "középhegységi csapású" fő törésvonalak mentén hegységi blokkokra, kisebb sasbércekre, tönkrögökre darabolódott. Az ellentétes előjelű szerkezeti mozgások eredményeként a fő törésvonalak mentén többszáz méter mély árkos süllyedések /Devecseri-medence/ és intramontán medencék alakultak ki.

A szerkezeti-morfológiai differenciáció meghatározta az orográfiai viszonyokat és ezzel együtt a terület hármes vertikális tagozódását: a/ kiemelt helyzetű hegységi blokkok /400-600 m/ alkotják a tetőfelszíneket; b/ alacsonyabb térszíni /300-400 m/ hegységelőtéri helyzetű tönkrögcsoportok a köztes szinteket; c/ hegyláb felszínek /200-350 m/ az alacsonyabb régiókat.

Morfo-litogén sajátosságainál fogva élesen elkülönül környezetétől. Számos egyéni vonást hordoz, amelyek közül nagy területrészeinek legfontosabb megkülönböztető ismérve a bazalttakaróval fedett tönkrög-csoport jelleg. Felszínalkotó közei közül meg kell említeni a triász mészkövet és dolomit-képződményeket, továbbá a fiatal harmadidőszaki mészkőféleségeket, a változatos kifejlődésű oligo-miocén kavics, konglomerátum, homok összleteket, valamint a pannóniai homok és agyag üledékeket s végül a pliocén bazaltot. A negyedidőszaki üledékek /pleisztocén lösz és különböző lejtőüledékek, továbbá folyóvízi homok és kavics/ a dombsági jellegű lejtőket és a medencefelszíneket borítják. A Déli-Bakony legmagasabb felszínrészlete az Agártető-Kabhegy csoport, amelynek egyes tetőszintjei 600 m fölé magasodnak. A geomorfológiai struktúra alapvető vonásai a féloldalasan kibillent bazalttakarós mezozoós tönkrögök /Kab-hegy, Agártető/ a lapos fennsík részletek, az aszimmetrikus tektonikus medencék /Urkuti-medence/, az árkos süllyedések /Veszprém-Nagyvázsonyi-medence/, valamint a tönkrögök peremén képződött marginális pedimentek.

A domborzat vertikális tagozódása visszatükröződik a terület éghajlati adottságaiban is. Éghajlata kettős jellegű. A hegységi éghajlati vonások mellett dominánsan kontinentálisnak mondható. A hegységi lejtők alacsonyabb részletei, a medencék tulnyomó többsége mérsékelten meleg, mérsékelten nedves, enyheteleü klimakörzetbe tartozik. A kiemelt helyzetü hegységi blokkok a montán hatások eredményeként hűvös, mérsékelten nedves, enyhe telü klimatípussal jellemezhető. A januári sokéves átlag $-2,5\text{ C}^{\circ}$ körül ingadozik, a július $20,5\text{ C}^{\circ}$, a csapadék évi átlaga 650-700 mm.

A felszint felépítő kőzetek és a lejtőviszonyok eredményeként a lefolyási koefficiens 15-18 %, tehát valamivel kevesebb, mint az Üreg-Bakonyban, de jóval magasabb a Keleti-Bakony értékeinél /5-10 %/.

A fölös felszíni vizeket a rendkívül szélsőséges vízjárásu kis patakok /Veszprémi-Séd, Nagyvázsonyi-Séd, valamint a Marcal vízrendszeréhez tartozó Kigyós- és Torna-patakok/ vezetik le.

A felszínépítő kőzetek tarkasága eredményeként a litomorf talajtipusok változatos területi eloszlása jellemző. A hűvösebb, montán-atlanti éghajlatu tetőkön és a bazaltláva takarókon erubáz és barna erdőtalajok képződtek. Az alacsonyabb dolomit- és mészkörögök tetőin és D-i kitettségu hegységi lejtőin a rendzina talajokon cseres-tölgyesek erdőfoltos társulásai, az É-i hegylejtőkön a bükkösök zártabb erdőtakarói jellemzőek. A hegyláb felszíni régió löszös, kavicsos lejtőtörmelékekkel fedett lankás részein a barna erdőtalajok különféle típusai alakultak ki. Ez a terület már tulnyomórészt agrár típusu táj, a lankákon földműveléssel, a menedékes lejtőkön és száraz dolomitkopárokon erdőmaradványos legelőkkel. Az agrogén területeken a felgyorsult erózió következtében másodlagos lejtőhordalék talajok képződtek, s emellett az eredeti talajtakaró erózió által letarolt csonka szelvényeit tapasztaljuk. A kopárok

köves váztalajai mellett meg kell említenünk az alluviális térszinek réti- és öntéstalajait, amelyek legtöbbször művelés alatt állnak.

A geológiai, geomorfológiai, talajtani, hidrogeográfiai, növényföldrajzi viszonyok és az éghajlati adottságok területi eloszlása, valamint az antropogén hatások figyelembevételével az előzőekben már említett kistájakat a következőképpen jellemezhetjük.

A.a. 4.1 A Veszprém-Nagyvázsonyi-medencét dominálónan agrártájtípusok együttese építi fel. Az enyhe, 4-10^o-kal hajló pedimentek lejtőit különböző vastagságban átlagosan 1-3 m lejtőüledékek fedik, amelyeken elsősorban mezőgazdasági művelés folyik. A kopár dolomitfelszíneken jellegzetes dolomitvegetáció található, helyenként kisebb erdőfoltokkal. A magasabb helyzetbe került hegységi blokkokat zártabb erdőtársulások fedik.

A.a. 4.2 Kab-hegy-Agártető-csoport tulnyomórészt erdősült, a medencékben dombsági jellegű, sajátos vízháztartású és mezoklimatikus éghajlattal jellemezhető tájtípus.

A.a. 4.3 Sümeg-Tapolcaközi hát erdősült, a dombsági térszíneken elsősorban mezőgazdasági művelés folyik. A medencetérszíneket borító vékony deluviális üledéktakaró a barna erdőtalaj kialakulásának kedvezett. A magasabb térszinek dolomitkopárjait dolomitvegetáció, a térszíni mélyedésekben összemossott rendzinatalajokon másodlagos erdőtársulások találhatók.

A.a. 4.4 A Devecseri-Bakonyalja hegységelőtéri-dombsági, agrár- és lokálisan ipari tájtípus. E tájegység mobilitására jellemző, hogy fokozatosan növekvő ipari funkciója következtében a természeti földrajzi környezet mind erőteljesebben átalakul. A környezet változása nemcsak a természetes vege-

tációk háttérbe szorulásával mérhető le, hanem az ipari-bányászati tevékenység során az ember megváltoztatta mind a felszíni, mind a felszín alatti vizek áramlási és egyensúlyi viszonyait. A változások következtében természetesen egy sor ökológiai paraméter is megváltozott.

A.a. 5. Az Északi-Bakony

Az Északi-Bakony a Bakony egyik legterjedelmesebb, közel 1400 km² kiterjedésű, heterogén geomorfológiai alkatu tájegysége. Átlagos tszf-i magassága 400 m, a hegységelőtéri és a tetőfelszínek közötti relatív szintkülönbség 500-550 m. Ny-on a Marcal-medence, É-on a Bakonyaljai-dombvidék, K-en a Móri-árok, s végül D-en a Sárrét holocén süllyedéke, valamint a Déli-Bakony É-i, a Veszprém-Devecseri-árokra néző tönkrögsora határolja.

A mezozoós üledékekből /dolomit, mészkő/ és harmadidőszaki karbonátos, valamint szárazföldi durvatormelékes kőzetekből finomabb szemösszetételű üledéksorozatokból /homok, agyag, agyagmárga/ változatos negyedidőszaki összletekből épült hegyvidék középhegységi jellegéből következik a terület hármas vertikális tagozódása.

Az orográfiai és szerkezeti-morfológiai adottságainál fogva megkülönböztetjük a kiemelt hegységi blokkokat az intramontán medencékkel és árkos süllyedékekkel, az alacsonyabb helyzetű tönkrög csoportokat hegyláblépcsőkkel, s végül a hegylábfelszíneket. A hármas orográfiai tagozódás egyben meghatározza a terület fő domborzati típusait, geomorfológiai régióit és közvetve természeti földrajzi tájait. Az Északi-Bakony a táj-építő komponensek vizsgálata alapján a következő tájegységekre tagolható: 5.1 az Öreg- vagy Magas-Bakony az intramontán medencékkel, 5.2 a Keleti-Bakony, 5.3 Veszprém-Devecseri-árok, 5.4 Pápai-Bakonyalja.

A.a. 5.1 Az Öreg-Bakony és intramontán medencéi

Az Öreg-Bakony és intramontán medencéi - a tetőhelyzetbe kiemelt hegységi blokkok övezete - önálló tájegységet alkotnak. A poligenetikus fejlődésen keresztülment hegységi blokkok a laza harmadkori kavicsos, homokos üledékekből épült tektonikus medencék dombsági térszineit fogják közre. A legmagasabb helyzetben lévő hegységi blokkok nem hordoznak harmadidőszaki üledékeket és dolomitból és mészkőből épült tetőfelszineiken a rendzina talajok különböző típusai alkotnak vékony összefüggő talajtakarót.

A táj atlanti és montán éghajlati adottságainál fogva /évi középhőmérséklet $8,5\text{ }^{\circ}\text{C}$, jan. $-2,5\text{ }^{\circ}\text{C}$, július $19,5\text{ }^{\circ}\text{C}$, évi csapadék 800 mm / zonális és azonális erdőtársulások alkotnak erdőséget. A természetes erdőtársulások közül a bükkösök és a gyertyános-tölgyesek a platókat és az É-i lejtőket borítják, a hegységi lejtők D-i oldalain tölgyesek találhatók. Az intramontán medencék a hegységi blokkok közé ékelődve teszik mozgalmassá a tájat. Az Északi-Bakonyban a következő intramontán medencék tagolják a hegységet: 5.11 Porvai-medence, 5.12 Borzavári-medence, 5.13 Zirci-medence, 5.14 Alsóperepusztai-medence, 5.15 Bakonynánai-medence, 5.16 Lókuti-medence, 5.17 Hárskuti-medence, 5.18 Pénzesgyőri-medence, 5.19 Bakonybéli-medence, 5.10 Csenbányai-medence /Kistáji részek/.

Az intramontán medencék laza üledékes kőzetein /különféle típusu, eredeti településű és többszörösen áthalmozott oligo-miocén kavicsok, konglomerátumok, homokos-kavicsos képződmények/ ma tulnyomó részt mezőgazdasági művelés folyik. Az emberi tevékenység következtében /200 éve tartó erdőirtás, mezőgazdasági művelés, bányászat, s egyéb ipari tevékenységek/ az egykori természetes táj gyökeresen megváltozott és a természetföldrajzi tájakat a következő tájtipusok rendszerei építik fel: az intramontán medencében dombsági jellegű, dominálónan agrár, lokálisan ipari tájtipusok találhatóak. A művelésre alkalmatlan te-

rületeken /domsági gerincek, meredek lejtők, mély völgyek/ gyertyános-tölgyes és cseres-tölgyes erdőmaradványokkal jellemzett rét- és legelő gazdálkodású tájtipusok fordulnak elő. Az intramontán medencékben igen gyakoriak a mezőgazdasági művelés alól kivont területek, amelyeken ma rét- és legelőgazdálkodás, esetenként másodlagos erdőgazdálkodás folyik. Ezek a területek legtöbbször eróziós árkokkal felszabdalt térszínnek. A termőhelyek leromlása az antropogén hatásokra vezethető vissza.

A.a. 5.2 A Keleti-Bakony

Az alacsonyabb helyzetű tönkrögcsoportok vidéke, a Keleti-Bakony geomorfológiai szempontból, továbbá felszínalkotó közei alapján meglehetősen egységes területnek mondható.

Az erőteljes letarolást szenvedett lapos tönkfelszínnek lejtői hegységelőtéri medencékre és hegyláb felszínre hajlanak, vékonyabb-vastagabb dolomitmurvás, laza lejtőüledéktakaróval fedettek.

A tulnyomórészt mérsékeltlen meleg, mérsékeltlen nedves /600 mm csapadék/ klimatipusú terület természetes vegetációmaradványai a karsztbokorerdők, a montán területeken pedig a gyertyános-tölgyesek erdőtársulás foltjai.

Az ember jelentős mértékben átformálta a tájat. Az erdő kiirtásával megbontotta a természetes növénytakaságok rendszerét. A tetőkön és a hegységi lejtők D-i kitettséggű löszös lejtőüledékekkel takart térszínein agrártájtipusok /Inota, Várpalota környéke/, a hegységi előtéren pedig uralkodóan ipari tájtipusok fordulnak elő /Várpalota/, elsősorban technogén felszínként. A táj funkciójára, állapotára és jelenlegi mobilitására jellemző a mind intenzívebb ipari tevékenység /a természeti erőforrások mind fokozottabb kihasználása miatt/. A táj mai

funkciója elsősorban ipari, az igen kedvezőtlen termőhelyi adottságu agrogén felszineken mezőgazdasági tájtipusok teszik változatossá.

A.a. 5.3 A Veszprém-Devecseri-árok

Hasonló típusu, de részleteiben mégis eltérő sajátosságokkal jellemezhető tájegység a Veszprém-Devecseri-árok. Geomorfológiai képét az árok töréses strukturája, az árkot övező menedékesen leszakadó hegységi lejtők, lankásan hajló pedimentek határozzák meg. A dolomit és mészkő képződményeken továbbá a kavicsos-homokos talajképző kőzeteken rendzina és barna erdőtalajok, a patak völgyekben, medencetálpakon réti talajok számos változata alakult ki. A D-i kitettségű, szárazabb hegységi lejtőket a természetes erdőtársulások maradványai és a legelők teszik változatossá. Kedvezőtlen agrárgazdasági potenciálja ellenére uralkodóan agrár tájtipus lokális ipari centrumokkal.

A.a. 5.4 Pápai-Bakonyalja

A Pápai-Bakonyalja tipikusan hegységelőtéri táj, az Üreg-Bakony Ny-i hegységperemi és hegyláb felszíni övezete, amelyet D-en a Devecseri-Bakonyalja, É-on a Pannonhalmi-dombság, Ny-on a Marcal-medence határol. Felszínalkotó kőzetei közül jelentősek a harmadidőszaki oligo-miocén kavicsstakarók, a pannóniai homokos üledékek, valamint a hegységből származó pleisztocén többszörösen áthalmazott görgeteges kavicsösszletek, továbbá a holocén futóhomok. A felszínalkotó laza üledékek sajátos vízháztartási viszonyokat kölcsönöznek a tájnak. A lefolyási értékek sokévi átlaga 10-15 % között ingadozik, 650-750 mm évi csapadék mellett. A hegységből kilépő patakok szélsőséges vízjárásuak, pl. a Bittva-patak kisvíze 0,01 m³/sec., NQ 38 m³/sec., a Gerence-patak kisvíze 0,008 m³/sec., NQ 48 m³/sec.

A mérsékelt meleg, nedves, enyhe telü tájegység tulnyomó részén mezőgazdasági művelés folyik. A különböző típusú barna erdőtalajok hiányos szelvényei a nagymértékű talajeróziós folyamatokról tanuskodnak. Teljes talajszelvények csak az erdőmaradványos völgyközi hátakon tapasztalhatók, az igen intenzív mezőgazdasági művelés következtében számottevően felgyorsult a talajerózió.

A.a. 6. A Bakonyalja

A Bakony hegységet É-ről és ÉK-ről, 10-30 km szélességben közel 980 km² kiterjedésű hegységelőtéri-dombsági térszinek kísérik. A heterogén geomorfológiai arculatu dombságot Bakonyalja néven foglalhatjuk egységbe. Szerkezeti felépítése, valamint földtani viszonyai, további geomorfológiai vonásai alapján három természetföldrajzi kistájra tagolhatjuk.

A táj geomorfológiai strukturáját tekintve, a mai formacsoportok területi rendeződése élesen visszatükrözi a terület alapján fekvő, megsüllyedt alaphegység szerkezeti viszonyait. Ugyanúgy a harmadidőszaki és pleisztocén üledékek alatt töréses hegységi blokkokból és tönkrögökből, valamint sasbércekből épült szerkezet rejtőzik. A harmadidőszak végén és a negyedidőszak során mozgalmas szerkezetalakulás zajlott le, amelynek eredményeként összefüggő egységes hegyláb felszín nem alakulhatott ki. A területileg igen változó süllyedések és emelkedések révén egyenetlen alaphegységi térszín formálódott és a mai felszíni struktúra szinte minden elemében visszatükrözi az alaphegységi szerkezet rajzolatát. A szerkezeti mozgások területenként eltérő intenzitással működtek s ennek eredményeként eltérő strukturájú relieftípusok formálódtak. Relieftípusok egyben meghatározzák a természetföldrajzi tájak sajátosságait. A Bakonyalja a következő tájegységekre tagolható: 6.1 Pannonhalmi-dombság, 6.2 Sur-Bakonyalja-dombság, 6.3 Móri-árok.

A.a. 6.1 A Pannonhalmi-dombság

A Bakony É-i előterében közel 300 m tszf-i magasságra kiemelkedő ÉNy-DK-i irányu eróziós völgyekkel, sullyedékekkel osztott dombvidék húzódik. A laza üledékes kőzetekből, pannóniai homokból és agyagból, valamint pleisztocén, elsősorban középhegységi eredetű kavicsos-homokos folyóvízi összletekből és szoliflukcióval áthalmozott lejtőüledékekből épült harmadidőszak végi-negyvedidőszaki egykori hegyláb felszín kiemelt helyzetben maradt része. A terület geomorfológiai strukturáját a változatos völgyrendszerek, a fejlődés különböző stádiumaiban levő völgytipusok az erősen feltöltődő keskeny alluviális térszinek jellemzik. A mérsékelten nedves, mérsékelten meleg klímatispusú vidékre évi 600-700 mm csapadék hull. Az általában 10-15 %-os, helyenként 5-10 %-os lefolyási koeficiens mellett a felszín fölös vizeit igen szélsőséges vízjárású patakok vezetik le.

A különböző mértékben erodált dombsági térszineket a barna erdőtalajok különböző típusai, altípusai és változatai, továbbá az alluviális térszinek réti, lápos talajai fedik. A közepes és jó termőértékű talajokon mezőgazdasági művelés folyik. A jellegzetesen agrár típusú tájak különböző kulturvegetációval jellemezhető tájökológiai egységek építik fel.

A.a. 6.2 A Suri-Bakonyalja

Az Északi-Bakony kiemelt helyzetű hegységi blokkjaihoz É-i irányban alacsony, 200-300 m átlagos tszf-i magasságú dombsági térszín csatlakozik. A táj legfontosabb felszínalkotó kőzetei az idősebb oligo-miocén kavicsos-homokos üledékek, ill. ezek áthalmozásából származó különböző típusú lejtőüledékek, továbbá pleisztocén deluviális képződmények. Mai geomorfológiai arculatát az alaphegységi szerkezeti vonásokat felszínre vetítő eróziós völgyek, továbbá deráziós völgyek igen mozgalmassá váltakozása jellemzi. A táj alapjában agrár jellegű, he-

lyenként az agrár tájtipusokat ipari tájtipusok szövete teszi változatossá. A geomorfológiai strukturából eredően többnyire közepes és mérsékelt értékű termőhelytipusok jellemzik.

A.a. 6.3 A Móri-árok

A Bakony és a Vértes között kialakult szerkezeti süllyedék mai geomorfológiai képét dombsági vonások jellemzik. Az eróziós völgyek, deráziós völgyek, valamint az erózióval átformált deráziós völgyek aprólékosan feltagolták a térszint. A legfontosabb felszínalkotó kőzetei a pannónia homokösszletek, továbbá a negyedidőszaki folyóvízi eredetű, igen különböző kifejlődésű és szemösszetételű homokos-kavicsos képződmények, valamint átmozgatott és a völgytalpakra felhalmozott lejtőüledékek lösszerű leplek. A táj geomorfológiai strukturájából következik, hogy mezőgazdasági termelésre csak a dombhátak alkalmasak és ezeken dominálónan agrár tájtipusok alakultak ki.

A mérsékelten nedves, mérsékelten száraz, helyenként kontinentális jellegű medencefelszíneken a barna erdőtalajok számos típusa található. Az egykori természetes vegetáció jellegéről a művelésre alkalmatlan területeken maradványaiban fellelhető társulások tanuskodnak.

A.b A V é r t e s tájfelosztása és tájainak jellemzése

A Vértes a Dunántuli-középhegység középtája, földtani és geomorfológiai szempontból legegységesebb tagja. Triász dolomitból, kevés jura és kréta mészkőből, továbbá eocén mészkőből épült hegységi terület, amelynek átlagos tszf-i magassága 400 m, kiemelt tetőfelszínei 480 m fölé emelkednek /Nagy-Sárkány 482 m, Körtvélyes 480 m/. A letarolt tönkfelszínekkel, intramontán és hegységelőtéri medencékkel, a hegységi blokkok közé tölcserőszerűen benyúló szárazvölgyekkel,

továbbá keskeny hegyláblépcsővel jellemzett hegységi terület-
hez ÉNy-on változatos geomorfológiai arculatu hegységelőtéri
táj, a Vértesalja kapcsolódik.

A.b 1. A Vértesalja

A Vértesalja a hegységet mintegy 10-30 km szélességben kíséri. A heterogén arculatu vidék alapját lépcsősen levetődött mezozoós blokkok képezik, amelyekre a tönkrögök mélységi helyzetétől függően különböző vastagságu harmadkori és pleisztocén üledékek rakódtak. A hegységelőtéri táj fiatalos formakincsét a pleisztocén kéregmozgásoknak és az intenzív letaroló folyamatoknak tulajdoníthatjuk. Így a felszín litológiai felépítésével döntő szerep jut a pleisztocén folyóvízi üledékeknek, továbbá a holocén futóhomoknak.

A terület mai geomorfológiai képét az egész hegységi előte-
ret feltagoló eróziós és deráziós völgyrendszerek és dombsági
lejtők, valamint lokális hegységelőtéri kis peremsüllyedékek
határozzák meg. A térszín legdinamikusabban változó formái a laza kőzeteken kialakult és a fejlődés különböző stádiumaiban lévő eróziós-deráziós völgyek eróziós árkokkal tagolt lejtői és völgyfői. Az orográfiai és geomorfológiai tagolódás tör-
vényszerűen visszatükröződik az éghajlati, hidrológiai és nö-
vényföldrajzi adottságok területi eloszlásában.

A hegylábi övezet és a hegységelőtéri dombság mérsékelten me-
leg, enyhe telű, mérsékelten nedves klimakörzetbe tartozik. A hegységelőtéri dombsággal szemben a hegylábfelszín térszinek
szárazabbak, a csapadék átlaga itt már csak 600 mm körüli, sőt ez a helyi viszonyoktól függően ingadozhat.

A geomorfológiai viszonyoknak és a domborzatot felépítő laza üledékeknek megfelelően a lefolyási koefficiens 5-10 %. A felszíni hidrológiai hálózat szerkezeti alapvetésű. A terület

hidrológiai tengelye az Általér. Az 525 km² vízgyűjtőterületű vízfolyás igen szélsőséges vízjárású /LKQ: 0,25 m³/sec, KQ: 1,3 m³/sec., NQ 55 m³/sec./.. Teraszokkal kísért völgyek sajátos hegységperemi vízháztartási viszonyaival, lejtőformáival és széles árterével önálló kistájként értelmezhető.

Az alluviális térszíneket réti- és öntéstalajok, a hegyláb-felszíneket barna erdőtalajok különböző típusai /csernozjom barna erdőtalaj, Ramann-féle barna erdőtalaj/, a triász kőzetekből épült alacsonyfekvésű tönkrögöket rendzina és váz-talajok fedik.

A Vértesalja a tájépitő komponensek vizsgálata alapján két kistájra tagolható: 1.1 Bársonyos, 1.2 Általér-völgy.

A.b. 1.1 Bársonyos

A Bársonyos dombsági jellegű térszíne az Általér völgyétől Ny-i irányban terül el. Az ÉNy-i-DK-i irányú, szerkezeti alapvetésű eróziós völgyekkel felszabdalt, eróziós-deráziós formakincessel jellemzett dombsági térszín Ny-on a Duna teraszvidékéhez, a Komáromi-Esztergomi-síksághoz kapcsolódik. A deráziós és kriogén folyamatokkal formált felszín formagazdaságát részben a lankás lejtők, és a lekerekített formatípusok /deráziós hátak, deráziós tanuhegyek, deráziós völgyváltak/, részben a változatos futóhomokformák együttese alkotja. A közepes termőértékű erdőtalajokkal fedett térszín elsősorban mezőgazdasági hasznosítású, ennél fogva a tájat mezőgazdasági tájtipusok építik fel.

A.b.1.2 Az Általér völgye

Az Általér völgye - mint kistáj - közvetlenül a Vértes-hegység Ny-i peremvidéke. Pusztavántól Tatabányáig az antropogén hatások jelentős mértékben átformálták a természetes környe-

zetet. A bányászati és ipari tevékenység eredményeként sajátosan ipari tájtipusok alakultak ki, eltérő funkcióju ipari-gazdasági terekkel, technogén felszínekkel. Oroszlánytól Pusstavám felé e koncentrált ipari környezet mindinkább feloldódik és agrárjellegű tájtipusok kerülnek tulsulyba.

B/ Dunántuli-dombság

A Dunántuli-dombság legészakibb tájegysége a Balaton-medence, amely a kutatási terület kiemelt területe.

B.1 A Balaton-medence

A tájalkotó tényezők komplex vizsgálata alapján a Balaton-medencét mint a Dunántuli-dombság középtáját, négy kistájcsoportra tagolhatjuk: 1.1 Kis-Balaton-medence, 1.2 Nagy-Berek, 1.3 Somogyi-parti-sík, 1.4 Balaton.

A Balaton Közép-Európa legnagyobb tava, területe 598,2 km², hossza kb. 70 km, szélessége 4-6 km között váltakozik. A Balaton medencéjéhez genetikailag szorosan kapcsolódó Kis-Balaton és a Nagy-Berek számos hasonló geomorfológiai, szerkezeti, hidrogeográfiai, növényföldrajzi vonást mutat. Mindkét kistáj szerkezetileg a Balaton-árok szerves tartozéka, ősi meridionális völgyek torkolatában lévő lokális süllyedékek. Mai felszínüket az igen elterjedt turzásrendszerek, lefűzött és helyenként ármentesített mélyedések teszik változatossá.

A Somogyi-parti-sík mai geomorfológiai képét a Balaton abrázioja és a meridionális völgyek közötti hátakat lealacsonyító derázios letarolás, egyuttal deluviális üledékképződés alakította. A hátakat fiatal turzásrendszer kapcsolja össze. A berkek és a kisebb lokális süllyedékek között magasodó dombhátak É-i peremeit az abrázio állandóan pusztította és így 10-70 m magas abrázios partfalak keletkeztek.

A Balaton vízszintjének mesterséges szabályozásával a berkek, lápos területek lecsapolásával, a kis patakok mederszabályozásával jelentős mértékben átalakultak a terület hő- és víz-háztartási viszonyai. Az utóbbi évtizedekben a tájegységek üdülő, mezőgazdasági funkciója eredményeként a természetes ártéri tájökológiai típusok mellett új antropogén tájtipusok alakultak ki. Az emberi tevékenység azonban nemcsak a táj szerkezetét módosította, hanem fejlődésének új irányt is szabott. A part mentén épített különféle műszaki létesítmények /partvédő gátak, ut, vasut/, továbbá a tó vízszintjének állandó mesterséges szabályozása, az egész táj funkciója meghatározott keretek közé szorítja a tó fejlődését.

C/ Kisalföld

C.1 A Komáromi-Esztergomi-síkság

A Komárom-Esztergomi-síkság a Gerecse Ny-i törés peremvidékétől Ny-ra helyezkedik el és a tájfelosztás szempontjából a Kisalföldhöz /nagytáj/ tartozik. Határait D-en nehéz megvonni, mert a teraszos felszín fokozatosan beleolvad a Bakony-Vértesaljai-dombságba. Ny-on a Rába, É-on a Duna határolja. Alapja többszáz m vastagságban pannóniai és felsőpliocén homok, továbbá pleisztocén folyóvízi üledék. A Duna ősi hordalékkupján fokozatosan foglalta el mai helyét /Pécsi M., 1959/, és a süllyedő területen oldalezó mozgásával, valamint bevágódással alakította ki teraszrendszerét.

A mérsékelt meleg, mérsékelt száraz, enyhe telű vidék felszínét pleisztocén kavics és homok, ill. futóhomok építi fel. A változatos deflációs formakincs /maradékgerincek, deflációs lapályok, szélbarázdák, széllyukak, garmadák/ mellett a folyóvízi eróziós formák határozzák meg a terület geomorfológiai képét. Az ősi hordalékkupból formált Duna-teraszok, a lepusztulásból visszamaradt terasz-szigethegyek, az eróziós völgyek

váltakozó szélességű és kisesésű alluviumai, áttörései, valamint a lokális süllyedések /Igmánd-Kocs-Tata/ teszik mozgalmassabbá az alacsony reliefenergiájú vidék domborzatát.

A Komárom-Esztergomi-síkság két természetföldrajzi tájegységre különíthető el: 1.1 Győr-Tatai-teraszvidék, 1.2 Igmánd-Kisbéri-medence.

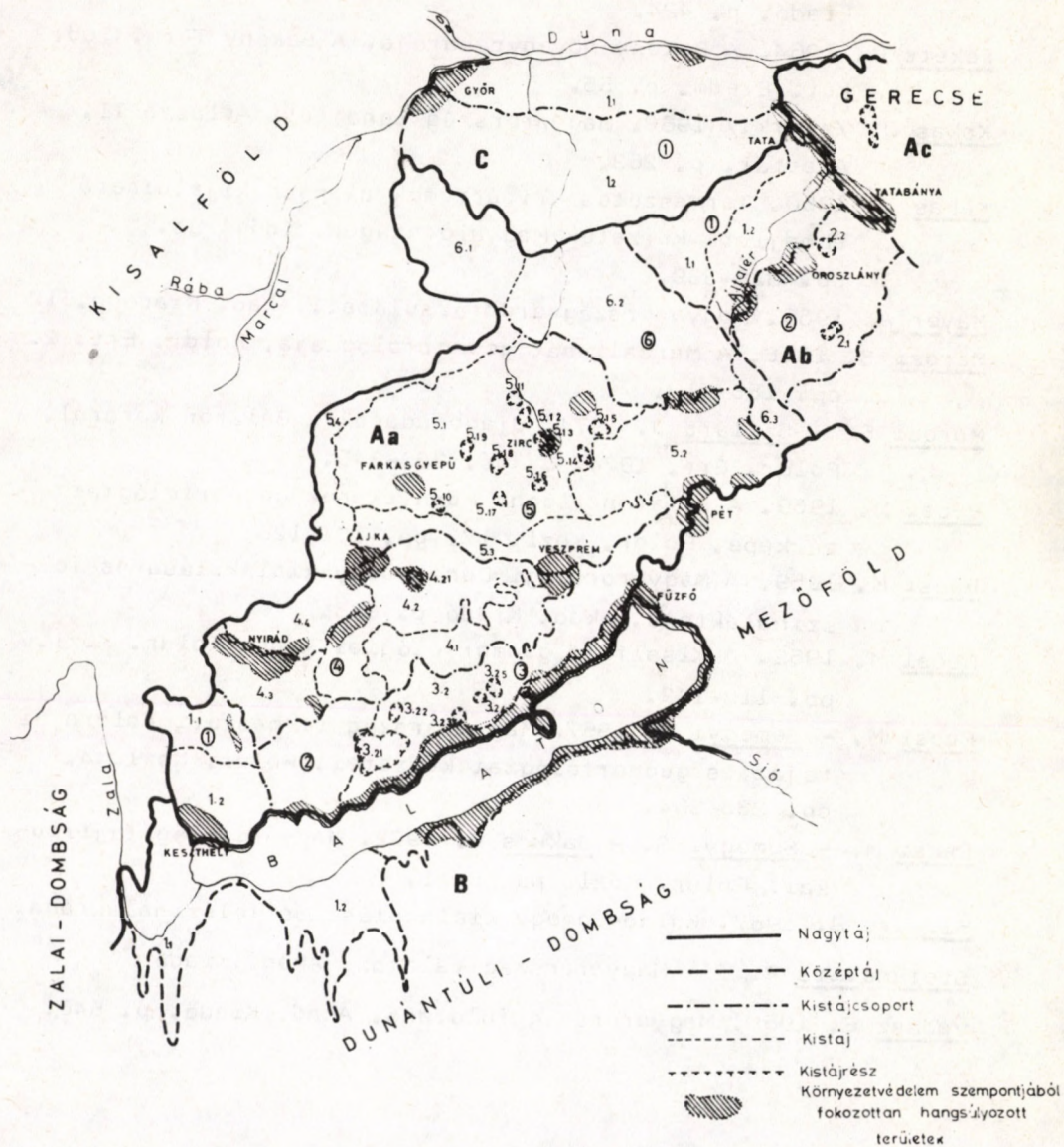
A Győr-Tatai-teraszvidék a Duna alacsony és magas árterét, ill. a magasabb helyzetű teraszokat foglalja magába. Az ősi medrek, morótvák kusza szövevénye és az ártéri öntésiszappal, homokkal borított térszinek között, apró teraszszigetek emelkednek. Részben ártéri, a teraszokon túlnyomórészt mezőgazdasági tájtipusok alakultak ki.

A Duna teraszok és a Vértesalja között lokális fiatal süllyedések, medencék képződtek sajátos vízháztartási és lefolyási viszonyokkal. A süllyedésekkel jellemzett területet Igmánd-Kisbéri-medence néven foglaljuk egységbe. A deráziós folyamatokkal formált térszinen változatos futóhomokformák teszik mozgalmassá a felszínt. A rossz lefolyási viszonyok következtében magas talajvizállású ártéri tájtipusok, a magasabb fekvésű területeken agrárjellegű tájtipusok egymással szorosan összefonódva tájalkotók.

1. ábra.

A VEAB környezetvédelmi és tájhasznosítási kutatási területének természetföldrajzi tájfelosztása /környezetvédelem szempontjából fokozottan hangsúlyozott területek/. /Szerk.: Juhász Á., 1974./

- A = Dunántuli-középhegység; A.a. = Bakony;
A.a. 1 = Keszthelyi-hegység; A.a. 2 = Tapolcai-medence; A.a. 3 = Balaton-felvidék; A.a. 4 = Déli-Bakony; A.a.4.1 = Veszprém-Nagyvázsonyi-medence;
A.a.4.2 = Kab-hegy--Agártető-csoport;
A.a.4.3 = Sümeg--Tapolcaközi-hát;
A.a.4.4 = Devecseri-Bakonyalja;
A.a. 5 = Északi-Bakony;
A.a.5.1 = Az Öreg-Bakony és intramontán medencéi;
A.a.5.2 = Kelet-Bakony;
A.a.5.3 = Veszprém-Devecseri-árok;
A.a.5.4 = Pápai-Bakonyalja;
A.a. 6 = Bakonyalja;
A.a.6.1 = Pannonhalmi-dombság;
A.a.6.2 = Suri-Bakonyalja;
A.a.6.3 = Móri-árok;
A.b = Vértes;
A.b.1 = Vértesalja;
A.b.1.1 = Bársonyos;
A.b.1.2 = Általér-völgy;
B. = Dunántuli-dombság;
B.1 = Balaton-medence;
B.1.1 = Kis-Balaton-medence;
B.1.2 = Nagy-Berek;
B.1.3 = Somogyi-parti-sík;
B.1.4 = Balaton;
C. = Kisalföld; C.1 = Komáromi-Esztergomi-síkság;
C.1.1 = Győr-Tatai-teraszvidék;
C.1.2 = Igmánd-Kisbéri-medence



1. ábra

I r o d a l o m

- Bulla B. 1962. Magyarország természeti földrajza. Tankönyvkiadó. p. 424.
- Fekete G. 1964. A Bakony növénytakarója. A Bakony Term. Tud. Kut. Eredm. p. 55.
- Kakas J. /szerk./ 1968. Magyarország Éghajlati Atlasza II. Adattár. p. 263.
- Kakas J. 1960. Természetes kritériumok alapján kijelölhető éghajlati körzetek Magyarországon. Időjárás. pp. 328-339.
- Mayer A. 1968. Magyarország erdőtársulásai. Akad. Kiadó p. 512.
- Marosi S. 1968. A Marcali-hát geomorfológiája. Földr. Ért. 2. pp. 185-210.
- Marosi S. - Szilárd J. 1974. Újabb adatok a Balaton koráról. Földr. Ért. 1974. 3. pp. 333-346.
- Pécsi M. 1959. A Balaton tágabb környékének geomorfológiai térképe. Földr. Közl. 17. pp. 101-126.
- Pécsi M. 1959. A Magyarországi Duna-völgy kialakulása és felszinalaktana. Akad. Kiadó p. 346.
- Pécsi M. 1962. A Kisalföld geomorfológiai képe. Földr. Közl. pp. 113-142.
- Pécsi M. - Somogyi S. 1967. Magyarország természeti földrajzi tájai és geomorfológiai körzetei. Földr. Közl. 4. pp. 285-304.
- Pécsi M. - Somogyi S. - Jakucs P. 1972. Magyarország tájtipusai. Földr. Közl. pp. 5-11.
- Szilárd J. 1967. Külső-Somogy kialakulása és felszinalaktana.
- Stefanovits P. Magyarország talajai. Akad. Kiadó
- Vadász E. 1960. Magyarország földtana. Akad. Kiadó. p. 646.

I. A BALATON - BAKONY TÁJ KUTATÁSA

- I. BALATON - BAKONY TAJ KUTATÁSA
1. Terresztrisz ökoszisztémák kutatása.
- 1.1 Döntően önszabályozású ökoszisztémák kutatása.
- 1.1.1 A Bakony élővilágának kutatása.
- 1.1.1.1 A Bakony növényzetének florisztikai- és fitocönológiai értékelése.
Bakonyi Természettudományi Múzeum, Zirc
Természettudományi Múzeum Növény- a, Bpest
ATEK Keszthelyi Mezőgazdaságtudományi Kara
Növénytani és Növényélettani Tanszék
Növényvédelmi Kutató Intézet Laboratóriuma,
Keszthely
- 1.1.1.2 A Bakony állatvilágának faunisztikai- és zoológiai értékelése.
Bakonyi Természettudományi Múzeum, Zirc
ATEK Keszthelyi Mezőgazdaságtudományi Kara
Állattani Tanszék
Növényvédelmi Kutató Intézet Laboratóriuma,
Keszthely
- 1.1.2 Lényegében természetes ökoszisztémák mintaterületeinek analizise interdiszciplináris vizsgálatokkal, bioszférában betöltött szerepük kutatása.
- 1.1.2.1 Farkasgyepűi bükkös ökoszisztéma kutatása./lásd a Project részletes kutatási tematikáját, 67. oldal
- 1.1.2.2 Balatonfüredi karszt-bokorerdő ökoszisztéma kutatása, különös tekintettel a strukturára, funkcióra és produktivitásra.
Erdészeti- és Faipari Egyetem, Sopron
Növénytani Tanszék
Erdőműveléstani Tanszék

- 1.1.2.3 Balaton felvidéki jellemző növényfajok vízház-
tartásának vizsgálata
ATEK Keszthelyi Mezőgazdaságtudományi Kara
Növénytani és Növényélettani Tanszék
- 1.1.2.4 Zirc környéki madártelepitések környezetvédelmi
hatásainak kutatása.
Bakonyi Természettudományi Múzeum, Zirc
- 1.1.2.5 Bakonyi szarvas populáció biológiai vizsgálata.
ATEK Keszthelyi Mezőgazdaságtudományi Kara
Állattani Tanszék
Erdészeti- és Faipari Egyetem, Sopron
Vadgazdaságtani Tanszék
- 1.2 Emberszabályozású ökoszisztémák és terhelésének
kutatása, védelme és javítása.
- 1.2.1 Telepített erdők /félkultur ökoszisztémák/ kutató-
sa, védelme és javítása.
- 1.2.1.1 Az erdei ökoszisztémák bioszférában betöltött sze-
repének vizsgálata.
Erdészeti- és Faipari Egyetem, Sopron
Növénytani Tanszék
ATEK Keszthelyi Mezőgazdaságtudományi Kara,
Állattani Tanszék
- 1.2.1.2 Többváltozós dendrometriai normatívák készítése a
Bakony erdeinek minősítésére.
Erdészeti- és Faipari Egyetem, Sopron
Erdőrendezéstani Tanszék
MÉM. Áll. Erdőrendezőség, Veszprém
- 1.2.1.3 A kopárosok és mezőgazdaságilag gazdaságosan nem
hasznosítható területek fásítása és erdősítése az
üdülési és a környezetvédelmi szempontok szerint.

Erdészeti- és Faipari Egyetem, Sopron
Növényteni Tanszék
Erdőtelepítéstani Tanszék
ATEK Termelésfejlesztési Intézet, Keszthely
MÉM, Állami Erdőrendezőség, Veszprém

- 1.2.2 Mezőgazdasági ökoszisztémák kutatása, védelme és javítása.
- 1.2.2.1 Mezőgazdasági üzemek koncentrációja és ezzel kapcsolatos környezetvédelmi feladatok.
- 1.2.2.1.1 Az új állattartó telepek létesítésének környezetvédelmi értékelése.
ATEK Keszthelyi Mezőgazdaságtudományi Kara
Növénytermesztéstani Tanszék
Állattenyésztési Tanszék
Alkalmazott Üzemtani Tanszék
KÜJÁL, Veszprém
- 1.2.2.1.2 A higrágya lebontásának, illetve hasznosításának vizsgálata.
ATEK Keszthelyi Mezőgazdaságtudományi Kara
Növénytermesztéstani Tanszék
Erdészeti- és Faipari Egyetem, Sopron
Termőhelyi ismerettani Tanszék
KÜJÁL, Veszprém
Középdunántuli VIZIG, Székesfehérvár
- 1.2.2.1.3 A trágyatömeg csökkentését szolgáló tartási módszerek kidolgozása.
ATEK Termelésfejlesztési Intézet, Keszthely
- 1.2.2.2 A tájrendezés- és a környezetszennyeződés összefüggéseinek vizsgálata.
ATEK Keszthelyi Mezőgazdaságtudományi Kara
Növénytermesztéstani Tanszék
ATEK Termelésfejlesztési Intézet, Keszthely
KÜJÁL, Veszprém
MÉM, Növényvédelmi Központ Toxikológiai Laboratórium Keszthely

- 1.2.2.2.1 A kedvezőtlen adottságu mező- és erdőgazdasági területek térbeli elhelyezkedésének meghatározása és hasznosításuk megoldása.
ATEK Termelésfejlesztési Intézet, Keszthely
MÉM, Állami Erdőrendezőség, Veszprém
ATEK Keszthelyi Mezőgazdaságtudományi Kara
Talajtani Tanszék
- 1.2.2.2.2 A talaj szorpciós tulajdonságának szerepe a tápanyag megkötésében. Talajhasználati módok hatása a Balaton környezetére.
ATEK Keszthelyi Mezőgazdaságtudományi Kara
Kémiai Tanszék
Talajtani Tanszék
Növénytermesztéstani Tanszék
VVE, Analitikai Kémiai Tanszék
- 1.2.2.2.3 Mező- és erdőgazdasági zónák létesítése a szennyeződés szűrésére és akkumulálására.
ATEK Keszthelyi Mezőgazdaságtudományi Kara
Talajtani Tanszék
Növénytermesztéstani Tanszék
Erdészeti- és Faipari Egyetem, Sopron
Erdőtelepítéstani Tanszék
- 1.2.3 A Növényvédelem környezetvédelmi problémái.
- 1.2.3.1 Herbicidek-, pesticidek- és fungicidek hatása a különböző talajokra.
ATEK Keszthelyi Mezőgazdaságtudományi Kara
Kémiai Tanszék
Erdészeti- és Faipari Egyetem Sopron
Erdőtelepítés és Fásítási Tanszék
Növényvédelmi Kutató Intézet Laboratóriuma,
Keszthely
- 1.2.4 A növényvédelem hygiénés kérdései.
KÖJJÁL, Veszprém
Növényvédelmi Kutató Intézet Laboratóriuma,
Keszthely

2. Vizi ökoszisztémák kutatása.
- 2.1 A Balaton- és vizgyűjtő területének hidrobiológiai kutatása. /Részletes feladattervét külön Project-ban foglaljuk össze/.
- MTA. Biológiai Kutató Intézet, Tihany
Hidrobiológiai Osztály
ATEK Keszthelyi Mezőgazdaságtudományi Kara
Növénytani és Növényélettani Tanszék
Növénytermesztéstani Tanszék
Állattani Tanszék
Kémiai Tanszék
Bakonyi Természettudományi Múzeum, Zirc
MTA. Botanikai Kutató Intézet, Vácrátót
Középdunántuli VIZIG Székesfehérvár
- 2.2 Vízszennyeződéssel kapcsolatos kutatások
- 2.2.1 Kommunális szennyvizek lebontása és hasznosítása
- ATEK Keszthelyi Mezőgazdaságtudományi Kara
Kémiai Tanszék
MTA. Biológiai Kutató Intézet Tihany
Hidrobiológiai Osztály
KÖJÁL, Veszprém
Nyugatdunántuli VIZIG. Szombathely
Középdunántuli VIZIG. Székesfehérvár
- 2.2.2 Ipari szennyvizek tisztítása és hasznosítása
- ATEK Keszthelyi Mezőgazdaságtudományi Kara
Növénytermesztéstani Tanszék
Kémiai Tanszék
ATEK Termelésfejlesztési Intézet
NIKE Kutatócsoport, Füzfő
Közép-Dunántuli VIZIG. Székesfehérvár
VVE. Analitikai Tanszék
Ásványolaj Széntechnológiai Tanszék
Veszprém megyei Tanács Gyógyszertári Központ
MTA. Műszaki Kémiai Kutató Intézet, Veszprém
KÖJÁL. Veszprém

- 2.2.3 Szénhidrogének mikrobiológiai lebontása
VVE. Petrolkémiai Tanszék
ATEK Keszthelyi Mezőgazdaságtudományi Kara
Kémiai Tanszék
- 2.2.4 Ásványolaj termékek vízszennyező szerepe és az
ellenük való védelem
VVE. Ásványolaj és Széntechnológiai Tanszék
Nyugatdunántuli VIZIG. Szombathely
Középdunántuli VIZIG. Székesfehérvár
- 2.2.5 Nagy szervesanyag tartalmu szennyvízkonzentrátu-
mok megsemmisítése, ill. felhasználása
NIKE Kutatócsoport Füzfő
VVE. Ásványolaj és Széntechnológiai Tanszék
KÖJÁL Veszprém
- 2.2.6 A Balaton térsége és Veszprém ivó- és ipari víz-
ellátásával, valamint szennyeződésekkel kapcsola-
tos vizsgálatok és a szennyeződés elleni védeke-
zés.
KÖJÁL, Veszprém
Középdunántuli VIZIG, Székesfehérvár
Nyugatdunántuli VIZIG, Szombathely
3. Mikro- és mezoklima kutatások
4. Légszennyeződési kutatások
- 4.1 Veszprém, Zirc és Füzfő térség légszennyeződés vi-
szonyainak kutatása.
KÖJÁL, Veszprém
NIKE Kutatócsoport, Füzfő
Kertészeti Egyetem Budapest
Növényteni Tanszék
MTA. Műszaki Kémiai Kutató Intézet, Veszprém

- 4.1.1 Vegyipari üzemek légszennyezőinek megakadályozására vonatkozó vizsgálatok
KÖJÁL, Veszprém
VVE. Kémiai Technológiai Tanszék
MÁFKI, Veszprém
MTA. Műszaki Kémiai Kutató Intézet, Veszprém
NIKE Kutató Csoport, Fűzfő
5. Táj- kultúra, illetve a tájvédelem és tájépítés körébe eső kutatások
- 5.1 Irányelvek a balatoni és bakonyi lakó-, termő-, termelő és üdültájak komplex védelméhez, rendezéséhez.
KÖJÁL, Veszprém
ATEK Termelésfejlesztési Intézet
ATEK Keszthelyi Mezőgazdaságtudományi Kara
Kertészeti Tanszék
Növénytermesztéstani Tanszék
Kulturtechnikai Tanszék
Nyugatdunántuli VIZIG, Szombathely
Középdunántuli VIZIG, Székesfehérvár
- 5.2 Természeti értékek védelmével kapcsolatos kutatások
Természetvédelmi Hivatal Veszprém megyei Főfelügyelőség
MTA. Botanikai Kutató Intézete, Vácrátót
ATEK Keszthelyi Mezőgazdaságtudományi Kara
Növénytani és Növényélettani Tanszék
Állattani Tanszék
MTA. Biológiai Kutató Intézet, Tihany
Hidrobiológiai Osztály
Bakonyi Természettudományi Múzeum, Zirc
Erdészeti- és Faipari Egyetem, Sopron
Erdőműveléstani Tanszék
MÉM. Áll. Erdőrendezőség, Veszprém

- 5.2.1 Javaslat a Balatontelvidéken az erdei fás növények génrezervációjának létesítésére.
 MÉM. Áll. Erdőrendezőség, Veszprém
- 5.2.2 A Balaton-felvidék timföldi kitermelésével kapcsolatos karsztvizszint süllyesztés hatásának komplex vizsgálata különös tekintettel a bioszférára gyakorolt és várható hatásokra.
 Magyar Áll. Földtani Intézet
 Középdunántuli Területi Földtani Szolgálat,
 Balatonfüred
- 5.2.3 Javaslat és felmérés a Balaton-telvidék törölt bányatelkeinek tájvédelmi újrahasznosítására /rekultiváció/
 Magyar Áll. Földtani Intézet
 Középdunántuli Területi Földtani Szolgálat,
 Balatontüred
- 5.2.4 Keszthelyi-hegység, Balatongyörök- Révfülöp közti Balatonparti sáv, Tapolcai-medence a bazalt-hegyekkel, Káli-medence, tájvédelmi körzetté alakítása, részletes kül- és belterületi rendezési tervkészítés /tájrendezés/ elveinek meghatározása.
 Természetvédelmi Hivatal Veszprém megyei Főfelügyelőség
 MÉM. Áll. Erdőrendezés, Veszprém
 KÜJÁL, Veszprém
- 5.2.5 Tihany tájvédelmi körzet fejlesztése, külterületek tájvédelmi- mezőgazdasági hasznosításának behatárolása.
 Természetvédelmi Hivatal Veszprém megyei Főfelügyelőség

- 5.2.6 Kis-Balaton természetvédelmi terület bővítése,
a biocönózis egyensúlyának keresése.
Természetvédelmi Hivatal Veszprém megyei
Főfelügyelőség
MÉM. Veszprémi Áll. Erdőrendezőség
ATEK Mezőgazdaságtudományi Kara Keszthely
Növénytani- és Növényélettani Tanszék
Állattani Tanszék
Nyugatdunántuli VIZIG, Szombathely
6. Település-, városfejlesztési kutatások
- 6.1 Veszprém- és Keszthely település, tervezés fej-
lesztés lehetőségei, feladatai a környezetvéde-
lem figyelembevételével.
KÖJÁL, Veszprém
Veszprém Városi Tanács Műszaki és Építési Osz-
tály
Keszthely Városi Tanács Műszaki és Építési Osz-
tály
Nyugatdunántuli VIZIG, Szombathely
Középdunántuli VIZIG, Székesfehérvár
- 6.2 A környezetvédelem és tájhasznosítás ökonómiai vo-
natkozásai.
- 6.2.1 Környezetvédelem javításának szervezései, ökonómiai
és üzemvezetési feladatai
- 6.2.2 Városépítés ökonómiai vetülete
- 6.2.3 Iparfejlesztés ökonómiai vetülete
- 6.3 Szociológiai kutatások
7. Gazdasági- polgárjogi, államigazgatásjogi és nem-
zetközijogi kutatások
VEAB Társadalomtudományi Szakbizottság
Polgári- és Gazdaságjogi Munkabizottsága

8. Munkahelyi környezetvédelem problémái
KÖJÁL, Veszprém
- 9 Környezetvédelemmel kapcsolatos vizsgálati módszerek kutatása.
MÁFKI Veszprém
NEVIKI Veszprém
NIKE Kutatócsoport, Füzfő
KÖJÁL, Veszprém
VVE. Ásványolaj és Széntechnológiai Tanszék
MTA. Biológiai Kutató Intézet, Tihany
Hidrobiológiai Osztály
ATEK Keszthelyi Mezőgazdaságtudományi Kara
Kémiai Tanszék
Növénytermesztéstani Tanszék
Növényteni- és Növényéletteni Tanszék

II. TATABÁNYAI - MEDENCE KUTATÁSA

THE UNIVERSITY OF CHICAGO

II. TATABÁNYAI - MEDENCE KUTATÁSA

1. Terresztrisz ökoszisztémák kutatása.
- 1.1 Döntően önszabályozású ökoszisztémák kutatása.
- 1.1.1 A Tatabányai-medence élővilágának kutatása.
- 1.1.1.1 A Tatabányai-medence növényzetének florisztikai- és fitocönológiai, ökológiai értékelése.
ATEK M-óvári Mezőgazdaságtudományi Kara
Növénytani- és Növényélettani Tanszék
ATEK Keszthelyi Mezőgazdaságtudományi Kara
Növénytani- és Növényélettani Tanszék
ELTE Botanikus Kert, Budapest
- 1.1.1.2 A Tatabányai-medence állatvilágának faunisztikai és zöocönológiai értékelése
ATEK M-óvári Mezőgazdaságtudományi Kara
Állattani Tanszék
ELTE Állatrendszertani Tanszék, Budapest
- 1.1.1.3 Szarvas-populáció biológiai vizsgálata a Tatabányai medencében.
Erdészeti és Faipari Egyetem, Sopron
Vadgazdaságtani Tanszék
- 1.2 Emberszabályozású ökoszisztémák és szennyeződéseinek kutatása, védelme és javítása.
- 1.2.1 Telepített erdők /félkultur ökoszisztémák/ kutatása, védelme és javítása.
Vértesi Állami Erdőgazdaság
- 1.2.1.1 Az erdei ökoszisztémák bioszférában betöltött szerepének vizsgálata.
Erdészeti- és Faipari Egyetem, Sopron

- 1.2.1.2 A kopárosok, homokgödrök, meddőhányók, pernyelerakodóhelyek, palahányói ülledek és egyéb mezőgazdaságilag jelenleg nem hasznosítható területek fásítása és erdősítése a környezetvédelmi és üdülési szempontok szerint.
Vértesi Állami Erdőgazdaság,
Tatabányai Szénbányák VIDUS.
- 1.2.1.3 Bányászattal kapcsolatos rekultivációs kutatások
Magyar Áll. Földtani Intézet Középdunántuli Területi Földtani Szolgálat, Balatonfüred
Tatabányai Szénbányák, VIDUS.
- 1.2.2 Mezőgazdaságtól irányított ökoszisztémák kutatása, védelme és javítása.
- 1.2.2.1 Mezőgazdasági üzemek koncentrációja és ezzel kapcsolatos környezetvédelmi feladatok
ATEK M-óvári Mezőgazdaságtudományi Kara
KÖJÁL Komárom megye
Mezőgazdasági Szakközépiskola, Tata
Komárom megyei Mezőgazdasági Üzemek, Agrolabor, Tata
- 1.2.2.1.1 Az új állattartó telepek létesítésének környezetvédelmi értékelése.
ATEK M-óvári Mezőgazdaságtudományi Kara
Állattenyésztési Tanszék
KÖJÁL Komárom megye
Komárom megyei Mg.Üzemek, Agrolabor, Tata
- 1.2.2.1.2 A higrágya lebontásának, illetve hasznosításának vizsgálata.
ATEK M-óvári Mezőgazdaságtudományi Kara
Növénytermesztési Tanszék
Állattenyésztési Tanszék
KÖJÁL Komárom megye
ATEK Mezőgazdaságtudományi Kara
Termelésfejlesztési Intézet

- 1.2.2.1.3 A trágyatömeg csökkentését szolgáló tartási módszerek kidolgozása
ATEK M-óvári Mezőgazdaságtudományi Kara
Állattenyésztési Tanszék
- 1.2.2.2 A tájrendezés- és a környezetszennyeződés összefüggéseinek vizsgálata
Komárom Megyei Tanács Tervező Iroda, Esztergom
- 1.2.2.2.1 A kedvezőtlen adottságu mező- és erdőgazdasági területek térbeli elhelyezkedésének meghatározása és hasznosításuk megoldása.
ATEK M-óvári Mezőgazdaságtudományi Kara
Állattani Tanszék
ATEK Mezőgazdaságtudományi Kara
Termelésfejlesztési Intézet
Erdészeti- és Faipari Egyetem, Sopron
Tatai Vizgazdálkodási Társulat, Tata
Komárom megyei Mg.Üzemek, Agrolabor, Tata
- 1.2.3 A növényvédelem környezetvédelmi problémái
- 1.2.3.1 Hérbicidek-, peszticidek- és fungicidek hatása a különböző talajokra.
ATEK M-óvári Mezőgazdaságtudományi Kar
Növényvédelmi Tanszék
Északdunántuli Vizügyi Igazgatóság, Győr
KÜJÁL Komárom megye
Komárom megyei Mg.Üzemek, Agrolabor, Tata
- 1.2.4 A növényvédelem hygienés kérdései
KÜJÁL Komárom megye
2. A táj hydrológiai- hydrobiológiai kutatása.
- 2.1 A táj felszíni vizeinek hydrobiológiai vizsgálata.
KÜJÁL Komárom megye
ATEK Keszthelyi Mezőgazdaságtudományi Kar
Növénytani és Növényélettani Tanszék
Északdunántuli Vizügyi Igazgatóság, Győr

- 2.1.1 Bányászattal kapcsolatos vízrendezési kutatások
Tatabányai Szénbányák
- 2.1.2 Területi vízmérlegek analizálása, vízkészlet
hasznosítási kutatások
Északdunántuli Vízügyi Igazgatóság, Győr
- 2.2.1 Kommunális szennyvizek lebontása és hasznosi-
tása
Északdunántuli Vízügyi Igazgatóság, Győr
KÜJÁL Komárom megye
Tatabányai Szénbányák VIDUS
- 2.2.2 Ipari szennyvizek tisztítása és hasznosítása
Északdunántuli Vízügyi Igazgatóság, Győr
KÜJÁL Komárom megye
Tatabányai Szénbányák VIDUS
- 2.2.2.1 A térség ivóvíz és ipari víz ellátásával, vala-
mint a szennyeződésekkel kapcsolatos kutatások
és a szennyeződés elleni védekezés
KÜJÁL Komárom megye
- 2.2.2.2 Cellulóz- és papíripari szennyvizek tisztítása
VVE. Petrolkémiai Tanszék
Tatabányai Szénbányák VIDUS
- 3. Mikro- és mezoklima kutatások
/A bioklimatikai kutatásokat az egyes projec-
teknél ismertetjük/.
- 4. Légszennyeződési kutatások
KÜJÁL Komárom megye
MTA Műszaki Kémiai Kutató Intézet, Veszprém
- 5. Táj-kultúra, illetve a tájvédelem és tájépítés
körébe eső kutatások.
- 5.1 Irányelvek a Tatabányai-medence lakó-, termő-,
termelő és üdülőtájuk komplex védelméhez, rende-
zéséhez
Komárom megyei Tervező Iroda Esztergom

- 5.2 Természetvédelmi értékek védeimével kapcsolatos kutatások.
- 5.2.1 Parkerdők és védelmi rendeltetésű erdők szerepe a környezetvédelemben
- 5.2.2 A tájegység lösz- és homokpusztai vegetáció maradványfoltjainak, ritka fajoknak felkutatása, komplex kutatómunka beindítása.
 ELTE Növényrendszertani Tanszék, Bpest
 ATEK M-óvári Mezőgazdaságtudományi Kar
 Növénytani- és Növényélettani Tanszék
- 5.2.3 Természetes erdőtársulások, erdőtípusok génrezervációként történő kijelölése és a szakszerű védelemről való gondoskodás.
 OTVH. Budapest
- 5.2.4 Tatai Kálváriadomb geológiailag fontos értékeinek feltárása és vizsgálata.
 Erdészeti- és Faipari Egyetem, Sopron
 Erdészeti Tudományos Kutató Intézet, Budapest
 OTVH. Budapest
6. Település-, városfejlesztési kutatások
 Komárom Megyei Tanács Tervezői Iroda Esztergom
- 6.1 Tatabánya és Oroszlány település, tervezésfejlesztés
- 6.2 A nagymarosi vizlépcső létesítésével kapcsolatos környezetvédelmi és tájhasznosítási problémák kutatása.
- 6.3 Tájhasznosítás és környezetvédelem ökonómiai vonatkozásai.
- 6.4 Városfejlesztés és üzemeltetés ökonómiai vetülete
- 6.5 Településszociológiai kutatások

7. Gazdasági- polgárjogi, államigazgatásjogi és nemzetközijogi kutatások
VEAB Társadalomtudományi Szakbizottság
Polgári- és Gazdasági jogi Munkabizottsága
8. Munkahelyi környezetvédelem problémái
KÖJÁL Komárom megye
9. Ipari hulladék keletkezése, hasznosítása, ártalmatlanítása.
Tatabányai Szénbányák
Oroszlányi Hőerőmű
Dorogi Szénbányák
KÖJÁL Komárom megye
10. Környezetvédelemmel kapcsolatos vizsgálati módszerek kutatása.
/Végzik a táj kutatásában közreműködő intézmények a szükségletnek megfelelően./

PROJECTEK:

- A. Balaton project környezetvédelmi és tájhasznosítási kutatása
- B. Farkasgyepői kísérlet bükkös- ökoszisztéma komplex kutatási feladatai

A. BALATON PROJECT KÖRNYEZETVÉDELMI - ÉS TÁJHASZNOSÍTÁSI
KUTATÁSA

A Balaton intenzív kutatását négy mintaterületen tervezzük:

- a./ Füzfői-öböl; Ipari hatások a levegőre és a vízre.
- b./ Bozsai-öböl; Viszonylag szennyezetlen terület.
- c./ Szigligeti- öböl; Erősen eutrof terület.
- d./ Kis-Balaton; Benádasodás utolsó szakasza.

KUTATÁSI FELADATOK:

A TERMÉSZETES SZABÁLYOZÁSÚ ÖKOSZISZTÉMÁK KUTATÁSA

- 1. Autotróf szervezetek kutatása.
 - 1.1 Vizi- és parti zonációk növényzetének florisztikai és fitocönológiai értékelése.

ATEK Keszthelyi Mezőgazdaságtudományi Kara
Növénytani és Növényélettani Tanszék
MTA Biológiai Kutató Intézet, Tihany
 - 1.1.1 Eutrofizálódást indikáló mikro- és makrofitonok ponttérképezése.

ATEK Keszthelyi Mezőgazdaságtudományi Kara
Növénytani és Növényélettani Tanszék
MTA Biológiai Kutató Intézet, Tihany
 - 1.1.2 Vizi mikro- makrofiton bioegységek kutatása
ATEK Keszthelyi Mezőgazdaságtudományi Kara
Növénytani és Növényélettani Tanszék
MTA Biológiai Kutató Intézet, Tihany
- 1.2 Hinár állományok és parti zonációk évenkénti változásainak rögzítése.

ATEK Keszthelyi Mezőgazdaságtudományi Kara
Növénytani és Növényélettani Tanszék
MTA Botanikai Kutató Intézete Vácrátót
VIZITERV Budapest
Középdunántuli VIZIG, Székesfehérvár
Siófoki Kirendeltség

- 1.3 Primér produkció. Fitoplankton primér produkciójának mérése ¹⁴C módszerrel. Fitomassza évenkénti produkciójának /havonkénti mintavétellel/ számítása, területegységekre.
 MTA. Biológiai Kutató Intézet, Tihany
 VIZITERV, Budapest
 ATEK Keszthelyi Mezőgazdaságtudományi Kara
 Növénytani és Növényélettani Tanszék
- 1.3.1 A Balaton-víz tápanyag-forgalma és a mikro-, valamint makrofiton szervezetek szervesanyag termelése közötti kapcsolat vizsgálata napi ritmusban és időbeli szintekben.
 ATEK Keszthelyi Mezőgazdaságtudományi Kara
 Növénytani és Növényélettani Tanszék
 MTA. Biológiai Kutató Intézet, Tihany
- 1.3.2 Vizvirágzások okának és szerkezetének évenkénti felmérése.
 MTA. Biológiai Kutató Intézet, Tihany
- 1.3.3 Klíma elemek és a primér produkció évenkénti alakulásának kapcsolata.
 ATEK Keszthelyi Mezőgazdaságtudományi Kara
 Növénytani és Növényélettani Tanszék
- 1.3.4 Bioegységek tápanyag stabilizálása
 ATEK Keszthelyi Mezőgazdaságtudományi Kara
 Növénytani és Növényélettani Tanszék
 MTA. Botanikai Kutató Intézet, Vácrátót
- 1.4 Fitomassza.- A parti zonációk talaján évek során felhalmozódott primér fitomassza /elhalt növényi részek/ mennyiségének kifejezése területegységben /a talaj felszínén és a talajban/.
 ATEK Keszthelyi Mezőgazdaságtudományi Kara
 Növénytani és Növényélettani Tanszék

- 1.5 Fenológia- évi periodikus-ritmus vizsgálatok tömeges és jellemző hínárfajokra, parti zonációk tömeges fajaira. Elterjedt fitocönózisok évi periódikus ritmusa törvényszerűségeinek megállapítása a befolyásoló környezeti tényezőkkel párhuzamosan.
ATEK Keszthelyi Mezőgazdaságtudományi Kara
Növénytani és Növényélettani Tanszék
- 1.6 Nádas-, magassásos-, mocsárrét zonációk szerepének vizsgálata a vízminőség alakítása szempontjából.
Középdunántuli Vizügyi Igazgatóság
Siófoki Kirendeltsége
MTA. Botanikai Kutató Intézet Vácrátót
2. Mikrobiológiai vizsgálatok.
Az ökológiai, produkcióbiológiai szemlélet fejlesztése, a komplex biológiai rendszerek vizsgálatához szükséges új módszerek kidolgozása.
ATEK Keszthelyi Mezőgazdaságtudományi Kar
Kémiai Tanszék
3. Heterotróf szervezetek kutatása.
- 3.1 A gerinces- és gerinctelen állatok fauna listája, zoocönológiai értékelése.
MTA Biológiai Kutató Intézet, Tihany
ATEK Keszthelyi Mezőgazdaságtudományi Kar
Állattani Tanszék
- 3.2 Szekunder produkció. A zoomassza alakulás egy adott évi-perióduson belül.
- 3.2.1 Zooplankton produkció kutatása.
MTA. Biológiai Kutató Intézet, Tihany

- 3.2.2 Zoobentosz produkció kutatása.
MTA. Biológiai Kutató Intézet, Tihany
- 3.2.3 Halprodukció kutatása.
ATEK Keszthelyi Mezőgazdaságtudományi Kar
Állattani Tanszék
MTA. Biológiai Kutató Intézet, Tihany
4. Viz- és parti zonációk mikro- és makrotápanyag vizsgálata, anyagforgalom /biogeokémiai ciklus/.
MTA. Botanikai Kutató Intézet, Vácrátót
- 4.1 A talaj fizikai vizsgálata.
- 4.2 A viz- és talaj minőségét befolyásoló legfontosabb elemek vizsgálata. Teljes kation- és anion analízis.
VVE Analitikai Kémiai Tanszék
Középdunántuli VIZIG, Székesfehérvár
- 4.3 Részletes össznitrogén /NO₂, NO₃NH₄, össz.N/, és össz.foszfor P/PO₄³, forgalom és az összes szervesanyag forgalom /KOI/ ismerete.
MTA. Botanikai Kutató Intézet, Vácrátót
- 4.4 Detergens-, peszticidek- és herbicidek vizsgálata a vízi környezetben és fontosabb élőlénycsoportokban.
KÜJÁL Veszprém
Középdunántuli VIZIG, Székesfehérvár
- 4.5 CO₂ - forgalom. Asszimiláció, disszimiláció, klorofill vizsgálata. Légzésvizsgálat.
ATEK Keszthelyi Mezőgazdaságtudományi Kara
Növényteni és Növényélettani Tanszék
MTA. Biológiai Kutató Intézet, Tihany

- 4.5 Vizforgalom. Nyílt vizek- és parti zonációk transzspirációs- és evapotranszspirációs mérése.
ATEK Keszthelyi Mezőgazdaságtudományi Kara
Növénytani és Növényélettani Tanszék
Növénytermesztéstani Tanszék
5. Energiatartalom mérése a primér és szekunder termelőkben.
- 5.1 Energia áramlás. Ennek követése az egyes tápláléklánc szintekben
MTA. Biológiai Kutató Intézet, Tihany
6. Hidrológiai vizsgálatok
7. Meteorológiai vizsgálatok
/Figyelembe vesszük a Keszthelyi Meteorológiai Észlelő Állomás adatait/.
- 7.1 Sugárzás vizsgálatok
- 7.2 Csapadékvizsgálatok /Csapadékviz kémiai összetétel/
- 7.3 Légáramlás vizsgálatok
8. Levegőszennyeződés. Lebegő, ülepedő és szálló por mérése. A légszennyeződés biológiai indikátorokkal való vizsgálata /zuzmó-teszt/, fák klorofill tartalmának vizsgálata.
KÜJÁL Veszprém Megye
Településügyi Oszt. RIV. Csoport
NIKE Kutató Csoport, Füzfő
Kertészeti Egyetem, Növénytani Tanszék
VVE Analitikai Kémiai Tanszék
ATEK M-óvári Mezőgazdaságtudományi Kar
Kémiai-Talajtani Tanszék
9. Természetvédelmi feladatok.

- 9-1 Tájvédelmi körzetek kijelölése, meglévők fejlesztése.
- 9.1.1 A Tihanyi félsziget tájvédelmi körzet fejlesztése.
OTVH.
ATEK Keszthelyi Mezőgazdaságtudományi Kara
Növénytani és Növényélettani Tanszék
- 9.1.2 Badacsony tájvédelmi körzet kijelölése.
OTVH.
- 9.1.3 Balatongyörök- Révfülöp közti Balaton-parti sáv a bazalt hegyekkel és a Tapolcai-, valamint a Káli medencékkel, tájvédelmi körzetté alakítása.
OTVH.
- 9.2 Természetvédelmi területek kijelölésével kapcsolatos javaslatok.
- 9.2.1 Kis-Balaton természetvédelmi terület kiterjesztése.
OTVH.
ATEK Keszthelyi Mezőgazdaságtudományi Kara
Növénytani és Növényélettani Tanszék
Növénytermesztéstani Tanszék
Nyugatdunántuli VIZIG, Szombathely
- 9.3 Természetvédelmi objektumok, növény- és állatvilág védelmével kapcsolatos javaslatok.
- 9.3.1 Javaslat a Balaton és vizgyűjtő terület állatvilágának védelmére.
OTVH.
ATEK Keszthelyi Mezőgazdaságtudományi Kar
Növénytani és Növényélettani Tanszék
Állattani Tanszék
- 9.3.2 Javaslat növényfajok védelmére
OTVH
ATEK Keszthelyi Mezőgazdaságtudományi Kar
Növénytani és Növényélettani Tanszék
MTA. Botanikai Kutató Intézete Vácrátót

- 9.3.3 Javaslat geológiai objektumok védelmére
 OTVH
 Országos Földtani Intézet Kirendeltsége
 Balatonfüred

B EMBERSZABÁLYOZÁSU ÖKOSZISZTÉMÁK KUTATÁSA

1. Tájrendezés, tájhasznosítás, természetvédelmi
 kutatások.
- 1.1 Balaton vízgyűjtő területe termelési szerkeze-
 tének tervezése.
 ATEK Termelésfejlesztési Intézet
2. Mező- és erdőgazdasági kulturák hatása a Bala-
 ton környezetére.
- 2.1 Mező- és erdőgazdaság hatása a Balaton szennye-
 ződésére.
- 2.1.1 A talajhasználat szerepe a környezetszennyező-
 désben.
 /A művelési ágak arányainak, talajművelésnek,
 talajtípusnak és tápanyaggazdálkodásnak össze-
 függései/
 ATEK Keszthelyi Mezőgazdaságtudományi Kara
 Növénytermesztéstani Tanszék
- 2.1.1.1 A mező- és erdőgazdaság tápanyag /N-P.K. és mik-
 roelemek/ felhasználásának hatása a környezetre.
 ATEK Keszthelyi Mezőgazdaságtudományi Kara
 Növénytermesztéstani Tanszék
 Középdunántuli VIZIG, Székesfehérvár.
- 2.2.1.2 Az állattartással összefüggő környezetszennyező
 hatások.
 KÖJÁL Veszprém

- 2.2.1.3 A növényvédőszeres felhasználásának jelenlegi helyzete és környezetszennyező hatása.
KÜJÁL Veszprém
- 2.2.1.4 A mezőgazdaság gépesítésével és üzemelésével kapcsolatos környezeti hatás.
KÜJÁL Veszprém
- 2.2.1.5 A kommunális szennyvizek mezőgazdasági hasznosítása és hatása a talaj tulajdonságára és a termés hozamok alakulására.
ATEK Keszthelyi Mezőgazdaságtudományi Kara
Növénytermesztéstani Tanszék
Középdunántuli VIZIG, Székesfehérvár
Nyugatdunántuli VIZIG, Szombathely
- 2.2.2 A mező- és erdőgazdaság területi elhelyezése és a környezetszennyeződés közti összefüggések várható alakulása.
ATEK Keszthelyi Mezőgazdaságtudományi Kar
Növénytermesztéstani Tanszék
- 2.2.2.1 A különböző talajhasználati módok hatása a Balaton környezetének értékére.
ATEK Keszthelyi Mezőgazdaságtudományi Kara
Növénytermesztéstani Tanszék
- 2.2.2.2 A Balaton környezetében elhelyezkedő talajtípusok szorpciós tulajdonsága, s ennek összefüggése a tápanyagok megkötésével és a környezetszennyeződéssel.
ATEK Keszthelyi Mezőgazdaságtudományi Kara
Növénytermesztéstani Tanszék
Talajtani Tanszék

- 2.2.2.3 Mező- és erdőgazdasági izolálási terék létesítésének problémája a Balaton szennyeződésének megakadályozásában
ATEK Keszthelyi Mezőgazdaságtudományi Kara
Növénytermesztéstani Tanszék
- 2.2.2.4 A kedvezőtlen adottságu mező- és erdőgazdasági területek térbeli elhelyezkedésének meghatározása és hasznosításuk megoldása.
ATEK Keszthelyi Mezőgazdaságtudományi Kara
Növénytermesztéstani Tanszék
ATEK Termelésfejlesztési Intézet Keszthely
- 2.2.2.5 A kopárosok és mezőgazdaságilag gazdaságosan nem hasznosítható területek fásítása és erdősítése az üdülési és a környezetvédelmi szempontok szerint.
MEM. Áll. Erdőrendezőség Veszprém
- 2.2.3 A növényvédelem feladatainak üzemi és szervezési és ezzel összefüggő környezetvédelmi problémák.
- 2.2.3.1 A gyomirtószeres és a talajhasználat összefüggése.
- 2.2.3.2 A különböző pesticidek bejutása a vízbe és hatásuk az állati és növényi szervezetekre.
- 2.2.4 A környezetvédelem ökonómiai vonatkozásu kérdései.
- 2.2.4.1 A Balaton vízgyűjtő területe fejlesztésének környezetvédelmi ökonómiai vonatkozásai, különös tekintettel a mezőgazdasági üzemek koncentrálására, gépesítésére és kemizálására.
3. A balatoni táj közegészségügyi helyzetével és javításával kapcsolatos kutatások.

- 3.1 Környezetszennyeződés és közegészségügy a Balatonparton.
- 3.1.1 Vizellátás
- 3.1.1.2 A Balatonnak, mint felszíni vízműveket tápláló vízbázisnak kémiai, bakteriológiai és szaprobiológiai vizsgálata.
KÜJÁL Veszprém
Középdunántuli VIZIG, Székesfehérvár
- 3.1.1.3 A Balaton és a tisztított víz kémiai, bakteriológiai és szapro-biológiai vizsgálata a klórozás függvényében.
KÜJÁL Veszprém
Középdunántuli VIZIG, Székesfehérvár
- 3.1.2 A Balaton-víz szennyeződési módjainak vizsgálata
- 3.1.2.1 A Balaton vizének vizsgálata szennyvizbeömléseknél és azok környékén. /kémiai, bakteriológiai, szapro-biológiai/.
KÜJÁL Veszprém
Középdunántuli VIZIG, Székesfehérvár
- 3.1.2.2 A Keszthelyi-és Füzfői-öböl jelentős szennyeződési okainak feltárása és bizonyítása /kémiai, bakteriológiai és szapro-biológiai vizsgálatok/.
KÜJÁL Veszprém
Középdunántuli VIZIG, Székesfehérvár
Nyugatdunántuli VIZIG, Szombathely
- 3.1.2.3 A fürdőzésnek, mint szennyező forrás következmények vizsgálata /kémiai, bakteriológiai, biológiai/.
KÜJÁL Veszprém

- 3.1.3 A különböző üdülési, táborozási formák eltérő szennyező formáinak vizsgálata. /A szennyező hatás vizsgálata kiterjed a vízbázisokra, talajra és a Balaton vizére.
KÖJÁL Veszprém
- 3.1.4 Köztisztaság
KÖJÁL Veszprém
- 3.1.4.1 A Balaton-parti települések kijelölt szeméttel-lepeinek környezetre kifejtett hatása.
- 3.1.4.2 A Balaton-parti "synantróp" légfauna Móczár-féle csalátkes csapdás gyűjtésen alapuló feldolgozása, tekintettel ennek a környezetszennyeződéssel fennálló korrelációjára.
- 3.1.4.3 Illegális szemétteltelepek feltárása, környezet-szennyező hatásának vizsgálata. /Kutak, felszínvizek, levegőtisztaságának veszélyeztetése/.
- 3.1.4.4 Szemétszállítás módja, szennyező hatása a gyűjtés és szállítás során.
- 3.1.4.5 Magánházak, közintézmények, vendéglátó egységek, ipari objektumok szeméttgyűjtésének és elhelyezésének környezetszennyező hatása.
- 3.1.4.6 Közterek, utak, strandok tisztántartása, illetve ennek elmulasztásából adódó szennyeződési lehetőségek a Balaton környékén.
- 3.2 A Balaton-part közegészségügyi entomológiai helyzetének felmérése.
KÖJÁL Veszprém.

B. Farkasgyepői kísérleti bükkös-ökoszisztéma komplex
kutatási feladatai

összeállította
Prof.Dr.Mayer Antal
a Mg.tud.doktora

B e v e z e t é s

A Balaton és vizgyűjtő területének, a Bakonynak környezetvédelmi kutatása kiemelt feladat az MTA "Ember és természeti környezetének védelme /bioszféra/" című és az MTA Veszprémi Akadémiai Bizottság tájhasznosítási és környezetvédelmi kutatásai között. Folyamatban van a feladat MÉM kutatási célprogramba építése is.

A szárazföldi ökoszisztémák legmagasabb megnyilvánulási formája, sokrétű életközössége az erdő. Bonyolult üze me állítja elő a legtöbb szervesanyagmennyiséget, mindennapi életünk fontos kellékét, ipari nyersanyagát, a fát. De lényeges szerepet tölt be az erdő - természetes önszabályozási képessége révén - az ember környezetének védelmében és üdültetési lehetőségeinek megteremtésében is.

A hazai erdőtársulások közül e tekintetben különös jelentősége van a bükkösöknek /Fagetum silvaticae/. Ezek a legfejlettebb, legösszetettebb, legtermészetesebb erdei biogeocönózisaink; ezek képesek a legnagyobb szervesanyag, a legtöbb fatömeg termelésére, s mivel önszabályozásuk természetes uton tökéletes, tehát környezetvédelmi és üdültetési adottságaik is a legmegfelelőbb.

A bükkösökben folyó erdészeti kutatást 1926-tól régi hosszulejáratu területeken 157,1, illetve 265,7 ha-on a Bakony-Farkasgyepői környéki erdőkben volna kívánatos komplex kutatási bázisterületté fejleszteni, az eddig folyó alkalmazott kutatásokat alapkutatásokkal is kiegészíteni.

Hazánkban alapkutatás folyik az Alföldön /Csévharaszt, Ujszentmargitta/ és dombvidéken /Sikfőkút/, ezek azonban alkalmazott, kutatásra túl kis területek.

Kutatási partnerként a Soproni Erdészeti és Faipari Egyetem tanszékein kívül ezideig a veszprémi Erdőrendezőség, a zirci Bakonyi Természettudományi Múzeum, a Keszthelyi Agrártudományi Egyetem és a budapesti Természettudományi Múzeum Állattárra jelentkezett.

A kutatás célja, feladata, szervezése.

A kutatás célja: a bükkös ökoszisztéma biotop és biocönózis összetételének és kapcsolatainak, produkciójának és produktivitásának, energia-áramlásának és biokémiai ciklusainak, stabilitásának és dinamikájának, fenntartásának, illetve újraalkításának vizsgálata és meghatározása, valamint a fatermesztés korszerű technológiájának környezetvédelmi és üdültetési szerepe, és fejlesztése utjának kutatása és megállapítása.

Kutatási feladat. Alapkutatás vonalán az ökoszisztéma élő és élettelen komponenseinek, biogeocönózis vonatkozásainak és dinamikájának teljes feltárása; alkalmazott kutatás vonalán a bükkösök fatermesztési, környezetvédelmi és üdültetési vonatkozásainak vizsgálata és meghatározása.

Miután a vizsgálatok a teljességre törekszenek, igen sokrétűek, ezért eredményt csak egy kollektív kutatómunka nyújthat. Tájékoztató javaslatként a 4.pont alatt javasolunk kutatási témákat, amely a lehetőségek felmérése után még lényegesen változhat.

A kutatás kezdeményezője a kísérleti területek kezelője, az Erdészeti és Faipari Egyetem, Sopron, illetve az Erdőműveléstan Tanszék.

A kutatás elsősorban a MÉM környezetvédelmi kutatási feladataiban közreműködő Erdőmérnöki Kar tanszékeinek kutatásait lesz hivatva segíteni. Célja, hogy egy irányba, egy ökoszisztémára és területre terelje a MÉM igen elaprózott környezetvédelmi kutatás személyi és anyagi erőit.

1975-ben a kutatások alapfeltételeinek biztosítására el kell készíteni a terület szintvonalas térképét, talaj és geobotanikai térképét. Össze kell gyűjteni a teljes dokumentációt /Bright, Rémer, Eötvös Károly, Dornyai, Dobó, Roth, Vendl, Magyar Pál, Mészáros Gyula, Majer e területről közölt írásait/, valamint 1820-tól a térszakozásos térképek, illetve 1881-től az üzemtervek részletes megállapítását.

Farkasgyepűn minden évben egy bemutatóval összekapcsolt vitanapot kell szervezni az eredmények egy lényeges témájának értékelésére és elterjesztésére.

A kutatási eredmények publikálására a VEAB Közleményeinek évente egy számát kellene biztosítani.

/Később ugyanilyen kísérleti bázis alakítandó ki Balatonfüred község területén található volt tihanyi apátsági erdő kb. 2x1 ha-án karsztbokorerdőkben./

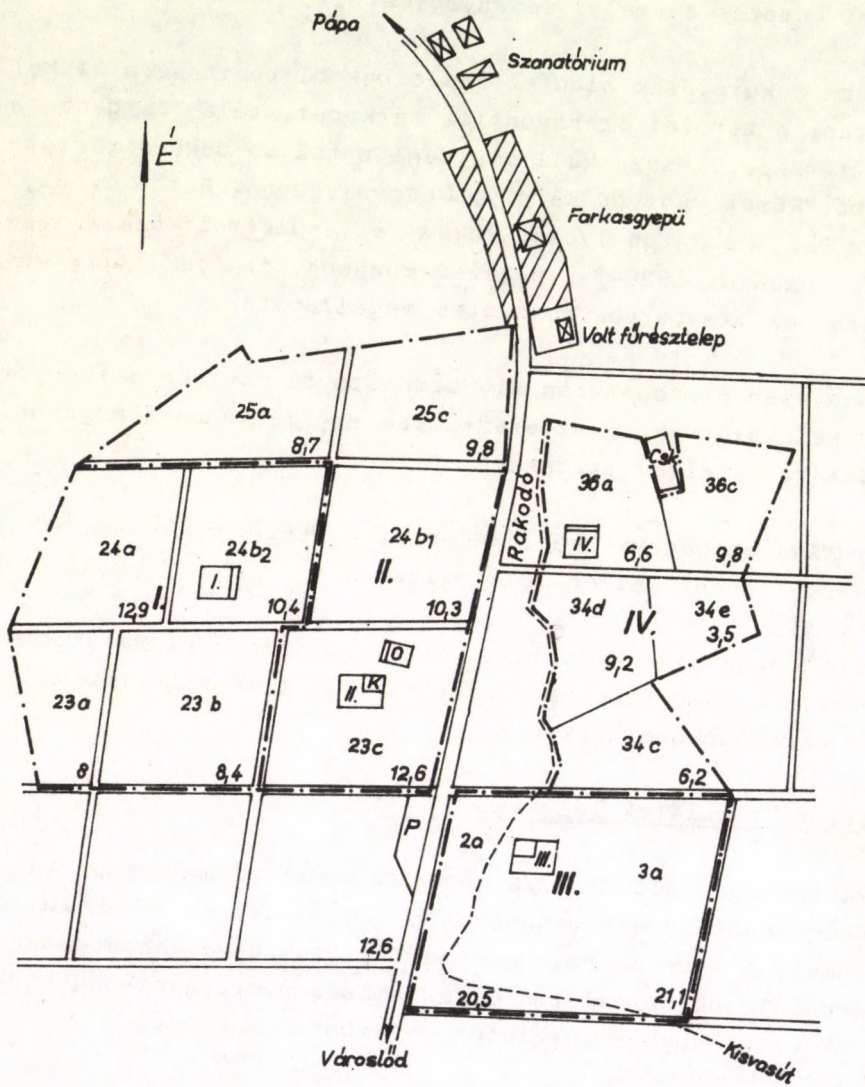
Kísérleti területek leírása.

A szóbanforgó erdők a 42/a magasbakonyi erdőgazdasági tájon Farkasgyepű környéki magasplaton fekszenek. Az anyakőzet mészkő, amelyet igen vastag lösz borít, ezen agyagbemosódásos barna erdőtalajok, általában Carex pilosa gyertyános-bükkösök alakultak ki. A bükk e területen optimumban tenyészik.

VÁZRAJZ

a farkasgyepői kutatási bázisról

M=1:10 000



2. ábra

A kísérleti terület igen kedvező fekvésű, mert a Fapa-Város-
löd főútvonal mellett fekszik, az átvezető út, mintegy felezi
a területet. A terület Farkasgyepű községgel határcs, így víz
és villanyellátás van, 1929-től a szanatóriumban meteorológiai
állomás is működik.

A területet jelenleg a Balatonfelvidéki Állami Erdő és Fafeldol-
gózó Gazdaság Farkasgyepűi Erdészete kezeli kiválóan.

A kísérletek sikerét igen segítené, ha állandó farkasgyepűi
tartózkodással a kísérletek terepi végrehajtására egy erdész-
technikust és részben soproni, részben farkasgyepűi tartózkodással egy tudományos gyakornokot alkalmaznánk. Egyébként en-
nek a területnek oktatóbázissá való kifejlesztéséről is volt
már szó.

A terület kísérletekkel eddig is behálózott és 1972-ben rezervációból történő kijelölésére is tettünk javaslatot. A területek hasznosítása:

I. "Oserdői" 90 éves zárt bükkös, 38,7 ha, Farkasgyepű 23 a, b, 24 a, b₁ erdőrészelei.

A terület 25. b₂ erdőrészletében 1 ha-on /I/ felvételi területet kell létesíteni az alap kutatások számára, amelyet további 4 db 1/4 ha-os területté lehet alakítani és többé-kevésbé a síkfőkuti kísérlet szerint berendezni.

II. Idős, kezelt 90 éves zárt bükkös, 41,4 ha, Farkasgyepű 23 c, 24 b₁, 25 a, c erdőrészelei.

23 c erdőrészletében itt található az Erdészeti Kísérleti Állomás 1926-tól kialakított két kísérleti parcellája is /K, O/, amelyek közül a gyéritett K jelzésű parcellát kell 1 ha-ra ki-
egészíteni és az alap kutatások számára kialakítani /II/.

III. Középkorú 32 éves zárt gyertyános-bükkös, 41,6 ha, Csehbánya 2 a, 3 a, erdőrészelei.

A hajdani ernyős, fokozatos felújítás, a beállított kísérlet eredményeként jöttek létre ezek az állományok. A kísérletbe vonás célja az, hogy az idős, kezelt állomány kitermelése után 30 év múlva is legyen a területen kezelt, idős, szálas állomány.

A területen ezideig négy 1/4 ha-os kísérleti parcella van, amelyek közül a harmadikat kellene 1 ha-ra kiegészíteni /III./ és az alap kutatás részére kialakítani.

IV. Fiatal 5-10 éves gyertyános-bükkös, 35,4 ha, Németbánya 34 c, d, e, 36 a, erdőrészelei.

Fiatalos és sűrűség-korba eső szép bükkösök az 1950-es évek ernyős, fokozatos felújításának nagyszerű eredményei.

A területen két kísérleti parcellánk van, amelyekhez csatlakozóan kellene 1 ha vizsgálati területet /IV./ kialakítani alap kutatások számára.

Javasolt kutatások

1. Alapkutatások

11. Növényvilág

111. Növények /producensek/ teljes listája, florisztikai és fitocönológiai értékelése szintek szerint.

112. Faterméstani és faállományszerkezeti adatok és változások értékelése.

113. Egyéb növények szervesanyagmennyiségének meghatározása; cserjék, lágyszáruak, gyökérszet, levél és termés, valamint avarvizsgálatok.
114. Fenológiai vizsgálatok; éves ritmusvizsgálatok a domináns fajokra és fenofázisuk megállapítására.

12. Állatvilág

121. Állatok /konzumensek/ listája zoológiai értékelési szintek szerint.
122. A tápláléklánc szempontjából fontos növény, hűsevő és parazita fajok mennyiségének alakulása, gradációk.
123. Az állatok szervesanyagmennyisége és változása viszonyítva a fitomasszához.

13. Mikroorganizmusok

131. Lebontó szervezetek /reducensek/, baktériumok, makro- és mikrogombák, moszatok és algák, állati egysejtűek és férgek stb. faj- és tömegvizsgálata.
132. Szervesanyaglebontás méretének és ütemének megállapítása; avarlebontás részletes vizsgálata.

133. Biológiai vizsgálatok cellulóz, lignin stb. lebontására.

14. Ökológiai tényezők

141. Sugárzásvizsgálatok. Fény és hőmérséklet napi és évi menete az ökoszisztéma különböző szintjeiben, a szabad területű éghajlati adatokhoz viszonyítva.

142. Csapadékvizsgálatok, a csapadék vízmennyiségének, különböző szintek bejutásának megállapítása. Páratartalom és változása, evapotranspiráció.
143. Légáramlásvizsgálatok a gyakoriság, az irány, az erősség megállapítására.
144. Levegőszennyeződés-vizsgálatok az ülepedő és szálló por mennyiségére, kéndioxid, kéntartalom, nitrogén, szénhidrogén vizsgálatok évszakcncént mintavétellel.
145. Talajhőmérséklet, vizgzdálkodás, szemcsenagyság és kötöttség-vizsgálatok.
146. Talajkémiai vizsgálatok, báziscsere /pH/, kolloidiális folyamatok és oxidációk megállapítása.
147. A humusz mennyiségének és változásának vizsgálata.
148. Ásványelemek vizsgálata, N, Ca, K, P, S, Na, Mg, Mn, Al, Fe.
149. CO₂ forgalom a bükkös ökoszisztémában.

2. Alkalmazott tudományok kutatása

21. Magtermés és genetikai vizsgálatok

211. Bükkösök populációs-genetikai vizsgálata morfológiai és különösen a későn és korán fakadás megállapítására törzsfák jelölése és utódvizsgálatok.
212. Virágzásbiológiai vizsgálatok bükkösökben.
213. A magtermés gyakoriságára és mennyiségére vonatkozó megfigyelések; magtermés fokozását elősegítő eljárások kidolgozása.

22. Erdőfelújítás

221. Bükkösökben a fatermesztés, környezetvédelem és az esztétikai kivánalmaknak leginkább megfelelő korszerű termesztés felújítási módszer megállapítása.
222. Talajelőkészítési módszer kidolgozása a makk befogadására, illetve csirázás biztosítására; a gyomvegetáció és a biotikus károk leküzdésére kemizáció és gépesítés módszereinek meghatározása.
223. A bükk felújítása során az anyaállomány helyes bontási fokának és méretének megállapítása; ökológiai és ökonómiai, fatermési és újulatvizsgálatok és elemzések.
224. Az erdők hármas funkcióját leginkább biztosító korszerű állománynevelési eljárások kidolgozása a bükkösökben.

23. Fahasználat

231. Bükkösökben az eltérő természetes felújítási módszerek szerinti fokozatos fatermés korszerű fahasználati, közelitési és szállítási eljárásainak megállapítása.
232. A bükk választékolás ökonómiai vonatkozásai.

24. Környezetvédelem és üdültetés

241. A bükkösök környezetvédelmi szerepének fokozása, talaj- és vízvédelmi kutatások.
242. A bakonyi bükkösök szociális üdültetési vonatkozásainak fokozása; levegőtisztaság, zaj elleni védelem.
243. A bükkösök tájéesztétikai vonatkozásainak vizsgálata.

244. Társadalmi igények felmérése a Bakony térségében, kirándulóléhelyek kialakítása.

245. Környezetvédelmi és szociális üdültetési értékelés módszerének kidolgozása a Bakony-Balaton térségére.

25. Vadgazdálkodás

251. A bükkösök vadeltartóképeségének megállapítása.

252. Vadon élő állatok környezeti vonatkozásainak vizsgálata.

26. Egyebek

261. Erdőgazdaságtörténeti vonatkozások kutatása; erdőföldrajzi helynévgyűjtés és értékelés.

262. Faterméstani kutatások adatainak és a tényezők összefüggéseinek értékelése számítógépek segítségével.

263. Geodéziai módszerek fejlesztése; szintvonalas térképszerűítés, légi fotogrammetria felhasználása a bükkösök szervesanyagmennyiségének megállapítására.

