

# A TALAJTÉRKÉPEZÉS FELADATAI A MEZŐGAZDASÁGI TERVEZÉSBEN

STEFANOVITS PÁL

az MTA levelező tagja

Agrártudományi Egyetem, Gödöllő

A mezőgazdaság legfontosabb termelőeszköze a talaj. Ennek jellege szabja meg a mezőgazdasági üzem profilját, sajátosságai a termesztendő növények választékát és termékenysége nagyban befolyásolja a termelés jóvedelmezőségét.

*Szabó József* — az első akadémikus, aki talajtannal foglalkozott — 1861-ben, tehát több mint 100 évvel ezelőtt írta — Békés- és Csanád megyék térképének magyarázataiban — a következő sorokat: „... a talaj, s általában a földnek természettudományi ismertetése, egy koszerű s kellőleg művelt gazdának, elsőrendű szükségéhez tartozik. Egy ilyen megismerés által jó, tisztába az iránt, hogy milyen természetű földet mível, mik hiányai bizonyos tekintetben, mivel javíthatná s honnan vehetné a javító szert. Egy ilyen megismerés által lehet megtudni a termőképesség maximumát, a talaj gazdagságát bizonyos finom alkatrészekben, s azon időszakot, melyben ezek a földnek ilyen vagy amolyan használata által kimerülnének. Mind megannyi irányadó útmutatások, melyekre az, ki a tapogatózási rendszertől lassanként megválni s végre búcsút venni akar, okvetlen rászorul.”

Ennek ellenére még ma nem mondhatjuk azt, hogy az üzem profiljának kialakításánál, vagy az üzemen belüli gazdálkodás rendjének és módjának megválasztásánál a talajviszonyokat minden esetben és kellő mértékben figyelembe vennék.

Pedig ha a talajtérképezés történetét nézzük akkor láthatjuk, hogy hazánkban az korán megindult és nemzetközileg is kimagasló eredményeket hozott. A sort *Szabó József* 1858-ban készített Békés—Csanád megye területét felölelő talajtérképe nyitja meg, majd *Inkey Béla*, *Horusitzky Henrik* és *Timkó Imre* által készített agrogeológiai térkép nyer aranyérmet az 1902. évi párizsi világkiállításon. *Treitz Péter* 1918-ban fejezte be az ország klimazonális talajtérképét, mellyel nagy nemzetközi elismerést váltott ki. Ezt követte a *Kreybig Lajos* akadémikus által irányított, 1931-ben megindult térképfelvételi

\* Székfoglaló előadás, elhangzott a Magyar Tudományos Akadémián 1971. február 16-án.



munka, mely 20 év alatt az ország egész területére kiterjedt és ezzel nemcsak európai — hanem világviszonylatban elsőként rendelkezünk közepes részletességű, átnézetes talajtérképekkel, melyek egységes elvek szerint készültek egy egész országra vonatkozóan. Végül 1949-ben kezdtük meg a genetikai elveken alapuló újabb felvételeket, melyek eredményeként országos képet először 1955-ben rajzoltunk Szücs Lászlóval együttműködve; és ettől kezdve több térképünk látott napvilágot, mind újabb és újabb adatok feldolgozásával. A térképezés során szerzett tapasztalatokat összefoglalva írtam meg 1956-ban a hazai talajokról szóló könyvem, mely kibővítve 1963-ban jelent meg mint a Magyarország talajai 2. kiadása.

A genetikai elvek további alkalmazásával és a Talajtani Bizottság által elfogadott osztályozási rendszer alapján indult meg az üzemi talajtérképezés az OMMI-ban, mely ma már az ország szántóterületének mintegy 25%-án rendelkezésre áll, valamint az erdészeti szakemberek kezdeményezésére az erdők termőhelyi térképeinek elkészítése.

Amilyen mértékben fejlődött a talajtérképezés, olyan ütemben alakult ki egy új tudományág, a talajföldrajz. Elsőként Treitz Péter kereste okát a talajok különböző térbeli elhelyezkedésének és figyelt fel az egyes talajképző tényezők, vagy azok társulásai alakulására, valamint ezeknek a talajképződésre gyakorolt hatására. Nagy lépéssel vitte előre a talajföldrajz tudományát Kreybig Lajos munkássága, aki a térképek feldolgozása folyamán bevezette a talajtani alapon elhatárolt tájak fogalmát. Ez adott lehetőséget arra, hogy *Maninnger G. Adolf*tal együtt kidolgozza a növénytermesztés országos térképeit a negyvenes évek derekán.

Ugyancsak a térképezés eredményei, valamint az újabban gyűjtött adatok tették lehetővé, hogy most már a természeti földrajz más ágazatainak szakembereivel együttműködve pontosítsuk a tájak határait. Ebből a munkegyütttesből nőtt ki a talajföldrajz tudatos művelőinek kis csoportja, mely most már a talajok területi elhelyezkedésének leírásán túlmenően elsősorban az okozati összefüggések feltárását és gyakorlati hasznosítását tűzte ki céljául.

Itt kell megemlítenünk azt is, hogy a genetikai elvi alapokon kifejlődött térképezés nemcsak hazai vonatkozásokban hozott eredményt, hanem a FAO és az UNESCO együttműködésében szerkesztett Európa, majd Világ talajtérképek terén is. Kezdetről fogva részt vettem más talajtani szakemberekkel együtt ebben a nagy jelentőségű nemzetközi együttműködésben és elkészítettem az elmúlt 10 év alatt több olyan vázlatot, mely osztályozásában és jelölésmódjában eltér ugyan a hazai térképektől, de azok anyagára épül. Így az elmúlt évben összeállítottam a FAO világ-talajtérkép számára kidolgozott osztályozási rendszer felhasználásával az ország területének talajtérképét és más módon is dolgozunk azon, hogy a hazai részletes talajfelvételi adatok megfelelő átértékeléssel kapcsolódjanak a nemzetközi együttműködés kereteibe.

Ez a gazdag talajtérképezési munka, mely több mint egy évszázados



múltra tekint vissza azt eredményezte, hogy ma már nincs olyan regionális terv, mely ne tartalmazná vagy ne hasznosítaná a talajtérképekben rejlő adatokat.

A szorosabb értelemben vett talajtérképnek hasznosulását nagymértékben elősegítette a talajtani szakembereknek az a felismerése, hogy a talajvizsgálati adatok területre vonatkoztatott ábrázolása még nem elegendő a gyakorlati és elméleti kérdések megválaszolására. Hasznos és szükséges az ún. céltérképek, vagy kartogramok szerkesztése, melyek egy vagy néhány cél érdekében csoportosítják a talajtani alaptérkép tartalmát és így leszűkítve és koncentráltan, egyben pedig részletezve és értékelve közvetítik az ismereteket a felhasználókhoz.

Ha a mezőgazdasági tervezés és a talajtérképezés kapcsolatát vizsgáljuk, akkor megállapíthatjuk, hogy a tervezés különböző szintjei különböző igényekkel lépnek fel a talajtérképekkel szemben. Ez az igény mind a részletesség, mind pedig tartalom tekintetében eltér a tervezés három szintjén, úgymint az országos, a táji (vagy körzeti) és az üzemi tervezés vonatkozásában.

Közös azonban mind a három tervezési szint abban, hogy a talajtérképektől minél sokoldalúbb és minél mélyrehatóbb, közvetlen felhasználható ismeretanyag területi ábrázolását követeli meg. Közös abban is, hogy minden értékelés, minden céltérkép csak a talajtani alaptérkép alapján készülhet el és ennek az alaptérképnek elvi felépítése a genetikai elvek szerint történik.

Ezeknek a térképeknek ma már mindhárom tervezési szinten számos példáját látjuk és mint már említettem az országos térkép 10 éve rendelkezésünkre áll. Több tájra és körzetre (Marcal medence, Hortobágy, Lókos völgy, Tapolcai medence stb.) készültek az országosnál részletesebb táj-, illetve körzeti térképek, részben újabb kiegészítő felvételek, részben az üzemi térképek összevonása útján (OMMI).

A genetikai alapokon történő üzemi talajtérkép felvételekben és szerkesztésben ma már mintegy 100 talajtani szakember vesz részt túlnyomóan az OMMI szervezetében.

Ez is nagy eredmény, azonban magam részéről ennél sokkal jelentősebbnek és a hazai talajtani tudományra és gyakorlatra jellemzőbbnek tartom azt a tényt, hogy ezekhez az alaptérképekhez minden tervezési és ennek megfelelő térképezési szinten számos céltérkép járul. Véleményem szerint e céltérképek teszik lehetővé az ismeretek gyors hasznosulását és a tervezésben való felhasználását. A továbbiakban megkísérlem a jellemzőbb céltérképek egyes szintjeit bemutatni, értékelni és további fejlődésük útjait kijelölni.

Az országos genetikai talajtérkép elkészülte után, kigyűjtve a talajok humusztartalmára és tápanyagtartalmára vonatkozó adatokat, sorra szerkesztettem az ország humuszkészlet térképét, a nitrogén-, a foszfor- és a káliumtartalom térképét, valamint a C/N és C/P viszonyszámok alakulását feltüntető térképeket. Időközben mind több adat került közlésre a tápanyagoknak — elsősorban



a foszfátnak — talajban való megkötődésére (*Fábi Györgyné, Haas Árpádné*). Majd *Sarkadi Jánossal* és *Debreceni Bélával* feldolgoztuk az ország trágyázási kísérleteinek adatait, egybevetve a kísérleti területek talaját a rajtuk észlelt trágyahatással. Ezeket a pontszerű adatokat kiterjesztve a talajtípusok elterjedése, valamint a humusz- és a tápanyagtartalom területi megoszlásának ismeretében megszerkesztettük a műtrágyák várható hatásának térképeit. Ezeket az 1957-ben közzétett térképeket azóta is használják az ország műtrágyaigényének számításánál és a műtrágyák elosztásánál.

Újabb adataink, melyeket az erózió hatásának tanulmányozása közben szereztünk, arra hívták fel a figyelmet, hogy az erodált talajok trágyázása más követelményekkel lép fel mint a le nem pusztult területek növényeinek táplálása. Tekintve, hogy szántóterületünk 40%-a szenved kárt az erózió következtében, e területek speciális trágyázási kérdéseit fontos, hogy figyelembe vegyük.

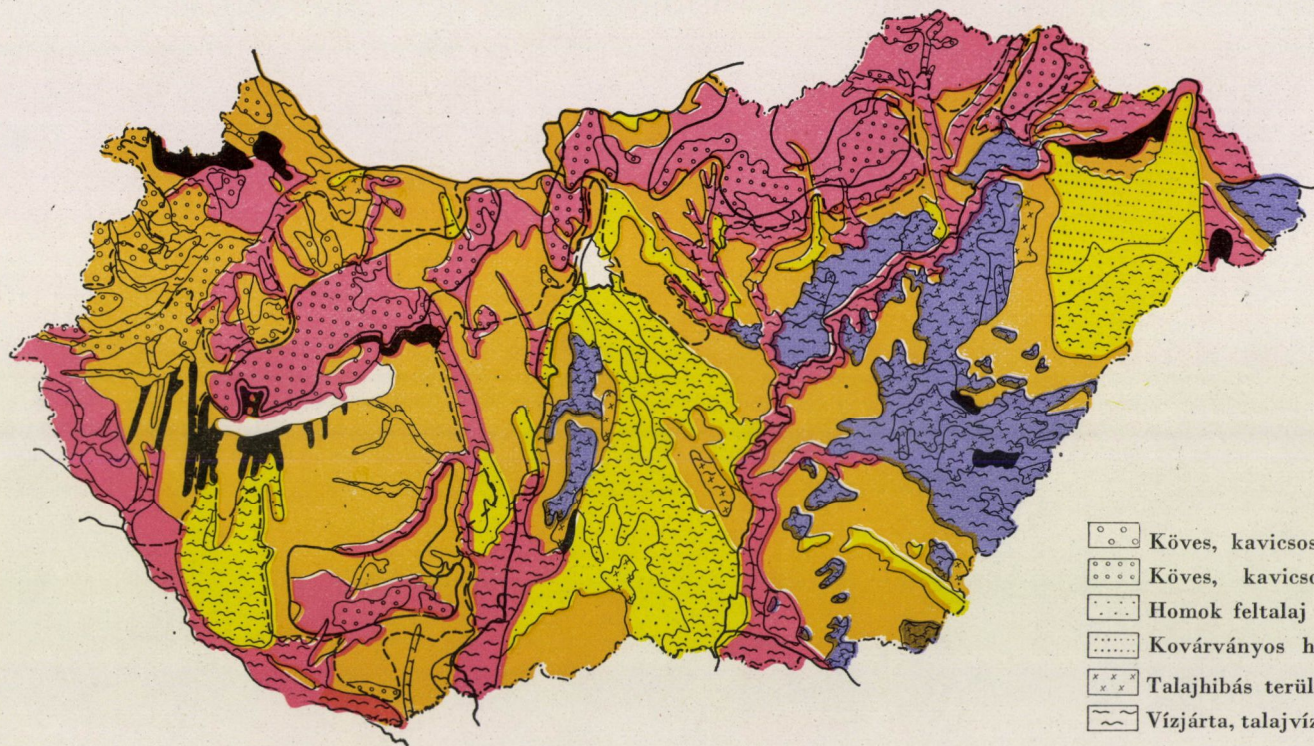
Tanszékünkön a *Tusz Zsigmonddal* végzett munka alapján bizonyossá vált, hogy az erodált táblákon nagymennyiségű, mélyebb rétegben elosztott műtrágya bevitelére van szükség, mert ezáltal e területek termékenysége jelentősen fokozható és a táblán belüli egyenlőtlenség csökkenthető. Az erodált területek térképszerű ismeretében most már kiegészíthettem előbbi térképünket és a nagy adagú, differenciált trágyázás hatékonyságának területeit is feltűntethettem. Így készültek az újabb trágyahatás térképek.

Az országos térkép további fejlesztését szolgálják azok a vizsgálatok is, melyeket ebben az évben kezdünk el és amelyek célja az országos trágyázási hálózat talajainak vizsgálata alapján matematikailag kifejezhető összefüggést keresni a műtrágyák érvényesülése és a különböző talajtulajdonságok között.

Célunk az, hogy a tápanyagok megkötődését és felszabadulását befolyásoló és így a műtrágyázás hatékonyságát megszabó talajtulajdonságok és a talajban lejátszódó folyamatok megismerése útján olyan térképeket szerkesszünk, amelyek a tápanyagokkal való feltöltődésre is nyújtanak tájékoztató adatokat. Ez a feldolgozás nélkülözhetetlen akkor, ha a jelenlegi, vagy az ennél nagyobb trágyázási szint hosszabb idő után gyakorolt hatását is számításba kívánjuk venni, elsősorban a trágyázás gazdaságosságának számításakor.

A trágyázási céltérképek táji, körzeti kidolgozása még hiányzik, annál több tapasztalat áll rendelkezésünkre az üzemi trágyázási kartogramok elkészítése vonatkozásában. Itt is érvényesül az üzemi térképezésnél általános három cél, úgymint az adatközlő, az értékelő és a javaslattevő feladat teljesítése. Míg az első a különböző tápanyagtartalom által jellemezhető területek közlésére hivatott, a második a tápanyagtartalom, valamint a talajra jellemző tápanyagdinamika alapján elkülöníti a gyenge, közepes és jó tápanyag-gazdálkodású területeket, a harmadik pedig konkrét útmutatást ad a kedvező tápanyagellátás érdekében szükséges trágyaféleségek és adagok elosztásához.





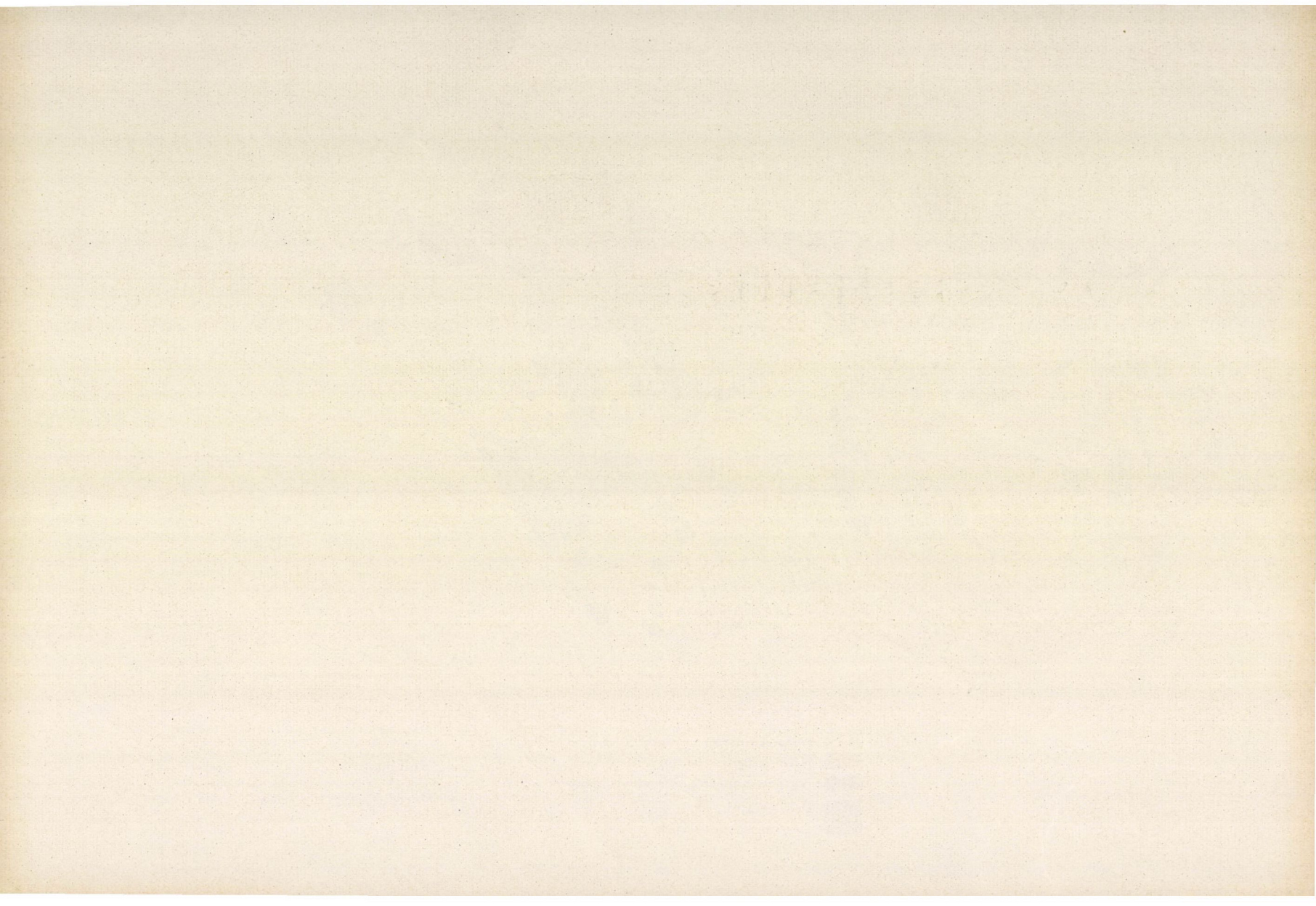
1. ábra. Talajművelési viszonyok térképe

- Laza, könnyen művelhető talajok
- Középkötött, jól művelhető talajok
- Kötött, nehezen művelhető talajok
- Perc-talajok
- Láp és kotu talajok

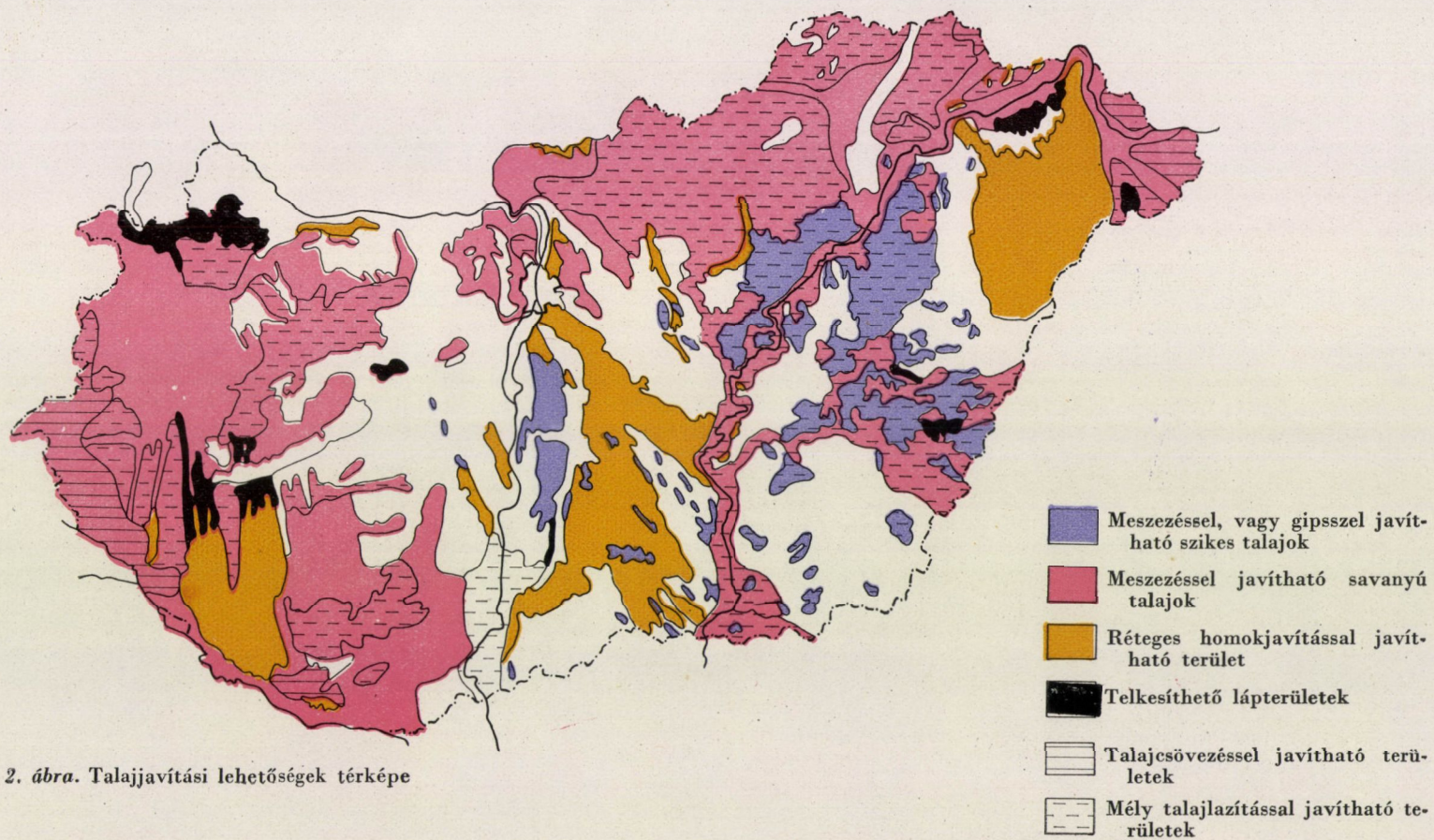
- Köves, kavicsos feltalaj
- Köves, kavicsos, sekélytermőrétegű talajok
- Homok feltalaj
- Kovárványos homok terület
- Talajhibás terület
- Vízjárta, talajvíz-hatás alatt álló és belvizes területek

- Sík, egységesen művelhető terület
- Hullámos, dombos, lejtős erodált terület
- Meredek, tagolt, erősen erodált terület

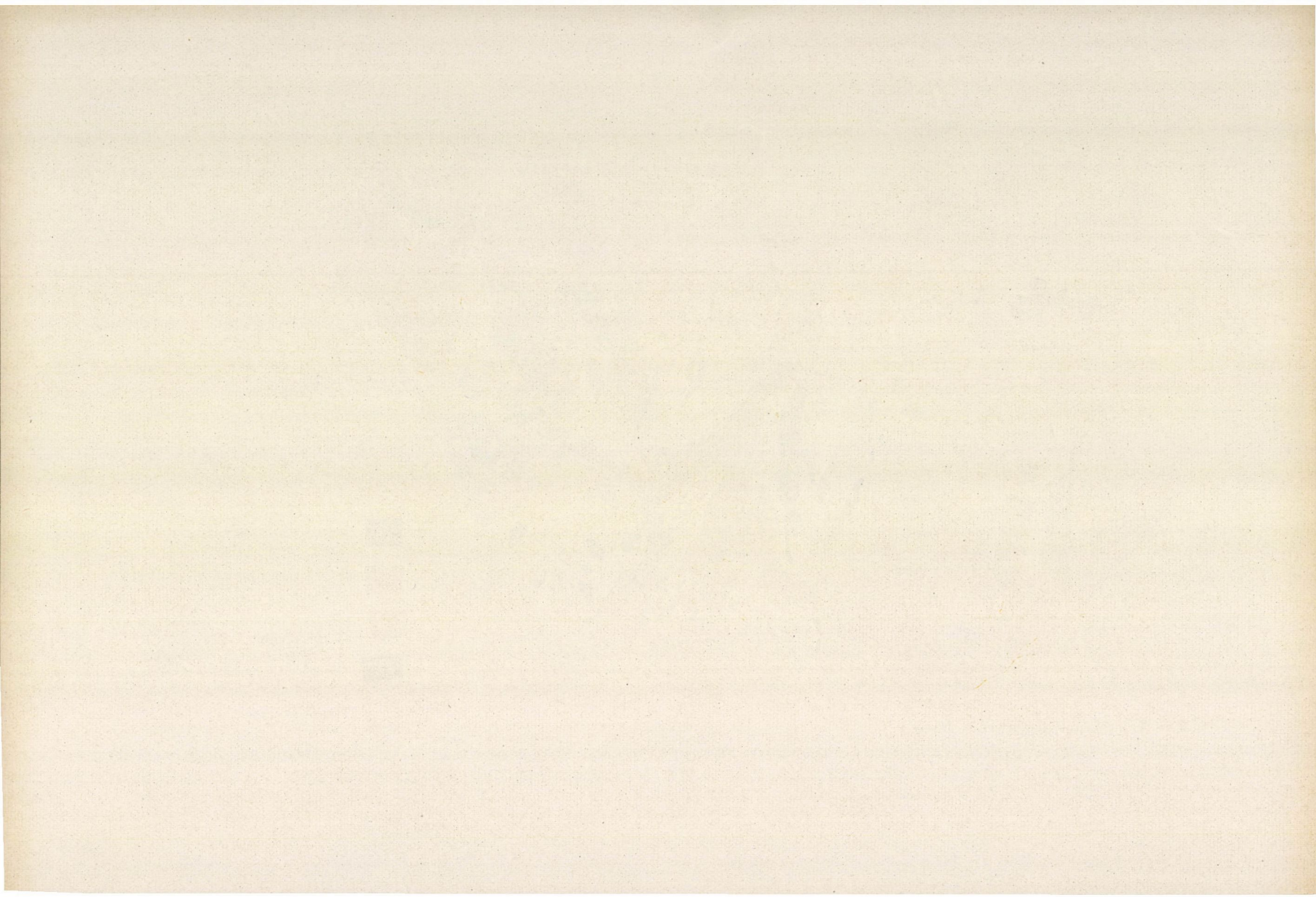














A céltérképek másik kategóriája a talajművelhetőségi térkép. Ezt országos viszonylatban 1954-ben szerkesztettük meg először *Máté Ferenc* és *Szűcs László*val közös munkában. Az volt a célunk, hogy azokat az adatokat csoportosítsuk, melyek a talajművelési mód megválasztására, a talajművelésnél legmegfelelőbb erőgépek és munkaeszközök meghatározására adnak lehetőséget. Ezért a lejtőviszonyok, a fizikai talajféleség és a talajművelhetőség szélsőséges eseteinek figyelembevételével szerkesztettük meg térképünket.

Ezt a térképet a különböző erőgépek beszerzése és országos elosztása, valamint a munkaeszközök féleségeinek és ezek mennyiségének meghatározása során használták fel eddig is.

Az eltelt időben azonban sok új adat halmozódott fel a talajszerkezet vizsgálata terén, rendelkezésünkre áll egy részletes lejtőkategória térkép, az ország geomorfológiai térképe (*Pécsi Márton*, 1967) tehát lehetővé vált a térkép átdolgozása. Ezen kívül újabb szempontok is felmerültek, mint a talajhibák, a feltalaj kövesség, a sekély termőrétegűség feltűntetésének igénye, mely tulajdonságok a talajművelés mélységét, illetve a mélyforgatást lényegesen korlátozhatják. Ezért a talajművelhetőségi térképet átdolgoztam és azt a következőkben bemutatom (1. ábra).

A talajművelési térképek közepes szintjéhez sorolhatjuk a talajvédelmi iránytervek és tanulmánytervek megfelelő kartogramjait, melyek 25 000-es léptékben tüntetik fel a helyes művelés irányát, a mélylazítás és a mélyforgatás helyét, valamint a szerkezet mechanikai eszközökkel való regenerálhatóságát.

Üzemi térképezés szintjén ugyanezek a célkitűzések vezetik a szakembereket és ezért ma már általánosan elismert a talajművelési kartogramok szükségessége, melyek minden olyan jelenségre felhívják a figyelmet, mely az átlagostól eltérő művelést tesz szükségessé.

A harmadik céltérképcsoport a talajjavítási lehetőségeket tünteti fel. Országos térképet első ízben 1961-ben szerkesztettem és rajta elsősorban a kémiai talajjavítás lehetőségét és szükségességét ábrázoltam. Ugyanúgy, mint az eddig említett céltérképek területi adatait, ezt is planimetrálással mértük fel és az így nyert számadatok szolgáltak alapul a hosszútávú, országos talajjavítási tervek kidolgozásához.

Az utóbbi időben azonban mindjobban előtérbe került a fizikai talajjavítás kérdése és ezért szükségesnek tartottam a térkép kiegészítését a talajcsövezés, a mélylazítás és általában a fizikai behatással elérhető, mélyreható, melioratív változások szükségességének ábrázolásával. Ezt a térképet 1970-ben szerkesztettem át és első ízben itt mutatom be (2. ábra).

Az üzemi térképek talajjavítási kartogramja ugyancsak a javításra szoruló és gazdaságosan javítható területek bemutatását célozza. Az alkalmazott talajtannak ezen a szakterületén a hármas tervezési és térképezési szinthez még egy negyedik is járul, és pedig a talajjavítási tervek szintje. Ez



az üzemi térképnél még részletesebb és a javítás minden technikai részletére kiterjed.

A céltérképek között említtem meg a *Darab Katalin* (1962) által szerkesztett öntözhetőségi térképet, mely ugyancsak genetikai talajtérképünk alapján készült és amely az öntözés perspektivikus tervezéséhez nyújt területi tájékoztató adatokat.

Lényege a talaj vízgazdálkodási tulajdonságainak, valamint az öntözésre felhasználható víz minőségének figyelembevételével kijelölni az öntözés módját, az öntözővíz mennyiségét és adagolását. Ugyancsak *Darab Katalin*. és *Ferencz Károly*. (1969) foglalták össze az üzem öntözési kartogramjának készítésére szolgáló módszert. Az előkészítés előfeltételei közt kiemelik a talajtani alaptérkép mellett a talaj vízgazdálkodását, a talajvíz viszonyokat, valamint a szikesedési tényezőket bemutató kartogramokat.

A középső tervezési szintnek megfelelő átnézetes öntözési térképek között ki kell emelni a Tiszai második vízlépcső területének feldolgozását. E tervezést megalapozó és az öntözés végrehajtását kisegítő térképek felvételét *Szabolcs István* irányításával az MTA Talajtani és Agrokémiai Kutató Intézete valamint az OMMI munkatársai végzik, elválasztva azokat a területeket, melyek a talajok tulajdonságai és a talajvíz mélysége alapján minden hátrányos következmény és megkötöttség nélkül bekapcsolhatók az öntözésbe, megkülönböztetve azoktól, melyeken az öntözés csak meghatározott korlátozással, illetve egyáltalán nem ajánlható.

Ugyanúgy mint a talajjavításnál, az öntözés megvalósításánál is szükség lehet a negyedik szint, a részletes terv kidolgozására, mely a műszaki adatokat és útmutatást rögzíti a kivitelező számára.

A céltérképek jelentős és szinte önálló kategóriája a talajpusztulást és a talajvédelmet tárgyaló térképek és kartogramok családja.

Az ország talajpusztulási térképének felvételi munkái *Mattyasovszky Jenő*vel és *Jelen Katalinnal* együttműködve külön folytak 1952-től kezdve. Felhasználva az országos átnézetes talajismereti térképezés során gyűjtött adatokat, kiegészítettük azokat az erózió mértékét és féleségét feltáró felvételezéssel. Az országos térképet *Duck Tivadarral* közös szerkesztésben 1962-ben tettük közzé. Ez a térkép azóta helyet kapott az Országos Távlati Vízgazdálkodási Keretterv anyagában és kisebb módosítással megjelent Magyarország Nemzeti Atlaszában is. Ezzel az eróziós térképezésben nemcsak elsők voltunk nemzetközi viszonylatban, hanem a módszert illetően is több új részlettel gazdagítottuk a nemzetközi szakirodalmat.

Térképünk alapján jelölték ki a vízügyi szakemberek a talajpusztulás által veszélyeztetett vízgyűjtőket és kezdődött meg az eróziós térképezés és a talajvédelmi tervezés második szakasza a talajvédelmi tanulmánytervek készítése. Ennek módszertanát *Erődi Béla*—*Horváth Vilmos* és — *Kiss Andor* dolgozták ki, azonban magam is részt vettem munkatársaimmal a Lókos víz-



gyűjtő, valamint a Tapolcai medence talajvédelmi tanulmánytervének kidolgozásában és e munkák folytán kiegészítettük a felvételi és értékelési módszereket.

A harmadik szint, az üzemi talajvédelmi kartogram ma már az üzemi térképezésnek szerves tartozéka, melyet az OMMI minden olyan területen elkészít, ahol a talajpusztulás a gazdálkodás rendjét és módját befolyásolja.

A részletes talajvédelmi tervek mint negyedik szint itt a műszaki talajvédelem megvalósításának minden részletre kiterjedő előírásait tartalmazza.

A különböző szintű eróziós térképek nagy hatásának tudható be, hogy nagy ütemben megindult az erózió és a talajvédelem kutatása és hogy ma már kiemelt feladatterv gondoskodik az emberi tevékenységnek a környezetre gyakorolt kedvezőtlen hatásának megismeréséről és a károk elhárításának, valamint a termékenység helyreállításának kutatásáról.

A céltérképek önálló kategóriája a talajhasznosítási térképek sora, melyek elkészítésével Géczy Gábor foglalkozott, felhasználva a talajtani alaptérképek, valamint a más jellegű céltérképek adatait. A Kreybig-féle átnézetes talajismereti térképek adatainak feldolgozásával és kiegészítésével az egész országra elkészültek a közepes léptékű talajhasznosítási térképek és ezek adatait Géczy országos képen foglalta össze.

Utolsóként a talajérték térképezéssel foglalkozom, de nem azért mert ennek jelentőségét, vagy a munka előrehaladottságát nem tartanám kielégítőnek, hanem mert ez sorrendben is utolsóként kell hogy készüljön. A talajértékelés során mindazokat az ismereteket fel kell használni, melyek az eddig bemutatott céltérképekről leolvashatók és ezek együttese ad lehetőséget a talajok egymáshoz viszonyított értékének kifejezéséhez.

Sokan a kataszteri térképeket nem sorolják a talajtérképek közé, pedig a rajtuk feltüntetett aranykorona-érték a talaj termékenység alapján való megkülönböztetését is magában hordozza. Az általánosan ismert, hogy a kataszteri térképek az egész országra vonatkozóan és nagy részletességgel rendelkezésünkre állanak, valamint hogy Wildman Antal (1964) országos térképet is szerkesztett az aranykorona értékek alapján.

Azt azonban el kell ismerni, hogy ez az érték nemcsak a talaj termékenységét jelzi, hanem a mezőgazdasági termelés gazdaságosságát befolyásoló más tényezők hatását is magában foglalja, ezért nem tekinthető kizárólagosan talajtérképnek.

Szükségesnek tartjuk azonban, hogy a talaj egyes tulajdonságainak, valamint általános genetikai besorolásának ismeretén kívül a gazdálkodást jelentősen befolyásoló termékenység is külön értékelést nyerjen. Ezért dolgoztuk ki Főrizs József néval, Kállay Kornéllal és Máté Ferencsel együttműködve a talajértékszám genetikai alapokon történő megállapításának módszerét. Ezt az MTA Agrártudományok Osztálya, valamint a Talajtani Bizottság megtárgyalta és jóváhagyta, a MÉM miniszteri értekezlete pedig a közelmúltban elrendelte a gyakorlatban való ellenőrzését.



Véleményünk, hogy a talajérték kartogram ugyanolyan tartozéka kell, hogy legyen az üzemi talajtérképnek mint bármely más, eddig felsorolt céltérkép. Feladata a gazdálkodást irányító és a tervező szakemberek tájékoztatása a talajnak, — mint elsőrendű termelőeszköznek — állapotáról, országos relációban kifejezett viszonylagos értékéről.

Ez, valamint az ezután részletesen kidolgozásra kerülő talaj reagálási szám együttesen alkalmas lehet arra, hogy a tervezők és az üzem gazdasági vezetői döntéseikben teljes gazdasági megalapozottsággal járjanak el.

Előjáróban csak annyit jegyzek meg a talaj reagálási számról, hogy míg a talajérték egy adott időszak, az 1920-as évek termékenységet jellemző országos viszonyszám, addig a reagálási szám arra mutat rá, hogy a céltérképekben javasolt eljárások, úgymint a talajjavítás, műtrágyázás, talajvédelem, öntözés együttesen milyen szintre emelheti az adott talaj termékenységet. Meg kell jegyezmem azt is, hogy míg a talajértékszám viszonylag rövid idő alatt, az üzemi térképezéssel párhuzamosan megállapítható és róla térkép rajzolható, addig a reagálási érték talajonkénti megállapításához többéves rendszeres adatgyűjtésre és értékelésre van még szükség.

Az eddig ismertetett és többnyire általánosan alkalmazott talajtérképek és céltérképek mellett a közeljövőben szükség lehet még újabb kartogramokra is. Elég talán ha utalok a fokozott kemizálás következtében felmerült igényekre, mint a gyomirtószerek hatásos adagjainak megítéléséhez szükséges talajtérképekre, vagy a szerkezetjavító műanyagok minőségét, adagját és várható hatását jelző céltérképekre. Míg az előzőhöz a gyomirtószerek talajon való megkötődésének mechanizmusát kell megismernünk, a másodikhoz a szerkezetképzés feltételeit kell talajonként tanulmányozni. A munkát mindkét irányban megkezdjük.

Láthatjuk tehát, hogy a céltérképek skálája még nincs korántsem ki-merítve és a mezőgazdasági termelés technikai fejlődésével ez a skála tovább szélesedhet.

Összefoglalva az eddig mondottak lényegét az a véleményem, hogy a magyar talajtérképezés az elmúlt 110 éves tevékenység alatt sokat adott a mezőgazdasági tervezés számára. Számos alapvetően új módszert dolgozott ki és alkalmazott következetesen. Ennek eredménye, hogy az ország talajviszonyait és a talajok egyes gyakorlati tulajdonságait nemzetközi viszonylatban is igen alaposan ismerjük. Ezeket az adatokat és térképeket a mezőgazdaság irányítását végző szakemberek eddig is haszonnal alkalmazták.

De talán éppen a már megtett út, a már szerzett tapasztalat és gyakorlat, valamint a mintegy 500 főből álló talajtani szakembergárda felkészültsége arra kötelez, hogy a megkezdett úton fokozott erővel haladjunk tovább. Segítsük a mezőgazdasági vezetőket abban, hogy a mezőgazdasági termelés tervezése tudományosan megalapozott, gazdasági hatásaiban ellenőrzött, biztos és hatékony legyen.