

DOKTORI (PhD) ÉRTEKEZÉS

MIZSEINÉ NYIRI JUDIT

SOPRON

2008

**NYUGAT-MAGYARORSZÁGI EGYETEM
ERDŐMÉRNÖKI KAR
ROTH GYULA ERDÉSZETI ÉS VADGAZDÁLKODÁSI TUDOMÁNYOK
DOKTORI ISKOLA
ERDŐVAGYON-GAZDÁLKODÁS PROGRAM**

A földegyenérték – mint birtokrendezési elem

Készítette:

Mizseiné Nyiri Judit

Témavezető:
Prof. Dr. Márkus Béla

SOPRON

2008

A földegyenérték – mint birtokrendezési elem

Értekezés doktori (PhD) fokozat elnyerése érdekében

Írta:

Mizseiné Nyiri Judit

Készült a Nyugat-magyarországi Egyetem Erdőmérnöki Kar

Roth Gyula Erdészeti és Vadgazdálkodási Tudományok

Doktori Iskola

Erdővagyon-gazdálkodás program keretében

Témavezető: Prof. Dr. Márkus Béla

Elfogadásra javasolom (igen/nem)

.....

Prof. Dr. Márkus Béla

A jelölt a doktori szigorlaton % -ot ért el,

Sopron,.....

.....

a Szigorlati Bizottság elnöke

Az értekezést bírálóként elfogadásra javasolom (igen /nem)

Első bíráló (Dr.) igen /nem

(aláírás)

Második bíráló (Dr.) igen /nem

(aláírás)

(Esetleg harmadik bíráló, Dr.) igen /nem

(aláírás)

A jelölt az értekezés nyilvános vitáján..... % -ot ért el

Sopron,

.....

Bírálóbizottság elnöke

A doktori (PhD) oklevél minősítése.....

.....

Az EDT elnöke

Tartalomjegyzék

1. BEVEZETÉS	6
2. A KUTATÁS ELŐZMÉNYEI A SZAKIRODALOM ALAPJÁN	8
2.1.A földértékelési igény, a földértékelési-, minősítési eljárások.....	8
2.2.A birtokrendezés adminisztratív intézkedései.....	17
2.3.Az ingatlan-nyilvántartási és földhasználati nyilvántartási rendszer	21
2.4.Térképek.....	22
2.5.Az erdőterületek sajátosságai	23
2.5.1. Erdőgazdálkodás néhány jellemző adata.....	23
2.5.2. Az erdőterületek nyilvántartási rendszere	25
2.6.Az ingatlan-kataszterhez kapcsolódó földminősítés, földértékelés.....	26
2.6.1. A hozadéki aranykoronás rendszer	26
2.6.2. A mintateres-genetikus rendszer	27
2.6.3. A talajtérképes genetikus rendszer	27
2.6.4. Általános célú földminősítési, földértékelési módszerek.....	29
2.6.4.1. A termőföld-érték megállapításának elvi kérdései.....	30
2.6.4.2. A termőföld értékelés módszerei, alapelvei	31
2.6.4.3. A termőföld értékelése piaci összehasonlító adatok elemzésével	31
2.6.4.4. Földértékelés hozamszámítással	33
2.6.5. Szőlő-gyümölcsös kultúrák értékbecsítő szerepe	39
2.6.6. Az erdőértékelés gyakorlata	39
2.7.Nemzetközi földminősítési, földértékelési törekvések.....	44
2.8.A hazai termőföld minőség napjainkban használt mutatói	47
2.8.1. A hozadéki kataszteri aranykorona érték	47
2.8.2. A termőhelyi értékszám	47
2.8.3. Az erdővagyon érték mutatószámai	48
3. A FÖLDEGYENÉRTÉK FOGALMA, MEGHATÁROZÁSA, GYAKORLATI SZEREPE .55	
3.1.A földminőség hatása a földhasználatra.....	55
3.1.1. A szántók használatában	56
3.1.2. A szőlő-gyümölcsös kultúrák és a gyepek használatában.....	57
3.1.3. Az erdők használatában.....	57
3.2.A földgyenérték fogalma.....	57
3.2.1. A földgyenérték elemei, összetevői.....	57
3.2.2. A földgyenérték ökológiai alapjai	57
3.3.A földgyenérték számítása egy konkrét modellterületen	58
3.3.1. A modellterület rövid jellemzése	58
3.3.1.1. Általános jellemzők.....	59
3.3.1.2. Domborzati, földtani adottságok	59
3.3.1.3. Éghajlat	59
3.3.1.4. Vízrajz	59

3.3.1.5. Növényzet.....	60
3.3.1.6. Talaj	60
3.3.1.7. Sajátos táji adottságok.....	60
3.3.2. Talajadottságok és művelési ágak.....	62
3.3.2.1. Talajadottságok.....	62
3.3.2.2. A vizsgált területek földrészleteinek alapadatai.....	62
3.3.3. Statisztikai elemzések.....	74
4. A FÖLDEGYENÉRTÉK HASZNÁLATÁNAK LEHETŐSÉGEI.....	80
4.1.A csereérték jelentősége a birtokrendezésben.....	80
4.2.A földhasználat tervezési szempontjai.....	82
4.3.A földegyenérték szerepe a kisajátítási eljárások kártalanításánál.....	84
4.4.Földegyenérték a földforgalom folyamatában.....	85
4.5.Megváltozott művelési ágak pótlási értékének meghatározása.....	85
4.6.Az erdőterületek speciális vonatkozásai.....	87
4.7.Térinformatikai szoftverek alkalmazása a földhasználati elemzés és döntés-előkészítés területén.....	88
4.8.Talaj-információs és értékelési rendszer.....	89
5. ÖSSZEFOGLALÁS.....	90
6. IRODALOM.....	95
7. FÜGGELÉK.....	101
7.1.A dolgozatban szereplő fontosabb fogalmak.....	101
7.2.Vonatkozó jogszabályok.....	104
8. MELLÉKLETEK.....	105

1. Bevezetés

A vidékfejlesztés és az agrárkérdések az EU csatlakozás sarkalatos pontjai voltak, melynek célkitűzései a következőképpen foglalhatók össze: a földhasználattal egyező föld magántulajdon kialakítása, a különböző adottságú területek hasznosítási lehetőségeinek hathatós feltárása, a korszerű földhasznosítás módjának meghatározása, az általános tervekkel összhangban álló térségi integrált vidékfejlesztési programok indítása, a birtokkoncentráció végrehajtása.

A termőföld hazánk nemzeti kincse, mással nem pótolható, de folytonosan és feltételesen megújítható természeti erőforrásunk. Védelme, adottságainak és legmegfelelőbb hasznosításának elősegítése elsőrendű feladat. Agráradottságaink, így a talaj- illetve a termőhelyi tulajdonságok minősítése, valós értékelése az agrár- és vidékfejlesztés kiindulópontját képezi.

Szükségszerűen merül fel a birtokrendezési eljárásokban alkalmazandó *csereérték* egyértelmű meghatározása is. A piaci árakat leginkább a kereslet-kínálat alakítja, mely kétségtelenül megjelenít egy földértéket, de a pillanatnyi helyzetnek megfelelően, emiatt nem igazán alkalmas minden értékelési cél kielégítésére. Nem teljes értékű az aranykorona (a másfélszázados értékmérő) sem, mert ez az érték a földek – különösen az eltérő művelési ágak – minőségét kifejező mutatószám, ma már inkább csak közelítő értékmérőnek tekinthető.

A ma még kialakulófélben lévő földpiac miatt a gyakorlatban számos nyitott és megválaszolatlan kérdés mutatkozik a termőföld, mint sajátos ingatlantípus értékelésében. A külföldi gyakorlat tanulságai szerint a termőföldek értékének becslésére akkor is szükség van, ha működik a földpiac, kialakul a földek adásvétele és haszonbérleti rendszere. Ennek oka az, hogy egy sor makroszintű döntés meghozatalához szükség van a földek jelenlegi és várható (ökonómiai) értékének (nem árának) ismeretére. A nyugati országok már a II. Világháború előtt földárral számoltak az értékosztásnál.

Az EU-csatlakozás után a meglévő piaci korlátok fokozatosan megszűntek, így várható a termőföldpiac jelentős megélénkülése, alapvető átrendeződése. Ezért kell foglalkoznunk részletesen a termőföld értékelés problémakörével, áttekintést adva a múltban használt módszerekről, a biztató kísérletekről és az újszerű elképzelésekről.

Egész Európában, így Magyarországon is az iparosodás terjeszkedése, az urbanizációs folyamat felerősödése, a mezőgazdasági lakosság átrétegződése és fogyása miatt a mezőgazdasági rendeltetésű földek mennyisége változott, részben átalakult a területhasznosítás struktúrája. Mindehhez hozzájárult még az 1990-es években megindult földkárptólás, részarány-tulajdon rendezés folyamata is. A kialakult állapot azt eredményezte, hogy a mezőgazdasági ingatlanok jó része gazdaságosan nem művelhető, az így kialakult birtokszerkezet és a jelenlegi termelési feltételek az Európai Unió tagállamaival való együttműködést és versenyképességet nehezítik. Ebben a helyzetben nemzeti kincsünkkel, a termőfölddel ma és távlatilag is az egész ország területén fokozódó racionalitással kell "gazdálkodnunk". Ehhez olyan szabályozó (tervezési, fejlesztési, jogalkotói) rendszer is szükséges, amely igazodik az adott kor technológiai színvonalához és üzemi méreteihez.

A fő cél, a földkészlettel való ésszerű gazdálkodás, amely egyértelműen időszerűvé teszi a földhasznosítást, a földvédelem, valamint a *földértékelési feladatok tárgyalását*. A birtokrendezés gyakorlatában a földértékelés fontos szerepet játszik és ebben a munkaszakaszban kerül meghatározásra az ún. *földegyenérték* mutatószám, amely a szerteágazó földügyi feladatok során hiánypótló szerepet tölt be az értékarányos csereajánlat alapfeltételeinek megteremtéséhez. A kárpótlási folyamat és a részarány-földtulajdon rendezések során kialakult birtokszerkezet mind a földmérési alaptérképeken, mind az ingatlan-nyilvántartásban feltüntetésre, rögzítésre került. A nyilvántartásban kiegészítő adatként jelenhet meg a „*földegyenérték*” mutatószám. Ennek a birtokrendezési gyakorlatban van elsősorban jelentősége, hiszen az értékarányos csereajánlat feltétele a földrészletek cseréjének. *E mutatószám kidolgozása, modellezése és alkalmazása képezi fő célkitűzéseit a kutató munkának*. Ennek a mutatószámnak a bevezetése segítené a birtokrendezések jövőbeni tervezését, annak kihangsúlyozásával, hogy a kialakítandó modellt a helyi és a földpiaci viszonyokhoz egyaránt illeszteni kell (figyelemmel a meghonosodott kistérségi földhasználatra: növénytermesztő kultúrákra, állattenyésztésre és a földtulajdon-szerzési korlátok feloldására).

A kutatásnak célja volt az is, hogy a közeljövőben várhatóan megszülető birtokrendezési törvény gyakorlati végrehajtásához rendelkezésre álljon egy olyan földegyenérték mutató, amely elősegíti és könnyebben megoldhatóvá teszi a földbirtokrendezéseket, segítve ezáltal a gazdaságosan művelhető birtoktestek kialakítását, illetve újabbak létrehozását. Jelentős szerepe lehet a földegyenértéknek

- a kisajátítási eljárásokban,
- a földcserék lebonyolításában,
- birtokösszevonás célú földvásárlás esetében,
- a földpiac fejlődésében,
- más célú hasznosítás céljára történő igénybevétel kompenzálása esetén,
- pótlási érték meghatározására.

2. A kutatás előzményei a szakirodalom alapján

2.1. A földértékelési igény, a földértékelési-, minősítési eljárások

A mintegy másfél évtizede kezdődött gazdasági-társadalmi rendszerváltás jelentős fordulatot hozott a mezőgazdaság korábbi évtizedekre jellemző, az ágazat nemzetközileg elismert eredményeivel is egybeeső, viszonylag konszolidált (lényeges változásoktól mentes) „földügyeiben”, birtokpolitikájában.

A kárpótlási folyamatok (kapcsolódva az uralkodó üzemművek – termelőszövetkezetek és állami gazdaságok – törvénnyel is kikényszerített átalakulásához) sajátos „eredménye” a minden korábbinál elaprózottabb tulajdoni szerkezet (birtokszerkezet), a földtulajdon és a földhasználat erőteljes szétválása lett.

A 90-es évek gazdasági átalakulása a mezőgazdaságban a nagyüzemek, közöttük az állami gazdaságok, kombinátok, termelőszövetkezetek szervezeti lebontását jelentette. Mindez a tőke, a föld, valamint más termelési erőforrások újraelosztása révén a tulajdonviszonyok radikális átalakulásához vezetett.

A vegyes tulajdoni struktúrában megnőtt a magántulajdon aránya, amit igen elaprózott területű kisgazdaságok, valamint a kis- és közepes vállalkozások számszerű fölénye jellemez. Ennek ellenére a föld, a tőke és az egyéb termelési erőforrások döntő hányada a jóval kisebb számú egyéni gazdaságokban, illetve a társas vállalkozásokban koncentrálódik (1. és 2. táblázat).

1. táblázat.

A földterülettel rendelkező egyéni gazdaságok és gazdasági szervezetek száma és földterülete birtokméret szerint, 2000-2005

Magnevezés	Gazdaságok		Földterülete		Egy gazdaság átlagos területe, ha
	száma	megoszlása, %	hektár	megoszlása, %	
2000					
Egyéni gazdaságok					
10 ha alatti	874040	94,5	928387	35,5	1,06
ebből: 1 ha alatti	654278	70,7	213710	8,2	0,3
1-5 ha	177391	19,3	414527	15,9	2,3
10-50 ha	43630	4,7	898187	34,4	20,59
50-100 ha	4654	0,5	317613	12,1	68,25
100-300 ha	2218	0,2	351598	13,4	158,52
300 ha felett	249	0,0	118533	4,5	476,04
Összesen	924791	100,0	2614318	100,0	2,83
Gazdasági szervezetek					
10 ha alatti	787	14,6	3067	0,1	3,90
10-50 ha	1356	25,1	40640	1,1	29,97

50-100 ha	593	11,0	45625	1,2	76,94
100-300 ha	1101	20,4	232724	6,1	211,38
300 ha felett	1555	28,8	3511944	91,6	2258,48
Összesen	5392	100,0	3834000	100,0	711,05
Gazdaságok összesen					
10 ha alatti	874824	94,0	893996	13,9	1,02
10-50 ha	44986	4,8	957165	14,8	21,30
50-100 ha	5246	0,6	370579	5,7	70,64
100-300 ha	3320	0,4	592952	9,2	178,60
300 ha felett	1804	0,2	3633495	56,4	2014,13
Összesen	930180	100,0	6448000	100,0	6,9
2003					
Egyéni gazdaságok					
10 ha alatti	662856	93,6	669752	28,4	1,01
ebből: 1 ha alatti	495037	69,9	122836	5,2	0,25
1-5 ha	132372	18,8	298719	12,7	2,26
10-50 ha	37132	5,2	763578	32,4	20,56
50-100 ha	5130	0,7	354326	15,0	69,07
100-300 ha	3062	0,4	509682	21,6	166,45
300 ha felett	153	0,0	60351	2,6	394,455
Összesen	708333	100,0	2357689	100,0	3,33
Gazdasági szervezetek					
10 ha alatti	1190	17,3	4514	0,1	3,79
10-50 ha	1764	25,6	46526	1,3	26,38
50-100 ha	836	12,1	60414	1,7	72,27
100-300 ha	1567	22,7	307975	8,9	196,54
300 ha felett	1534	22,3	3052663	87,9	1990,00
Összesen	6891	100,0	3472092	100,0	503,86
Gazdaságok összesen					
10 ha alatti	664046	92,8	673922	11,6	1,01
10-50 ha	38896	5,4	810340	13,9	20,83
50-100 ha	5966	0,8	414497	7,1	69,48
100-300 ha	4629	0,6	817918	14,0	176,69
300 ha felett	1687	0,2	3113103	53,4	1845,35
Összesen	715224	100,0	5829781	100,0	8,15

1. táblázat folytatása

Megnevezés	Gazdaságok		Földterülete		Egy gazdaság átlagos területe, ha
	száma	megoszlása, %	hektár	megoszlása, %	
2005					
Egyéni gazdaságok					
10 ha alatti	616070	93,45	574154	25,3	0,93
ebből: 1 ha alatti	470705	71,4	112517	4,96	0,24
1-5 ha	115105	17,46	254978	11,24	2,22
10-50 ha	34149	5,18	699147	30,8	20,47
50-100 ha	5340	0,81	369990	16,3	69,29
100-300 ha	3494	0,53	556913	24,6	159,39
300 ha felett	198	0,03	68281	3,0	345,25
Összesen	659251	100,00	2268486	100,0	3,44
Gazdasági szervezetek					
10 ha alatti	1193	16,83	4474	0,1	3,75
10-50 ha	1784	25,17	46803	1,4	26,24
50-100 ha	918	12,96	65042	1,9	70,83
100-300 ha	1486	20,97	282194	8,2	189,91
300 ha felett	1706	24,07	3042874	88,4	1784,05
Összesen	7086	100,00	3441386	100,0	485,66
Gazdaságok összesen					
10 ha alatti	617161	92,62	578981	10,1	0,94
10-50 ha	35982	5,40	745709	13,1	20,72
50-100 ha	6264	0,94	435092	7,6	69,46
100-300 ha	4998	0,75	838780	14,7	167,84
300 ha felett	1932	0,29	3111309	54,5	1610,09
Összesen	666337	100,00	5709872	100,0	8,57

Forrás: Általános Mezőgazdasági Összeírás, 2000 – Területi Adatok, KSH 2000.; Magyarország mezőgazdasága 2003 Gazdaságszerkezeti Összeírás – I. kötet. KSH 2004., Magyarország mezőgazdasága 2005 Gazdaságszerkezeti Összeírás – I. kötet. KSH 2006.

Magyarországon az 1989-et megelőző öt évtizedben a termőföldnek gyakorlatilag nem volt piaci forgalma. Ingatlanpiacról csak a személyi tulajdonú ingatlanoknál (építési- és üdülőtelek) lehetett szó, ez azonban arányaiban a társadalom életmódja és anyagi helyzete miatt elmaradt a polgári társadalmak ingatlanpiacainak mozgásától.

2. táblázat.

A földhasználat jogcímei és szektorok szerinti megoszlása

Földhasználók	Saját tulajdon (ha)	Haszonbérlet (ha)	Egyéb** (ha)
magánszemélyek	1 582 506	872 735	915 010
szövetkezetek	8 122	407 695	51 228
gazdasági társulások	296 908	1 525 818	997 464
egyéb	77 078	43 1299	168 231

Forrás Forrás: FVM Agrárgazdasági jelentések, 2006 október, <http://www.fvm.hu/main.php?folderID=2202>

** A 184/1998. (XII. 13.) Korm. rendelet szerint (többek között főleg a haszonélvezet, részes művelés, feles bérlet, szívességi használat jogcímeit tartalmazza).

1989. július 1.-től megnyílt a mezőgazdasági földpiac, az állami és a szövetkezeti földtulajdon forgalomképesé vált a magánszemélyek és társaságaik részére. 1991-ben (I. kárpótlási törvény) jogilag korlátozták a földmagántulajdont (így például a külföldieket, a jogi személyiségű társaságokat kizárták a tulajdonszerzésből). A közös földtulajdon magántulajdonná való átalakulása a kárpótlási eljárások lebonyolításával valósult meg. Kárpótlásra kijelölt termőföldhöz legálisan csak adás-vétellel – a kárpótlásra jogosultaknak kárpótlási jegy ellenében, földárveréseken licitálással – lehetett hozzájutni.

A kárpótlás gyakorlati lebonyolításához az állami gazdaságoknak és a termelőszövetkezeteknek – a helyi földkiadó bizottságok ellenőrzése mellett – termőterületükből kárpótlási földalapot kellett elkülöníteniük. Törvényi előírás szerint a használatban lévő földterületeikből jó, közepes, illetve rossz minőségű területeket is ki kellett jelölniük. „A magyarországi birtokstruktúra, a birtokrendezési stratégia megalapozása” címmel készült egy tanulmány, amelyben helyzetelemzés keretén belül az eddigi birtokrendezési kezdeményezések tapasztalatairól, a problémák feltárásáról kapunk tájékoztatást, valamint a célkitűzések eléréséhez szükséges intézkedésekre tett javaslatokat ismerhetjük meg (Dorgai L. szerk., 2004).

A privatizáció, a kárpótlási termőföldárverések, a részarány-földtulajdon rendezése, a magánvállalkozások gyors fejlődése sokszereplős piacot hoztak létre. A legszembetűnőbb változások a termőföldek tulajdonviszonyaiban következtek be. Az 1991. évben alkotott kárpótlási törvény alapvetően átrendezte, de főként nagyságrenddel csökkentette a volt állami gazdaságok kezelésében lévő 947 ezer ha mezőgazdasági termőterületet, mely rendkívül elaprózott, a mezőgazdasági termelés szempontjából kedvezőtlen birtokstruktúrát eredményezett. (Ez csak adminisztratív van így, természetbeni állapot az esetek többségében mást mutat.). Tanka E. (2007) kritikai megállapítása szerint a birtokszerkezetben a polgári értékrend családi gazdasági modellje a földalap 90 %-át a nagyüzemek birtokolják, amelyek az összes gazdaság 8 %-át adják.

A kárpótlás és a részarány-földkiadás a termőterület háromnegyedét érintette, ezt összefoglalva néhány fontos adattal jellemezzük:

- 5,6 millió ha, 2,6 millió magánszemély,
- kárpótlás: 2,1 millió ha, 760 ezer fő, átlag 2,6 ha/fő,
- részarány-földkiadás: 3,5 millió ha, 1,8 millió tulajdonos, átlag 1,9 ha/tulajdonos,
- több parcellában, sok esetben szétszórtan,
- 1,5 millió ha osztatlan közös tulajdon.

A részarány kiadás és a kárpótlás összesített adatait elemezve látható, hogy az 1993-ban részarány tulajdonra kijelölt 3,6 millió hektár területből 2004 júniusában 155 ezer hektár várt kiadásra, vagyis 96%-ban már kiadásra került 1,8 millió tulajdonos részére (3. táblázat).

3. táblázat.

A részarány-tulajdon kiadás összesített adatai

Megnevezés	1993	2004
Kijelölt földalap		
- területe (ha)	3615173	155303
- aranykorona értéke (AK)	56920349	n. a.
- tulajdonosainak száma (fő)	1920045	108520
Egy tulajdonosra jutó		
- átlagos terület (ha)	1,9	1,4
- átlagos AK	29,6	n. a.

Forrás: FVM Földügyi és Térképészeti Főosztályának 2004. júliusi adatai alapján

A részarány-földkiadás keretében a megyei földművelésügyi hivatalok 2006. év során 86 ezer AK értékű, több mint 7 ezer hektár nagyságú termőföld kiadásáról hoztak határozatot, nevesítve ezzel több mint 6 ezer részarány tulajdonos földingatlanait. A földhivatalok 2006-ban az átvezetésre alkalmas földkiadási határozatok közel 99%-át átvezették az ingatlan-nyilvántartáson. 2007. januárjában már csak 120 ezer hektár földterület maradt rendezetlen a részarány-kiadás hatósági eljárása során, melybe a termőföldek, a magántulajdonba nem adható természeti védettséggel érintett területek és a nem termőföldnek minősülő területek is beletartoznak.

A már tulajdonba került területek átlagos mérete 1,9 hektár, ami természetesen nem elég egy életképes gazdaság fenntartásához. A kiadásra váró területek átlagos (1,4 hektáros) mérete szintén kevés a gazdaságos művelésre. Az I. és a II. kárpótlási törvény szerinti kárpótlási földalap (állami és szövetkezeti) együttes nagysága 2,1 millió hektár, amely 39 millió AK-át és 1 millió földrészletet jelent (4. táblázat). A terület nagyobb része (92,2%-a) a szövetkezeti földterületekből került kijelölésre, melyeknek az átlagos területe és AK értéke is jóval meghaladja az állami földterületek ugyanezen paramétereit. A tulajdonhoz jutott személyek száma közel 760 ezer fő, ami azt jelenti, hogy egy tulajdonosra mindössze 2,8 hektár terület jut. Ez közel kétszerese a részarány tulajdonú földek átlagos méretének, mégis ugyanaz mondható el róluk, mint az előző esetben, azaz igazán gazdaságos, jó megélhetést biztosító gazdálkodás nem folytatható ekkora területen.

A II.-es számú (állami) kárpótlási földalapba kijelölt termőföldekre a 2005 és 2006. évben 44 árverést folytattak le. Összesen 4130 aranykorona (AK) értékben, 742 hektár nagyságú termőföld került a kárpótlottak tulajdonába. A fenti adatokból is következik, hogy lényegében a kárpótlási eljárások lezajlottak. A földhivatalok az árverésen elkelt ingatlanokra bejegyezték a vevők tulajdonjogát. (4. táblázat).

A kárpótláson elkelt földrészletek átlagos mérete (Közép-Magyarországot és Nyugat-Dunántúlt kivéve) 3 ha körüli, és csupán Jász-Nagykun-Szolnok megyében közelíti meg a 6 ha-t, ami a gazdaságosság és az életképesség megtartását jelentősen megnehezíti.

A birtokméret szerinti szerkezet szétaprózódott, amelyen némileg segít a földbérleti rendszer, de ez a jelenlegi formájában nem teremti meg a hosszú távú földhasználat feltételeit.

4. táblázat.

A kárpótlás összesített adatai (2004. július)

Megnevezés	I. (szövetkezeti)	II. (állami)	Kárpótlás összesen
	kárpótlási földalap		
Tulajdonba adott			
- terület (ha)	1975458	165987	2141445
- a terület aránya (%)	92,3	7,7	100,0
- aranykorona (AK)	37496169	1763777	39255936
- földrészletek			
- száma összesen	852754	207395	1060149
- átlagos területe, ha	2,3	0,8	2,0
- átlagos AK értéke, AK/ha	44,0	8,5	37,0
A tulajdonhoz jutott személyek száma (fő)	612010	147777	759787
Egy tulajdonosra jutó			
- földrészlet	1,4	1,4	1,4
- terület (ha)	3,2	1,1	2,8
- AK érték	61,3	11,9	51,7
Árverések száma összesen	21345	5412	26757

Forrás: FVM Földügyi és Térképészeti Főosztályának adatai alapján

A főbb jellemzők szakirodalom (Szabó Gy., 1997, 2001, 2003, Dorgai L., 2004) alapján:

- a privatizációs és kárpótlási folyamat még az eredeti állapothoz képest is aránytalanul megnövelte a potenciális tulajdonosok számát, hiszen a kárpótlásra jogosultak egyenes ági örökösei is tulajdonhoz jutottak,
- a kárpótlásra jogosultak földtulajdonra bejelentett igénye lényegesen meghaladta a kárpótlásra kijelölt területek méretét, és a „mindenkinek jusson” elv tovább aprózta a birtokstruktúrát. Ezt a licitek előtti egyezségkötéssel próbálták megoldani, így később sokan egész kis méretű területtel is megelégedtek a földhöz jutás reményében,
- a tulajdon elaprózódását növelte, hogy a föld aranykoronánkénti – kezdetben 500Ft/AK – ára a föld erősen fogyatkozó kínálata miatt több ezer forintra nőtt, tehát a kárpótlási jegy egyre kisebb terület megvételét tette lehetővé,
- a tulajdonosok sok esetben *szétszórtan, több parcellában kapták vissza földjeiket*, melyek 20-30 AK értékben mintegy 1-1,5 ha átlagterületet jelentett, amelyek gazdaságilag életképtelenek. A földtulajdonosok gyakran egyáltalán nem kötődtek a mezőgazdasághoz
- a nagyméretű táblák felaprózódtak,
- az átlagos parcellaméret a városok környezetében és az üdülőterületeken 500 m² alatti nagyságúak,
- vidéken a külterületi részeken a parcellaméret 1-2 ha közöttiek,
- a kis és közepméretű földterületeken nem lehet eredményesen gazdálkodni,
- az egy tulajdonban lévő földrészletek elszórtan helyezkednek el, több esetben más községekben találhatóak.

A versenyképesség – piacképesség jellemzői:

- a termékek előállításának költségei magasak,
- az ökonomiai szempontból elfogadható méretű gazdaságok kialakulásához be kell indulni, illetve fel kell gyorsulni a földforgalomnak (a föld adás-vételnek és a földhasznóbérlési forma általános elterjedésének),
- a földpiac és a földforgalom beindulása tehát már a jelen történéseinek része. Egyre sürgetőbb feladat a földpiachoz kapcsolódó közgazdasági összefüggések elemzése, feltárása, a folyamatnak a tudomány eszközeivel történő sikeres támogatása (Sipos A.-Szűcs I., 1995).

A felsorolt jellemzők, adatok és tények alapján megállapítható, hogy a birtokrendezési eljárások elindítására szükség van. Röviden összefoglaljuk az eddigi birtokrendezési törekvéseket is, mert a kutatási feladatban az eredményül kapott mutatószám használata itt is szerepet kap.

Magyarországi birtokrendezési projektek. A 90-es évek kárpótlási törvényeinek végrehajtása valamint az 1994. évi földtörvény megszületése után a birtokrendezés kérdése napirenden szerepelt mint igény, mind a politikusok mind a földtulajdonosok részéről. Jóllehet a Földtörvény tartalmaz rendelkezéseket az önkéntes földcserére, mint birtokrendezési eljárásra, azonban szervezettebben csak nemzetközi együttműködés keretében, kísérleti projektek formájában kezdődött meg (Dorgai L., szerk., 2004).

A legújabb tapasztalatok ezekből a – jórészt külföldi (német, holland) példák nyomán és segítséggel elindult – birtokrendezési kezdeményezésekből, kísérleti programokból (TAMA, PRIDE, TALC) meríthetők.

A kárpótlás után kialakult állapot kapcsán felmerült feladatok megoldáskeresésére Németország és Magyarország között együttműködés jött létre. A munkacsoport kidolgozott egy új módszert, „TAMA” 1 (Általános Birtokrendezés Magyarországon) elnevezéssel. Az Földművelésügyi Minisztérium és a Németországi Szövetségi Köztársaság Élelmiszerügyi, Mezőgazdasági és Erdészeti Minisztériuma között létrejött megállapodás értelmében a kormány segélyprogram keretében támogatta a Magyarországon – kísérleti jelleggel – indítandó német tapasztalatokon és módszereken nyugvó általános birtokrendezési eljárást.

A *TAMA 1 projekt célja* (Riegler P., 1999): „egy korszerű birtokrendezési módszer bevezetése Magyarországon, hogy példaként szolgáljon a későbbi birtokrendezési és tájrendezési eljárásokhoz, és kidolgozza a jogi, szervezeti, pénzügyi háttér feltételrendszeréhez kapcsolódó javaslatokat, az érdekeltekkel való együttműködés feltételeit, úgy, hogy a későbbiekben az eljárás általánosan alkalmazható legyen. A kísérleti projekt „terméke” egy olyan országos szabvány lett volna, amely a későbbiekben minden településre alkalmazható. Egyidejűleg figyelemmel kellett lenni a gazdaságosság, a gazdálkodás és a környezetvédelem szempontjait is.”

Az NSZK-ban alkalmazott eljárás az évtizedek alatt folyamatosan fejlődött, és *fő célja a vidéki térség életfeltételeinek javítása*. A felkínált módszer egy speciálisan kifejlesztett informatikai rendszer komplex alkalmazásának lehetőségeit jelenti, amely a mi fogalmaink szerinti birtokrendezésen túl, az átfogó falumegújítással való összekapcsolást is magában foglalja, és ez a módszer a vidékfejlesztés, falumegújítás, tájrendezés módszertani feltételeit is biztosítja.

A *TAMA 2 Birtokrendezési Projekt* szervezési felépítettségét, és ebből eredően az elvégzendő feladatokat illetően is lényegesen eltér a TAMA 1 feladatának szervezési oldalától.

A TAMA 2 projekt végrehajtását a SAPARD program is támogatta és így annak keretében vidékfejlesztési feladatokkal együtt kellett megoldani. A TAMA 2 Projekt célja és tartalma (Riegler P., 1999):

- a kiválasztott településeken a birtokrendezéssel kapcsolatos tényleges igények felmérése, és azoknak az „önkéntes földcsere” jogszabályi háttér szerinti végrehajtása, figyelembe véve a teljes körű önkéntességet és az egyetértés létrehozását.
- a birtokrendezési törvénytervezet tesztelése és végrehajtásával kapcsolatos tapasztalatok gyűjtése annak érdekében, hogy ezek felhasználásával a későbbiekben a törvény végrehajtását szabályozó végrehajtási rendelet összeállítható legyen.

Az együttműködés problémamentes megoldása érdekében a koordináció munkafázisonként végighaladva adta meg a feladatokat a földhivatali és a vidékfejlesztési munkacsoport részére. Az operativitást a birtokrendezési törvényjavaslat előírásainak megfelelően tervezték. Előre tisztázták a kistérségi munkacsoportok által készítendő tájfejlesztési, tájrendezési, területfejlesztési és területrendezési tervek tartalmát és a készítéshez felhasználandó, a földhivatalok által szolgáltatandó adatok teljes körét. (Szabó Gy., 2001; Dorgai L., 2004).

A TAMA projekt a kísérleti végrehajtása során arra választ adott, hogy a jelenlegi törvényi szabályozás alkalmatlan a birtokrendezési eljárás lefolytatására. A német technológia és a jogi szabályozás csak részben alkalmazható a magyar körülmények között.

Az egyik legfőbb tapasztalat az is, hogy birtokrendezési eljárásban alkalmazandó csereérték egyértelmű meghatározása elengedhetetlen. A kísérletek arra is egyértelmű választ adtak, hogy a birtokrendezési eljárás hosszú és akár évtizedekig tartó folyamat, mert a tulajdonosi akarat, szándék felismerése időigényes. A birtokrendezési eljárás kezdeményezése természetesen csak többségi akaraton alapulhat. Eldöntendő kérdés, hogy ez a többség a tulajdonosok számában (véltetően 60-70 %), vagy a terület mértékében jusson-e kifejezésre.

Az FVM Vidékfejlesztési Programok Főosztálya már támogatta a TAMA program második szakaszát, amelyben megpróbálták érvényesíteni a vidékfejlesztés szempontjait is, de nem volt törekvés arra, hogy a kistérségi programok birtokrendezési célú megfogalmazására kialakuljon egy egységes metodika. A TAMA kísérleti program egyik tanulságával megegyezően, a birtokrendezést a vidékfejlesztés eszközének tartják a nemzetközi szakirodalomban. Egy másik, nemzetközileg is megerősített tapasztalat pedig az, hogy a birtokrendezés sikerét az érintettek érdekeltiségének fokozásával lehet biztosítani, és ezt a közösségi részvételen alapuló vidékfejlesztési tervezésen keresztül lehet elérni.

Az FVM és a Holland Mezőgazdasági, Természetvédelmi és Halászati Minisztérium képviselőiben a Vidéki Ügyekért Felelős Szolgálat (DLG) kölcsönösen kívánták megvalósítani a TALC (Technical Assistance about Land Consolidation in Hungary) nevezetű program segítségével. Szándéka szerint a TALC létrehozta a magyar birtokrendezési stratégia sarokköveit, a szervezeti kereteket, képzéseket és egy kommunikációs stratégiai tervet dolgoztak ki a szervezetek és a gazdálkodók között (Szabó Gy. 2004 ; Márkus B., 2004; Dorgai L., 2004).

A SAPARD program megalapozását szolgáló kistérségi agrár- és vidékfejlesztési stratégiai tervekben több helyen fogalmazódik meg a birtokrendezés szükségessége, a különböző gazdasági beruházások, infrastrukturális fejlesztési igények gátló tényezőjeként. Mindezeket figyelembe véve a Vidékfejlesztési Programok Főosztálya 2001-2003 között nyolc önként jelentkező kistérségben indította el a birtokrendezést megalapozó vidékfejlesztési programokat egységes útmutató alapján.

Magyarországon a birtokrendezés szükségességét - a nemzetközi mintához hasonlóan - mind ökonómiai, mind ökológiai szempontok indokolják, ezért a kistérségi munkák a komplex adottságokra épülő kistérségi fejlesztési koncepció és kistérségi külterületi terv elkészítését foglalták magukban (Dorgai L., 2004).

A vidékfejlesztési program legfontosabb célkitűzései a SAPARD rendelettel összhangban:

- a vidéki térségekben élő lakosság megfelelő jövedelemszerzésének biztosítása a gazdasági bázis fenntartható fejlesztésével, diverzifikálásával, munkahelyteremtés serkentésével;
- a gazdálkodó termelési profiljának a várható piaci lehetőségek jobb kihasználására irányuló tudatos bővítése;
- a természeti adottságok, erőforrások védelme;
- a falvakban élő lakosság életminőségének, esélyegyenlőségének javítása, az elvándorlás megelőzése;
- a vidéki térség kulturális, történelmi jellemzőinek megőrzése;
- a Községi Vívmányok és a Közös Agrárpolitika átvételének segítése;
- a vidéki társadalom, a hagyományos családi élet értékeinek megőrzése, fejlesztése.

A mezőgazdasági termelés jó működtetésének a betakarítható termék mennyiségének és minőségének egyik feltétele lehet a tartós beavatkozásokkal környezetet módosító melioráció, az ennek részeként megvalósuló terület- és vízrendezés (mindenütt, ahol a fajta igényeit a meglévő természeti környezet és adott technológia már nem képes kielégíteni).

Napjainkban a földhasználati reform során (Dömsödi J., 2002.) is alapvető szerepe van a mező- és erdőgazdasági területek rendezésében, amelynek szintén szerves része a vízrendezés, a talajjavítás, amely a természetstechnológiával együtt valósulhat meg.

A *birtokrendezés* feladatköre az elkövetkező években *sajátos területekkel bővül*, gazdagodik. 2003. októberére az érintett tárcák közreműködésével elkészült a Tisza árvízvédekezési és kárelhárítási koncepció-terve a *Vásárhelyi Terv*. A komplex program az árvíz biztonságos elvezetésén túl kiterjed az érintett térség terület- és vidékfejlesztésére, az új típusú tájgazdálkodás alkalmazására és meghonosítására az árapasztók területén, valamint a Tisza-menti térségek, települések infrastruktúrájának fejlesztésére is. Az új árvízvédelmi rendszer lehetőséget nyújt majd új típusú mezőgazdálkodáshoz, földhasználathoz és egy *ökológiai hálózat* kialakításához. A birtokrendezésnek a földművelésügyi tárca és az NFA aktív közreműködésével olyan tulajdon és birtokszerkezet kialakítását kell elérni, hogy akik eddig is a térségben művelték földjüket, ott maradjanak és hozzájussanak az őket megillető normatív támogatásokhoz is. (Szabó Gy., 2004).

A birtokrendezés egyfajta konkrét igényét és időszerűségét tükrözi a Magyar Kormány által jóváhagyott 1107/2003 sz. rendelete, amely a Tisza völgyének (és tágabb értelemben az egész ország) árvízvédelmi biztonságát elősegítő program, valamint a terület regionális és integrált vidékfejlesztési terve is egyben. Az árvízkezelési program legkritikusabb része a művelhető területek alternatív hasznosítása és a földtulajdonosok kompenzációja. A földhasznosítás megváltoztatásakor fontos hangsúlyozni, hogy a művelhető területet – a termelés alapvető eszközét – és a természeti erőforrás értékét meg kell őrizni; a gazdaságos gazdálkodásnak folytatódnia kell.

A meglévő feltételek értékelésében lényeges elem a vésztározók területén található ingatlanok szerkezetének felmérése. Természetesen ezeket a területeket is érintették a kárpótlások és a szövetkezeti földosztások. A földhivatalok *ingatlan-nyilvántartási adataiból* pontos információkat szerezhetünk a vésztározók jelenlegi tulajdonosi szerkezetéről, a

földhasználati nyilvántartásból pedig a földhasználati formákról. Fontos aláhúzni, hogy a vésztározók tervezése és megvalósítása során kötelezően használni kell az FVM és szervezeteinek földrendezési, földnyilvántartási és földmérési adatait, beleértve a térinformatikai és távérzékelési adatokat is.

A víztározók jövőbeni hasznosításának a tájrendezés és ökológiai hasznosítás módszereit alkalmazva a régió fenntartható fejlődését kell szolgálnia. A passzív végrehajtás helyett a cél egy olyan tulajdonosi hozzáállás kialakítása, amelynek eredményeként hatékony és környezetbarát módon hasznosítanak a víztározók területét. A Vásárhelyi Terv jól időzített végrehajtásához és a munkanélküliségi problémák megoldásához egyezségekre kell jutni az érintett földtulajdonosokkal és felhasználókkal. Hangsúlyt kell fektetni az érdekelttekkel való kommunikációra, az információk terjesztésére, a tudatosság és a fogadókészség erősítésére a teljes folyamat során.

Dorgai László a 2006-ban megrendezett agárdi fórumon elhangzott „A táj- és a földhasználat váltás birtokrendezési vonatkozásai a tiszai hullámtéren” előadása a birtokrendezés időszerű feladataihoz kapcsolódik. Az előadás az árvízveszély mérséklésének lehetőségeit tárgyalta és kitért az érdekek motiváló szerepére. Az elvégzendő feladatok ismertetése után kiemelte a hullámtéren végzendő birtokrendezés szükségességét. Rámutatott arra, hogy elsődleges a védelmi funkció (tájvédelem, árvízvédelem), amelyhez elengedhetetlen a gondozottság, rendezettség, tiszta tulajdoni- és korlátozott használati viszonyok.

2.2. A birtokrendezés adminisztratív intézkedései.

Általánosan elfogadhatónak minősíthető az a tétel, hogy a birtokrendezéshez állampolgári akarat, valamint megfelelő szabályozás szükséges és akkor nem marad el a jövedelmező, vidéket fejlesztő gazdálkodás. 1997-ben az Földművelésügyi Minisztérium Földügyi és Térképészeti Főosztály egy szakértőkből álló ad hoc bizottság javaslatának felhasználásával állította össze az *általános birtokrendezésről szóló törvényjavaslatot*. A szabályozási koncepció két nagyobb részből áll.

Az általános birtokrendezésről (továbbiakban birtokrendezés) szóló *törvényjavaslat célja* a termőföld tulajdoni és használati viszonyainak olyan átalakítása, amely a fenntartható agrárfejlődés alapelveire építve *hosszabb távra biztosítja*:

- a földhasználattal egyező föld magántulajdont;
- a magántulajdonon, földbérleten, vagy mindkettőn alapuló versenyképes mezőgazdasági termelőegységek (birtokok) létrehozását;
- a birtokszerkezet állandó javítását megfelelő állami cél és eszközrendszer alkalmazásával;
- az agroökológiai potenciálhoz (földhasználati teljesítőképesség) igazodó termelési szerkezet kialakítását, az ökológiai gazdálkodásra való áttérést;
- az általános tervekkel összhangban álló térségi integrált vidék fejlesztési programok végrehajtását;
- természeti értékeink és környezetünk védelmét;
- erdők esetében a gazdaságosan művelhető erdőterületek kialakítását és az üzemtervszerű erdőgazdasági tevékenységet.

A birtokrendezési törvényjavaslat követi a fejlett nyugati országok példáit és egyik feltételként határozza meg a település rendezési terveinek a figyelembe vételét. A tervezet szerint a birtokrendezés elrendelésére irányuló eljárásba *“be kell vonni a területileg illetékes*

mezőgazdasági érdekképviselő-, a vízügyi, a természetvédelmi hatóság képviselőjét, a megyei talajvédelmi felügyelőt, a megyei főépítést és a helyi önkormányzat jegyzőjét”, illetve mindazon szervezeteket és személyeket, akiknek hatósági tevékenysége hatással van a település arculatára (Mizseiné Nyiri J.– Szabó Gy., 2000).

1998-ban a kormány agrárstratégiájának alapelvei a következők voltak:

- a családi gazdasági üzemméretek megerősítése;
- a magyar mezőgazdaság termelési szerkezetének átalakítása.

A *családi gazdasági üzemméretekről* megoszlanak a vélemények. Ez természetes is, hiszen a mezőgazdaság különböző ágazataiban más-más az optimális termelési és gazdasági méret, amelyet lényegében a piaci követelmények határoznak meg. Nem vitatható a „nagyüzemi” méretek előnye a szántóföldi növénytermesztésnél és az extenzív állattenyésztésnél. A nagy élőmunkát igénylő tevékenységnél, egy hektár vagy annál kisebb területeken a „kisüzem” is életképes és jövedelmező lehet.

Számos ok miatt (gazdasági, technikai fejlődés, globalizáció, stb.) az uniós országokban is a mezőgazdasági birtokok koncentrációjának lehetünk tanúi. A versenyképesség szintentartása, az állandóan növekvő tőkebevonás a nagyobb méretű gazdaságokat-, társas vállalkozásokat részesíti előnyben. Erősödik a vállalkozói jelleg, visszaszorul a tradicionális családi gazdasági modell. A folyamat igen nagy anyagi ráfordítással fékezhető (osztrák, bajor, svájci modell), de az uniós tagországok családi gazdasági tőkekoncentrációjukkal és termelési méretükkel egyre inkább olyan tőkés vállalkozásokká válnak, amelyekkel csak hasonló kondíciókkal rendelkező társas vállalkozások versenyezhetnek. Ennek érdekében kellene rövid-, közép- és hosszú távon olyan cselekvéssort megfogalmazni, amelynek mentén kialakul és stabilizálódik a földprivatizáció, a kárpótlás és a mezőgazdasági nagyüzemek átalakulása után létrejött *mezőgazdasági struktúra*.

A NYME Geoinformatikai Karon a „Birtokrendezés az ezredforduló küszöbén” (1997–2000) c. OTKA (T 024 160) kutatás keretében elemzéseket végeztünk és javaslatot tettünk a birtokrendezés végrehajtásához szükséges útmutató tartalmi előírásaira. A birtokrendezés olyan (általában több évig tartó) eljárás, amely:

- az érintettek kezdeményezésére, illetve bevonásával,
- a vonatkozó ingatlanok és az érintettek igényei, érdekei számbavételével,
- a rövid- és hosszabb távú fejlesztési tervek, programok figyelembe vételével,
- úgy rendezi át a külterület arculatát, szerkezetét, hogy az
- támogassa a hatékonyabb gazdálkodást,
- a helybéli lakosság munkalehetőségeinek megteremtését, megélhetőségének javítását, ezáltal
- segítse az ország gazdasági fejlődését.

Feladatok a harmadik évezred első felében. A földügy a *Nemzeti Kataszteri Program* (NKP) célkitűzéseivel jól segíti az előzőekben vázolt feladatok teljesülését. (Szabó Gy, 2001; Mizseiné Nyiri J. – Szabó Gy., 2002;)

A részprogramok prioritási sorrendben:

- az ingatlan-nyilvántartási adatok feldolgozásának meggyorsítása, illetve bevitele a földhivatali számítógépes rendszerbe,
- kataszteri (földmérési) térképek felújítása,
- a földprivatizáció által érintett területek rendezése,
- egy új információs rendszer kidolgozása a földhasználat rögzítésére és elemzésére, az agrárstatisztika támogatása céljából,

- digitális topográfiai térképmű (1:10 000 ma-ban) elkészítése és felújítása,
- korszerű földértékelési eljárás kiterjesztése további területekre.

A területrendezés fogalomrendszerét és feladatait általánosságban 1996-1998 óta az országgyűlés által elfogadott 1996. évi XI. törvény deklarálja. Az országos, regionális, megyei, települési rendezési tervek egymásra épülnek és egyre részletesebbek. Tartalmukat az Országos Területrendezési Terv (OTT) orientálja, ezáltal meghatározza az ország hosszú-távú térszerkezetét (Szabó Gy., 2001). Az OTT-ben megfogalmazódik a minőségi termőföldek szigorú védelme. Általános célkitűzés a környezetterhelés mérséklése, a környezetileg érzékeny területek lehatárolása.

A települések rendezési tervében megoldást kell találni az új tulajdonosok egymástól távol eső birtokrészeinek egybetelepítésére. Olyan információs rendszert kell működtetni, amely a birtokrendezésekhez naprakész információkat képes szolgáltatni. Az új birtokrendezési törvénytervezet követelményként fogalmazza meg a külterületi rendezési terveinek, azok előírásainak figyelembe vételét. Ezért a rendezési tervnek:

Fel kell tárni a különböző adottságú termőföldek hasznosításának intenzitását; tisztázni kell a mezőgazdasági termelő tevékenység, a bel- és külterületek kapcsolatának főbb elveit; meg kell határozni a művelési ágak helyét és területi helyük változását.

Az egyes térségek eltérő adottságai miatt különböző típusú mezőgazdasággal (foglalkoztatását javító, visszavonuló, védelmi) és változó földhasználati rendszerrel (intenzív-, extenzív-, védelmi célú) számolhatunk.

Az OTT és az ágazati feladatok kapcsolatrendszeréből kiemelhető:

- Az uniós támogatások (differenciált, térségi, környezetbarát termelés, extenzív földhasználat, erdősítés) elnyerését az elvégzett vizsgálatok rendelkezésre bocsátásával is segíteni kell;
- Biztosítani kell a feltételeket birtokrendezés (korábbi nevén földrendezés) mielőbbi elkezdéséhez, majd felgyorsításához. Tekintettel kell lenni az új üzemi szerkezet kialakításának körülményeire.

Szakmai ajánlatok szerint a fenntartható fejlődés irányelveinek és a környezetvédelem szempontjainak maximális figyelembe vételével kell gazdálkodni a tápanyagforrásokkal. Több szakemberrel együtt azt gondoljuk, hogy a magyar agrártámogatási rendszerben kiemelt módon lehetne ösztökélni azokat a termelőket, akik szakszerű környezetkímélő termesztést és tápanyag utánpótlást folytatnak. (Mizseiné Nyiri J.- Szabó Gy., 2002)

A vidék népességmegtartó képessége összefüggésbe hozható a tájfenntartó és tájmegőrző funkcióval. Itt közvetlen jövedelemtermelés nem igen fordul elő, a tevékenységet költségvetésből kell finanszírozni. A költségek megtérülnek, mert nőnek a helyben lakók jövedelmi viszonyai, javul az országról alkotott kép. Tágabb értelemben ebbe a funkcióba sorolható a kultúrtáj-alakító hatás, a csapadékvíz- és belvízelvezető rendszer működése is. Az elmúlt évek árvíz-belvízi tapasztalatai visszaigazolják a funkció megtartásának fontosságát.

A hátrányos helyzetű térségekben minden eszközzel segíteni kell az életképes birtokok létrejöttét, a vertikális integrációba történő bekapcsolását. A kistérségi intézmények feladata a programok elkészítése, az integrált tájgazdálkodás megszervezése, a termelői kör segítése.

Kiemelt támogatásban kell, hogy részesüljön a környezet- és természetvédelmet (tájvédelmi feladatot) ellátó mezőgazdaság.

Magyarország Európai Unió csatlakozása a természetvédelem területén is változásokat hozott. Újabb feltételrendszernek kell megfelelni, volumenében és minőségében is sajátos jellegű feladatokat kell a következő években megoldani. Csatlakozni kell az Európai Unió által létrehozott összefüggő európai ökológiai hálózathoz, amely a közösségi jelentőségű természetes élőhely-típusok, vadonélő állat- és növényfajok védelmén keresztül biztosítja a biológiai sokféleség megővését, természetvédelmi helyzetük fenntartását, illetve helyreállítását. Ez a Natura 2000 hálózat. Céljai között a legfontosabb a tudományos, gazdasági és társadalmi fejlődési igények összehangolása a természetvédelem céljaival. A Natura 2000 hálózat megvalósulása több mindenre, így a földhasználati reformra is hatással lesz, de nem helyettesíti a hazai természetvédelmi területek rendszerét, hanem azt kiegészíti.

Sajnos a kísérletben résztvevő településeken az önkormányzatok egy része és a gazdálkodóknak is egy része érdektelen volt a birtokrendezésben. Az önkormányzatok azért, mert mezőgazdasági termelő tevékenységet nem folytatnak, termőföldtulajdonukat bérbeadás útján hasznosítják. A gazdálkodók pedig azért, mert földtulajdonnal csak 300 ha mértékéig rendelkezhetnek.

Kikristályosodott vélemény az is, hogy a birtokrendezést együtt kell kezelni a településrendezéssel, a tájrendezéssel, a környezetkímélő földhasználattal és a vidékfejlesztéssel (Dömsödi J. 2006).

A kísérleti programok, továbbá az agrártámogatási rendszerben megjelent birtokösszevonás célú földvásárlás és földcsere támogatása, valamint az önkéntes földcsere lehetősége együttesen sem hozott érzékelhető eredményt. Az okok között a pénzforrás hiánya, a nem kielégítő technikai-, szervezési feltételek és a birtokrendezésre vonatkozó jogszabály hiánya említhető.

A földbirtok-politikai irányelvekről szóló 48/2002 (VII. 19.) OGY határozat tartalmazza a földbirtok-politika részletes irányelveit. A Földművelésügyi és Vidékfejlesztési Minisztérium (FVM) által készített törvényjavaslat szerint:

„A Nemzeti Földalap (NFA), mint a kincstári vagyon része az állam tulajdonában lévő, folyamatosan változó mennyiségű és elhelyezkedésű termőföldek és – kivételesen – művelés alól kivett földek összessége, amit az állam részben mező- és erdőgazdasági céllal vagyonkezelés útján, valamint más jogcímen történő használatba adással hasznosít, részben pedig sajátos földbirtok-politikai megfontolás alapján, vagy valamely közcél érvényesítése érdekében értékesít”.

A birtokrendezés sürgető feladat. Kormányzati törekvések szerint ebben az NFA meghatározó lehetne. A földalaprak kellene gondoskodni a megfelelő birtokszerkezet, és egy új, erős gazdálkodó réteg kialakításáról, az egységes hazai termőföldpiac megteremtéséről. Az NFA rendeltetésszerű vagyonkezelése és hasznosítása a Kormány által meghatározott birtok-politikai elvek szerint történne. (Szabó Gy., 2000).

A gazdasági fejlődés, az ipar, az infrastrukturális fejlesztés, az urbanizáció területfoglalása mind-mind a termőföld rovására történnek és rontja az emberi környezet állapotát. Ezen káros hatások mérséklésére a birtokrendezésekkel összefüggésben is gondolni kell. A káros hatások mérséklését szolgálja a birtokrendezés tervezett új információs rendszerére.

2.3. Az ingatlan-nyilvántartási és földhasználati nyilvántartási rendszer

A kárpótlási folyamat (a tulajdonviszonyok rendezése érdekében és az állam által az állampolgárok tulajdonában igazságtalanul okozott károk részleges kárpótlása) és a részarány-földtulajdon (a korábbi termelőszövetkezeti tagok tulajdonában álló, a természetben el nem különített területek) rendezésének végrehajtása folytán kialakult *birtokszerkezet mind a földmérési alaptérképeken, mind az ingatlan-nyilvántartásban átvezetésre került*. Ezek együttvéve megfelelő alapot nyújtanak ahhoz, hogy a birtokrendezés jövőbeni – a kutatás célkitűzéseiben említett – modelljét megtervezzük, annak messzemenő hangsúlyozásával, hogy a kialakítandó modellt a helyi és a piaci viszonyokhoz egyaránt illeszteni kell. Ebben van kiemelkedő szerepe a következőkben bemutatásra kerülő nyilvántartási rendszernek.

Az ingatlan-nyilvántartás feladata. Az ingatlan-nyilvántartás az ingatlanokhoz fűződő jogok és törvényes érdekek védelmében a valóságos állapotnak megfelelően tartalmaira az ország összes ingatlanának adatait, az ingatlanokhoz kapcsolódó jogokat és jogilag jelentős tényeket. Egyes jogok az ingatlan-nyilvántartásba való bejegyzéssel (a továbbiakban bejegyzés) keletkeznek. *Az ingatlan-nyilvántartás az alapja a földeket érintő gazdasági és üzemi tervezésnek, a rendeltetésszerű földhasználat és az ingatlanforgalom ellenőrzésének, a területrendezésnek, az üzemi földnyilvántartás vezetésének, a statisztikai adatgyűjtésnek, valamint egyes pénzügyi kötelezettségek megállapításának.*

Az ingatlan-nyilvántartás - ha jogszabály kivételt nem tesz - nyilvános és hitelesen tanúsítja a feltüntetett adatok, továbbá a bejegyzett jogok és tények fennállását. Az ingatlan-nyilvántartással kapcsolatos ügyek intézése és az ingatlan-nyilvántartás vezetése a földhivatal hatáskörébe tartozik. *Az ingatlan-nyilvántartási tevékenység központi irányítását a földművelésügyi miniszter látja el.* (Fenyő Gy., 2000.)

Az ingatlan-nyilvántartás tartalma és rendszere. *Az ingatlan-nyilvántartási rendszer egy komplex kataszteri térinformatikai rendszernek a részét képezheti. A rendszer kapcsolatát elsősorban a digitális földmérési alaptérképek rendszerével kell megvalósítani. Az ingatlan-nyilvántartásban például minden földrészlet területnagyságát nyilvántartják. A területnagyság szoros összefüggésben van a földrészlet határvonalak töréspontjainak koordinátaival. A határvonalak illetve a töréspontok koordinátainak megváltozása esetén szükségszerűen megváltozik a területnagyság. Egy integrált térinformatikai rendszerben a földrészletek területét a mindenkor aktuális töréspontok koordinátaiból kell meghatározni, és ezt hozzárendelni a földrészlet azonosítójához.*

A különböző szakági (építészeti, erdészeti, vízügyi, nyersanyag-kutatási stb.) információs rendszerekben feldolgozott adatok térképi helymeghatározókhöz kötöttek. A helymeghatározó adatok mellett a tulajdoni viszonyok naprakész ismerete is szükséges. Célszerű, ha ezeket a rendszereket a komplex kataszteri térinformatikai *rendszer* látja el folyamatosan hiteles és naprakész adatokkal.

A földhasználati nyilvántartási rendszer. A termőföldről szóló 1994. évi LV. törvény módosításáról rendelkező 1999. évi XLVIII. törvény egyik legfontosabb rendelkezése a *földhasználati* nyilvántartásnak 2000. január 1-jétől történő bevezetése. A szabályozás indoka az volt, hogy a földhasználatot rögzítő *nyilvántartás* hiányában csak a tulajdoni viszonyok ismertek, az azonban nem, hogy a termőföldet ki használja. (Juhász E., 2000)

A *földhasználati-nyilvántartás* célja az, hogy valamennyi jogcím szerinti termőföld-használatot regisztráljon. A földhivatalok az illetékességi területükhöz tartozó termőföldek használatáról önálló nyilvántartást vezetnek, melynek alapja a közhiteles ingatlan-nyilvántartás. A földhasználati nyilvántartás tartalmazza a földrészletek ingatlan-

nyilvántartási helyrajzi számát, alrészleteit, területét, a termőföld értékét AK értékben, a földhasználójának nevét, lakcímét, magánszemély esetén személyi azonosító adatait, a használat jogcímét, határozott időre kötött szerződés esetén a használat időtartamát. Az 5. táblázat a földhasználók adatait az összterület és fajlagos terület összefüggésében mutatja.

5. táblázat

A földhasználat megoszlása a különböző szektorok között

Földhasználók	összes terület	fajlagos terület
magánszemélyek	3 370 251 ha	9,04 ha/fő
szövetkezetek	467 045 ha	360,65 ha/szöv.
gazdasági társaságok	2 730 190 ha	303,93 ha/gazd.
egyéb*	288 508 ha	103,67 ha/db

Forrás: FVM 2006. október (*Tartalmazza az önkormányzatokat, a büntetés-végrehajtó intézeteket (BVI), a magyar államot stb.)

Halaszthatatlan feladat volna egy olyan egységes földinformációs rendszer létrehozása, amely kiterjedne a földforgalomra, a földhasználatra, az árakra stb., és amely lehetővé tenné, elősegítené a szabályozott földpiac kialakulását.

2.4. Térképek

Az **ingatlan-nyilvántartási térkép** biztosítja az ábrázolt ingatlanok térbeli elhelyezkedésének összhangját. A nyilvántartási térkép a földmérési alaptérkép nyomdai másolata, melyen a földhivatal az időközi változásokat is folyamatosan vezeti. Kötelező tartalmát jogszabály és szakmai szabályzatok tételesen előírják. Azokban a községekben (városokban) ahol államilag átvett digitális földmérési alaptérkép rendelkezésre áll, az ingatlan-nyilvántartás céljára is azt kell felhasználni.

Az ingatlan-nyilvántartási térkép nyilvántartási szempontból fontos részletei:

- a község neve és a térképszelvény száma,
- a térkép méretaránya,
- a község, a belterület és a zártkert határvonalai,
- a földrészletek, alrészletek és épületek határvonalai,
- a földrészletek helyrajzi száma,
- az alrészletek megjelölése,
- a művelés alól kivett területek megnevezése,
- dűlőnév, utca neve és hászám,
- közterületről nyíló pince bejárata.

Minden községről (városról) külön földmérési alaptérkép és így külön ingatlan-nyilvántartási térkép készül, amely általában a helység egész területét tartalmazza. Ha azonban újbóli felmérés vagy térképfelújítás csak a belterületre vagy csak a külterületre terjed ki, külön térkép készül a község belterületéről és a külterületről.

A Nemzeti Kataszteri Program keretében készült digitális ingatlan-nyilvántartási térképek az állami földmérési alaptérképek digitális átalakításával jönnek létre. 2006 elejére rendelkezésre állt az ország teljes, 8,5 millió hektáros külterületének vektoros digitális térképe (KÜVET). Ezek a vektoros külterületi kataszteri térképek hálózaton (TakarNet) keresztül is elérhetőek, birtokrendezéshez, tematikus térinformatikai feldolgozásokhoz (pl. MePAR) is segítséget nyújtanak. Az ország belterületi és különleges külterületi (volt zártkerti) digitális ingatlan-nyilvántartási térképeinek (BEVET) közel fele (10 megye) 2006. december végére elkészült. Budapest teljes területének (52518 ha) térképi adatbázisa 2006 végére – a feldolgozás alatt lévő XII. kerület (2668 ha) kivételével – elkészült. (www.fvm.hu)

Talajosztályozási térkép az ingatlan-nyilvántartási térkép másolata, amely a minőségi osztályok határát, számát (1-től-8-ig), az alosztályok határát, területét és a mintatereket tartalmazza.

A **nagyméretarányú talajtérképek** a földértékeléshez ad alapot. Alkalmasnak kell lennie a termőhelyi értékszám megállapításán kívül az alábbi célokra:

- a különböző célú talajtani szakvélemények elkészítéséhez (célvizsgálatokkal kiegészítve meliorációs beruházásokhoz, vízháztartás szabályozás, talajjavítás, vízgazdálkodás, öntözés, hígtrágya, szennyvíz-, szennyvíziszap-elhelyezés lehetőségeinek vizsgálatához, stb.),
- racionális földhasználat meghatározásához (vetésszerkezet, művelési ágak ökológiai adottságokhoz való közelítése, ökológiai tájkörzetek tervezéséhez),
- a talaj termékenységét csökkentő degradációs folyamatok (erózió, savanyosodás, szikesedés, talajszerkezet leromlás, vizenyősödés, stb.) előrejelzéséhez, megelőzéséhez,
- a termőföld mennyiségi védelméhez (más célú földhasználati igények – ipar-, város-, üdülőfejlesztés-, vonalas létesítmények vezetése – kielégítése lehetőleg a gyengébb adottságú területeken történjen),
- a környezet és természetvédelem feladatainak segítéséhez. (Szabóné Kele G.,1999).

2.5. Az erdőterületek sajátosságai

2.5.1. Erdőgazdálkodás néhány jellemző adata

Az erdőművelési ágú földrésztetek kiemelt szerepet töltenek be a mezőgazdasági területek művelésében, így ezzel külön foglalkozunk és a következő részben ismertetjük az erdőgazdálkodási jellemzőket és a birtokrendezési elképzeléseket.

Állami szektor esetében:

- Átlagosan 6-7000 hektáros üzemméret – erdészet
- Megfelelő számú és képzettségű szakember gárda
- Stratégiai eszközpark birtoklása
- A termelés megfinanszírozásához szükséges forgóeszköz
- Stabil piaci kapcsolat rendszer

Magánszektor esetében: a fentiek szinte teljes hiánya

Területi megoszlás adatai:

Állami kezelésben 100 e ha (9.4%) erdő van.

Erdőgazdálkodás alá vont terület: 1.973 e ha

Faállománnyal borított terület: 1.842 e ha

Erdősültség:19,8 %

Védett erdőterületek: 387 e ha 20 %

Az erdőgazdálkodás jellemzői:

- a gazdasági rendeltetés súlya relatíve lecsökken
- jelentős mértékben megváltozott a erdőgazdálkodási koncepció: növekedtek a vágásérettségi korok
- az 1990 óta eltelt időszakban a kitermelés elmaradt a tartamosan biztosítható szinttől
- az erdők veszélyeztetettsége jelentősen megnőtt fokozódó társadalmi igénybevételükkel.
- az állami erdő tulajdonosi szerkezete bonyolult, és számos ellentmondást rejt.
- a magánerdő-gazdálkodást a kialakulatlanság gondjai jellemzik

Erdőgazdálkodásban működő társaságok, vállalkozások száma

Megnevezés	db
1. Gazdasági társaságok	189
1.1 Működő társaságok	137
1.1.1 Tartós állami tulajdonban lévő	37
1.1.2 Teljes mértékben privatizálható	100
1.2 Végelszámolás alatt álló társaságok	7
1.3 Felszámolás alatt álló társaságok	45
2. Állami vállalatok	76
2.1 Működő vállalatok	0
2.2 Végelszámolás alatt álló vállalatok	9
2.3 Felszámolás alatt álló vállalatok	67

Forrás: 2005. március 31. záró adatok. Mészáros K. 2006.

Minimális üzemméret kategóriák:

- egyenletes hozamokhoz és egyenletes adózáshoz 100-300 ha
- szakember állandó alkalmazásához 800-1000 ha
- nagyértékű eszközpark birtoklásához 2500-3000 ha

Az életképes üzemméret alsó határa termelő típusú társulás esetén 2500-3000 ha, Az életképes üzemméret legkönnyebben integrációval érhető el, amely olyan különleges üzemszervezési forma, melynek keretében a gazdálkodás személyi és tárgyi feltételeivel nem rendelkezők – erdőgazdálkodói jogállásuk megőrzése mellett – felek közötti eseti szerződéssel kapcsolódhatnak az integrátorhoz. Birtokkoncentráció helyett tevékenység koncentráció.

A fejlesztés stratégiai céljai között szerepel 100-150 életképes magántulajdonú üzem létrehozása. Kiemelt célok:

- a szakirányítás munkáltatói bázisának létrehozása.
- a magánerdő gazdálkodás stratégiai gépparkjának kialakítása
- a fakereskedelem szervezettebbé tétele.

Az erdőrendezés problémái. *A rendezetlen erdők esetében az osztatlan közös erdőtulajdon általánossá válása jelenti a legnagyobb akadályt.* Javíthatja a helyzetet az egyéni erdőgazdálkodás lehetőségének megadása minden olyan esetben, mikor ezt igénylik és nem irracionális. Ehhez jogszabály módosítás is szükséges, mely az osztatlan közös tulajdonok ésszerű megosztását célozná. Ennek megvalósítása nagymértékben javítana a rendezettségen.

Magán erdőgazdálkodási javaslatok

- rendezetlen sorsú, jogilag működésképtelen erdők területének csökkentése,
- erdészeti birtokpolitika kialakítása, birtokstruktúra javítása,
- magánerdészetek (szervezőerő) és erdészeti szolgáltató vállalkozások kialakításának, működésének biztosítása, támogatása, továbbfejlesztése (tőke-eszköz-szakember ellátottság támogatása)
- erdőtudat kialakítása (állampolgár + tulajdonos + gazdálkodó)
- a magán-erdőgazdálkodás jövedelmezősége érdekében a közgazdasági, jogi szabályozórendszer korszerűsítése, ágazati sajátosságok figyelembevételével.
- A magán-erdőgazdálkodók érdekképviselőinek erősítése
- erdőtulajdonnal való rendelkezési jog érvényesítése EU konform módon történjen.
- erdővagyon, mint magánvagyon védelme, vagyonbiztonság fenntartása.

Erdőtelepítés. A társadalmi igények az erdőállomány gyarapítását is indokolják. Stratégiai cél az ország erdősültségének 25-27 %-ra emelése. Az *alternatív földhasznosítás keretében történő erdőtelepítés elsődlegesen agrárpolitikai célokat szolgál* (a mezőgazdaság feszültségét oldja a termőföld-erdőföld arány visszaállításával), *környezetkímélő földhasznosításnak minősül, és környezetbarát nyersanyagot szolgáltat.* A 2005. év előtt kivitelezett erdőtelepítések nemzeti támogatásból létesültek, a 2005. évtől az új erdők már az EU társfinanszírozás keretében jönnek létre. Az utóbbi lehetőséget az 1257/1999 EK rendelet 31. cikke és a Nemzeti Vidékfejlesztési Terv (továbbiakban NVT) elfogadása teremtette meg.

Birtokrendezési javaslatok erdők vonatkozásában:

A magánerdő-gazdálkodás működőképességének javítását kell célul kitűzni. Az erdőtulajdonosokban erősíteni kell az erdő tulajdonlásából eredő jogok és kötelességek ismeretét. Meg kell ismertetni velük az erdőtulajdon sajátosságait és az erdőbirtok kezeléséből adódó különleges feladatokat. Ez - tekintettel az erdőtulajdonosok nagy számára és családi kapcsolataikra - nagy mértékben segítené a társadalom minden résztvevőjét az ökológiailag és ökonómiailag is elfogadható erdőszemlélet kialakításában. Ez a tudatformáló információs tevékenység egyértelműen támogatná a magánerdő jelenleg igen kedvezőtlen birtokszerkezetének a rendezését és így a működőképesség javítását.

A kedvezőtlen birtokszerkezet (elaprózott erdőtulajdonok az okszerűtlen kárpótlásból, és részarány tulajdon kiosztásból adódó kezelhetetlen osztatlan közös erdőtulajdonok) megszüntetése érdekében kiemelten segíteni kell a birtokkoncentrációs törekvéseket az eljárás egyszerűsítésével, adó- és illeték mentesítésével valamint a birtokkoncentrációt szolgáló földvásárlás állami támogatásával.

2.5.2. Az erdőterületek nyilvántartási rendszere

A hazai erdők jelenlegi formájuk több évszázados gazdálkodás során alakult ki. Fenntartásuk csak szakszerű erdőgazdálkodás keretében lehetséges (Szabó Gy., 2004).

A törvény és végrehajtási rendelete valamennyi erdőre és fásításra előírja a *szaknyilvántartás* készítését, valamint vezetését. Az erdőgazdálkodás országos szintű szabályozása érdekében a miniszter az országos erdészeti hatóság útján állami feladatként *Adattárat* működtet.

Az Adattár tartalmazza:

- az erdőrészeknek az erdőtervben szereplő adatait;
- az erdőben évente végzett erdőgazdálkodási tevékenységet;
- az erdő faállományának mennyiségében és minőségében bekövetkezett változásokat;
- az erdőt alkotó fafajok ismert genetikai jellemzőit.

Az ingatlan-nyilvántartás adatainak használata az erdőtervezésnél is kötelező.

Az erdőgazdasági beosztása, a területi rend biztosítása, a kellő áttekintés és a térképen való tájékozódás céljából az erdőt tagokra és részletekre bontják. A tagokat úgy alakítják ki, hogy keretül szolgáljanak az erdő területén belül elhatárolt kisebb gazdasági egységeknek.

A *tag* elsősorban földrajzi fogalom, ezért elhatárolására a természetben könnyen felismerhető - természetes, vagy mesterséges - állandó terep vonalak használhatók fel. Az erdő területén keresztül haladó község határ mindig taghatár is, ha terep vonallal nem esik egybe, akkor 3–4 m széles nyiladékkal tesz felismerhetővé. A taghatárként szolgáló egyéb nyiladékok szélessége 4–10 m. A tag területe általában 20–60 ha

A tagon belül olyan gazdasági egységeket alakítanak ki, amelyek gazdasági jellemzők (termőhely, faállomány) tekintetében egyneműnek tekinthetők. Ezeknek a gazdasági egységeknek a neve *erdőrészlet*. Az erdő részlet felső határa 40 ha, alsó határa 1 ha, célszerű nagysága 5–15 ha körül van.

Alrészlet az erdő részleten belül csak akkor alakítható, ha egy hosszú távon egységes, vagy egységessé váló erdő részletet az erdőtervi időszak tartamára pénzügyi elszámolási vagy egyéb indokból meg kell osztani (erdősítéseknel befejezett és folyamatban lévő területek, felújítások és telepítések elkülönítése, stb.).

A nyilvántartási rendszer elengedhetetlen adattárolója a térképi megjelenítés, éppen ezért az erdészet szakterületén egyre nagyobb szerepet játszik a digitális erdészeti térkép készítés igénye valamint a térinformatikai adatkezelés. Az erdészeten alkalmazott szoftverek túlnyomó többsége a Digi Terra Mérnöki Irodával való együttműködés eredménye a *Digitális Erdő Térkép*, a *DET*. A Digitális Erdőtérképezés matematikai modelljét Erdőmérnöki Kar Geomatikai és Mérnöki Létesítmények Intézet, valamint a Földmérési és Távérzékelési Tanszék munkatársainak közreműködésével dolgozták ki.

2.6. Az ingatlan-kataszterhez kapcsolódó földminősítés, földértékelés

2.6.1. A hozadéki aranykoronás rendszer

A *kataszteri földértékelés*, a földadókataszter létrehozásához kapcsolódik, amelynek célja:

minden földrészletre az adó alapját képező ún. kataszteri tisztajövedelem meghatározása. Jellegéből eredően eleve két adatbázisra támaszkodott. (a talajra és a gazdálkodásra vonatkozó, vagyis ökológiai és ökonómiai adatokra) Az 1875. VII. törvénycikk alapján bevezetett „első magyar hozadéki kataszter” lett az alapja a földek közötti különbségtételnek és a föld minőségi mutatói megállapításának. Ez a máig is élő rendszer aranykorona-értékben fejezi ki a földek közötti minőségi különbséget. (Stefanovits P.-Filep Gy.-Füleky Gy.,1999)

A kataszteri tisztajövedelem kiszámításához az alapot a földek *termékenység szerinti talajosztályozása* (minőségi osztálya) szolgáltatta. A földminősítés alapja a mintater: művelési áganként olyan minta-területeket kellett kiválasztani, amelyek a „minőségi osztály” talajminőségét, fekvését és egyéb jellegzetes tulajdonságait szembetűnően jelezték. (A mintaterületek, illetve talajfeltárások országos megoszlása kb. 130–150 ha/feltárási hely.) A *minőségi osztályok* számát a kataszteri tisztajövedelemre befolyást gyakorló talajtényezőktől függően állapították meg. A földek minőségére vonatkozó valamennyi tényező vizsgálata alapján bírálták el, hogy a *becslőjárásban lévő* (a helyszíni jegyzőkönyvben leírt) talajfélések, illetve feltárási helyek a művelési ág legfeljebb 8 minőségi osztályának melyikébe sorolhatók. A becslőjárások művelési ágaira, azon belül a minőségi osztályokra megállapított mintaterületekhez viszonyítva kijelölték (hasonló módon) a megfelelő községi mintaterületeket is. Az aranykoronában, az akkori pénznemben kifejezett kataszteri tisztajövedelem – mint értékmérő szám – megállapításának csak *egyik tényezője* volt a földek minősége szerinti osztályozása. A *másik tényező* a különböző minőségi osztályba tartozó földek *jövedelmezőségének (tisztá hozadékanak)* megállapítása: az átlagos terméseredmények, az átlagos termésárak és az átlagos költségek alapján. A két fő tényező (földminőség és hozam) egybeépülve jelenti az „aranykoronát”.

A kataszteri földértékelés csaknem a bevezetése óta (és azt követően még inkább) magán viseli a műszaki, gazdasági fejlődésnek a mezőgazdaság jövedelmezőségét érintő minden közzgazdasági természetű változásait, ez a legfőbb oka elavulásának. Ezért a föld értékét

kifejező „aranykorona” az eltelt közel 150 év után az elavult közgazdasági (a termelési feltételekre, a felépítményekre, útviszonyokra stb. vonatkozó) adatok miatt csak konvencionális számként mutatja a földek különbözőségét (Dömsödi J. 2002). A rendszer elavultsága másrészt a kevés és nagyjából becsült talajadatok miatt következett be. A rendszer megalkotása időszakában a talajtan (önálló) tudományterülete, a talajok rendszertani ismerete még nem létezett, nem voltak megfelelő talajvizsgáló eszközök, laboratóriumok stb. A kevés talajadat azonban az eltelt hosszú időszak ellenére is a rendszerben (az elavult ökonómiai adatok mellett) változatlanul megmaradt, *ezért a rendszer sokkal inkább földminősítés, mint „földértékelés”.*

2.6.2. A mintateres-genetikus rendszer

1980-ban új talajértékelési elveket tartalmazó törvény (1980. évi 16 sz. törvényerejű rendelet) jelent meg, amely alapvetően új elvek szerint szabályozza ezt a kérdést, és a természeti tényezők összhatását kifejező mintateres földértékelési rendszert kíván létrehozni.

A törvény szerint a természeti tényezők összhatását – és ez az egyik alapvető új elv – a föld tényleges művelési ágától függetlenül a talaj alaptermékenységével kell kifejezni. A talaj tényleges tulajdonságait a talajok geológiai osztályozásának figyelembe vételével, a jelenlegi régebbi típusú talajosztályozás mintatereinek felhasználásával, talajminta alapján kell meghatározni. A földértékelés eredményét az országban előforduló leggyengébb és legjobb talajok figyelembe vételével 1-100-ig terjedő termőhelyi értékszámokkal kellett kifejezni (tehát megszűnik a kataszteri tiszta jövedelem). A talajértékszám alapja a talaj termékenysége, a termőhelyi értékszámban viszont azok a módosító hatások is kifejezésre jutottak, amelyek az éghajlat, a domborzat és a felszíni víz hatásaként jelentkeznek. ((Stefanovits P.-Filep Gy.-Füleky Gy.,1999)

Az ún. *mintateres-genetikus* módszer volt az első próbálkozás az elavult kataszteri földértékelés javítására. A módszer lényege abból állt, hogy a korszerű genetikus talajfelvételezési metodikát a régi, kataszteri földértékelési rendszer elemeire (a becslőjárásokra, mintaterekre, művelési ágakra, minőségi osztályokra) alkalmazták.

A mintateres-genetikus földminősítés 1980-ban kezdődött és 1985-ben fejeződött be. Sajnálatos, hogy a kivitelezést megelőző szakmai viták során nem körvonalazódtak kellő mértékben azok a hibák – a rendszer használhatóságával összefüggő hiányosságok –, amelyek csak munka közben, illetve a munka befejezése után, a rendszer (kísérleti jellegű) működtetése során derültek ki igazán. E módszer legfőbb tanulságaként megállapítható, hogy hiba volt az előző (hozadéki kataszteri) rendszerhez kötődő területi metodikát megtartani, nem lehet csak a korábban kijelölt községi, járási (ritkán elhelyezkedő) mintaterek vizsgálata alapján a talajminősítést elvégezni. Az is megállapítható, hogy a mintaterek országos talajgenetikai feltárásának eredménye nem ment veszendőbe, hanem beépíthető volt egy új (a talajterképezésen alapuló) minősítés rendszerébe. Jelentős érdeme azonban ennek a próbálkozásnak az, hogy *adaptálták és kidolgozták a „talajértékszám”, „termőhelyi értékszám” rendszerét*, és bizonyítást nyert az országos bevezetésének lehetősége.

2.6.3. A talajterképes genetikus rendszer

A korszerű földminősítés alapjául szolgáló nagyméretarányú országos talajterképezés egyrészt a már meglévő üzemi genetikus talajterképek felújítása, másrészt új talajterképek készítése útján történt, illetve történhet. Ezek az új – földminősítésre is használható – genetikus, 1:10 000 méretarányú talajterképek azonban nem községhatárosan, hanem azonos méretű *szelvényhatáros* rendszerben, vagyis az Egységes Országos Térképrendszer (EOTR)

alján készültek. A kartográfiai alap az 1:10 000 méretarányú földmérési, topográfiai térkép (korábban ennek hiányában a sztereografikus vetületi rendszerű 1:10 000 méretarányú topográfiai térkép) síkrajza. További lényeges (tartalmi) szempont az is, hogy oly módon kell ezeket a térképeket készíteni, hogy felhasználhatók legyenek a *termőfölddel kapcsolatos alapvető* feladatok (földminősítés, melioráció, földvédelem, földrendezés, talajkészlet-gazdálkodás) ellátásához.

A talajtérképezés során a *talaj tulajdonságait* a talajtípus, altípus változat lehatárolásával (a művelési ágtól függetlenül) kell megállapítani. A talajtípusok, illetve a különböző talajféleségek lényeges tulajdonságainak, *alaptermékenységének* megállapítása a *talajszelvény feltárása* és vizsgálata alapján történik. (A felszíntől a talajképző kőzetig terjedő függőleges keresztmetszetet nevezzük talajszelvénynek.) A lényeges tulajdonságok az alapkőzet, a fizikai talajféleség, a humuszos réteg vastagsága, a humusztartalom, a karbonáttartalom és annak eloszlása, a visszameszeződés mértéke, a kémhatás, a sótartalom, szikesség, a szántott réteg kő vagy kavicsstartalma, az eltemetett humuszos réteg mélysége, a talajvíz mélysége, a termőréteg vastagsága. E lényeges tulajdonságok helyszíni vizsgálata, valamint a talajminta laboratóriumi vizsgálati (kiegészítő) eredményei alapján kell a *talaj típusát* – a genetikus talajosztályozás rendszerének megfelelően – megállapítani, majd altípusba, változatba besorolni. A talajszelvények helyét (sűrűségét kb. 600 000 termőhelyen) 10–12 hektáronként, helyszíni bejárás alapján jelölték ki. A földminőséget a talajtérképen az egy hektárt elérő, illetve meghaladó talajtípusok (altípusok, változatok) területének lehatárolásával határozzák meg. A *talajtérképes módszernél* a termőtalajnak ez a minősítése a genetikus talajosztályozásra épül.

A *földminősítés* a talajosztályozási rendszerben előforduló talajokra kidolgozott 1-től 100-ig terjedő *alapérték-számok* alapján történik. Az alapérték-számokat tartalmazó Talajértékelő Táblázaton (segédlet) először a *talajértékszámot* olvassuk le. A talajértékszámot a *domborzati és éghajlati korrekciós táblázatok* (további segédletek) pontértékeivel módosítjuk, és a *módosított pontérték képezi a termőhelyi értékszámot*. (Fórizs J.-né-Máté F.-Stefanovits P. 1972; Horváth B. 1982., 1983.), A területileg összefüggő, azonos minőségű, illetve azonos termőhelyi értékszámú talajok a *földminősítési térképen* lehatárolásra kerülnek. A földminősítési térkép az állami földmérési alaptérkép másolatán készül és tartalmazza:

- a talajszelvény helyét, sorszámát,
- a talajszelvény talajtípusának rendszertani (besorolási) számát,
- az azonos minőségű, illetve termőhelyi értékszámú talajok elhatároló vonalait,
- a domborzati viszonyok, illetve lejtőkategóriák elhatároló vonalait, valamint
- a termőhelyi értékszámot (továbbiakban: TÉ).

A talajtérképezésen alapuló földminősítés egységes metodikával létrehozott adatrendszer alapján történik. Ez azt jelenti, hogy a talajtérképezéshez és a földminősítéshez azonos jegyzőkönyveket (a talajszelvény helyszíni vizsgálati jegyzőkönyve) alkalmaznak.

Az új földminősítési rendszert a 80-as évek második felében dolgozták ki, a mezőgazdasági területek mintegy 20 százalékára (!) készült el, és bevezetése csak kísérleti jelleggel történt meg. A rendszerváltozással együttjáró földtulajdon viszonyok rendezése szükségszerűen magával hozta az aranykoronás (a korábbi, jogos földtulajdon területét és a földminőséget tartalmazó) rendszer visszaállítását. (A hazánkban 1990-től kezdődően végbement társadalmi-gazdasági rendszerváltozás, a tulajdonviszonyok rendezése a TÉ törlését és az AK értéknek az ingatlan-nyilvántartásba való visszaállítását tette szükségessé.)

1986 és 1990 közötti megkezdődött a mintateres földértékelés felfejlesztése a talajterképes földértékelés. A törvényben rögzítették, hogy a földértékelés alapjául szolgáló részletes, országosan egységes talajterképezést a pénzügyi lehetőségekkel összhangban kell végrehajtani. Ennek eredményeként több mint egy millió hektárra korszerű talajterkép készült és több száz településen az ingatlan-nyilvántartásba beépült a talajterképes módszerrel meghatározott TÉ is. Ennek a munkának is az a célja, hogy ezt a milliárd Ft értékű, ill. nagyságrendű adatbázist a termőfölddel kapcsolatos műszaki fejlesztési munkák során mielőbb hasznosítani kellene.

Az NKFP támogatásával készülő D-e-meter környezeti földminősítő rendszer. A Nemzeti Kutatás és Fejlesztési Program támogatásával folyó D-e-METER projekt egy modern – on-line térinformatikai modellezési lehetőséggel támogatott – földminősítési rendszer és a mezőgazdasági adatszolgáltatás Internet-alapú integrált fejlesztését tűzte célul.

A D-e-METER projekt fő célkitűzése egy olyan információs rendszer kidolgozása, amely magába foglalja: a földminőség on-line térinformatikai eszközökkel történő térképi megjelenítését, és a szántóföldi földhasználattal kapcsolatos adatszolgáltatási kötelezettségek teljesítésének támogatását, illetve az ágazati irányítással való közvetlen kommunikáció biztosítását. (Gaál Z., 2003; Tóth T. at al., 2007)

A D-e-METER rendszer segítségével tehát:

- elemezhetővé válik a mezőgazdasági földhasználat eredménye (a növényi produktum) és a környezeti erőforrások viszonya.
- megnyílik a növénytermesztési-környezetgazdálkodási információk naprakész nyilvántartásának lehetősége, egyszerűsödhet és gyorsulhat a gazdák és a szakigazgatás közötti információcsere.

A kutatási és fejlesztési projekt eredménye tehát hozzájárulhat az európai uniós mezőgazdasági és vidékfejlesztési célok hazai megvalósításához, növénytermesztésünk versenyképességének növeléséhez, miközben előmozdítja a vidéki információs társadalom kiépülését.

A kutatási program egy korszerű, új földértékelési rendszer kialakításához annak elsősorban ökológiai tényezőit hivatott tisztázni. Ennek során számszerűsíteni kell a tudományos alapon rendszerezett talajfeleségek termékenységét a különböző gazdasági növények relációjában, a termékenység változását az agrotechnika színvonalának függvényében, a természeti környezettel harmonizáló földhasználat és a talaj-termékenység összefüggéseit, de számszerűsíteni kell a talajoknak a földhasználat jövedelmezőségével közvetett kapcsolatban álló tulajdonságait is.

Ennek a számszerűsítésnek mért adatokon és igazolt összefüggéseken kell alapulni, a becslés helyett statisztikailag igazolt, ismert pontossági számértékekkel kell a termőföld értékelésének ökológiai összetevőit jellemezni.

2.6.4. Általános célú földminősítési, földértékelési módszerek

A földértékelés célja lehet országos vonatkozású, amikor a földvagyonnak, mint a nemzetgazdaság egyik alapvető termelőeszközének pontos számbavételét végezzük, valamint helyi jellegű, amikor a gazdasági irányítás szempontjából határozzuk meg a termőföld értékét. A termőföld ökonómiai értékének meghatározására törvény által előírt módszerét alkalmazzák a gyakorlatban. A következőkben az elvi kérdéseket ismertetjük, majd a gyakorlati módszerek részletezésére kerül sor.

2.6.4.1. A termőföld-érték megállapításának elvi kérdései

A termőföldnek, mint a természeti környezet egyik fontos eleme eszmei és valós értékének meghatározása nemcsak közgazdasági vonatkozású jelentőségű, hanem komoly tudatformáló erő is rejlik benne. Arra kell gondolni, ha a társadalom számára megfoghatóvá válik ez az érték, akkor elvárható a helyes földhasználat, illetve a föld védelme. A föld érték meghatározásának másik alkalmazási területe a gazdasági döntések megalapozásához jelent kiinduló adatot.

Az érték-megállapítás valamely vagyontárgy jellemzőinek, körülményeinek és befektetési lehetőségeinek szisztematikus és analitikus meghatározása és rögzítése, általában személyes megtekintés és egyéb vonatkozó adatok vizsgálata alapján. Az érték-megállapítás során az értéket felbecsülik. Az érték-megállapítás egy hivatalos következtetés, amely alátámasztó adatokon, logikai elemzésen és ítéleten nyugszik. Az értéket a piac erői determinálják. Az értékmegállapító személy becsült értéket közöl a piac adatai, trendjei, valamint a vagyontárggyal kapcsolatos egyéb adatok alapján. Az érték módosul a piaci feltételek változásával a gazdasági, társadalmi, politikai és jogi hatások következtében. Következésképpen az értékmegállapító személynek azonosítania, mérnie és elemeznie kell az érték megállapításának alapját képező piacot, illetve környezetét. (Berdár B.-Mizseiné Nyiri J., 2000).

A termőföldnek, mint termelési tényezőnek a piaca sajátos piac. A földnek tulajdonítható sajátosságok miatt a földpiacon nem érvényesülnek tisztán a kompetitív piac jellemzői.

- A földpiac - a térbeli kötöttség miatt – *elsősorban a helyi kínálati és keresleti feltételekhez igazodik*. Az eladó – eladandó földjére – csak néhány potenciális vevő figyelmét tudja felhívni.
- Sajátos a földpiac a tekintetben is, hogy a termőföld helyhez kötött, térben nem mozgatható, a *térbeli pozíciója általában a környezet változásának függvénye*. Emiatt sok esetben spekulációs céllal vásárolnak földet. Egy ipari üzem létesítése, közlekedési út építése lényegesen megváltoztatja a földek fekvési pozícióját, ezen keresztül azok értékét is.
- A földpiac sajátos jellegét hangsúlyozza a termőföld *vagyonmegőrző képessége* is, amely annak tulajdonítható, hogy a termőföld nem amortizálódik, értékét megtartja, tartós megélhetési garanciát és bizonyos értelemben egzisztenciát jelent tulajdonosának.
- A termőföld *összkínálata természeténél fogva viszonylag fix*, általában nem növelhető magasabb ár ajánlásával, vagy nem csökkenthető az alacsonyabb földbérleti díj következtében.
- A termőföld területe nem növelhető korlátlanul, és mint a gazdálkodás tárgyának monopóliuma különbözeti földjádék (tartós extra jövedelem) képzését teszi lehetővé.

A *termőföld piaca*, a piaci szereplők mozgásterét *szigorúan szabályozott, korlátozott*. A termőföldről szóló 1994.évi LV. törvény értelmében belföldi magánszemély tulajdonában legfeljebb 300 ha, vagy 6 000 AK értékű termőföld lehet. Belföldi jogi személy és jogi személyiség nélküli szervezet – az Állam, az önkormányzatok és a közalapítványok kivételével – termőföld tulajdont nem szerezhethet. Külföldi magán- és jogi személy – a tanya kivételével – termőföld tulajdont nem szerezhethet. A 2002. XXX. törvény tovább korlátozta a termőföld vásárlás lehetőségeit. Bevezette a közeli hozzátartozók tulajdonában lévő termőföld összesámítását (maximum 1000 ha illetve az adott településen) illetve az elővásárlási

sorrendet: haszonbérlő, helyben lakó szomszéd, családi gazdálkodó, őstermelő, mezőgazdasági egyéni vállalkozó.

A föld iránti kereslet származékos kereslet, ami azt jelenti, hogy a kereslet alapvetően a rajta megtermelt termékek iránti keresletből ered. Így a föld egyensúlyi árát a rajta termelt termékek határbevétele határozza meg.

A korlátozott mennyiségű erőforrásokból eredő jövedelmet *járadéknak* nevezzük. A termőföld esetében két járadék formát különböztetünk meg:

- *abszolút földjáradék.* A földnek, mint sajátos, tetszőlegesen nem bővíthető erőforrásnak a tulajdonlása következtében keletkezik. A föld tulajdonjoga lehetőség a tulajdonos kezében arra, hogy csak bizonyos gazdasági körülmények között értékesítse, vagy adja bérbe, tehát csak akkor, ha az neki gazdasági hasznot hoz.
- *különbözeti földjáradék.* A jobb minőségű földön azonos befektetéssel több termést érhetünk el, tehát egységnyi terméket mindig olcsóbban tudunk előállítani, s ez a gazdasági előny behozhatatlan (legalábbis reális távlatokban), mert a jó minőségű földek korlátozottan állnak rendelkezésre, s a tulajdonjoguk monopolizálható. Különbözeti járadék keletkezik a termőföldbe eszközölt pótlólagos tőkeáfordítások eredményeképpen is (melioráció, öntözés stb.) és a felvevőpiacoktól való távolság alapján (helyzeti járadék).

A fentiekből nem következik, hogy a földárnak, mint piaci kategóriának a kialakulását nem a normális piaci törvények motiválják. De itt azok sajátosan érvényesülnek, *a termőföld értéke jelentősen és tartósan eltérhet áráról.* Emiatt a földérték és földár meghatározásának folyamata, a földjáradék számszerűsítésének módja bonyolult összetett folyamat.

2.6.4.2. A termőföld értékelés módszerei, alapelvei

A föld értékelésében többféle értékelési eljárás is ismert. Szücs I. (1998) a Föld ára és bére című könyvében az alábbi földár-becslési módszereket ismerteti:

- a földjáradék tőkésítésével becsült földár,
- a helyettesítési költség alapján becsült földár,
- a járadékgyűjtéssel becsült földár,
- az árnyékárak segítségével becsült földár,
- a bérleti díjakból levezetett földár,
- a különféle információk segítségével becsült földár,
- a földjövedelem és a bérleti díj kombinálásával készült komplett földár-becslési módszer.

Mivel a termőföld a termelés során nem amortizálódik és nem reprodukálható, ezért forgalmi értékének megállapításához a költségalapú értékelés (depreciated replacement cost method) nem alkalmazható. Így a termőföld értékének meghatározása alapvetően két módszerrel történhet (Berdár B.-Mizseiné Nyiri J., 2000):

- a piaci összehasonlító adatok elemzésével,
- a hozamszámításon alapuló módszerrel

2.6.4.3. A termőföld értékelése piaci összehasonlító adatok elemzésével

A termőföld értékelése piaci összehasonlítással (comparative or direct comparison method) Ezt a módszert a TEGoVA (The European Group of Valuers Association) az Állóeszköz-értékelők Európai Csoportja (EVS 2003) előírásai alapján kerül ismertetésre.

Piaci összehasonlítás esetén az értékelés már megtörtént és ismert adásvételi ügyletek árának a vizsgált esetre való kiterjesztésével, összehasonlításával történik.

A piaci érték az az ár, amelyért az ingatlan méltányosan, magánjogi szerződés keretében az értékelés időpontjában várhatóan eladható, feltételezve az alábbiakat:

- az eladó hajlandó az eladásra
- az adásvétel lebonyolításához kellő idő áll rendelkezésre
- a tárgyalás időszakában az érték nem változik
- az értékesítés megfelelő nyilvánossággal történik
- az átlagostól lényegesen eltérő, különlegesen érdekelt vevői ajánlatokat nem vesszük figyelembe.

Az értékelés lépései a következők:

- *az alaphalmaz kiválasztása.* Az alaphalmazban lévő ingatlanok földrajzi elhelyezkedése a vizsgált ingatlanokhoz hasonló, míg művelési ága a vizsgált ingatlannal azonos kell legyen. Az alaphalmaz átlagától jelentősen eltérő szélső értékeket az elemzés során figyelmen kívül kell hagyni.
- *az összehasonlításra alkalmas ingatlanok kiválasztása.* Csak azonos értékformákat és csak azonos jogokat (Pl. tehermentes tulajdonjog, bérleti jog, stb.) szabad összehasonlítani. A különböző értékformák és jogok között korrekciós tényezőket kell alkalmazni.
- *fajlagos alapérték meghatározása.* A fajlagos alapértéket általában hektárra kell vetíteni
- *az értékmódosító tényezők elemzése.* Értékmódosító tényezőként csak olyan jelentős, az értéket valóban befolyásoló tényező vehető figyelembe, amely az összehasonlító adatok alaphalmazára nem jellemző.

Az alábbi tényezők vizsgálata mindig célszerű:

- alak, forma, táblaméret
- fekvés, elhelyezkedés (lakott területtől, élelmiszer feldolgozótól való távolság)
- megközelíthetőség, útviszonyok,
- domborzati és lejtési viszonyok,
- vízjárás rendezettsége, melioráció,
- öntözés feltételei,
- művelést gátló tereptárgyak,
- demográfiai viszonyok,
- gazdálkodási tradíciók, lakossági fogékonyság a mezőgazdasági munkára,
- szokásos mértéket meghaladó fagy-, jég-, vadkár valószínűsége,
- kerítettség,
- esztétikai benyomás,
- környezeti állapot, szennyezettség,
- gazdasági környezet,
- infrastruktúra, közműellátottság,
- a földterület természeti védettsége,
- kultúrállapot,
- egyéb (pl. átlagostól eltérő piaci, realizálási stb. viszonyok).
- *a fajlagos alapérték módosítása, fajlagos érték számítása.* Az értékmódosító tényezők közül az értéket jelentősen befolyásolókat számszerűsíteni kell (százalékosan, vagy nominálisan forintban) és ennek alapján térítjük el az alapértéket. Az így kapott érték lesz az ingatlan fajlagos értéke.
- *a végleges (piaci) érték számítása.* Az ingatlanpiaci értéket a fajlagos érték és az ingatlan méretének szorzatával kapjuk.

A módszer alkalmazásának korlátját az jelenti, hogy jelenleg nincs kellően intenzív földforgalom, és a megtörtént tranzakciók adatai sem kerülnek nyilvánosságra, így sok esetben nehézséget jelent a megfelelő alaphalmaz felvétele.

2.6.4.4. Földértékelés hozamszámítással

A klasszikus közgazdasági elméletek a föld árát viszonylag egyszerű módon, a földjáradék (a földnek tulajdonítható jövedelemrész) és a tőkésítési kamatláb hányadosaként határozzák meg. Ez a forma nem más, mint egy végtelen mértani sorozat határértéke. A tulajdonos (eladó) annyiért kívánja eladni a földjét, amely összeget bankba téve az alternatív hasznosítás (bérbeadás) esetén elérhető jövedelmet kap évente.

A kamatos kamatszámítás ismert formája szerint az n év értékösszege q kamatláb mellett:

$$a_n = a_0(1 + q)$$

Az egyenlet határértéke:

$$\lim_{n \rightarrow \infty} a_n = \frac{a_0}{q}$$

A földértékelés fogalmait használva:

$$F_{t^é} = \frac{F_j}{i}, \text{ ahol}$$

$F_{t^é}$ = a föld értéke Ft/ha

F_j = a földjövedelem Ft/ha

i = tőkésítési kamatláb

A viszonylag egyszerű formula alkalmazása több problémát vet fel. Az alapkérdés: mekkora az a járadék, ami a földnek, mint termelési tényezőnek tulajdonítható. A probléma megoldására az irodalom számos módszert ismer (maradványérték alapján, reménybeli tiszta jövedelem alapján, helyettesítési költség alapján stb.). A módszerek leírása az ajánlott irodalomban megtalálható (EVS 2003).

A Magyar Agrárgazdasági Kutató Intézet kidolgozott egy gyakorlati módszert, melyben a jövedelmet a jelenlegi földértékelési rendszerre (AK) alapozva határozza meg és bevonja a számításba a bérleti díj értékét is.

Komplett termőföld értékelési módszer a földjövedelem és a bérleti díj kombinálásával.

A módszer a jelenlegi földértékelési rendszerből indul ki. A jogos kritikák ellenére is a korrelációs számítások azt igazolják, hogy az AK ma is megközelítőleg kifejezi a földek minőségi különbségét. Ezért alkalmas arra, hogy bizonyos korrekciók után egy pénzbeli értékelési rendszernek az alapját képezze. A hozam alapú értékelés az eszköz jövőbeni hasznainak és az ezek megszerzése érdekében felmerülő költségek különbségéből vezeti le annak értékét. (A termőföldre vonatkozó hozam alapú értékbecslést az 54/1997. (VIII.1.) FM rendeletben foglaltak szerint számítja a program.)

Az AK alkalmazhatósága mellett szól az is, hogy a jelenlegi földbérleti rendszer az AK-ra épül, a földbérleti díjak az AK-ért fizetett búza kg-ban vannak meghatározva. A módszer alkalmazásához rendelkezésre áll annak az átfogó vizsgálatnak az eredménye, amely az 1980 és 1990 közötti évek átlagában elemezte a földjövedelmek alakulását Magyarországon és megyénként és földminőségi csoportonként meghatározta az 1 AK-ra jutó búza egyenértéket kg-ban.

A termőföld egyszerűsített ingatlan értékbecslésének módszerét a 254/2002.(XI. 13. Korm. rendelet) szabályozza. A termőföld helyben kialakult hasznosításához igazodó ajánlati ár megállapítása, a Nemzeti Földalap részére vásárlásra felajánlott termőföldingatlan ajánlati árának megállapításánál az alábbi elveket kell alkalmazni:

- az egyszerűsített ingatlan értékbecsléssel megállapított ajánlati ár reálisan tükrözze a termőföldingatlan értékét,
- vegye figyelembe a termőföldingatlan potenciális termőképességét és termőhelyi viszonyait,
- az ország egész területén egységes elvek alapján, a termőföld földrajzi elhelyezkedését figyelembe véve értékelje a termőföldingatlan,
- fejezze ki a termőföldingatlan művelési ágának sajátosságait,
- vegye figyelembe a termőföldingatlan használati értékének várható változásait,
- egyszerű, jól áttekinthető számítási módszert alkalmazzon,

A termőföld *ajánlati árának* meghatározási módszeréhez használt alapadatok:

- a termőföldingatlan fekvése szerinti település és megye megnevezése,
- a termőföldingatlan helyrajzi száma,
- a termőföldingatlan művelési áganként (alrészletenként) összesített területe (ha, m²),
- a termőföldingatlan művelési áganként (alrészletenként) összesített kataszteri tiszta jövedelme (AK, fillér).

A termőföld forgalmi értékének megállapítására az alábbi összefüggés szolgál

$$F_{te} = \frac{(P_j + B) \cdot P}{2 \cdot i} \cdot (1 + \sum k), \text{ ahol}$$

F_{te} = a termőföld forgalmi értéke (Ft)

P_j : a termőföld járadék jellegű jövedelme (étkezési búza kg/AK egységben az FVM által közzétett fajlagos értéke)

B : a bérlet díj, (étkezési búza kg/AK),

P : az étkezési búzának az értékbecslést megelőző évben kalkulált hazai tőzsdei átlagára (Ft/kg)

i : a tőkésítési kamatláb

k : az értékbecslés befolyásoló tényezők összevont hatását kifejező korrekciós tényező (%).

- A 7. táblázat tartalmazza a szempontokat és az ajánlott értékhatárokat %-ban kifejezve. A termőföld forgalmi értékének a fentiek szerint számított értékét (alapérték) az alábbi ismérvek alapján korrigálni kell (az egyes ismérvek forgalmi értékre gyakorolt egyedi hatását százalékban kell kifejezni, melyek előjelhelyesen összevont értéke megegyezik a "k" korrekciós tényezővel.

Egy-egy termőföldi ingatlan értékelésekor általában csupán néhány tényező esetében indokolt 0-tól eltérő (pozitív vagy negatív) értéket adni, és kevés olyan eset van, ahol az egyes tényezőkhöz tartozó teljes (től-ig) korrekciós értéktartományt indokolt kihasználni. Körültekintően végrehajtott értékelés mellett a "k" tényező összevont értéke az esetek többségében -50 és +50 % között van. Ha az adott körülmények mégis e határértékek meghaladását indokolják, akkor a vizsgált ingatlan valamilyen szempontból különleges adottságú ezért az értékelésben indokolni kell az eltérést.

A 7. táblázat összefoglalóan mutatja be az értékmódosító (korrekciós) tényezőket. Megadja azon határértékeket is, amelyen belül célszerű az értékelőnek az értékeket meghatározni. A termőföld megállapított forgalmi értéke nem lehet magasabb, mint ami a mezőgazdaságban reálisan megtermelhető jövedelem alapján realizálható. Ezért a fekvésre, illetve elhelyezkedésre adható érték-korrekció legfeljebb +250% lehet. Az e feletti érték már olyan nagy áremelkedést eredményez, amit a mezőgazdaságban nem lehet realizálni.

A felsorolt tényezők értékmódosító hatását kizárólag a helyszínen, körültekintő tételes értékelés alapján, viszonyítással lehet megállapítani. A viszonyítás alapja olyan termőföld kell, hogy legyen, mely jellemzőiben – az aranykorona kivételével – megfelel a szokásos hazai adottságoknak, vagyis az országos átlagtól való eltérést kell felmérni. Az egy-egy tényezőre adható értékcorrekció meghatározása nagy gyakorlatot és szaktudást igényel. Az értékmódosító tényezők jelentős hányada a vizsgált ingatlan fekvésére, térbeli helyzetére vagyis a „helytől való függőségre” utal. Az alábbiakban azt vizsgáljuk, hogy ezen helyfüggő elemek értékelésénél az ingatlanértékelőnek milyen szempontokat kell szem előtt tartani.

7. táblázat.

A korrekciós tényezők összetevői (%)

	Korrekciós tényező	Alsó határ	Felső határ	Becsült korrekció
1	forma, területi méret	-10	10	0
2	fekvés, földrajzi elhelyezkedés	-80	250	25
3	megközelíthetőség, útviszonyok	-30	25	20
4	domborzati és lejtésviszonyok	-30	0	0
5	vízjárás rendezettsége, melioráció	-20	20	15
6	öntözés feltételei	0	30	0
7	művelést gátló tereptárgyak	-15	0	-5
8	demográfiai viszonyok	-15	15	0
9	gazdálkodási tradíciók, a lakosság fogékonyága, ráutaltsága a mg.-i termelésre	-20	20	0
10	szokásos mértéket meghaladó fagy-, jég-, vadkár valószínűsége	-70	5	0
11	kerítettség	0	15	0
12	esztétikai benyomás	-10	10	0
13	környezeti állapot, szennyezettség	-10	5	-5
14	gazdasági környezet	-20	20	5
15	infrastruktúra, közműellátottság	0	20	5
16	a földterület természeti védettsége	-20	0	0
17	kultúrállapot	-10	10	0
18	egyéb (pl. átlagostól eltérő piaci, realizálási, feldolgozási viszonyok) stb.	-25	25	-5
19	jogi vonatkozások (haszonbérlet miatt)			-5
	Összesen:			50

Saját szerkesztés

Ad 1. Jellemző az 5 ha-t meghaladó téglalap alak. Szabálytalan kisebb birtoktesteknél negatív, nagyüzemileg is művelhető, szabályos alakzatú ingatlannál pozitív értéket kell adni.

Ad 2. A termőföldek a Dunántúlon a jelentősebb településektől mintegy 1,5 kilométerre, az Alföldön átlagosan 3,0 - 3,5 kilométerre helyezkednek el. Ha az ingatlan ennél közelebb van, akkor pozitív, ha távolabb van akkor arányos mértékű negatív érték indokolt. A 250 % korrekciós szorzó elsősorban olyan esetekben alkalmazható – főleg a főváros környékén – ahol nagy valószínűséggel más irányú – nem mezőgazdasági – hasznosítással kell vagy lehet számolni. Azokat a termőföldeket, amelyek lakott településektől, fontos közlekedési

csomópontoktól, infrastrukturális létesítményektől távol esnek, fekvésük következtében nagy valószínűséggel hosszú távon is csak mezőgazdasági célra lehet használni.

Ad 3. Jellemző megközelítési lehetőség az olyan földút, amely időjárás biztos, vagyis minden évszakban biztonsággal használható. A legnagyobb pozitív érték az aszfalt burkolatú utak mellett elhelyezkedő ingatlanoknál adható, míg a legrosszabb érték a csak időszakosan járható földút mentén elhelyezkedő termőföldek esetében adható. Ez utóbbi esetben a föld megművelése és a termékek betakarítása nem szavatolható minden esetben, illetve csak jelentős többletköltséggel oldható meg.

Ad 4. Jellemző a közel sík felület. Itt csak 0 vagy negatív érték adható. (A teljesen sík felület sem előnyös, mert itt belvíz alakulhat ki). 4%-ot meghaladó lejtőnél már negatív értéket kell adni.

Ad 5. Az átlagos termőföld részben vízrendezett és részlegesen meliorált.

Ad 6. A termőföldek általában nem öntözöttek. Ha egy terület öntözött, pozitív értékkel kell minősíteni.

Ad 7. A művelést gátló tereptárgyak közül leggyakoribb az elektromos távvezeték és a geodéziai jelek. A területfoglalással arányos negatív értékkel kell minősíteni ezt a tényezőt.

Ad 8. Értelemszerűen növekvő népesség esetén plusz, csökkenő népességnél negatív értéket kell adni.

Ad 9. A gazdálkodási hajlandóságot jól mutatja a bérelhető földek iránti kereslet és a bérleti díjak nagysága.

Ad 10. A jégkár Magyarország déli részén, jól körülhatárolható körzetekben gyakoribb. Vadkárral minden olyan területen számolni kell, ahol intenzív nagyvadgazdálkodás folyik. Ez utóbbi mértéke és intenzitása esetenként ellehetetlenítheti a mezőgazdasági termelés sikerét.

Ad 11. A termőföldek általában nincsenek bekerítve. Ha mégis van kerítés, akkor pozitív értékelést kell adni.

Ad 12. Szubjektív érték, csak kivételes esetben célszerű értékkel elismerni.

Ad 13. Ha a területen ismeretlen eredetű és jelentős mennyiségű szemét van, célszerű részletes környezetvédelmi auditálást végeztetni a szemét eredetére és tartalmára vonatkozóan.

Ad 14. Értelemszerűen a fejlődő, jól prosperáló területek kapnak pozitív értékelést.

Ad 15. A termőföldek általában nincsenek infrastruktúrával ellátva. Ha mégis van a közvetlen közelben csatlakozási lehetőség valamelyik infrastrukturális szolgáltatáshoz, akkor pozitív jelű korrekcióval kell értékelni.

Ad 16. A természeti védettség egyrészt korlátozott forgalomképességet jelent, másrésztől korlátozásokat és tilalmakat a gazdálkodásban. Ebből következően a védettség értékcsökkentő tényező. A negatív minősítés mértéke a korlátozások intenzitásától függ.

Ad 17. Szubjektív érték, csak rendkívül indokolt esetben célszerű minősíteni.

Ad 18. A nagy piaci felvevő helyekhez a feldolgozó iparhoz közeli fekvés egyértelmű előnyt jelent. A periférikus elhelyezkedés csökkenti a termőföld alapértékét.

A nem szántó művelési ágú földrészletek értékelése esetén a 8. táblázatban olvashatók az NFA által javasolt szorzótényezők.

A művelési ág szerinti szorzótényezők (Má) a következők:

Művelési ág	"Má" szorzótényező értéke
szántó	1,0
rét	0,8
legelő	0,4
kert	1,0

Forrás: A Nemzeti Földalap vagyonyilvántartásának, vagyonkezelésének és hasznosításának részletes szabályairól szóló 254/2002. (XII. 13.) Kormányrendelet

A TÉR értékbecslési standard értékelési módszerei. Kardos Kázmér a Nemzeti Földalap értékbecslői részére kidolgozott egy egységes értékbecslési rendszert. A software neve TÉR (Termőföldingatlanok Értékbecslési Rendszere) értékbecslési standard. A TÉR értékbecslési standard a termőföldek egyszerűsített értékbecslésére hivatott.

A termőföldet három értékelési módszerrel, a piaci, a hozam, valamint a közvetlen területi alapú támogatás módszereivel és azok súlyozásával értékeli (Kardos K., 2004; Czinege A., 2005).

Az értékbecslői sztenderd kialakításának célja, előnyei

Az értékbecslők részére:

- a szakmai követelmények egységes alkalmazása
- azonos szerkezeti, formai megjelenés biztosítása az egész országban
- a számítások elvégzésének automatizálása, numerikus biztonság
- a hibalehetőségek minimalizálása
- a szöveges részek flexibilitása a konkrét ingatlanra vonatkozóan

Az NFA részére:

- a szakmai követelmények egységes alkalmazása
- azonos szerkezeti, formai megjelenés biztosítása az egész országban
- a hibalehetőségek minimalizálása
- az ellenőrzés egyszerűsítése
- az NFA-nál történő felhasználás megkönnyítése, áttekinthetőség
- a feldolgozás egyszerűsítése
- a megfelelő adatbázisok létrehozásának és az adattárolás lehetőségének biztosítása
- a szükséges statisztikák és nyilvántartások elkészítésének lehetősége.

A jelenleg alkalmazott földérték meghatározás a kisajátítási törvény alapján. A kisajátítási földért járó kártalanítás megállapítást az 1976. évi 24. tvr. valamint a végrehajtási rendelet (a 7001/1984 (MÉM. É. 13.) MÉM számú irányelv) taglalja részletesen. A módszer alapját a szántó minőségi osztályokhoz tartozó AK érték képezi, melyhez állandó jelleggel szorzókat csatol. A szorzószámok az alábbiak (9. táblázat).

9. táblázat.

Kisajátítási szorzóértékek

Minőségi osztály	Szorószámok
I	9 900
II	9 000
III	8 100
IV	7 200
V	6 700
VI	6 100
VII	5 600
VIII	5 000

Saját szerkesztés az 1994. évi földtörvény alapján.

A szorzószámok alkalmazásával pl. az I. minőségi osztályú föld (50,00 AK érték figyelembevételével) hektáronkénti ára közel 500 000 Ft. Az irányelv lehetőséget ad a természeti adottságok figyelembevétele alapján, ennek 50%-kal történő emelésére. Az átlagos IV: minőségi osztályú föld 21,00 AK-val számolva 151 200 Ft (+ 50%). Ha a termőföld 15,00 aranykoronájával számolunk akkor ez a hektáronkénti érték 108 000 Ft + (50%).

Földérték megállapítása a földvédelmi járulék figyelembevételével. A termőföldről szóló törvény úgy rendelkezik, hogy amennyiben termőföldet más célra (pl. beruházás céljára) veszik igénybe, akkor az igénybevevő földvédelmi járulékot köteles fizetni. A járulék forint összegét, az érintett földterület művelési ága, minőségi osztálya és (területarányos) kataszteri tiszta jövedelme alapján, az alábbiak szerint kell megállapítani:

10. táblázat.

A művelésből történő kivonás szorzóértékei

Minőségi osztály	Szántó, szőlő, kert, gyümölcsös	Gyep, nádas halastó
I.	47 000 x AK	26 000 x AK
II.	40 000 x AK	22 000 x AK
III.	33 000 x AK	18 000 x AK
IV:	26 000 x AK	14 000 x AK
V.	19 000 x AK	10 000 x AK
VI.	14 000 x AK	8 000 x AK
VII.	9 000 x AK	6 000 x AK
VIII.	4 000 x AK	4 000 x AK

Saját szerkesztés az 1994. évi földtörvény alapján

I. osztályú 40 AK értékű föld után fizetendő járulék 1 880 000 Ft/ha

II. osztályú 20 AK értékű föld után fizetendő járulék 520 000 Ft/ha

VIII. osztályú 5 AK értékű föld után fizetendő járulék 20 000 Ft/ha

A felsorolásból kitűnik, hogy milyen jelentős járulék fizetési különbség van az I. és VIII. osztály a 10. sz. táblázat 2. oszlopába sorolt művelési ágak I. és VIII. osztályú földje között (Mizseiné Ny. J., 1999).

2.6.5. Szőlő-gyümölcsös kultúrák értékbecslésének szerepe

A termőföldre vonatkozó hozam alapú értékbecslést az 54/1997. FM rendelet szabályozza, mely ültetvények esetében kiegészül a 254/2002. Kormányrendelet mellékletében található költségalapú számítással.

A tejjesség kedvéért pár mondatban meg kell említeni a termőföld értékbecsléshez tartozó ültetvény, ill. telepek, majorok értékelésének elvét (Szamadó J., 1998).

Az ültetvények aktuális értékét a termőföld korrigált alapértéke és a telepítmény-érték együttesen alakítják ki:

- termőföld értékének meghatározása és az értékmódosító korrekciók elvégzése;
- telepítmények meghatározása.

A szőlő-gyümölcsös hasznosítású termőföld piaci értékének meghatározásához a termőföld értékelésén túl az állókultúra értékelését is el kell végezni. A termőföld értékelése az előző fejezetben leírtak szerint történik. Különösen nagy figyelmet kell fordítani arra, hogy az ingatlan történelmi tájegységen belül van-e vagy sem, továbbá a parcella fekvését kitettségét is figyelembe kell venni a kialakítandó árban.

Nagyon nagy figyelmet kell fordítani a kultúra gondozottságára. Képzett és hozzáértő tulajdonos gondozásában egy idősebb kultúra is lehet „fiatalos”, jó állapotban lévő, de egy fiatal szőlőt, gyümölcsöst is – nem megfelelő gondozás mellett – rövid időn belül tönkre lehet tenni. A leírtakból következik, hogy az ingatlanértékelőnek nagyon körültekintőnek kell lenni, minden tényezőt figyelembe kell venni és azokat arányosan súlyozni kell.

2.6.6. Az erdőértékelés gyakorlata

Az erdőértékelés feladata igen összetett. A dolgozatban csak a szakirodalomban fellelhető erdőértékelési módszerek kerülnek ismertetésre. Az erdővel szemben támasztott társadalmi igény rendkívül sokrétű, újabban az erdei rekreáció, a közjóléti szolgáltatások, az erdő védelmi szerepét helyezték előtérbe. A felmerülő igények más és más értéktényezőhöz kötődnek. A klasszikus értékszámítási problémák az erdő fő- és mellékhaszonvételeivel kapcsolatosak, amelyekből a faanyagtermelés a meghatározó.

A klasszikus erdőérték számítás az erdőtalaj, a faállomány és az un mellékhaszonvételek (vadászat, erdei gyümölcsök, gomba stb.) alapján határozható meg (Mészáros K, 1997):

$$E_e = T_e + \dot{A}_e + M_e \quad , \text{ ahol:}$$

E_e = az erdő értéke

T_e = az erdőtalaj értéke

\dot{A}_e = a faállomány értéke

M_e = a mellékhasználatok értéke

Az erdő piaci értékelésekor mérlegelendő tényezők:

- *a talaj*: minősége, fekvése, kitettsége, lejtése,
- *a fa fajtája* : a talaj jellemzői nagy jelentőséggel bírnak, mert meghatározzák a telepíthető fafajtákat, illetve a természetes úton kialakult erdő fafajtaí amelyek a természeti tényezők hatására alakulnak ki (Ez azt jelenti, hogy a talaj minősége és a kialakult erdő fafajtaí között szoros összefüggés van),
- *az erdő kora*: nagyon jelentős tényező, minél „öregebb”, vagyis minél közelebb van a vágásérettséghez annál értékesebb az erdő,
- *a fa tömege és a minősége* : a talajtól, a fa fajtájától és a fa korától függ, vagyis a fent leírt tényezők összessége.

A fa tömegén kívül fontos tényező a fa minősége, ami sokszor a fafajtaival szoros összefüggésben van. Az erdő értékelésénél szem előtt kell tartani az erdőgazdálkodás sajátos jellemzőit, mindenekelőtt a hosszú termelési ciklust (60 – 120 év), ami miatt az újratemelési folyamat költségei csak évtizedek múlva realizálódnak. Ezért az erdő nem mérhető össze szokványos piaci árukkal, értékelemeinek összessége bonyolult összefüggéseken alapszik. Az erdőértékelés önálló tudományág, ami speciális erdészeti, faipari ismeretet igényel.

Erdészeti földértékelés. Az erdőérték-számítás esetében a talaj pénzbeni értékelésére alkalmazott módszerek a következők. Az *erdőtalaj értékét* a termőföld értékelésére alkalmazott módszerekkel kell meghatározni. Külön figyelmet kell fordítani arra, hogy itt a korrekciós tényezők meghatározásánál az erdőgazdálkodási szempontok az irányadók.

A földvagyon értékelését két lépcsőben célszerű elvégezni. Először a föld, illetve a termőhely ökológiai értékelését, majd erre épülve az ökonómiai (pénzbeni) értékelést kell elvégezni. (Márkus L. szerk., 2000).

A talaj értékelhető:

- a hozamok és költségek különbsége alapján a hozadéki érték segítségével
- a földterület piacon kialakuló talajforgalmi érték alapján
- a más művelési ágba tartozó ingatlanhoz való viszonyítással.

A talaj hozadéki értékének – amit a hazai erdészeti irodalomban gazdasági értéknek is neveznek – a meghatározásakor egy termesztési időszak (vágásforduló) összes értékhozamát és ráfordításait veszik figyelembe. A hozamok legnagyobb része a fahasználatból (vég- és előhasználat) a különböző mellékhozamokból (erdei gyümölcs, gyanta, stb.) adódik, míg a ráfordítások a fahasználat, az erdő létesítésével kapcsolatos (telepítés, felújítás, ápolás, stb.) közvetlen költségekből, valamint a különböző, az üzemeléssel kapcsolatos állandó költségekből tevődnek össze.

Az éghajlat (klíma), a biológiai viszonyok, a termőtalaj (termőföld) és az élőlények együttes hatására kialakult termőhely fatermőképessége határozza meg az erdőföld hozadéki értékét. Az egyes termőhelyeken a lehetséges célállományok, azok növekedéséről, fatermésének mennyiségéről, minőségéről az üzemtervi adatok alapján előállíthatók azok a jelen és jövő állapotra vonatkoztatható információk, amelyek alapját képezik az ökológiai értékelésnek. Ugyancsak ismeretes az ökológiai adottságoknak megfelelő fatermés is. A

termőhely adott fafajra vonatkozó fatermési osztályának megfelelő naturális egységben (m^3) meghatározott fatermésének pénzbeni értéke pedig lehetőséget ad az ökonómiai értékelésre, azaz a termőhely (föld) pénzbeni hozamának, majd ebből levezetett földhozadáki értékének meghatározására. A termőhely (föld) tőkésített tisztajövedelme adja a föld értékét.

Jó megközelítéssel a föld értéke egyenlő az előhasználatok (gyerítések) mennyiségétől függő tényezővel (t) módosított véghasználati jövedelemmel, amelyet még az erdőművelési költségekkel kell csökkenteni, az így kapott tisztajövedelmet az örökös korszaki járadék tényezőjével kell tőkésíteni (Márkus L., 1986).

$$\dot{E}_{föld} = \frac{t \cdot (H - K) - C}{1,0p^f - 1}, \text{ ahol:}$$

t = gyerítésektől függő tényező (értéke 1,3 jele munkában),

H = a véghasználati hozam,

K = a véghasználat költsége,

C = a diszkontált erdőművelési költség,

p = a kamatláb,

f = a végvágás kora.

A bemutatott képlet a földértékelésben általánosan elfogadott szemléletet tükrözi, miszerint a termőföld értéke megfelel a növénytermesztés hozadékának tőkésített értékének. Forgalmi értéként való felhasználásánál további szempontok figyelembe vétele kívánatos, mint a feltártság, méret, egyéb szolgáltatások, korlátozások. Az erdőtalaj értékelésénél még a következő módszereket alkalmazzák:

- a forgalmi áron,
- a más művelési ágba tartozó ingatlanhoz való viszonyítással.

A talaj költség (befektetési) értéke. A talaj költségértéke (régi szakirodalomban befektetési értéke) egyenlő a talaj megszerzésére és az esetleges telkesítésére (erdőgazdasági művelésére, alkalmassá tételére) fordított költségek kamatos kamatokkal a telkesítés befejezési idejére kiszámított értékével, levonva belőle a telkesítés ideje alatt esetleg befolyt jövedelmeknek ugyanazon időre kamatos kamatokkal kiszámított értékét.

A számítás időpontja tehát a *talaj telkesítésének befejezése*. Ha azonban azt óhajtjuk megtudni, hogy az a talaj, amelynek telkesítése " n " év múlva készül el, ma mennyit ér, akkor az előzőekben ismertetett módon kiszámított értéket " n " évre kamattalanítani kell.

A *telkesítési munkákban* az erdészeti gyakorlatban a homok dombok elrónázása, a futóhomok megkötése, vízrendezés, lecsapolás, öntözés, talajvédelem, stb. a leggyakoribb. E munkába sorolandók a gyengén termő területek megjavítása. Vannak olyan munkák amelyek csak egyszer szükségesek (pl. rónázás) és vannak többszöri előfordulásúak (pl. árkok karbantartása).

A forgalmi áron történő földértékelés. A forgalmi áron történő értékelést arra alapozzák, hogy a forgalmi ár azonosnak vehető a *talaj forgalmi értékével*. Ennek érdekében állandóan figyelik, hogy a faállománnyal nem borított erdőingatlanok adás-vétele során milyen árak alakultak ki, és ebből tájékoztató statisztikai átlagárakat vezetnek le. Az ily módon történő értékelést számos szubjektív szempont befolyásolja, alkalmazása csak korlátozott (Márkus L.-Mészáros K., 1997).

A viszonyítással történő földértékelés. A viszonyító eljárás alkalmazása esetén egy *hasonló termőképességű*, de más művelési ágban hasznosított föld hozamát és árát állapítják meg és ezeket állítják szembe a hasonló termőképességű erdőtalajjal. Ez esetben az erdőtalaj értéke:

$$TE' = \frac{HE}{HL} \cdot TL, \text{ ahol:}$$

TE' = az erdő talajértéke,

HE = az erdőtalaj várható éves hozama,

HL = a más művelési ágú (pl. legelő) talaj várható éves hozama,

TL = a más művelési ágú ingatlan forgalmi ára.

Az erdők kataszteri tiszta jövedelme alapján történő földértékelése

$$TE' = AK \cdot t_k \cdot t_m, \text{ ahol}$$

TE' = a föld értéke,

AK = a kataszteri tiszta jövedelem aranykoronában,

t_k = a kataszteri minőségi osztálytól függő szorzó tényező, (11. táblázat.)

t_m = módosító tényező.

A számított értéket módosíthatják a következő tényezők:

- a föld fekvése,
- a föld megközelíthetősége,
- a föld művelésre való alkalmassága,
- egyebek.

11. táblázat.

Erdők kataszteri tiszta jövedelme alapján történő földértékelés szorzói

Minőségi osztály	AK	szorzó	Ft/ha
1	7,75	9 900	76 725
2	6,32	9 000	56 880
3	4,93	8 100	39 933
4	3,75	7 200	27 000
5	2,80	6 700	18 760
6	2,00	6 100	12 200
7	1,32	5 600	7 392
8	1,01	5 000	5 050
Átlag	4,19		30 168

Forrás: Mészáros K. „Erdőérték és kárérték számítás” tanfolyam előadás anyagából.

Az erdővagyon egyszerűsített ingatlan értékbecslési szempontjai

Az erdő értékbecsléseként a 254/2002. (XII. 13.) Korm. rendeletben foglaltak szerint „csak olyan értékelés fogadható el, amely a Nyugat-Magyarországi Egyetem, illetve jogelődjének Erdőmérnöki Karán az „Erdőérték és kárérték számítás” tanfolyamon oktatott módszer szerint készült.” A fenti rendeletben foglaltak szerint egyszerűsített értékbecslés csak 0,5 ha-os erdő területhatárig lehetséges.

A Nemzeti Földalapkezelő Szervezet a magántulajdonosok részéről a „földért életjáradék” program keretében vásárlásra felkínált erdő értékét 210/2004. (VII. 9.) Korm. rendeletben leírtak szerint határozzák meg. A jogszabály szerint az értéke a következőkből összegződik:

- az erdei termőhely (föld)
- az erdőállomány értékéből.

Az erdőterület értékének meghatározása. A földrészleten belül elhelyezkedő erdőrészek területe és ezen belül a főállományt alkotó fafaj szerinti célállomány és annak fatermő képessége az ERTI-féle (Erdészeti Tudományos Intézet) hat fatermési osztálynak megfelelően kerüljön meghatározásra.

Az erdőterület fajlagos értékét az 12. táblázatból fatermési osztály függvényében kell kikeresni. Az erdőgazdálkodás célját szolgáló egyéb területek (tisztások, utak stb.) értékét 10 000 Ft/ha értékben kell figyelembe venni.

Az erdőállomány értékének meghatározása. Az erdőállomány terület alapján számított költségértékét a 13. táblázatban foglaltak szerint kell megállapítani. A fiatal korban az erdőállomány értékét annak függvényében kell kiszámítani, hogy az befejezett vagy folyamatban lévő erdősítésnek számít-e. Fiatal erdőállomány esetében először azt kell eldönteni, hogy a folyamatban levő, vagy befejezésre tervezett erdősítést állapota alkalmassá teszi-e az erdőnevelési munka folytatására. Amennyiben nem (az erdősítést meg kell ismételni), az erdőállományt értékkel figyelembe venni nem lehet.

Folyamatban lévő erdősítés esetén a megadott alapértékhez hozzá kell adni a táblázatban szereplő befejezett és a folyamatban lévő erdősítés különbségének az erdősítés korára eső érték részét. Az erdőállomány fajlagos értékét (kitermelési érték) fatérffogat szerint az átmérő figyelembevételével a 14. táblázatban foglaltak szerint kell megállapítani. Az erdőrészekben a fafajra eső tényleges fatérffogatot megszorozzák az adott tényleges átmérőhöz tartozó értékekkel. Szükség esetén közbesítést végeznek. Mind a fiatal erdők esetében, mind az idősebb erdők esetében figyelembe veszik az erdőfelújítás finanszírozási rendszerét, illetve az erdőfenntartási járulékfizetési kötelezettséget. Ezekkel tehát további korrekció nem végezhető.

12. táblázat.

Talajérték (e Ft/ha)

Fafaj/termőhelyi osztály	I.	II.	III.	IV.	V.	VI.
Kocsányos tölgy	209	180	127	91	56	25
Kocsánytalan tölgy	198	171	120	86	53	24
Cser, gyertyán	42	28	12	6	4	3
Bükk	211	189	174	130	93	59
Akác	52	33	12	6	4	3
Egyéb kemény lomb	65	38	25	7	5	3
Nemes nyár	172	152	124	89	12	3
Hazai nyár	111	84	55	29	5	3
Egyéb lágy lomb	130	78	58	49	30	10
Erdei fenyő	145	105	58	47	23	8
Fekete fenyő	102	75	43	32	17	6
Lucfenyő	185	167	115	83	51	20

Forrás: NFA 254/2002 FVM rendelet

13. táblázat.

Faállomány költségértéke (e Ft/ha)

Fafaj/kor	Folyamatban lévő	Befejezett	10-20 év	20-30 év	30-40 év	Felújítás időszaka (év)
Kocsányos tölgy	245	350	462	565	691	9
Kocsánytalan tölgy	245	350	462	565	691	9
Cser, gyertyán	105	150	196	240	294	6
Bükk	193	275	363	444	543	7
Akác	56	80	105	-	-	3
Egyéb kemény lomb	140	200	264	323	395	5
Nemes nyár	126	180	238	-	-	4
Hazai nyár	70	100	130	159	195	5
Egyéb lágy lomb	70	100	130	159	195	5
Erdei fenyő	126	180	237	290	355	5
Fekete fenyő	140	200	263	322	394	6
Lucfenyő	154	220	290	355	434	6

Forrás: NFA 254/2002 FVM rendelet

14. táblázat.

Fajlagos állományérték átmérő szerint (Ft/bruttó m³)

Fafaj/átmérő (cm)	15	20	30	40	50
Kocsányos tölgy	-	1 450	3 500	5 250	6 200
Kocsánytalan tölgy	-	1 350	4 050	6 000	7 200
Cser, gyertyán	350	700	1 150	1 150	1 150
Bükk	-	2 050	4 500	6 500	7 200
Akác	350	700	1 500	1 500	1 500
Egyéb kemény lomb	350	800	1 650	2 150	2 500
Nemes nyár	-	800	2 000	2 650	2 650
Hazai nyár	-	800	1 850	2 300	2 300
Egyéb lágy lomb	-	700	1 600	1 600	1 600
Erdei fenyő	-	1 650	2 650	3 300	3 800
Fekete fenyő	-	1 400	2 100	2 700	3 100
Lucfenyő	-	1 850	2 950	3 600	4 200

Forrás: NFA 254/2002 FVM rendelet

2.7. Nemzetközi földminősítési, földértékelési törekvések

A termőföldértékelés területén, de különösen a közgazdasági földértékelés területén nemzetközi vonatkozásban nagyok a különbségek. Jelenleg nincsen kialakult egységes termőföldértékelési módszertan és erre alapozott összehangolt alkalmazás. A törekvések ezen a területen azonban a kutatómunkákban megjelennek és elmondható, hogy az együttműködés keretei már megfogalmazódtak.

A földértékelés fogalmának nemzetközi meghatározása. FAO irányelvek szerint a földértékelés a földhasználat eredményességét minősíti; a felszínformák, a talajok, a növényzet, az éghajlat és a terület egyéb jellemzőinek komplex felméréséből és együttes értelmezéséből áll.

Célja: ígéretes földhasználati módok megállapítása az egyes területegységekre, ill. azok összehasonlítására abból a szempontból, hogy mennyire felelnek meg a minősítés sajátos szempontjának (FAO irányelvek 1976b). Fontosabb szempontok:

- az ökológiai alkalmasság szerinti osztályozást jól meghatározott földhasználati kategóriákra kell elvégezni,
- egyaránt elemezni kell a ráfordításokat és az általuk elérhető jövedelmeket,
- multidiszciplináris megközelítés szükséges,
- figyelembe kell venni a természeti, gazdasági és a társadalmi környezetet, nemzeti, regionális és helyi szinten egyaránt,
- az ökológiai alkalmasságot a fenntarthatóság elve szerint kell értelmezni, elkerülendő a termőföld romlása,
- az értékelés során legalább két vagy inkább többféle földhasználatot kell összehasonlítani.

Ismeretes, hogy a földértékelés gyorsan fejlődő, alkalmazott tájökológiai tudományterület. Az értékelés nehézségeire megoldásokat kell keresni, és a szemlélet, a módszerek tökéletesítésével ezeket meg is lehet találni. A föld legfőbb használója a mezőgazdaság, ezért az agrárcélú földértékelésnek különleges jelentősége van. Ez általában a termőképesség (földminőség) vizsgálat, amelynek feltétele a földterületek növénytermesztésre való ökológiai alkalmasság szerinti osztályozása, rendszerint közgazdasági értékeléssel kiegészítve (Lóczy D, 2002).

Közgazdasági földértékelés. A termőföld nemcsak egyének vagy embercsoportok, hanem az egész társadalom számára is létfontosságú. Értékének egyértelmű kifejezését még az is nehezíti, hogy összetett erőforrás: egyes összetevői az éghajlat és a vízkészlet egyértelműen a megújulók közé sorolhatók, a talaj azonban csak nagyon hosszú távon és megfelelő feltételek mellett regenerálódó, készletszerű erőforrás. Árának megállapításával már David Ricardo is próbálkozott, aki a föld iránti keresletet tartotta az ár döntő tényezőjének.

Manapság a készletszerű erőforrások értékbecslésére a leggyakrabban a társadalmi hasznosság függvényét (social welfare function, SWF) alkalmazzák, amely a társadalom tagjaira felírható egyéni hasznossági függvények összegzéséből hozható létre. A hasznosság mértéke az elfogyasztott (tágon értelmezett) javakkal (vagy közgazdászok manapság kedvelt kifejezésével: jóságokkal) arányos. A fenntarthatóság elve megköveteli, hogy az erőforrások kiaknázásakor az eljövendő nemzedéknek is adjunk esélyt, hogy legalább a miénknek megfelelő színvonalon éljenek. Ezért a hasznosság vizsgálatába az időtényezőt is be kell vonni, mégpedig a társadalmi hasznosság „leszámítolási rátája” (kamatlába) formájában (Lóczy D.,2002).

Az erőforrás-gazdálkodás ökonómiai alapszabálya (Fisher, A.C., 1981) abban foglalható össze, hogy maximális jólét elérésére kell törekedni, tehát a még éppen elfogadható marginális határköltségekkel a lehető legnagyobb előnyt, vagy hasznot kell elérni. Az erőforrás pénzben kifejezett értékeinek megállapítása azonban eleve nehézségekbe ütközik, mert ugyanannak az erőforrásnak többféle értéke lehet a társadalom egyes tagjai számára. Pl.:

- beszerzési értéke (mennyit hajlandó fizetni érte),
- kompenzációs érték (csupán elvileg egyezik a beszerzési értékkel),
- kármegelőzési érték (pl. kármegelőzési alapba való befizetés),
- kárviselési érték (pl. talajvédelem).

Az ALES modell (program). A program a FAO alkalmassági osztályokat két csoportra osztja, azaz különválasztja az N2 (a természeti viszonyok miatt alkalmatlan) kategóriát az összes többtől. Majd az alkalmas kategóriák (S1, S2, S3) között tapasztalati úton meghatározott, a helyi viszonyokra jellemző határokat jelöl ki úgy, hogy az S3 és N1 (közgazdasági szempontból alkalmatlan) osztály között valamelyik közgazdasági mutatóval (határérték v. leszámítolásos becslés) kifejezett alkalmassági minimális értéke legyen a határ. A gazdaságosság határértéke mögött természetesen társadalmi tényezők húzódnak meg (Rossiter D.G.,1994). Figyelembe veendő korlátozások amelyek esetére optimalizálni kell a földhasználatot:

- a rendelkezésre álló földterületre,
- a termelési tényezők adott szintjére,
- allokációs korlátozásokra (azaz hatályos rendelkezések nem engedik meg a föld tetszőleges célra való hasznosítását),
- termelési korlátozásokra (termékkvótákra).

A közgazdasági alkalmasságot alapvetően két csoportba sorolható tényezők befolyásolják (Rossiter, D.G.1994):

- a fekvéstől független helyi erőforrások minősége (feltárása az ökológiai földértékelés feladata, a mezőgazdaságban pl. kifejezhető a terméshozammal). A minősítés feladatának megoldása matematikai modellek segítségével;
- a fekvéstől függő termőhelyi jellemzők (pl. a megközelíthetőség, amely már ritkábban része a természeti alapú földértékelésnek, és a szállítási költségekben jelenik meg, ill. egyéb jellemzők, mint a táblaméret, -alak, szomszédsági viszonyok, a terület összefüggősége stb.) A közgazdasági elemzés földrajzi információs rendszerek integráló műveleteinek alkalmazásával.

A természeti viszonyok közgazdasági szempontú elemzésének főként azt kell megállapítania, hogyan befolyásolják a várható terméshozamokat az egyes környezeti tulajdonságok (a FAO terminológia szerinti LQ-k). A kategóriarendszerű értékelésben ezek korlátozó, hozamcsökkentő szerepét kell egyenként és együttesen is meghatározni. Az ALES modell a hozamcsökkenés mértékének megbecslésére viszonyszámot javasol, amelyeket hozamaránynak (proportional yield, PY) nevez.

Az Európai Unióban a földértékelésre vonatkozóan nincs egységes módszertan. A tagországok földértékelési gyakorlata meglehetősen eltérő. Kialakítás alatt van azonban egy harmonizált talajinformációs politika, melynek első gyakorlati lépései már megtörténtek. Az egyik ilyen projekt a földértékelés alapjául is szolgáló meta-adatbázis rendszer létrehozása (Tar F., 1999).

2.8. A hazai termőföld minőség napjainkban használt mutatói

Ebben a fejezetben felsoroljuk a napjainkban használatos termőföld minőség jellemzésére használt mutatókat. Igaz, hogy a 2.1.1 fejezetben már ismertetésre került ezek keletkezése, azonban fontosnak tartjuk a mutatószámokat más megközelítésben meghatározni és kritikai elemzését is leírni.

2.8.1. A hozadéki kataszteri aranykorona érték

Az „aranykorona” klasszikusnak tekinthető, de mára csak egy konvencionális mérőszámot kifejező rendszerét azért kell megismerni, mert a fejlődés nyomán követése, az újabb minősítési rendszerek kidolgozása szempontjából kiindulási, fejlődéstörténeti alapot képez (Dömsödi, 2007).

Hazánkban elsősorban adózási célokat szolgált. Az AK a különböző minőségű földek ún. tiszta hozadékát mutatta, amit – a földminőség mellett – úgy állapítottak meg, hogy a múlt század második felének gazdálkodási színvonalán tartósan elérhető átlagtermés értékéből levonták a gazdálkodás rendes költségeit. Az eredményt kataszteri holdra vetítve, a későbbiek során aranykoronában határozták meg. Az ingatlan-nyilvántartásban – (igaz, hogy történetek módosítások minőségváltozások miatt, de ezek nem voltak számottevő mértékűek) mára már igen elavult – AK értékek szerepelnek. A kárpótlási törvény értelmében a magánosításkor továbbra is az AK értékek voltak meghatározók.

Az AK rendszer hiányosságainak rövid bemutatása, abból a célból, hogy rávilágítsunk az új módszer kidolgozásának fontosságára:

- nem felel meg a talajtan tudományos eredményeinek,
- a föld termőképessége (a művelés, a talajerózió és a –savanyodás vagy a meliorációs beavatkozások hatására) az ország különböző részein eltérően változott, ezért országos összehasonlításra nincs mód,
- a művelésmód és a termesztett növényfajták genetikai hozamképessége jelentősen átalakult,
- az AK-rendszerben a közgazdasági tényezők elválaszthatatlanul összekapcsolódnak az ökológiákkal,
- a szállítás jelentősége az árutermelés, a szakosodás elterjedésével párhuzamosan megnőtt, a szállítási irányok módosultak,
- nem veszi figyelembe, hogy a városkörnyéki területek földhasználata átrendeződött, annak belterjessége módosult.

Az AK-rendszer felváltására irányuló törekvések mindezülig nem jártak sikerrel.

2.8.2. A termőhelyi értékszám

A termőhelyi értékszám kizárólag azt mutatja meg, hogy egy adott földrészlet – az országosan leggyengébb és legjobb minőségű talajhoz viszonyítva – milyen termőhelyi értéket képvisel. Ezáltal lehetővé teszi a termőföldek ökológiai adottságai alapján való megkülönböztetését.

A földhivatalok, a növényvédelmi és agrokémiai hálózat közreműködésével – az 1980. évi 16. törvényerejű rendelet alapján – 1984. év végére a mintateres földértékelést hajtották végre. A földértékelés eredménye, a mintateres *termőhelyi értékszám* (TÉ), az aranykorona helyére beépült az ingatlan-nyilvántartásba.

Az 1986 és 1990 közötti években a hivatkozott tvr. módosításával megkezdődött a mintateres földértékelés felfejlesztése a talajtérképes földértékelés szintjére. A módosított tvr.

rögzítette, hogy a földértékelés alapjául szolgáló részletes, országosan egységes talajterképezést a pénzügyi lehetőségekkel összhangban kell végrehajtani. Ennek eredményeként több mint egy millió hektár korszerű talajterképe készült el és több száz településen az ingatlan-nyilvántartásba beépült a talajterképes módszerrel meghatározott TÉ is. (Horváth B., 1982, 1983).

E kutatási munka kiemelt célja az is, hogy ez a meglévő értékes és hatalmas adatbázis ne menjen veszendőbe.

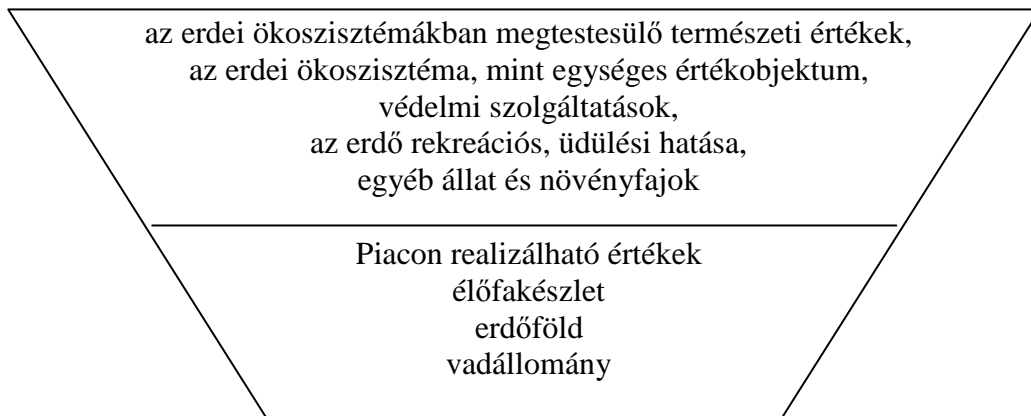
A hazánkban 1990-től kezdődően végbement társadalmi-gazdasági rendszerváltozás a TÉ törlését és az AK értéknek az ingatlan-nyilvántartásba való visszaállítását tette szükségessé.

2.8.3. Az erdővagyon érték mutatószámai

Az erdővel szemben támasztott társadalmi igény rendkívül sokrétű, újabban az erdei rekreáció, a közjóléti szolgáltatások, az erdő védelmi szerepét helyezték előtérbe. A felmerülő igények más és más értéktényezőhöz kötődnek. A klasszikus értékszámítási problémák az erdő fő- és mellékhaszonvételeivel kapcsolatosak, amelyekből a faanyagtermelés a meghatározó (Márkus L. – Mészáros K., 1997).

Az erdővagyon és hozama. Az erdő alapvető gazdasági funkciója mellett környezet-, természetvédelmi és szociális üdülési teljesítménye a társadalom számára folyamatosan felértékelődik, ugyanakkor az ezzel kapcsolatos intézkedések többlet költsége és hozam kiesése az erdőgazdálkodókat egyre nehezebb helyzetbe hozza.

Eszmei, bizonytalan nagyságú értékek



Forrás: Lett B. - Stark M. 2003

1. ábra A nemzeti erdővagyon legfontosabb elemei és értékei

Az *élőfakészlet (faállomány) értéke hozadéki érték*, meghatározására három alapmódszer használatos:

- forgalmi vagy kitermelési érték számítás,
- költség-értékszámítás (fiatal korban),
- hozadéki érték kalkuláció (a fenti két időszak között).
- *Információ források és segédletek az erdőértékeléshez:*
- a termőhelyre és az erdőállományra vonatkozó naturális adatokat az erdőtervekből kell átvenni és az értékelés időpontjára aktualizálni,
- az erdőtervi adatok az Állami Erdészeti Szolgálatról (ÁÉSZ) szerezhetők be térítés

- ellenében,
- a faállomány térfogata, fatermése a fatermési táblákból és az erdőnevelési modellekből állapítható meg, illetve a helyszínen felmért adatokból a fatérfogat táblák segítségével számítható ki.

Az erdő költségértéke (EKÉ): a faállomány és a talaj költségértékének összegével egyenlő.

$$EKÉ = TÉ + ÁKÉ$$

Az erdő forgalmi értéke egyenlő a faállomány tőár szerinti és a talaj forgalmi értékének összegével vagy pedig azzal az értékkel, amelyet az erdővel hasonló minőségű erdő tényleges eladásakor értek el.

Járadék szerinti értékelés: Talajjáradék: az erdőtalaj járadéka egyenlő azzal a jövedelemmel, amelyet a talaj erdőgazdasági művelés alatt hozna, ha a jövedelme évenként egyenletesen folyna be. Értéke egyenlő a talaj hozadéki (gazdasági) értékének évi kamatjával:

$$TJÉ = THÉ \cdot 0,0p$$

Faállomány járadéka: a faállomány maga jövedelmet nem ad és ezért a járadékértéke sem értelmezhető.

Az erdő járadék szerinti értéke: a tartamos üzemre berendezett erdőtestnek a hozadéki értékével egyenlő. A szabályos állapotban lévő erdőtest járadék szerinti értéke a tőkésített tiszta hozammal egyenlő, azaz:

$$EJÉ = \frac{V + \sum B + (C + uv)}{0,0p}, \text{ ahol}$$

$EJÉ$ = az erdő járadék szerinti értéke,

V = a kitermelési költségekkel csökkentett előhasználat,

C = az erdőművelési költség,

u = a korfokok száma,

v = az éves átlagos költség,

p = a kamatláb.

Változó hozam és költségek esetén az erdő járadék szerinti értékét az egymásután következő korszakoknak az időtényező figyelembe vevő tiszta jövedelméből kell levezetni.

Szabálytalan korosztály-megoszlású erdő éves járadék szerinti értéke:

$$\ddot{U}JÉ = \frac{r_1(1,0p^{m_1} - 1)}{0,0p \cdot 1,0p^{m_1}} + \frac{r_2(1,0p^{m_2} - 1)}{0,0p \cdot 1,0p^{m_1+m_2}} + \frac{r_3(1,0p^{m_3} - 1)}{0,0p \cdot 1,0p^{m_1+m_2+m_3}} + \frac{r}{0,0p \cdot 1,0p^n}, \text{ ahol:}$$

r_1, r_2, \dots = az egyes korszakokban az éves tiszta jövedelem,

m_1, m_2, \dots = az egyes korszakok időtartama,

r = a következő korszak éves tiszta jövedelme,

n = az átmeneti időszak hossza ($m_1+m_2+\dots$).

Az erdő hitelbiztosítéki értéke. Az 1997. évi XXX, tc. ill. az ingatlan hitelbiztosítéki értékének meghatározásáról szóló 54/1997FM rendelet az ingatlan értékét három külön-külön értékelt tényező összegéből képezi.

$$F_{\acute{e}} = F_{t\acute{e}} + T_{\acute{e}} + \acute{E}_{\acute{e}}, \text{ ahol:}$$

$F_{\acute{e}}$ = az ingatlan ÁFA nélküli értéke (Ft),

$F_{t\acute{e}}$ = a termőföld forgalmi értéke,

$T_{\acute{e}}$ = a telepítmény ÁFA nélküli értéke (Ft),

$\acute{E}_{\acute{e}}$ = az ingatlanon található építmény (vadászati építmények) ÁFA nélküli forgalmi értéke.

A termőföld értékelését az ingatlan-nyilvántartásban szereplő aranykorona érték figyelembe vételével kell elvégezni a következők szerint:

$$F_{\acute{e}} = \frac{(P_j + B) \cdot p}{2 \cdot i} \cdot (1 + k), \text{ ahol:}$$

$F_{\acute{e}}$ = a termőföld forgalmi értéke (Ft),

P_j = a termőföld járadék jellegű jövedelme (étkezési búza kg/AK),

B = a haszonbérleti díj és az érdekelt ingatlan saját AK értékének szorzatából számított földhozadék (étkezési búza kg/AK),

p = az étkezési búza tőzsdei átlagára Ft/kg,

i = a tőkésítési kamatláb,

k = a földterület értékét módosító ismérvek összevont hatását kifejező korrelációs tényező (%).

A rendelet a telepítmény (erdő) esetén a forgalmi érték kiszámítását a következők szerint adja:

$$T_{\acute{e}i} = \left(1 - \frac{d}{100}\right)^{n-1} \cdot F_{\acute{e}n}, \text{ ahol:}$$

$T_{\acute{e}i}$ = a faállomány forgalmi értéke az i -edik évben (Ft),

n = az erdő élettartama a telepítéstől a kivágásig,

d = diszkont kamatláb,

$F_{\acute{e}n}$ = a faállomány becsült nettó kitermelési jövedelme az n -edik évben (Ft).

Az élőfakészlet értékelése. Márkus L. (1986) szerint az élőfakészlet megújuló, illetve megújítható természeti erőforrás, amely egyes vonatkozásaiban magán viseli az állóeszközök, más tekintetben a forgóeszközök jegyeit, de kizárólagosan ez utóbbi két kategória egyikébe sem sorolható.

Egy termelési jószágnak, így az élőfakészletnek is az értéke hozadéki érték, ami azonnali használat esetén a kitermelési, jövőbeni használatkor pedig a várható érték, amelynek meghatározásához ismerni kell kitermeléskori nagyságát és a hasznosítás várható időpontját.

Az állományértékelés végrehajtásában nagy szerepet játszik az állomány fejlődési fázisában az értékelés időpontjának a viszonya. Ennek megfelelően két értékelési alapeset lehetséges:

- jelenlegi nyerhető hasznok megegyeznek az állomány értékével,

- jövőbeni hasznosítás értékéből vezethetők le.
- A faállomány-értékek meghatározása több módszer segítségével hajtható végre, amelyek közül az általánosan alkalmazottak:
- kitermelési, vagy forgalmi érték meghatározás vágásérett állományok esetén,
- költség-érték számítás az állományfejlődés kezdeti szakaszában,
- kombinált állományértékelési eljárások (korértékgörbék, függvények, faktorok).

A *forgalmi vagy kitermelési érték*: az az elérhető piaci ár, amelyet az állomány döntése és felkészítése után a favágási költséget levonva kapunk. Felszámolási értéknek felel meg.

A bruttó eladási árbevételt az állomány tetszés szerinti korában az összes fatömeg m_1, m_2, \dots választék mennyiségekből a megfelelő a_1, a_2, \dots választék árak szorzata és az egyes választékokra eső fajlagos – a nyereséget is magába foglaló – fahasználati anyagmozgatási költségek különbsége adja.

$$\text{ÁTÉ} = \sum_{i=1}^n m_i \cdot (a_i - w_i), \text{ ahol:}$$

ÁTÉ = forgalmi vagy kitermelési érték,

m_i = az egyes faválasztékok térfogata,

w_i = a fahasználati, anyagmozgatási költségek és a nyereség együttes fajlagos összege,

a_i = választékárak.

Megkülönböztethetjük a vágásérett állományok kitermelési értékét és az értékelés időpontjában nyerhető állományértéket. Általában alkalmazásának feltétele az állomány véghasználati korának elérése vagy meghaladása, illetve ha a várható érték kisebb, mint a kitermelési érték egyazon időpontra vonatkoztatva. (Márkus L. – Mészáros K., 1997.)

A forgalmi érték vagy kitermelési érték helyes számítása főként a választék összetétel helyes meghatározásának a függvénye.

A kitermelési érték definíciójából és a fatermékek jellegéből következik, hogy ugyanazon állományszerkezeti jellemzők mellett számos különböző kitermelési érték határozható meg.

Az erdészeti gyakorlatban választéktáblák mellett pénzürték-táblázatok is alkalmazhatók gyors áttekintő jellegű vizsgálatok végrehajtására. Általában az állományminőség és az átlagos mellmagassági átmérő függvényében a mindenkori választékárak alapján dolgozzák ki ezeket az értékelési segédeszközöket. Alkalmazásuk indokolt például a hozamlehetőségek pénzürtékének összehasonlításánál.

A költség számítási módszer alapja az NYME Erdőhasználati Tanszéken kidolgozott „soproni sorozatelemzés módszer”, a hozamszámítás pedig – az ugyancsak az NYME Erdőhasználati Tanszéken kialakított állományminősítő módszer felhasználásával – az ERTI méretcsoportos választéktervezési eljárásán alapul.

A kitermelési érték állományértékként való alkalmazásának területe korlátozott, csak idősebb korban lehetséges. Előnye az, hogy a számításához viszonylag kevés információ szükséges. Nem tartalmazza a kamatlábat, nem szükséges hozzá a fatermelés teljes vagy

részleges folyamata természetes és ökonómiai paramétereinek ismerete, mégis a termelési folyamat legnagyobb értékéről a véghasználatról, véghasználati jövedelemről nyújt lényeges információt.

Az állomány költségértéke. Az állomány értékének elemei:

- az erdőtalaj tiszta járadékának utóértéke,
- az éves igazgatási költségek utóértéke,
- a keletkezett erdősítési ráfordítások összege az értékelés időpontjára vonatkoztatva.

Az esetlegesen felmerülő hozamokat le kell vonni a talaj bruttó járadéka és az erdősítési költségek összegéből.

$$\dot{ÁKÉ} = z \cdot C \cdot 1,0p^k, \text{ ahol:}$$

$\dot{ÁKÉ}$ = állomány költségértéke,

$z = 1,1-1,2$ értéket vehet fel,

C = az erdősítési költség.

A faállományok hozadéki értéke. Fontos szerepet játszik a várhatóan felmerülő műveletek természetes és ökonómiai jellemzőinek ismerete. A valószínűsíthető hozamokat a faállomány jelen szerkezete alapján fatermési táblák, erdőnevelési modellek segítségével kalkuláljuk és általában a jelenlegi ár- és költségszerkezetet vesszük figyelembe.

$$\dot{ÁHÉ} = \frac{V}{1,0p^{f-k}}, \text{ ahol:}$$

$\dot{ÁHÉ}$ = az állomány várható hozamértéke,

V = a fahasználati költségekkel csökkentett véghasználati árbevétel,

f = kor.

Faállományok értékének meghatározása kombinált eljárásokkal: korérték görbékkel, kortényező eljárásokkal és korérték táblázatokkal történik. A hazai erdőgazdaságok előfa-készlet értékének megállapítása ehhez a módszerhez közelálló eljárások (korértékgörbék) segítségével történtek (Márkus L.: 1977, 1981, 1984, Mészáros K.: 1989, 1994).

A vizsgálat kiindulásaként Blume eljárását alkalmazták, amely az alábbi összefüggésen alapul:

$$W = ((A_f - C) \cdot l_f + C) \cdot B^0 \cdot T_{er}, \text{ ahol:}$$

W = a faállomány értéke adott állományrészre, vagy erdőrészletre vonatkozóan,

A_f = a normatív korhoz tartozó szabályos fejlődésment esetén az állomány kitermelési értéke (eFt/ha),

C = az adott célállomány felújítási értéke (eFt/ha),

l = a tapasztalati úton levezetett korértékfaktor,

B^0 = a sűrűség,

T_{er} = a vizsgált fafaj által borított terület.

A korérték-görbés állomány-értékelési eljárás olyan együttes kifejezése és grafikus ábrázolása a faállomány eltérő módon megállapított értékeinek, amelyek az állomány létesítésének korától a véghasználatokig kiegyenlített görbék segítségével adják meg a közbelső időpontokban az állományértékeket.

A módszer továbbfejlesztésével korértékfaktoros eljárás alakítható ki, amelyben a konkrét erdősítési illetve véghasználati állományértékek figyelembe vételével aktualizálható értékeket kapunk.

A korérték görbék kimunkálásának lépései:

- hozam és költségelemzések végrehajtása fafajonként, fatermési osztályonként,
- kitermelési érték számítás,
- belső kamatláb számítása a költségérték-görbék pontjainak megkeresésével,
- korérték-görbék összerajzolása a kitermelési és költségérték-görbék illesztésével.

Az országos erdőállomány vizsgálatára Mészáros K. (1992) alkalmazott korértékfaktorokat. Segítségükkel lehetővé vált az Országos Erdőállomány-adattár bázisán végzett számítógépes állományértékelés végrehajtása (Márkus L., (2000).

A fent ismertetett értékelési módszer alapján a Magyar Állam tulajdonát képező erdők és kapcsolódó ingatlanok terület és élőfakészlet adatai (15. táblázat).

15. táblázat.

A magyar állam erdővagyonja

Rendeltetés	Terület	Élőfakészlet	Földérték	Élőfakészlet érték
	ha	m ³	eFt	eFt
Gazdasági erdő	734 157,9	153 559 458	103 282 123	559 032 762
Védelmi erdő	272 843,6	54 066 491	34 595 029	192 422 304
Üdülő erdő	31 372,6	7 011 452	4 841 326	26 473 612
Egyéb erdő műv. ág	85 088, 5	1 997	1 950 647	8 239
M.gi művelési ág	936,1		77 292	
Kivett terület	18 129,4		657 197	
Összesen	1 142 528,4	214 639 398	145 403 614	777 936 917
Mindösszesen: 923 340 531 eFt				

Forrás: Márkus L. et al. (2000)

Az erdő közszolgálati funkcióit, mint az erdő emberre gyakorolt kedvező hatásait definiálja a szakirodalom, ez két részre bontható: védő- és üdülési funkció. Az erdő védőfunkcióinak a víztározó, árvízmegeelőző, erózió és lavina ellenes, továbbá klímajavító, levegő tisztító és zajcsökkentő hatásait nevezzük. Az erdő üdülési funkciója a természetben való kikapcsolódás lehetőségét nyújtja az embereknek. Ezek az emberi élet alapjait teremtik

meg, de az anyagi javak termelésére is kihatnak, hasonlóan az infrastruktúra egyéb elemeihez. (Héjj B. 2003). Pár gondolatban összefoglalom az értékelési elveket.

Az erdők infrastrukturális funkcióinak értékeléséhez használt módszerek. *A használati érték szerint:* a használati érték azt fejezi ki, hogy egy jószág mennyire alkalmas a szükségletek kielégítésére. *A hasznosság alapján:* a hasznosság mérhető az infrastrukturális szolgáltatást igénybe vevőnél jelentkező előnyök alapján. *A ráfordított költségek alapján:* átlagos körülmények között átlagos igényeket kielégítő szolgáltatás költség.

Az erdő környezetvédelmi szolgáltatásainak értékelése

Vízvédelem

Funkció: Vízmentőanyagok tisztaságának védelme. Értékelési módszer: helyettesítési költségek alapján. Az erdővel borított területen nyert ivóvíz káros anyag tartalma jóval alatta van a más területekről származóktól. *Az értékelés:* az erdőterületről származó vízmennyiség szorozva a költségmegtakarítással.

Funkció: A víznyelés egyenletessége, árvizek mérséklése. Az erdei talaj más vegetáció típusokkal szemben jelentősen magas csapadék beszivárgási aránnyal rendelkezik, amely az ivóvíz nyelés számára rendelkezésre áll.

Funkció: Az erdő ivóvíz-szolgáltatás. *Értékelés:* az erdősült vízgyűjtőből a magasabb beszivárgás miatt szállított nagyobb vízmennyiség, vagy forrás vízgyűjtőjéből származó vízmennyiség szorozva az ivóvíz piaci árával.

Funkció: árvizek keletkezése. A felületi lefolyás erdő nélküli területeken erős csapadék után magasabb, mint erdősült területeken. *Értékelés:* a védőberendezések építési költségei az erdő nélküli területeken összehasonlítva az erdős vízgyűjtőn elért megtakarítással.

Talajvédelem. *Erodált talajlerakódás kiszűrése.* *Értékelés:* A talajlefordítás m^3 -ben vagy t-ban szorozva egy m^3 talaj átlagos értékével. Ehhez jön a talaj degradációjának értékelése (Ft/ha). További okok, események: Vízerózió, szélrózió, lavina, kőhullás. Erdő nélküli területeken végzett statisztikai elemzések következtetések útján. Csak konkrét lehatárolt kis területekre, meghatározott veszély helyzetekre végzik a számításokat.

Klímavédelem, levegővédelem ill. zajvédelem szempontjából. *Lokális* (lakóhelyek hideglevegő és szél ellen védelme) vagy *regionális.* *Értékelés:* az erdőnek a klímaadatokra való hatásának elemzése.

3. A földegyenérték fogalma, meghatározása, gyakorlati szerepe

3.1. A földminőség hatása a földhasználatra

A termőföld minősége jellemzően meghatározza a földhasználat módját (a művelési ágak szerkezetét), bár a közöttük kimutatható viszonylag szoros kapcsolatot az idők során különböző természeti és közgazdasági tényezők (csapadékviszonyok, az élelmiszerek iránti kereslet) befolyásolták, módosították. A jobb minőségű, jobb termőképességű talajokra, illetve a különleges természeti adottságú területekre az „intenzívebb” művelési ágakkal (szántó, gyümölcsös, szőlő) való hasznosítás jellemző (ahol területegységre vetítve magasabbak a ráfordítások és a hozamok is). A gyengébb (például sekély termőrétegű szikes, vagy homokfelszínű) területekhez pedig valamelyik „extenzív” művelési ág – melyeknél viszonylag alacsony a fajlagos ráfordítás és a hozam – kötődik (gyep, halastó, erdő).

A művelési ágak kialakulását befolyásoló tényezők. A termőterület hasznosítása alapján tíz művelési ágra oszlik:

- a mezőgazdaságilag művelt terület fogalmába tartozik a szántó, a kert, a gyümölcsös, az szőlő, a gyepek művelési ágban nyilvántartott föld;
- a termőterület fogalmába tartozik a mezőgazdaságilag művelt terület, valamint az erdő, a fásított terület (1500 m² felett, a 15. táblázatban nincsenek feltüntetve), a nádas és a halastóként nyilvántartott terület.

16. táblázat.

A magyarországi termőföldterület művelési ágak szerint

M.e.: ezer hektár

Művelési ág	2001	2002	2003	2004	2005	2006
Szántó	4 516	4 516	4 516	4 510,3	4 513,1	4 509,6
Kert	98	99	96	96,8	95,9	96,0
Gyümölcsös	97	97	98	103	103	102,8
Szőlő	93	93	93	94,5	95,2	94,3
Gyep	1 061	1 063	1 062	1 059,6	1 056,9	1 014,5
Mezőgazdasági terület	5 865	5 867	5 865	5 863,8	5 863,9	5 817,2
Erdő	1 772	1 772	1 775	1 775,1	1 775,1	1 776,7
Nádas	61	60	61	61,5	62,0	61,1
Halastó	32	33	33	33,6	33,8	34,2
Termőterület	7 730	7 732	7 734	7 734,0	7 734,8	7 689,2
Művelés alól kivett terület	1 573	1 571	1 570	1 569,4	1 568,6	1 614,2
Földterület összesen	9 303	9 303	9 303	9 303,4	9 303,4	9 303,4
megoszlás (%)						
Szántó	48,5	48,5	48,5	48,5	48,5	
Kert	1,1	1,1	1,0	1,0	1,0	
Gyümölcsös	1,0	1,0	1,1	1,1	1,1	
Szőlő	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	
Gyep	11,4	11,4	11,4	11,4	11,4	
Mezőgazdasági terület	63,0	63,1	63,0	63,0	63,0	
Erdő	19,0	19,0	19,1	19,1	19,1	
Nádas	0,7	0,6	0,7	0,7	0,7	
Halastó	0,3	0,4	0,4	0,4	0,4	
Termőterület	83,1	83,1	83,1	83,1	83,1	
Művelés alól kivett terület	16,9	16,9	16,9	16,9	16,9	
Földterület összesen	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	

Forrás: KSH 2006.10.17. 13:23

A művelési ágak és a talajtípusok között szoros összefüggés van. Hazánkban a sík, vagy közel síknak tekinthető területeken a csernozjom jelleg és a vízhatás, míg a domb- és hegyvidéken a kőzet és a domborzati viszonyok szabják meg a társulásokban résztvevő talajtípusok számát és minőségét, valamint azok területi arányát.

3.1.1. A szántók használatában

A mezőgazdasági területek (földrészetek) és azon belül az egyes művelési ágak aránya országreszenként különböző. A természeti adottságok mellett meghatározó szerepe van a több évszázados emberi tevékenységnek is. A földműveléssel, ill. földhasználattal kialakuló szántó, gyepek, erdő, szőlő, stb. területek határvonalai fokozatosan a művelési ágak földrészleteinek határvonalaként állandósultak (Dömsödi J., 2006).

A földhasználatban kiemelkedő szerepe van a szántó művelési ágú területeknek. A szántó művelési ágú földrészleteket, azok használhatósága, ill. minősége (talajtípusai) alapján a különböző termőhely-kategóriák (I-VI) szerint különböztetjük meg. Egy-egy termőhely-kategóriába a hasonló agronómiai tulajdonságú talajtípusokból álló földrészletek tartoznak. Az egyes termőhely-kategóriák minőségi sorrendben a következők:

- I. Szántóföldi termőhely (csernozjom),
- II. Szántóföldi termőhely középkötött, többnyire barna erdőtalajok),
- III. Szántóföldi termőhely (kötött többnyire réti talajok),
- IV. Szántóföldi termőhely (laza talajok),
- V. Szántóföldi termőhely (szikések),
- VI. Szántóföldi termőhely (sekély termőrétegű, erodált, lejtős talajok).

17. táblázat.

A termőhelyi értékszámok szerint a mezőgazdasági műveléssel jól hasznosíthatónak minősíthető talajtípusok

Talajtípus	Összterület (ha)	Termőhelyi értékszámok
Ramann féle barna erdőtalaj	856 840	(90-25)
Mészlepedékes csernozjom	454 050	(95-40)
Alföldi mészlepedékes	445 600	(95-20)
Réti csernozjom	625 200	(100-30)
Csernozjom barna erdőtalaj	440 190	(90-30)
Mélyben sós réti csernozjom	320 910	(85-35)
Mélyben sós réti csernozjom	46 290	(100-60)
Terasz csernozjom	8 610	(85-35)

Forrás: Stefanovits, 1963.

A réti és öntés talajtípusokhoz tartozó földek potenciálisan jók, amit a magas (90-80) kiinduló értékszámok is igazolnak (17. táblázat). Az ország mezőgazdaságilag művelt összterületét összehasonlítva a jó termőhelyi adottságú talajtípusokba tartozó földek összterületével, megállapítható, hogy a mezőgazdasági művelés alatt álló területek közel 50%-a jó minőségű földből tevődnek össze.

3.1.2. A szőlő-gyümölcsös kultúrák és a gyepek használatában

A szőlő-, gyümölcsstelepitésre elsősorban azok a területek alkalmasak, ahol a talajadottságok és az éghajlat egyaránt kedvező a művelési ág kialakítására. Magyarországon elsősorban a hegy- és dombvidéki területek kínálnak kedvező lehetőségeket az ún. borvidékek, bortermelő helyek kistájain, de jelentős a síkvidéki (homoki) szőlő- és gyümölcsstermesztés is. Főként a Duna-Tisza közén, Somogyban, Tolnában és a keleti országrészen.

3.1.3. Az erdők használatában

Az erdőgazdálkodásban is alapvető termelőeszköz a termőhely, amelynek többféle tényezője (éghajlat, talaj, vízviszonyok) közül a talajadottságok a legfontosabbak.

A váztalajok termőereje általában gyenge, ezért a rajta lévő erdők talajvédelmi szerepet töltenek be.

Az öntéstalajon kedvező vízutánpótlásúak, ezért ezeken a helyeken általában nyáras erdőművelési ágú földrészleteket találunk. (Az általam kiválasztott teszterületen is a víztározó melletti sávban lévő erdőrészletek többsége nyáras erdőművelésű. Ezek az erdők védelmi szerepet töltenek be.)

A humuszos, vagy gyengén humuszos homoktalajok alkalmasak gazdasági erdők telepítésére.

3.2. A földegyenérték fogalma

A földegyenérték a termőföldnek olyan egységnyi területére alkalmazható értékmérő száma, amely a földminőség, a földhasználat és a közgazdasági tényezők mérlegelésével pénzben meghatározott, illetve kifejezett értékét határozza meg.

Olyan kalkulált értékszám, amelyet a különböző gyakorlati földügyletek során (adás-vétel, kisajátítás, földcsere, birokrendezés) az érdekeltek elfogadnak és alkalmaznak.

3.2.1. A földegyenérték elemei, összetevői

A földegyenérték meghatározásához szükséges a termőhelyi értékszám, mint ökológiai adat, valamint egy olyan ökonómiai adat, amely forint dimenzióban van megadva és hozzá lehet rendelni a talajminőséget kifejező mutatóhoz. Ezen adatok segítségével elemzéseket lehet végezni és kidolgozni egy olyan módszert amely, termőföld értékének gyors meghatározását teszi lehetővé.

3.2.2. A földegyenérték ökológiai alapjai

A termőföldek jelentős részére kétféle ökológiai alapadat: a 130-150 ha-os igen ritka hálózatos mintatérből származó minőségi osztály, ill. AK, valamint a megfelelő 10-12 ha-os sűrűségű szelvény-feltárásokból, ill. talajterképezésből származó termőhelyi értékszámok adata áll rendelkezésre.

Az ingatlan-nyilvántartásban vezetett hozadéki aranykoronás földértékelési (ökonómiai részének nagyobb mérvű elavulása miatt, ma már inkább földminősítési) rendszer huzamos ideig alkalmasabb maradt. Ugyanakkor a várhatóan bővülő, az ingatlan-nyilvántartási, földminősítési adatbázison alapuló különböző feladatok (birtokrendezés, kisajátítások, a földek adás-vétele stb.) megkövetelik, hogy keressük, kutassuk a megfelelő adatbázis alkalmazásán nyugvó, olyan megoldásokat is, amelyek – a rendszer alkalmazását továbbfejlesztve – elősegítik az említett feladatokat. Az adatbázis archivált, ezideig hasznosítatlan részét képezik a termőföldek 20%-ára már jelentős állami költséggel megjelenő

termőhelyi értékszámok is. Ezért dolgozat készítésének célja az is, hogy ezek az adatok bevonásra kerüljenek a kutatás, fejlesztés témakörébe.

A hazai termőföldek jelentős részére kétféle ökológiai alapadat a 130-150 ha-os igen ritka hálózatú mintatérből származó minőségi osztály, illetve AK, valamint a megfelelő 10-12 ha-os sűrűségű szelvény-feltárásokból származó termőhelyi értékszámok adata áll rendelkezésre. A hazai földértékelés mai hivatalos gyakorlata csak az igen ritka feltárási (mintatér) hálózaton alapuló, ezért kevésbé pontos földminőség, ill. AK adatot használja. Erre alapozva a termőföld (közhiteles) forint értéke kétféle módon: az un. piaci összehasonlító adatok elemzése, vagy a hozamszámításon alapuló összefüggés alapján határozható meg.

A vázolt helyzet alapján a vizsgálat célja az, hogy kisebb régió (kistáj, kistérség) területére, az egyes földrészletekre, erdőrészletekre ill. egységnyi területre olyan mutató, vagy értékmérő számot dolgozzunk ki, amelynek alkalmazásával a szóban lévő – birtokrendezési, kisajátítási, osztatlan közös rendezési, stb. – feladatokat könnyebben, jobban, ill. pontosabban lehet megoldani.

3.3. A földegyenérték számítása egy konkrét modellterületen

A feladat megoldásához a Székesfehérvártól 13 km-re fekvő Pátka község külterületének nyugati részét választottuk. Ez a területrészt olyan adottságokkal rendelkezik, ahol a földhasználat főleg szántó művelési ágba tartozik, de található itt víztározó, védelmi erdő is. A modellezés szempontjából a kiválasztott terület ideális: az adatgyűjtés szempontjából ezen a területen már megtörtént a termőhelyi értékszámok meghatározása is, amelyek a kidolgozandó földegyenérték szám meghatározásához szükségesek.

A következő részben elsőként a modellterület bemutatására vállalkozunk, leírjuk a talajtani adottságokat, a meteorológiai jellemzőket, a domborzati és vízrajzi adottságokat. Ezek a tulajdonságok szükségesek a soronkövetkező birtokrendezési tervek készítéséhez, valamint a különböző értékbecslésekhez.

3.3.1. A modellterület rövid jellemzése

A modellterületet a Dunántúlon, vegyes földhasználatú övezetben Fejér megyében találjuk. A környező területek felszíne változatos Bakony, Vértes, Velencei hegység). A megye déli-délkeleti részét a Mezőföld termékeny löszös talajú vidéke alkotja, keleti részén természetes határa a Duna, legnagyobb tava a Velencei-tó. Területének kétharmada mezőgazdasági művelés alatt áll, 7 százalékát erdő borítja, 12 százaléka művelés alól kivett. A Dunántúlon Fejér megyében a legalacsonyabb az erdősültség, ami részben a jó minőségű mezőgazdasági területeknek, részben az erdőtenyészet szempontjából szélsőségesen gyenge termőhelyeknek köszönhető. A modellterület vizsgálatát megalapozó térképi munkarészeket a 4-8 melléklet ábrázolja.

A szántóföldi növénytermesztés szempontjából legértékesebb a Zámolyi medence, melyet zömében löszön kialakult mészeledékes csernozjomok fednek, de a mélyebb részeken kisebb felületen réti- és réti öntéstalajok is előfordulnak. Erózióveszélyes térség. (Ángyán J.-Menyhért Z., 1997).

A Zámolyi medence csernozjom talajai kiválóan alkalmasak őszi búza, őszi káposztarepce, lucerna termesztésére. Kiseb területen foglalkoznak még kukoricával, napraforgóval, borsóval, zabbal, kölessel, mustárral is. A kiválasztott területrészen jellemző a kukorica, lucerna és napraforgó termesztése.

3.3.1.1. Általános jellemzők

A természetföldrajzi tájak, tájtípusok, agroökológiai körzetek és termőhelyek rendszerében, a vizsgált kistérség a Dunántúli- Középhegység nagytáj (makrorégió), a Vértes-Velencei Hegyvidék kistájcsoport (szubrégió), részben a Lovasberényi-hát, részben a Zámolyi-medence kistájak (mikrorégiók) területén helyezkedik el.

3.3.1.2. Domborzati, földtani adottságok

A Vértes és a Velencei-hegység között ÉÉK-DDNy-i irányban hosszan elnyúló, eróziós-deráziós völgyekkel és fiatal peremsüllyedésekkel tagolt, pannóniai alapzatú asszimmetrikus löszös hát. K-en a Váli-völgy, ÉNY-on a Zámolyi-medence, Ny-on pedig a Császár-víz teraszos völgye határolja (Marosi S.-Somogyi S. 1990).

Kialakulása kezdetén a pliocén végén és a pleisztocén első felében hegyláb felszín-fejlődésen ment át és összefüggött a Vértest övező szomszédos területekkel. Az újpleisztocén lösz képződéséig feltételezhetően alacsony hegylábi helyzetben levő, gyengén tagolt pusztuló denudációs felszín volt. Energikus lejtőjű löszös háttá történő formálásában a fiatal szerkezeti mozgásoknak, a folyóvízi erózióknak, a felszín felületileg letaroló deráziós folyamatoknak és a löszképződésnek volt jelentős szerep. A térszín általános lejtősödése irányában kialakult völgyek lapos háta, keskeny vízváltó tetők (190 m a tszf.) és eróziós-deráziós tanúhegyek tagolják. Hosszú, energikus lejtői erősen erodáltak. Tengerszint alatti átlagos magassága 170 m a tszf., az átlagos relatív relief 34 m/km^2 .

3.3.1.3. Éghajlat

Mérsékelt hűvös, mérsékelt száraz, de D-en már inkább a száraz éghajlati típusba tartozó területek.

Évente mintegy 1980 óra napsütés várható; nyáron általában 790 óra körüli, télen 195 óra körüli napfénytartam a megszokott. É-on $9,5 \text{ }^\circ\text{C}$ az évi középhőmérséklet, D felé haladva $9,7\text{-}9,8 \text{ }^\circ\text{C}$ -ig emelkedik. A nyári félévben a $16,0 \text{ }^\circ\text{C}$ átlaghőmérséklet a valószínű. A $10 \text{ }^\circ\text{C}$ középhőmérsékletet meghaladó napok ápr. 12 és 14 között kezdődnek (ÉNY-on csak ápr. 15-én vagy egy-két nappal később) és okt. 18-án érnek véget. Ez évente mintegy 188 napot jelent (ÉNY-on 2-4 nappal rövidebb). D-en ápr. 15-17 és okt. 20 között, É-on ápr. 17-19 én ugyancsak okt. 20 között nemigen kell fagypon alatti hőmérséklettől tartani. Előbbi 186-188 nap, utóbbi 184-186 nap hosszúságú fagymentes időszakot jelent. A nyári abszolút hőmérsékleti maximumok sokévi átlaga $33,5 \text{ }^\circ\text{C}$, a téli abszolút minimumoké $-16,0 \text{ }^\circ\text{C}$ körüli.

A terület nagy részén az évi csapadék 600 mm körüli, de az É-i részekén várhatóan kevéssel meghaladja ezt az értéket, míg D-en csak 550-600 mm közötti. A nyári félévben 300-320 mm eső valószínű. A legnagyobb 24 órás eső Szár körzetében volt (139 mm). Átlagosan évente 38 körüli hótakarós nap fordul elő, 22-24 cm átlagos maximális hóvastagsággal.

Az ariditási index É-on 1,13-1,15, D-en 1,17-1,28 közötti.

Uralkodó szélirány az É-i, az átlagos szélesség 3 m/s körüli.

A szántóföldi kultúrának jó a kistájak éghajlata.

3.3.1.4. Vízrajz

Ny-i részét a Császár-víz (29,5 km, 381 km^2); mellékveze a Rovákja-patak (15 km, 75 km^2), D-i részét a Vereb-Pázmándi vízfolyás (13 km, 114 km^2), K-i peremét a Váli-víz (56 km, 657 km^2) mellékveze: a Vértesacsai-vízfolyás (12 km, 82 km^2) vezeti le.

A Császár-víz felső tározója Zámolynál 272 ha, amelynek feladata a Velencei-tó vízellátása nyári szárazság idején. Az alsó tározó Pátkánál 312 ha. (2..ábra: A részletes vizsgálati terület talajviszonyai, földhasználati és földrendezési adottságai.) A lefolyó vizek a Zámolyi- és a Pátkai-víztározókat táplálják.

A talajvíz a völgytalpakon 2-4 m, a lejtőkön 4-6 m között érhető el, míg a hátakon néhol hiányzik. Mennyisége nem számottevő. A rétegvizeket kevés, alig 0,5 l/s. km². Az artézi kút is kevés, mélységük ritkán haladja meg a 100 métert, és a kitermelt vízhozamok is mérsékeltek.

3.3.1.5. Növényzet

A kistáji növényföldrajzi körzetesítés szempontjából a Dunántúli-középhegység flórávidéke (Bakonyicum) Bakony – Vértes flórajárásába (Vesprimense) tartozik. Az elterjedtebb potenciális erdőtársulások között a cserszömörccés karsztbokorerdők Cotino-Quercetum pubescentis) és a molyhos cseres tölgyesek (Orno-Quercetum) említhetők. A Csákvár feletti dolomitszirteken található a keleti gyertyán (Carpnus orientalis) relikturnyírja. A nyílt társulások között a sziklafüves lejtősztyeprét (Chrysopogono-Caricetum humilis) jellegzetes. A lágyszárúak között megfigyelhető a pusztai szélfű (Mercurialis ovata), a sziklás sás (Carex halleriana), a bajuszos kásafű (Oryzopsis virescens), a henye boroszlán (Daphne cneorum) stb.

Az erdő területeken vegyeskorú, zömmel keménylombos, ritkábban lágylombos és fenyőerdők találhatók. Az erdők átlagos évi folyónövedéke mintegy 3,0-3,5 m³/ha. A mezőgazdasági kertészeti művelés jellegzetesebb terményei a búza (25-30 q/ha), a silókukorica (150-200 q/ha), a vöröshagyma (50-100 q/ha) és a paradicsom (150-250 q/ha).

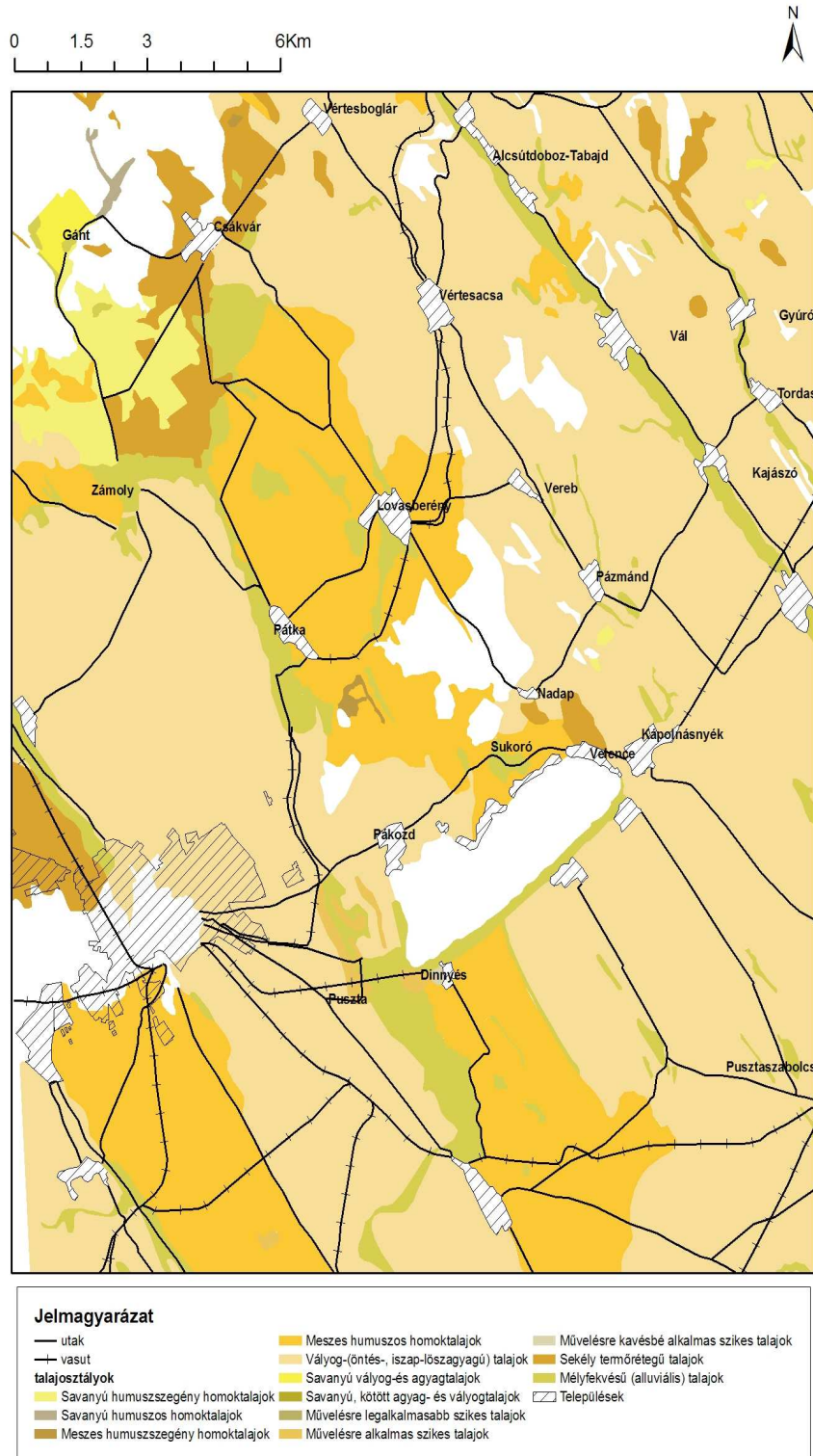
3.3.1.6. Talaj

Csákvártól É-ra fátlan, teljesen terméketlen, lepusztult felszínű (20 cm-nél sekélyebb réteggű) rendzinák - gyakorlatilag mészkőfelszínek - találhatók (9 %). A kistájat a löszös üledéken képződött, a Zámolyi-medencében különböző mértékben erodált mészlepedékes csernozjomok uralják (66 %). Ezek a vályog mechanikai összetételű talajok kedvező vízgazdálkodási tulajdonságokkal jellemezhetők. Termékenységük az erodált változatok esetében csökkent mértékű (VI.), míg a mély termőréteggű változatoké kedvezőbb, III: talajminőségi (szántó) kategória.

3.3.1.7. Sajátos táji adottságok

A kistájak települései közúton jól megközelíthetők. A meglévő kultúrtörténeti emlékek (Pálffy – Czirák-kastély: Lovasberény; Eszterházy-kastély: Csákvár; barokk faluközpont: Pázmánd stb.), a Cseplek-hegy védett szikláinak körzete, valamint Székesfehérvár, Budapest, a Velencei-tó viszonylagos közelsége jó alapot szolgáltat a regionális üdülési igények kielégítésére. Ehhez előnyösen járul hozzá a Pátka körzetében létesített, üdülési igényeket is szolgáló víztározók sora.

Földhasználati talajkategoróriák



2. ábra. A talajadottságok térképe

3.3.2. Talajadottságok és művelési ágak

3.3.2.1. Talajadottságok

Vályogtalajok. Zámolytól D-re a humuszos réteg 50-80 (néhol 40, 140), a termőréteg 70-90 (140) cm vastag. A feltalaj meszet nem vagy alig tartalmazó vályog (néhol kissé köves, ill. homokos), a pH 6,8-7,5 (5,5). Az altalaj lösz, kb. 50-80 cm alatt erősen meszes, helyenként kavicsos, köves. Vértesacska környezetében és attól D-DK-re a humuszos réteg 70-100 (40, 130), a termőréteg 90-130 (60, 150) cm vastag. A feltalaj többnyire közepesen vagy gyengén meszes vályog (ritkábban agyagos vályog), a pH 7,8-8 (6,5, 6,8). Az altalaj a legtöbb helyen lösz, iszapos, homokos lösz, mindenütt erősen meszes. Bicske, Etyek, Bia környezetében a humuszos réteg 40-80 (30, 100, 150), a termőréteg kb. 60.90 (90,150) cm vastag. A feltalaj mindenütt vályog, és a legtöbb helyen közepesen meszes. A pH 7,5-8. Az altalaj lösz, kb. 50-100 cm alatt mindenütt erősen meszes, legalul néhol közettörmelékes (mészköves, dolomitos). Gyúró és Martonvásár környezetében a humuszos réteg 70-110 (170), a termőréteg 80-110 (150, 200) cm vastag. A feltalaj a legtöbb helyen közepesen vagy alig meszes, de a meszet nem tartalmazó foltok is gyakoriak. A pH 7-8 (5,3, 6). Az altalaj többnyire lösz (legalul helyenként szikesedő). (Dömsödi J., 1984).

Meszes, humuszos homoktalajok Pátka és Lovasberény között találhatóak. Humuszos rétegük 60-80 (100), termőrétegük 70-110 (150) cm vastag. A feltalaj többnyire közepesen vagy gyengén meszes vályogos homok (néhol homokos vályog), a pH 6,8-7,8 (6,5, 6,7). Az altalajban lösz, homok (lössös homok, homokos lösz) változik. A szelvény alsó része gyakran köves, agyagos, iszapos.

A sekély termőrétegű talajok nagyobb része Zámolytól É-ra (az erdővel fedett területek környezetében) van. A humuszos réteg 30-40, a termőréteg 20-60 cm vastag. A feltalaj gyengén vagy közepesen meszes homokos vályog, a pH 6-7,8. Az altalaj 20-60 cm alatt erősen köves, sóderes. A vályogtalajok térségében (Sóskút, Gyúró környékén és ettől ÉNy-ra) kisebb foltokban találhatóak. A Sóskút környékén lévő kopár (sziklakibúvások) területeken alig találunk termőréteget. A Gyúró környezetében és attól ÉNy-ra levő foltok feltalaja kb. 40 cm vastag köves, meszes (mészke), ill. nagy mérszertartalmú lösz.

Savanyú, humuszszegény homoktalajok Zámolytól É-ra találhatóak. Humuszos rétegük 10-20 termőrétegük kb. 30-60 cm vastag. A feltalaj kissé kavicsos (helyenként meszes) homok, a pH 6-8. Az altalaj kb. 50-70 cm alatt erősen köves. A savanyú, humuszos homoktalajokat, a savanyú vályog és agyagtalajokat, a meszes, humuszszegény homoktalajokat, valamint a savanyú, kötött agyag- vályogtalajokat az erdővel fedett hegy- és dombvidéki területeken (kis kiterjedésben) találjuk. (Dömsödi J., 1984)

3.3.2.2. A vizsgált területek földrészleteinek alapadatai

A modellterületen a vizsgálatot szántó, gyeprét) és erdő művelési ágú földrészletekre végeztem. A kiválasztott földrészleteket a mutatja. Az digitális formában rendelkezésre álló ingatlan-nyilvántartási térképen sraffozással jelöltük meg a számításba vont földrészleteket (3., 4., 5. ábra).

A számításokhoz és elemzésekhez használt földmérési adatok:

- ingatlan-nyilvántartási térkép: földrészlethatár töréspontjai, alosztályhatárok töréspontjai, helyrajzi számok,

- tulajdoni lap adatai: helyrajzi szám, a földrészlet területe, alosztályok területe, művelési ág, minőségi osztály, AK érték, termőhelyi értékszám (TÉ).

A 18. táblázatban a Fejér megyei Földhivatal által rendelkezésre bocsátott minőségi osztály, AK és termőhelyi értékszám adatokat tüntettem fel. A termőhelyi értékszám adatok a Pátka községben 1983-ban végzett „termőhelyi értékszám megállapítás” eredeti jegyzőkönyveiből gyűjtöttük ki. A feltüntetett minőségi osztályok jellemzik a modellterület földrészleteinek talajadottságait. A TÉ/AK értékarány számítása alapján egyfajta szabályosság fedezhető fel az arányokban.

18. táblázat.

A vizsgált terület földminősítési adatai

Művelési ág	Minőségi osztály	AK	Termőhelyi értékszám (TÉ)	TÉ/AK	Átlag
Szántó	3	34,80	73	2,1159	
	4	27,80	62	2,2302	
	5	21,70	52	2,3963	
	6	16,50	36	2,1818	
	7	10,40	27	2,5962	2,3040
Gyep (L)	3	8,30	47	5,6626	
	4	5,60	29	5,1786	
	6	2,80	21	7,5000	
Erdő	2	6,30	55	8,7301	
	4	3,30	32	9,6970	

Saját szerkesztés a Fejér Megyei Földhivatali adatokból

A modellterület adataival elvégzett számítások eredményei. A termőföldingatlan ajánlati árát az alapadatok felhasználásával a 2.6.4.4 fejezetben ismertetett képlet alapján meghatároztuk meg, amelyet itt most csak emlékeztetésképpen újra leírunk a számítások könnyebb követhetőség miatt:

$$F_{té} = \frac{(P_j + B) \cdot P}{2 \cdot i} \cdot (1 + \sum k)$$

$F_{té}$ = a termőföld forgalmi értéke (Ft)

P_j : a termőföld 1 AK-ra jutó normatív jövedelme étkezési búza kg-ban (kg/AK) (megyékre vonatkoztatva) az FVM által közzétett fajlagos értéke. Ez Fejér megye esetében 34,7 kg/AK

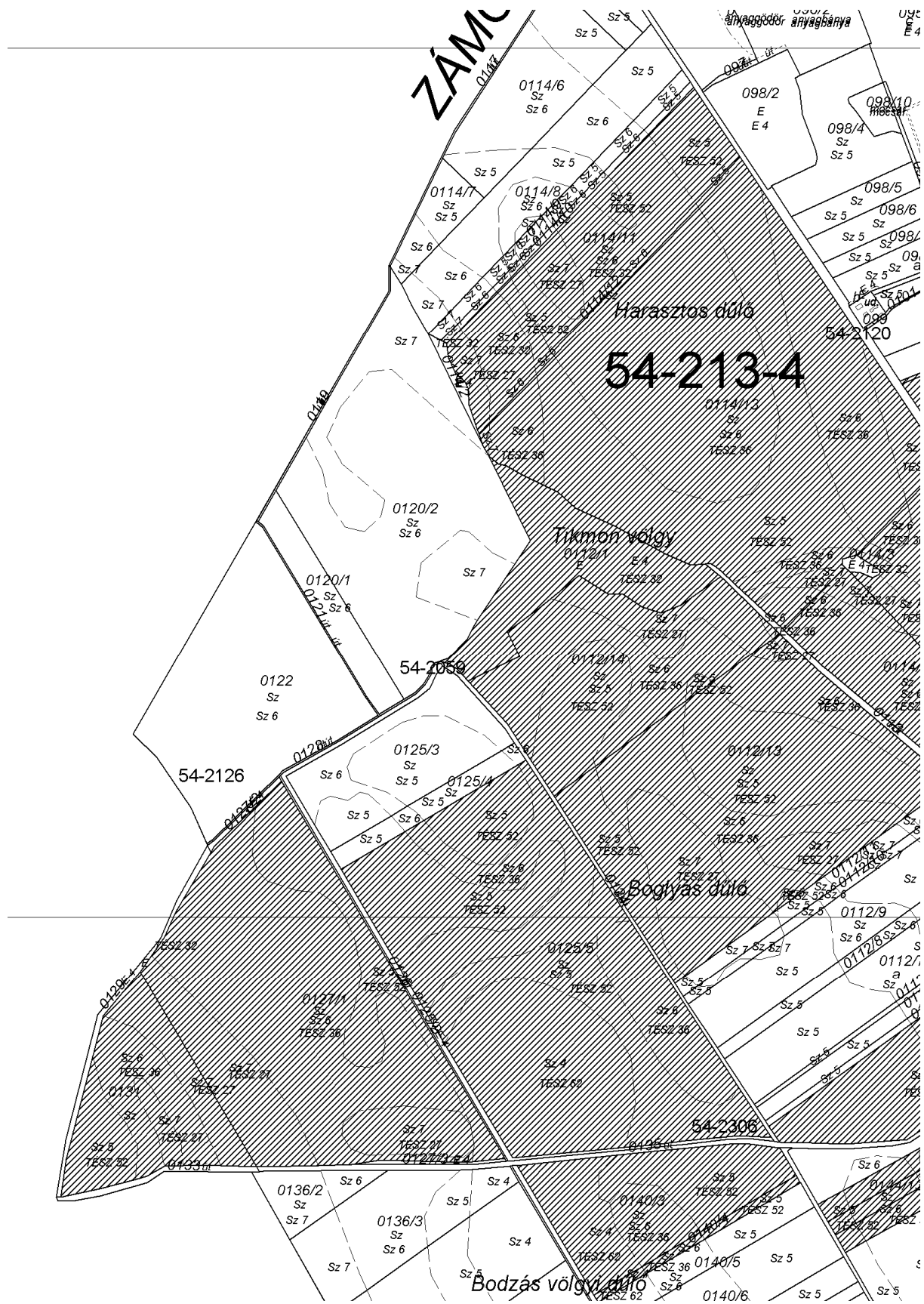
B : a bérlet díja (étkezési búza kg/AK)

P : az étkezési búzának az értékbecslést megelőző évben kalkulált hazai tőzsdei átlagára Ft/t,

i : a tőkésítési kamatláb

k : az értékbecslés befolyásoló tényezők összevont hatását kifejező korrekciós tényező (%).

A számításokba a búza tőzsdei árának januárban érvényben lévő Forint összeget vettük figyelembe.



3. ábra. Térképrészlet az értékelt (sraffozott) földrésztletekről

A 19. táblázatban mintaként bemutatott számítási példa szerint 37 földrészletre vonatkozóan végeztem számításokat. Az így kapott eredmények képezték azt a tapasztalati adatot, amelyet a statisztikai elemzésbe bevontunk. Lényegében a fajlagos ha-ra vetített Forint értéket számoltuk ki az NFA ajánlati árát meghatározó képlettel, és az így kapott értékeket használtuk a regressziós számításokhoz.

A termőhelyi értékszámok bevonása az elemzésekbe a következő módon történt. Az ingatlan-nyilvántartási adatok között szereplő alosztályokra vonatkozó AK értékek területarányosan vannak megadva. A rendelkezésünkre álló termőhelyi értékszám (TÉ) viszont hektárra vonatkoztatott jellemző adata állt rendelkezésre. Mivel a termőhelyi értékszámokra vonatkozó alosztály határvonala megegyezik az egyes minőségi osztályhoz tartozó alosztályhatárokkal, így területük a nyilvántartási adatokból nyerhető. Az egyes földrészletek esetében a termőhelyi értékszámoknak képeztük a területarányos értékét és ezeket vontuk be a számításokba.

A kétféle (ökológiai és ökonómiai) adatcsoport felhasználásával és lineáris regressziós függvény alkalmazásával új mutatót, ill. értékszámot: a *földgyenérték* számot határoztuk meg. A számításokat táblázatba foglaltuk, melyek a 1. sz. mellékletben találhatóak.

A fentiekben ismertetett számításokat a szántó művelési ágú földrészletek esetében végeztük.

Erdő művelési ágú földrészletek földértékének meghatározásánál a *viszonyítással történő földértékelés módszerét választottuk*, amely leírása a 2.6.6. fejezetben olvasható. A viszonyítással történő módszer alkalmazása a modellterületen azért volt célszerű, mert az itt lévő erdők nagyobb része véderdő szerepét töltik be. A többi erdő részlet akácos és 32 éves telepítésűek, vagy 0.5 ha alatti területek, ill. mezővédő erdősávok. Az így kapott értékek a 19. táblázatban feltüntetésre kerültek. Az erdők értékelését csak erdőmérnöki végzettséggel rendelkező szakemberek végezhetik. A földgyenérték módszer alkalmazása ebben az esetben nem vezet eredményre.

Gyepes vonatkozásában a szántó művelési ág szerinti érték meghatározást választottuk és az így kapott értéket az NFA által gyep művelési ághoz javasolt szorzó értékével módosítottuk. Amennyiben a földgyenérték módszerét alkalmazzuk a korrekcióval történő módosítás ebben az esetben is szükséges.

Példa a számításokról

<i>Hozam alapú értébecslés</i>	<i>Pátka</i>	<i>0102/6 hrsz</i>
Számítási alapadatok		
a = az értékelendő földrészlet 1 ha-ra jutó Ak értéke (Ak/ha)		21.70 Ak/ha
n _j = a termőföld megyére jellemző járadék jellegű jövedelme (étkezési búza kg/Ak)		34.7 búza kg/Ak
b = a környezetben kialakult földbérleti díj (étk. Búza kg/Ak)		30.0 búza kg/Ak
p = a búza intervenciós ára (Ft/tonna),		28 000 Ft/tonna
p ₁₀₀ = (Ft/100 kg)		2800 Ft/100 kg
i = tőkésítési kamatláb (%)		6%
t = az értékelt földrészlet területe (ha)		0.4727 ha
k = korrekciós tényező (%)		20 %
Számítások		
P _j = n _j * a termőföld járadék jellegű jövedelme (búza kg/ha)		752.99 búza kg/ha
B = b * a haszonbérleti díj		651.00 búza kg/ha
F _{té} = (P _j + B) * p ₁₀₀ / (2 * i) termőföld fajlagos értéke (Ft/ha)		327 598 Ft/ha
F _{ték} = F _{té} * (1+k/100) termőföld korr. Fajl. Forgalmi értéke (Ft/ha)		393 117 Ft/ha
Számítási alapadatok		
Művelési ág		szántó
Má = Művelési ág szerinti szorzótényező		1.00
Végleges érték számítása		
F _{tm} = F _{ték} * Má termőföld fajl. értéke Má szorzóval (FT/ha)		393 117 Ft/ha
FT_é = F _{tm} * t termőföld értéke (Ft)		185 826 Ft

A számítások eredménye összefoglaló *19. táblázatban* könnyebben áttekinthető. A táblázatban a következő adatok kerültek feltüntetésre:

- a kiválasztott földrészletek helyrajzi számai,
- művelési ágak,
- a minőségi osztályok jelzőszámai,
- a minőségi osztályok ill. alosztályok területe (ha, m²),
- a területekhez tartozó AK értékek,
- a termőhelyi értékszám, T_É/ha,
- a területarányos termőhelyi értékszám,
- az NFA képlettel számolt ajánlati érték (Ft),
- fajlagos érték (Ft/ha).

20. táblázat.

A vizsgált földrésztletek földminőség adatainak kimutatása és a földrésztletek Ft. értékeinek meghatározása

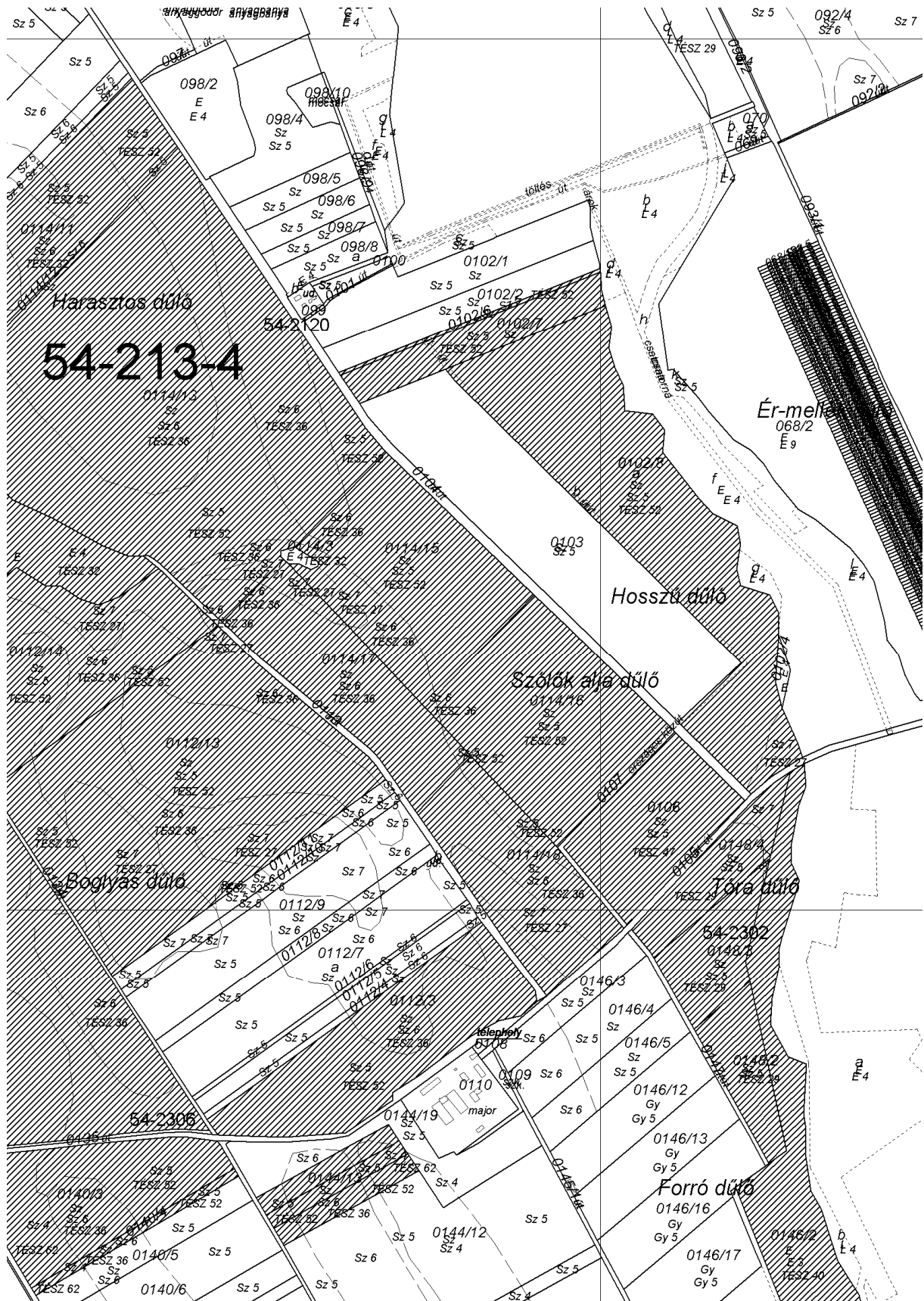
Helyrajzi szám	Művelési ág	Min.o.	Terület		AK	TÉ	TÉ átlag	Földterület becsült értéke (Ft)	Ft/ha
0102/6	szántó	5		4727	10.26	52	52	185 826	393 117
0102/7	szántó	5	4	7778	103.68	52	52	1 878 235	393 117
0102/8 a	szántó	5	23	6924	514.13	52			
		7		9847	10.24	27			
b	út	-	1	1271	-	-			
			25	8042	524.37		50.00	9 894 728	383 454
0106	gyep	3	8	6275	71.61	47	47.00	540 523	62 6515
0112/1	erdő	4	9	7953	32.32	32	32.00	1 402 981	143 230
0112/3	szántó	5	11	5269	250.13	52			
		6	2	8246	46.61	36			
			14	3515	296.74		48.85	5 821 866	405 662
0112/4	szántó	5		6335	13.74	52			
		6		4910	8.10	36			
			1	1245	21.84		45.00	428 581	381 130
0112/13	szántó	5	14	3127	310.58	52			
		6	13	2588	218.77	36			
		7	9	1036	9468	27			
			36	6751	624.03		39.99	10 837 017	295 487
0112/14	szántó	5	5	3520	116.14	52			
		6	8	9204	147.19	36			
		7	4	0580	42.20	27			
			18	3304	305.53		38.57	5 305 019	289 411

Helyrajzi szám	Művelési ág	Min.o.	Terület		AK	TÉ	TÉ átlag	Földterület becsült értéke (Ft)	Ft/ha
0114/2	erdő	4	-	4283	1.41	32		61 345	143 229
0114/3	erdő	4	-	2474	0.82	32		35 435	143 229
0114/11	szántó	5	4	1723	90.54	52			
		6	9	1201	150.48	32			
		7	2	6508	27.57	27			
			15	9432	268.59		38.70	5 069 515	317 973
0114/13	szántó	5	22	8805	496.51	52			
		6	34	2929	565.83	36			
		7	-	7434	7.73	27			
			57	9168	1070.07		42.13	20 197 499	348 733
0114/15	szántó	5	11	9474	259.26	52			
		6	3	4394	56.75	36			
		7	-	8819	9.17	27			
			16	2687	325.18		47.26	6 133 957	377 040
0114/16	szántó	5	16	1792	351.09	52			
		6	-	0893	1.47	36			
			16	2685	352.56		51.89	6 652 694	408 931
0114/17	szántó	5	-	2060	4.47	52			
		6	10	0373	165.62	36			
		7	-	8904	9.26	27			
			11	1337	179.35		35.57	3 384 745	304 009
0114/18	szántó	5	1	4355	31.15	52			
		6	6	5155	107.51	36			
		7	3	1832	33.11	27			
			11	1342	171.77		35.48	3 239 921	290988

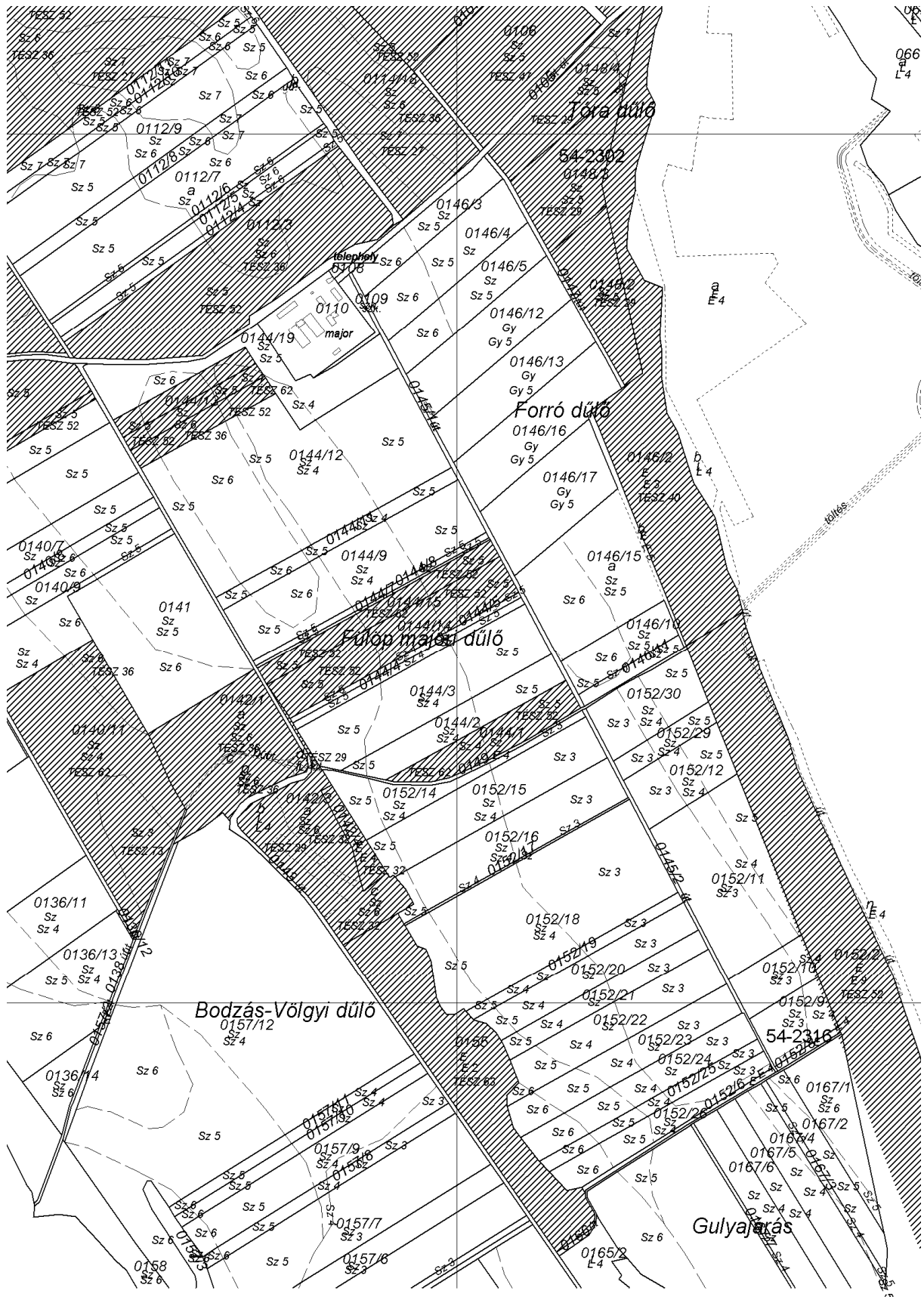
Helyrajzi szám	Művelési ág	Min.o.	Terület		AK	TÉ	TÉ átlag	Földterület becsült értéke (Ft)	Ft/ha
0144/19	szántó	4	-	4682	13.02	62			
		5	4	6971	101.93	52			
		6	-	4200	6.93	36			
			5	5853	121.88		51.64	2 299 812	411 762
0125/1	szántó	4	13	0000	361.40	62			
		5	27	8843	610.29	52			
		6	17	0000	280.50	36			
			58	1240	1252.19		49.33	22 681 068	390 219
0127/1	szántó	5	7	0000	151.90	52			
		6	23	5768	389.02	36			
		7	9	0000	93.60	27			
			39	5769	634.52		36.84	11 686 694	295 291
0129	erdő	4	1	0369	3.42	32	32	148 514	143 229
0131	szántó	5	3	0000	65.10	52			
		6	4	8501	80.03	36			
		7	4	0000	41.60	27			
			11	8501	186.73		37.01	3 524 271	297 404
0140/3	szántó	4	4	3055	119.69	62			
		5	5	1668	112.12	52			
		6	2	3981	39.57	36			
			11	8704	271.38		52.03	4 915 910	414 132
0140/4	szántó	4	-	2479	6.89	62			
		5	-	4937	10.71	52			
		6	-	3029	5.00	36			
			1	0445	22.60		49.73	409 476	392 031

Helyrajzi szám	Művelési ág	Min.o.	Terület		AK	TÉ	TÉ átlag	Földterület becsült értéke (Ft)	Ft/ha
0140/11	szántó	3	3	0153	104.93	73			
		4	9	2430	256.96	62			
		6	1	1505	18.98	36			
			13	4088	380.87		62.15	6 611 304	493 057
0142/1 a	szántó	6	5	0069	82.69	36			
b	út	-	-	1625	-	-			
c	gyep	4	-	0791	0.44	29			
d	gyep	4	-	0872	0.49	29			
f	gyep	4	-	0668	0.37	29		9 033	38 752
g	szántó	6	2	1728	35.85	36			286 633
			7	5753	119.84		35.62	2 066 973	272 857
0142/2 a	szántó	6	2	3510	38.79	36			
b	erdő	4	-	9607	3.17	32		137 600	143 229
c	szántó	6	2	2889	37.77	36		1 329 142	286 459
d	gyep	4	2	3038	12.90	29		296 383	128 649
			7	9044	92.63		33.49	1 763 125	223 056
0142/3 a	szántó	6	2	3672	39.06	32			
b	gyep	4	2	1555	12.07	29		83 825	38 889
c	szántó	6	2	2652	37.38	32		1 326 994	286 459
			6	7879	88.51		31.04	1 410 819	207 843
0142/4	erdő	4	-	9772	3.22	32	32	139 963	143 229
0144/1	szántó	4	1	2725	35.38	62			
		5	1	7506	37.99	52			
			3	0231	73.37		56.21	1 329 182	439 675

Helyrajzi szám	Művelési ág	Min.o.	Terület		AK	TÉ	TÉ átlag	Földterület becsült értéke (Ft)	Ft/ha
0144/13	szántó	4	1	4629	40.67	62			
		5	6	0477	131.24	52			
		6	2	5664	42.35	36			
			10	0770	214.26		49.38	4 042 825	401 193
0146/2	erdő	3	14	2552	64.15	40	40	2 334 985	163 799
0148	gyep	4	12	9720	72.64	29	29.00	548 335	6944.39
0152/2	erdő	3	31	4489	314.12	52			
		4	1	0000	3.3	32			
			32	4489	144.82		53 40	5 141 204	158 440
095/1 a	gyep	4	1	7004	9.52	29			
b	szántó	5	2	8408	61.65	52		1 070 235	376 790
c	erdő	4	-	2881	0.95	32		41 264	143 228
d	gyep	4	-	7760	4.35	29		96 305	38 891
			5	6053	76.47		40.88	1 207 804	215 475
0155 a	erdő	2	11	3521		63			
b	út		-	3885					
			11	7406		63	63	2 382 170	202 900
016/15 a	szántó	5	10	4412	226.57	52			
		6	1	4781	24.39	36		4 355 939	365 450
b	erdő	4	-	7509	2.48	32			
c	erdő	4	-	1618	0.53	32		130 725	143 229
d	út	-	-	1159	-	-			
			12	9479	253.97		48.20	4 486 664	346 517



4. ábra. Térképrészlet az értékelt (sraffozott) földrészletekről



5. ábra. Térképrészlet az értékkel (sraffozott) földrészetekről

3.3.3. Statisztikai elemzések

Elemző munkámban a mennyiségi ismérvek közötti sztochasztikus kapcsolatok vizsgálatának van elsődleges szerepe. A 21. táblázatból megállapítható, hogy a termőföld jellemző minőségi adatai a termőhelyi értékszám (TÉ) segítségével számszerűsíthetők. Ezért az árképzésben olyan statisztikai vizsgálat elvégzéséhez nyílik lehetőség, amelyek a földértékelést gyakorlatilag leegyszerűsíti, és mélyebb gazdasági elemzésekhez nyújt segítséget.

A kétváltozós korrelációs számítás egyik változója (a példában: x) a TÉ, a tőle függő változó (a példában: y) a forintban kifejezett értéket testesít meg. Elsődleges elemzés alapján lineáris regressziót tételeztünk fel. A sztochasztikus kapcsolat szorosságának mérésére lineáris korrelációs együtthatót alkalmaztunk:

$$r_{xy} = \frac{\sum dx_i dy_i}{\sqrt{\sum dx_i^2 \sum dy_i^2}}$$

A számításokban használt jelölések:

x = a termőhelyi értékszám hektárra vetített fajlagos értéke,

y = a földrészletek fajlagos értéke Forint/ha egységben kifejezve.

$$dx = x_i - \bar{x}$$

$$dy = y_i - \bar{y}$$

$dx dy$ előjelhelyes szorzat

$$0 \leq |r_{xy}| \leq 1$$

Tegyük fel, hogy a regressziófüggvény lineáris.

A lineáris regressziófüggvény általános alakja:

$$\hat{y} = b_0 + b_1 \cdot x,$$

Ahol az ismeretlen paraméterek: b_0 és b_1 .

$$b_1 = \frac{\sum dx \cdot dy}{\sum dx^2}, \quad b_0 = \bar{y} - b_1 \bar{x}.$$

21. táblázat.

A korreláció számítás a termőhelyi értékszám és a termőföld fajlagos értéke között

TÉ/ha	Ft/ha	dx	dy	$dx*dy$	dx^2	dy^2		
52	393117	5.556364	23787.5	132172	30.87318	565845156.3		
52	393117	5.556364	23787.5	132172	30.87318	565845156.3		
50	383454	3.556364	14124.5	50231.86	12.64772	199501500.3		
48.85	405663	2.406364	36333.5	87431.61	5.790586	1320123222		
45	381130	-1.44364	11800.5	-17035.6	2.084086	139251800.3		
39.99	295487	-6.45364	-73842.5	476552.6	41.64942	5452714806		
38.57	289411	-7.87364	-79918.5	629249.2	61.99415	6386966642		
38.7	297404	-7.74364	-71925.5	556964.9	59.9639	5173277550		
42.13	348734	-4.31364	-20595.5	88841.5	18.60746	424174620.3		
47.26	377040	0.816364	7710.5	6294.572	0.66645	59451810.25		
51.89	408931	5.446364	39601.5	215684.2	29.66288	1568278802		
35.57	304010	-10.8736	-65319.5	710260.5	118.236	4266637080		
35.48	290987	-10.9636	-78342.5	858918.7	120.2013	6137547306		
51.64	411762	5.196364	42432.5	220494.7	27.0022	1800517056		
49.33	390218	2.886364	20888.5	60291.81	8.331095	436329432.3		
36.84	295291	-9.60364	-74038.5	711038.8	92.22983	5481699482		
37.01	297404	-9.43364	-71925.5	678519	88.9935	5173277550		
52.03	414032	5.586364	44702.5	249724.4	31.20746	1998313506		
49.73	414132	3.286364	44802.5	147237.3	10.80019	2007264006		
62.15	493057	15.70636	123727.5	1943309	246.6899	15308494256		
56.21	439675	9.766364	70345.5	687019.7	95.38186	4948489370		
49.38	401193	2.936364	31863.5	93562.82	8.622231	1015282632		8.05E+13
46.44364	369329.5			8718936	1142.509	70429282746		
				$b_0 = 7631.397$				8970287
				$b_1 = 14899.68$				
				korreláció: $r = 0.97198$				
				$y=7631*x+14899$				

A számítás eredménye: $r_{xy} = 0.97$, ami szoros kapcsolatot mutat, a TÉ és a Ft/ha érték között. Tehát számításunkat alátámasztja azt a tézist, hogy a föld termőhelyi értékszám, azaz a TÉ szoros hatást gyakorol az árképzésre.

Az eredményül kapott lineáris regresszió függvény

$$y = 7631x + 14899$$

A számításokhoz célszerű a következő kerekítést végezni:

$$y = 7600x + 15000$$

Az x érték helyére az átlagos termőhelyi értékszámot kell behelyettesíteni. Az y érték a földgyenértéket azaz a termőföld fajlagos értékét adja meg forintban kifejezve az adott földrészletre vonatkozóan. Ezt a képletet használva leegyszerűsödik a földrészletek forintban kifejezett értékének meghatározása. További előnye, hogy a termőhelyi értékszám is szerepet kap, ami jobban kifejezi a termőföld ökológiai értékét. Ennek indoka, hogy a földminőség megállapítása sűrűbben (10-12 ha) és részletesebb talajvizsgálatok alapján történt. Ennek során figyelembe vették a kitétség, lejtőkategória ill. meteorológiai tényezőket.



6. ábra. A regressziós egyenes grafikonja (TÉ-Ft diagram)

A feladat értékelése során számítottuk a regressziós egyenes illeszkedésének a hibáját is. Megállapítható, hogy a számított értékek átlagosan 2 842 Ft-tal térnek el az ajánlati (hozamszámítás alapján számított) értékektől. A relatív hiba 0,7 %, tehát a regressziós egyeneshez jól illeszkednek az ajánlati értékeket reprezentáló függvénypontok. Azt mutatja 0,97-es korreláció is, hogy szoros kapcsolat van a TÉ és az ajánlati értékek között.

Elemzésünk alátámasztja azt az elképzelést, hogy a matematikai statisztika eszközeivel a föld ökonómiai értékének meghatározását gyorsabbá, megalapozottabbá lehet tenni.

22. táblázat. Hibaszámítás az ajánlati árak és a számított földárak között

Ft/ha	dx	dy	$dx*dy$	dx^2	dy^2				
393117	5.556364	23787.5	132172	30.87318	565845156.3	411191	-18074		326669476
393117	5.556364	23787.5	132172	30.87318	565845156.3	411711	-18594		345736836
383454	3.556364	14124.5	50231.86	12.64772	199501500.3	396449	-12995		168870025
405663	2.406364	36333.5	87431.61	5.790586	1320123222	387184.9	18478.15		341442027.4
381130	-1.44364	11800.5	-17035.6	2.084086	139251800.3	358294	22836		521482896
295487	-6.45364	-73842.5	476552.6	41.64942	5452714806	320062.7	-24575.7		603964539
289411	-7.87364	-79918.5	629249.2	61.99415	6386966642	308841	-19430		377523734.2
297404	-7.74364	-71925.5	556964.9	59.9639	5173277550	310218.7	-12814.7		164216536.1
348734	-4.31364	-20595.5	88841.5	18.60746	424174620.3	336393	12340.97		152299540.5
377040	0.816364	7710.5	6294.572	0.66645	59451810.25	375067.5	1972.54		3890914.052
408931	5.446364	39601.5	215684.2	29.66288	1568278802	410871.6	-1940.59		3765889.548
304010	-10.8736	-65319.5	710260.5	118.236	4266637080	286333.7	17676.33		312452642.3
290987	-10.9636	-78342.5	858918.7	120.2013	6137547306	285292.1	5694.92		32432113.81
411762	5.196364	42432.5	220494.7	27.0022	1800517056	408963.8	2798.16		7829699.386
390218	2.886364	20888.5	60291.81	8.331095	436329432.3	391336.2	-1118.23		1250438.333
295291	-9.60364	-74038.5	711038.8	92.22983	5481699482	295656.6	-365.64		133692.6096
297404	-9.43364	-71925.5	678519	88.9935	5173277550	297322.3	81.69		6673.2561
414032	5.586364	44702.5	249724.4	31.20746	1998313506	411939.9	2092.07		4376756.885
414132	3.286364	44802.5	147237.3	10.80019	2007264006	393891.3	20240.67		409684722
493057	15.70636	123727.5	1943309	246.6899	15308494256	489165.7	3891.35		15142604.82
439675	9.766364	70345.5	687019.7	95.38186	4948489370	443837.5	-4162.51		17326489.5
401193	2.936364	31863.5	93562.82	8.622231	1015282632	391224	9969.02	8.04661E+13	99381359.76
369329.5			8718936	1142.509	70429282746			8970287.332	177721800.3
			7631.397						
							korreláció:	0.97	
			14899.68		$y=7631x+14899$	8078264			
					Az illeszkedés hibája:	2842			
					Relatív hiba:	0.007695			A relatív hiba 0,7%.

A termőföld árának meghatározására az NFA által ajánlott hozamszámítás alapú módszert használják az értékebecslők a gyakorlatban. A dolgozatban a földgyenérték meghatározásához szükséges részadatok számítása ezzel a módszerrel történt. A földgyenérték helyrajzi számok szerint történő számításai eredményeképpen kapott értékek reálisak és erre a térségre jellemzőek. Ennek bizonyításaképpen a táblázatban lévő hibaszámítással szemléltetjük. Az összehasonlítást az ajánlati árak számításához használt hozamszámításon alapuló képlet alapján kapott (Ft/ha) értékek és az NFA által rendelkezésre bocsátott megvalósult adás-vételi árak (Ft/ha) között végeztük.

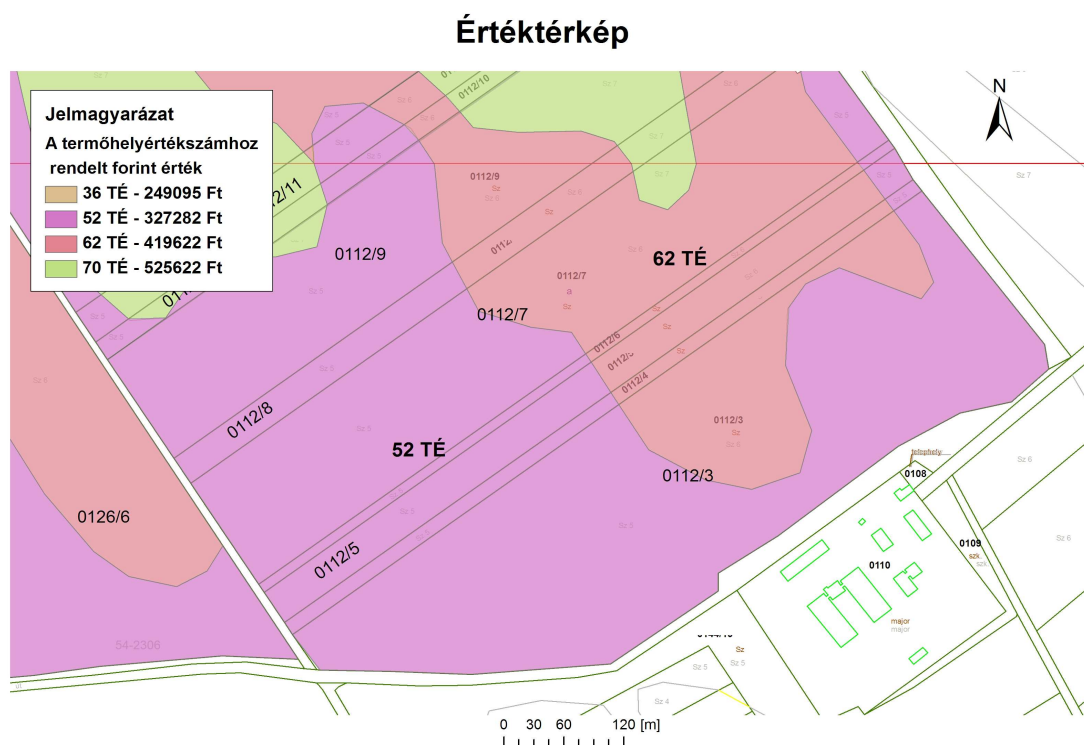
Értéktérkép. A modellterület kiválasztott földrészleteire elkészült a tematikus térkép, az ún. értéktérkép, amelyen a talajosztályokhoz hozzárendeltük a fajlagos értéket, illetve földgyenértéket (Ft/ha). Ezt a térképet számítógéppel állítottuk elő, ami technológiai rendbe állítva, a tervezési munkát nagyban segíti. A térképi adatok alapján igen gyorsan meghatározható az egyes földrészletek forintban kifejezhető értéke.

Az *értéktérkép* segítségével történő érték: A nyilvántartási térkép alapján készített ún. értéktérképről leolvasható a földrészlet földminőségét kifejező termőhelyi értékszám és ahhoz tartozó Ft/ha érték. Az ingatlan-nyilvántartásban szereplő terület és Ft/ha szorzata adja meg a földterület (ajánlati) értékét forintban.

Példa egy tetszés szerint kiválasztott földrészlet a 0112/3 helyrajzi számú földrészlet esetében:

62 termőhelyi értékszámához tartozó terület:	11,5269 ha
62 termőhelyi értékszámához rendelt forint:	419 622 Ft/ha
52 termőhelyi értékszámához tartozó terület:	2,8246 ha
62 termőhelyi értékszámához rendelt forint:	327 282 Ft/ha

A földrészlet értéke: $(11,5269 \cdot 419\,622) + (2,8246 \cdot 327\,282) = 5\,761\,382.- \text{ Ft} \sim 5\,760\,000.-$



7. ábra. Az értéktérkép részlete

A hozamszámítás képlete alapján számított érték:

$$5\,821\,866.- \text{ Ft} \sim 5\,820\,000.- \text{ Ft.}$$

A földegyenérték módszerével kiszámolt érték: $y = (7600 * x + 15000) * t$ vagyis
 $y = (7600 * 48,85 + 15\,000) * 14,3515 = 5\,543\,410.- \text{ Ft.} \sim 5\,550\,000 \text{ Ft.-}$

A három eredmény összevetéséből kiolvasható, hogy az eltérés nem számottevő. A földegyenérték segítségével kiszámított érték kissé alacsonyabb, de ennek oka az, hogy a regresszió egyenes pontjaihoz viszonyítva a bevont adatok az egyenes alatt vagy felett helyezkednek el. Az ajánlati árakat százszázalékos nagyságrendben adják meg. A fent bemutatott példa is bizonyítja, hogy a gyakorlatban, a földüggyel összefüggő tervezési, fejlesztési, kisajátítási feladatok során a kidolgozott módszer és annak eredménye megbízhatóan hasznosítható.

A 2. mellékletben kerültek elhelyezésre a Fejér megyében lévő becslőjárásokra meghatározott földegyenérték mutatók és a regressziós számításokat ábrázoló grafikonok. Az így meghatározott földegyenérték egyenletek segítségével szintén jó megközelítéssel és egyszerűen számíthatók egy-egy becslőjáráshoz tartozó községekben a földterületek hektárra vetített forint értéke. Amennyiben pontosabb értékeket szeretnénk kapni, akkor hasonlóan a dolgozatban bemutatott elemzést a konkrét területre kell kimunkálni. Természetesen ez azt feltételezi, hogy a választott területen rendelkezésre állnak a sűrűbb mintavétel-helyek, ill. azok termőhelyi értékszám meghatározása.

4. A földegyenérték használatának lehetőségei

4.1. A csereérték jelentősége a birtokrendezésben

Mielőtt a földegyenérték szám használatának ismertetésére rátérnénk, röviden összefoglaljuk a birtokpolitika és az ezzel szoros összefüggésben lévő birtokrendezés általános elveit. A szakirodalomból ismerhető legrégebbi elv: a föld olyanok kezébe kerüljön és maradjon meg, akik azzal származásuknál és hivatásuknál fogva összeforrtak. A legfontosabb nemzeti érdeket, egyszerűbben is lehet fogalmazni: „Akié a föld, azé az ország” (Kerék M., 1934.).

A birtokviszonyok állandóságával jelenleg nem lehet mit kezdeni. A megszerzett területet minden bizonnyal mobilizálni kell, *általános birtokrendezéssel, birtok-összevonási célú önkéntes földcserével* a széttagolt külterületi termőföldeket össze kell majd vonni, korábbiak szerint is ki kell alakítani a kedvezőbb, jövedelmezőbb termelést biztosító üzemméreteket (Szabó Gy., 2001).

Mint már korábban megemlítettük a birtokrendezéssel foglalkozó OTKA kutatásban Fenyő György foglalta össze a birtokrendezési modellek kísérleti megvalósításához fűződő feladatokat, melyből kiemelnénk a következőket (Szabó Gy., 2001):

„A kárpótlási folyamat és a részaránytulajdon rendezés közeli végrehajtása folytán kialakult birtokszerkezet mind a földmérési munkarészekben, mind az ingatlan-nyilvántartásban feltüntetésre kerül. Ezek együttevén megfelelő alapot nyújtanak ahhoz, hogy a birtokrendezés jövőbeni modelljeit megtervezzük, annak messzemenő hangsúlyozásával a kialakítandó modellt a helyi viszonyok figyelembevételével kell adaptálni. Ebben meghatározó tényezőként kell említeni a domborzati viszonyokat és az adott területen meghonosodó növénytermesztő kultúrákat, állattenyésztő módszereket, adottságokat.”

Egy másik igen fontos következtetés, amely így hangzik: „Az eljárásban alkalmazandó *csereérték* egyértelmű meghatározása rendkívül kívánatos. A jelenlegi földpiaci árak ma még egyáltalán nem alkalmasak az érték meghatározására, de ezzel még egy ideig számolnunk kell. Nem alkalmazható az aranykorona sem, mert ez az érték a földek minőségét fejezi ki, de ma már ezt is csak közelítő értékben. Fokozottan áll ez eltérő művelési ágak esetében.”

„Az agrártárca vezetése úgy gondolja, hogy a földpiaci mozgásokba az államnak kötelessége beavatkozni, mint ahogy ezt teszi az államok többsége. Az EU döntéshozói kezdettől fogva felismerték, hogy a föld – sokcélú rendeltetése mellett – alapvető szerepét, az élelmiszertermelést csak akkor teljesítheti, ha az állam a földtulajdon megszerzését és hasznosítását a közcélnak rendeli alá. Mint tudjuk, az EU-ban ennek megfelelően az erőforrás piacok közül a földpiac a legszabályozottabb.”

Az állami földkészlet-gazdálkodást a nemzeti földpolitikát átfogó intézményrendszeren keresztül irányítják, amelynek fontosabb elemei: a földtulajdonszerzés korlátozása, a földforgalmazások hatósági szigorítása (engedélyezési eljárás, bejelentési kötelezettség stb.), a megszerzhető föld nagyságának meghatározása. Az EU tagállamok többsége csak a belföldi lakosokkal azonos feltételekkel engedélyezi a külföldiek földvásárlását, így például megkívánják az állandó letelepedést, a földnek személyes művelését, az agrárszakképzettséget.” (Szabó Gy., 2004)

Benedek Fülöp, a Földművelésügyi és Vidékfejlesztési Minisztérium szakállamtitkára a kormányzat birtokpolitikai és birtokrendezési elképzeléseit ismertette Agárdon (2006. november 9-10.) a „Településrendezés – birtokrendezés” országos konferencián.

A birtokrendezés helye, szerepe az Új Magyarország Vidékfejlesztési Stratégiai Tervben (2007-2013). Az előzőekben már részleteztük és feltártuk a kialakult helyzetet. A fejlesztési stratégia keretében végzendő feladatok fő pontjai a következők:

- a feltárt hiányosságok felszámolása,
- a meglévő adottságok kiaknázása,
- a fejlődés és a versenyképesség erősítése.

A terv *átfogó céljai* közül az első érinti a birtokrendezést:

A versenyképes agrár- és élelmiszergazdaság megteremtése, amelynek egyik specifikus célja a *termelési szerkezetváltás* ösztönzése a *fenntartható termelési struktúra* elérése érdekében.

Az öt nemzeti fejlesztési prioritás egyike a birtokviszonyok és birtokszerkezet rendezése, amely a mezőgazdaság, az élelmiszer-feldolgozás és erdészeti szektor versenyképességének javítását, a *strukturális feszültségek enyhítését, a termelési szerkezetváltás elősegítését szolgálja*. A birtokrendezés a prioritást szolgáló *hét specifikus beavatkozási akció* egyike.

A birtokkoncentráció és a tulajdonkonszolidáció elősegítéséhez az eddigi eszközök (birtokösszevonási célú termőföldvásárlás, a termőföld elővásárlási és előhaszonbérleti jogi szabályozása) *nem elégségesek, ezért intézkedést kell tenni* a következő programozási időszakban.

Ennek *eszköze* a birtokrendezés, amelyet a hatályos közösségi jog is támogat. A beavatkozási akció megvalósítását közvetlenül a 1698/2005/EK tanácsi rendelet 30. cikke szolgálja.

Az 1698/2005/EK tanácsi rendelet az Európai Mezőgazdasági Vidékfejlesztési Alapból (EMVA) nyújtható vidékfejlesztési támogatásról.

A mezőgazdaság és az erdészet fejlesztéséhez és korszerűsítéséhez kapcsolódó infrastruktúra A 20. cikk b) pontjában v. alpontjában előírt támogatás különösen a mezőgazdasági és erdőterületek rendezésével, a *birtokrendezéssel* és a termőföld minőségének javításával, valamint az energiaellátással és a vízgazdálkodással *összefüggő műveletekre terjedhet ki*.

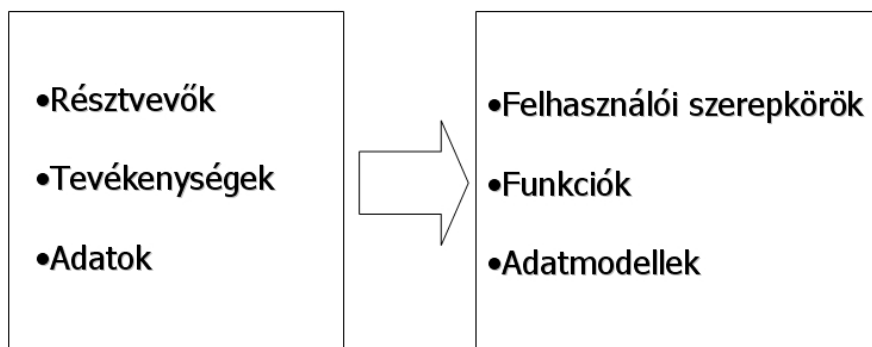
Az átmeneti időszak lezárulását és a társadalmi igény jelentkezését követően az intézkedések keretében sor kerül:

- a birtokrendezés jogszabályi feltételeinek kialakítására (törvényalkotás, jogszabály módosítás; önkéntesség elve),
- a pénzügyi korlátok függvényében a forrás-szükséglet felmérésére, az irányítás, a szervezés, a végrehajtás és a nyomon követés intézményi kereteinek megteremtésére (országos-helyi szint),
- a szerepvállalás, a feladatmegosztás, a teherviselés (érintettek, résztvevők, állam) lehetséges alternatíváinak kidolgozására,
- a társadalom tájékoztatására, a birtokrendezés szükségességének társadalmi elfogadtatására.

Statisztikai és szakirodalmi adatok igazolják, hogy a magyar termőföld termőképessége évről évre a termésátlagokkal együtt rohamosan csökken. Kevés helyen tapasztalható a használattal arányos (környezetkímélő) tápanyag-visszapótlás. Az MTA Talajtani Szakbizottságának 2007. év végi ülésének egyik fő napirendi pontja volt a kormányzathoz szóló levéltervezet, amely arra vonatkozott, hogy ne szüntessék meg az ország mezőgazdasági

területének közel fele részét képező savanyú talajainak megszerzésére vonatkozó támogatásokat.)

Egy birtokrendezési projekt hosszú távú folyamat, amelyben a térbeli és a nem-térbeli adatok gyűjtése, feldolgozása egyaránt szükséges. A birtokrendezés komplex információáramlást igényel a gazdálkodók, a hatóságok és a műszaki szakértők csoportja között. Eközben számos döntési pont jelentkezik, különböző szinteken. Egy támogató információs rendszer alkalmas lehet a birtokrendezés egészének koordinálására, a döntések elősegítésére (8. ábra).



8. ábra. A birtokrendezés elemzése, az információs rendszer kialakításához

A birtokrendezés műszaki megoldásában - vagyis a területosztás munkáiban - kap szerepet a földegyenérték szám. A már jól bevált Interaktív térképszerkesztő (ITR) szoftver segítségével végezhető el az érték szerinti területosztás. Az érték, amelyet eddig a számításokban alkalmaztak a földrésztletre megadott AK érték volt. Itt lépne be a *földegyenérték szám*. Ez teljesen megfelel a feltételeknek, mivel ez a felosztandó földrésztlet *Forintban* kifejezett értéke. Mivel ez is hasonló módon az AK-hoz egy értékmérő, így az behelyettesíthető forint mértékegységben.

4.2. A földhasználat tervezési szempontjai

A birtokrendezés során figyelemmel kell lenni a földhasználati módok kialakításával összefüggő tervezési szempontokra. Az egyes művelési ágakat minimálisan akkorára kell méretezni, hogy azok üzemeltetése gazdaságos legyen. Kivételt képeznek a talajvédelem szempontjai. Védelmi okok miatt a gazdaságossági szempontok érvényesítésétől eltekinthetünk, a minimális méret meghatározásánál is engedményt tehetünk. Tervezésnél a mezőgazdasági üzem közvetlen gazdasági érdekeit minden esetben alá kell rendelni a távolabbra mutató magasabb rendű társadalmi érdekeknek. (Ángyán J.,1998).

A főbb művelési ágak megváltoztatásának sajátos szempontjai. A környezet és természeti adottságok figyelembevételével agrár-környezetvédelmi és termelésfejlesztési szempontból Magyarországon három típusú földhasználat kialakítását tartják a szakemberek célszerűnek:

- *belterjes* (intenzív) termelési célú földhasználat (a kedvező agroökológiai potenciál és tájgazdálkodás szempontjait figyelembe véve),
- *külterjes* (extenzív) termelési célú földhasznosítás (mezőgazdasági termelésre viszonylag kedvezőtlen természeti adottságú területeken) és
- *védelmi célú* (vízminőség-, talaj-, természet- és tájvédelem) földhasználat.

A kutatással foglalkozó kollégák felmérték az EU-ban zajló különböző intézkedések célterületeit és ehhez igazodó zónarendszert alakítottak ki:

- *Agrárzónák* (elsődlegesek a mezőgazdasági termelési funkciók, de érvényesítve az integrált, környezetkímélő gazdálkodás elveit);
- *Átmeneti zónák* (a mezőgazdasági termelés extenzív irányú, a védelmi funkciók erőteljesebb érvényesítésével);
- *Védelmi zónák* (tájapoló, természet és környezetvédelmi szempontú gazdálkodás; környezeti, foglalkoztatási, kulturális és rekreációs funkciókkal);
- *Természetvédelmi magzónák* (a természetvédelmi funkció kizárólagossága, egyéb célú földhasználat teljes tilalma, vagy a védelmi célnak teljes alárendelése);
- *Művelés alól kivett területek* (urbanizációs, fogyasztási-szolgáltatási, infrastrukturális és ipari funkciók).

A kutatók az Európai Unióban alkalmazott elvek, különféle térinformatikai eljárások, módszerek eredményeként megállapították: *Az ország területének 35 % - a, mezőgazdasági területének 43 % - a kiváló mezőgazdasági adottságú, az összes terület mintegy 10–12 % - a, a mezőgazdaság területének közel 6 % - a viszont környezeti szempontból kifejezetten érzékeny területeken helyezkedik el.* A mezőgazdasági termelésre való alkalmasság megítéléséhez 15 mutatót - domborzati-, talaj-, és klíma-paraméterek - használtak, a környezeti érzékenységet pedig 13 mutató - élővilág, talaj, víz - alapján értékelték. A zónák közötti megoszlás megállapításához és megértéséhez közreadjuk a 22. valamint a 23. sz. összefoglaló táblázatokat. A táblázatok segítségével, a hektárnégyzetek összegzésével Magyarország területe elhelyezhető egy 0–99 közötti *mezőgazdasági alkalmassági* és egy 0–99 közötti *környezetérzékenységi értékskálán*.

Hektárnégyzetenként a mezőgazdasági alkalmassági értékszámából (MAÉ) kivonták a környezetérzékenységi értékszámokat (KÉÉ), majd a különbséghez hozzáadtak 100-at (MAÉ – KÉÉ + 100).

A 0–200 közötti értékskálán így a 100 alatti értékek a vizsgált terület *környezetérzékenységi meghatározottságára*, a 100 feletti értékek pedig az *agrár-meghatározottságra utalnak*.

A megalapozó tanulmány készítői olyan földhasználati zónarendszert alakítottak ki, ahol:

- a 100 alatti területek *védelmi zónákba*;
- a 100–125 közötti területek *külterjes (extenzív) agrárzónákba*;
- a 125-ös érték fölötti területek *belterjes (intenzív) agrárzónákba* tartoznak.

21. táblázat

Környezeti jellemzők és mezőgazdasági értékszámok

Ssz.	Megnevezés	Jellemzők/Intervallumok	Mg-i alkalmassági értékszám
1	Talajalkalmasság	Lejtőszög: 1–17 %	0–9
2	Talajérték szám	Értékskála: 0–100	0–9
3	Aranykorona érték	Szántó: 5–45 AK/ha	0–9
4	A talaj típusa és altípusa	Felsorolás: 1–31 típus	0–6
5	Fizikai féleség	Felsorolás: 1–7	0–6
6	A talaj vízgazdálkodási. Tulajdonságai	Felsorolás: 1–9	0–6
7	A talaj kémhatása és mészállapota	Felsorolás: 1–5	0–3
8	Szervesanyag-készlet	1–400 t/ha	0–3
9	Termőréteg vastagsága	1–100 cm	0–3
10	Klíma, növény értékszám		0–9

Szerkesztve: Szabó Gy. 2004 alapján

Környezeti jellemzők és környezetérzékenységi értékszámok

Ssz.	Megnevezés	Jellemzők/Intervallumok	Értékszám
Élővilág			
1	Magyarország természetvédelmi oltalom alatt álló területei	Felsorolás: 1–4	0–9
2	Nemzetközi ökológiai hálózat Magyarországi tervezett területei		0–9
3	Javasolt érzékeny természeti területek	Felsorolás: 1–4	0–9
4	Ramsari területek	Felsorolás: 1–2	0–6
5	Nemzetközi jelentőségű madárlelőhelyek	Felsorolás: 1–2	0–6
6	A veszélyeztetett mezei madárfajok számára fontos területek	Felsorolás: 6–16 (db/faj)	0–5
Talaj			
		6 sáv	0–9
Víz			
		4 sáv	0–12

Szerkesztve: Szabó Gy. 2004 alapján

A földhasználati zónák határértékeinek változtatásával különféle igényekhez igazodó zónarendszer változatok is elképzelhetők, kialakíthatók. (*Ilyen ok lehet - pld.: az EU nem ad közvetlen támogatást az új belépőknek, miután azok kénytelenek lesznek újragondolni területhasználatukat, egész mezőgazdálkodásukat.*)

Energetikai faültvények létesítését a jövőbeni energiapótlás teszi szükségessé. Az erdőtörvény nem ismeri az energiaerdő kifejezést. Az „mmg. Piac” legutóbbi száma (2007. 04. 25.) a témával kapcsolatban arról tájékoztat, hogy az „AVOP program részeként a fásszárú energetikai ültvények sarjasztásos művelési módban elfogadásra került.” Ezek alapján művelési ág változtatása nélkül lehet termelni szántóban fásszárú növényt.

4.3. A földgyenérték szerepe a kisajátítási eljárások kártalanításánál

A földgyenérték használata főleg olyan feladatok megoldásánál bír jelentőséggel, ahol elég gyorsan kell értéket képezni a különböző folyamatok meggyorsítása érdekében. Ilyen feladat például többek között kisajátítások esetében, csereterületek érték meghatározásánál, művelésből történő kivonás esetében jelentkezik.

Példaként említem meg, amikor egy autópálya nyomvonalának tervezése történik, ennek előkészítő szakaszában előzetes kisajátítási eljárást indítanak. A tervezett nyomvonal helyét a nyilvántartási térképre felszerkesztik és ezek alapján kialakul a kisajátítandó terület határvonala, lényegében ez a munkarész az előzetes kisajátítási térkép. Az előzetes kisajátítási terv másik munkarésze a terület-kimutatás, amelynek a kisajátítás előtti része tartalmazza az ingatlan-nyilvántartási adatokat, a kisajátítás utáni állapot pedig a terület-elszámolást. Az előzetes kisajátítás alá eső területrészek nagysága rendelkezésre áll. A földgyenérték szám segítségével meggyorsul a kártalanítási összegek kiszámítása. Ez lehetőséget ad arra, hogy megindíthassák a kompenzációs folyamatot. Így lerövidül a tulajdonosokkal történő egyezkedésre fordítandó idő. Abban az esetben, ha nem fogadja el a tulajdonos a felajánlott kompenzációs összeget a jogi eljárás is meggyorsítható az előzetesen ismert kompenzációs összeg ismeretében.

4.4. Földegyenérték a földforgalom folyamatában

A Nemzeti Földalapkezelő Szervezet a törvényben meghatározott tulajdonostól pályázat alapján úgy vásárolhat az állam javára legalább 1 hektár, illetve legfeljebb 20 hektár területű, külterületi termőföldet, összesen nem több, mint 3 millió forint értékben, hogy annak ellenértékeként életjáradékot fizet e rendeletben foglaltak szerint. A tulajdonosokkal való egyezkedés kiindulásaként a földegyenérték segítségével meg lehetne gyorsítani a termőföld ajánlati árának meghatározását.

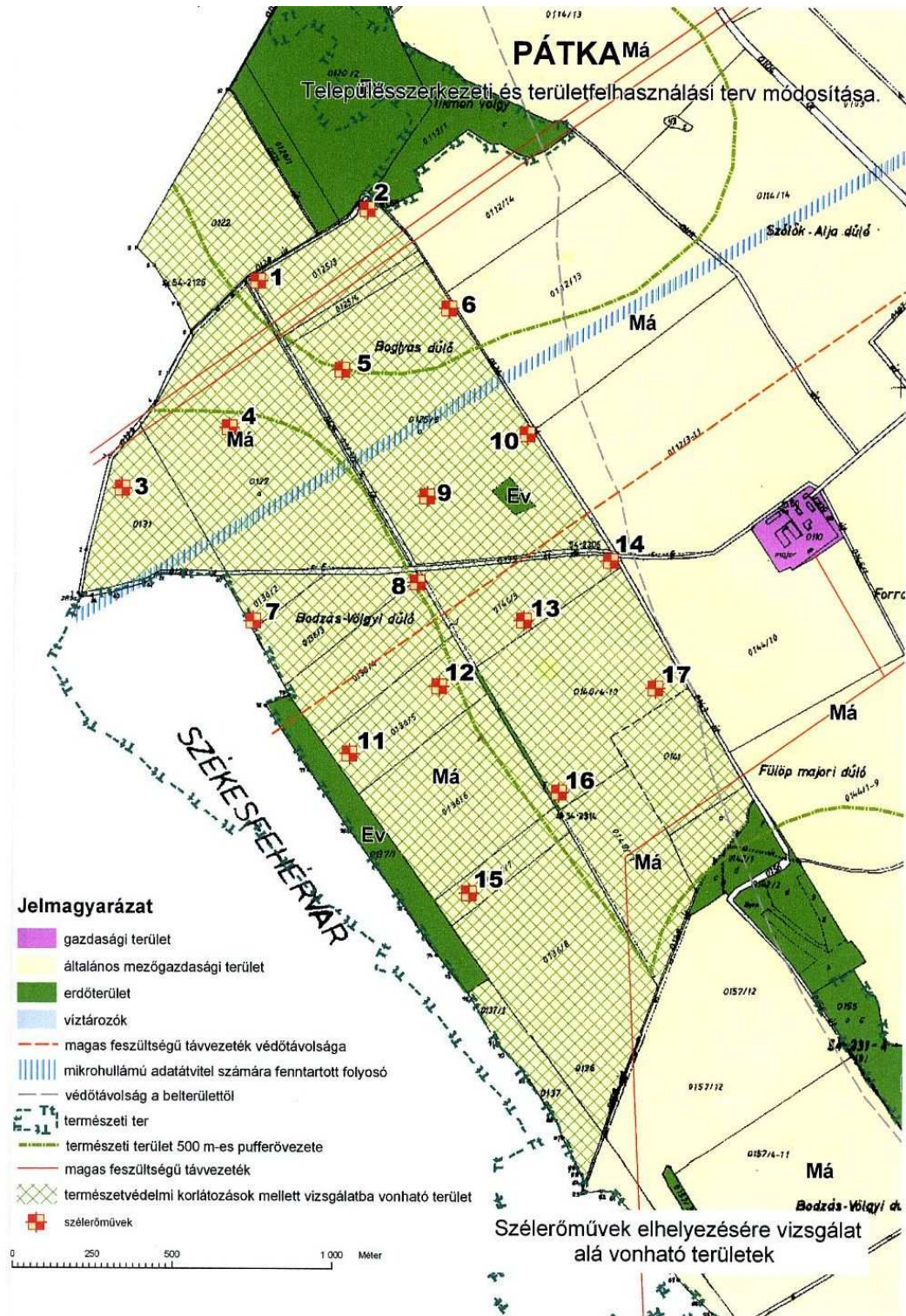
A kialakulatlan földpiac miatt a piaci adatok elemzésén alapuló értékek meghatározásához még az összehasonlító adatok beszerzéséhez nem áll rendelkezésre megfelelő adatbázis. Ez a tény is indokolja a földegyenérték használatát.

4.5. Megváltozott művelési ágak pótlási értékének meghatározása

A pótlási érték meghatározása a helyettesítési elven alapuló földértékelés, amely azt feltételezi, hogy a művelésből kivont föld termelése pótolható a megmaradt termőterületeken pótlólagos tőkebefektetéssel. A többletbefektetés tőkésített értékét egyenlőnek tételezi fel a termelésből kivont föld árával.

Ennek meghatározására olyan esetekben van szükség, amikor a védett területeken lévő gazdálkodás korlátozás alá esik, amikor megszabják, hogy ott milyen földhasználati módot kell kialakítani. A korlátokat általában jogszabályok, irányelvek rögzítik. Ez a jogszabály művelési áganként határozza meg a legfontosabb gazdálkodási szabályokat, amelyek a természeti értékek károsodásának kizárását, megelőzését biztosítják (művelési módok és időpontok meghatározása, tápanyag-utánpótlási feltételek, stb.). A védelmi jelleg elsődlegessége miatt olyan is előfordulhat, hogy az intenzív termelési módot tiltják. Ilyen esetben a megszorításokból származó jövedelem-kiesés és a felmerülő költségek különbsége miatt *a gazdálkodók kompenzációban részesülnek*.

A vizsgált területrészen a településszerkezeti és földhasználati tervek alapján szélérőművek létesítését tervezik (9. sz. ábra). Területfelhasználás szempontjából az érintett területek nem nyilváníthatók beépítésre szánt területekké, így azok mezőgazdasági művelés alatt maradnak. Művelésből való kivonás a szélérőművek telepítési helyekre és bekötőutak területére várható. A kisajátítások esetében már leírtuk a földegyenérték használatának előnyeit, amit jelen esetben is hasonlóképpen lehet alkalmazni.



9. ábra. Szélerőművek elhelyezésének terve

4.6. Az erdőterületek speciális vonatkozásai

Pájer J. (2002) szerint az *erdő* volt az első olyan erőforrás, amelynek fogyasztása szükségessé tette a használat szabályozását. Az erdész szakemberek tudják és hirdetik, hogy a „*tartamos erdőgazdálkodásnak*” legfontosabb eszköze a hosszú távra szóló erdőtervezés. Az erdőtervezés fontosabb előírásai alapján hazánkban 10 évre szóló üzemtervek (új nevén erdőtervek) szerint folyik az erdőgazdálkodás. Az *erdőtervezés* a természetvédelmi követelmények érvényesítésének meghatározó eszköze.

Védett területen, így erdőknél is elsődleges a védelmi rendeltetés. Minden cselekedetet alá kell rendelni az elsődleges funkcióknak. Alapvető szabály, hogy védett területeken a termőhelynek megfelelő őshonos fafajokból álló, a természeteshez hasonló elegyarányú és szerkezetű erdőt kell fenntartani, illetve kialakítani.

Őserdő jellegű, vagy fokozottan védett erdőkben fakivágást nem szoktak engedélyezni, még az elszáradt fákat is az erdőben kell hagyni.

24. táblázat.

Magyarországi erdők az EU összes erdeinek viszonylatában

Megnevezés	Mérték-egység	Magyarország	EU országai
Erdősültség	%	18,0	29,9
1000 lakosra eső erdőterület	ha/1000 fő	162	264
Élőfakészlet 1 ha erdőterületen átlagosan	br.m ³ /ha	172	123
Évi folyónövedék 1 ha erdőterületen átlagban	m ³ /ha/év	6,6	4,3
Lomb/fenyő állományok aránya	%	85/15	30/70
Állami erdők aránya	%	69	21
Erdőterv szerint kezelt erdőterület aránya	%	100	59
Fakitermelés tény 1 ha erdőterületre vetítve	br.m ³ /ha	4,4	2,9
Fakitermelés tény a folyónövedék százalékában	%	67	66

Forrás: (Állami Erdészeti Szolgálat, UN-ECE/FAO, 1990)

Az Európai Unió országaihoz viszonyítva hazánk erdősültsége alacsony. A Nemzeti Erdőtelepítési Program végrehajtásával az ország erdőterülete elérhetné a 2,5 millió hektárt, erdősültsége pedig a 27 %-ot. Hazánk ezáltal fában önellátóvá válna. Az erdőterület lényeges növelésére van lehetőség a földhasználati zónarendszer „külterjes” (extenzív) agrárterületein.

A birtokrendezési stratégia megalapozása c. (Dorgai L., szerk. 2004) írásban az erdész szakemberek 30-50 évvel számolnak a *teljes koncepció* megvalósulásánál. Több, mint 700 000 ha erdő telepítését tervezik zömében gyenge, mezőgazdasági hasznosításra kedvezőtlen adottságú területeken. Ezek a területek 90-95 %-ban magántulajdonban vannak (Az uniós támogatásnál ez kritérium-feltétel). Az erdősítés támogatható intézkedésként a Nemzeti Vidékfejlesztési Tervbe (NVT) is beépült.

A termőhelyi értékelés az erdészethez is kapcsolódik. Babos I. (1966), Szodfridt I. (1993) és Márkus L. – Mészáros K. (1997) munkáiból következik, hogy az erdészeti számára a talaj, az éghajlat, a mikroklíma, valamint a hidrológiai viszonyok ismerete ugyanolyan fontos, mint a fafajok és növényállományok igényének megismerése. Mivel az erdészeti termőhely feltárásban a talajviszonyok ugyanazon talajosztályozási rendszerre épül, mint a mezőgazdasági termőhelyi értékelés, a kettő összhangja adott.

A Nyugat-magyarországi Egyetem, Termőhelyismerettani Tanszékének munkatársai a „Faállományok fatermőképességének vizsgálata a termőhely függvényében” című kutatás eredményeképpen egy általánosan használható földértékelési módszert dolgoztak ki (Bidló A. 2007). A fatermőképességet egy viszonyszámmal fejezték ki, amely megmutatja, hogy az adott termőhelyen mekkora az eltérés az országos átlagtól. A továbbiakban a D-e-Meter rendszerhez való alkalmazkodás céljából mérőszámokat adnak meg, amely alapja lehet egy ökológiai-ökonómiai erdészeti földértékelésnek ez azonban nem zárja ki, hogy a földegyenérték a későbbiekben *ezen a területen is* szerepet kaphat.

4.7. Térinformatikai szoftverek alkalmazása a földhasználati elemzés és döntés-előkészítés területén

A térinformatika eszközei nagyszerű lehetőséget kínál a talaj-jellemzőkről összegyűjtött hatalmas adatvagyonnak az összegyűjtésére, egyesítésére, ezért mindenképpen ki kell használni ezt az erőforrást.

A térinformatika eszköztárát és új kutatási eredményeit felhasználó többfunkciós és többváltozós rugalmas modell kiépítése számtalan, a földdel kapcsolatos adatbázis kezelésére alkalmas, amely a heterogén, sokféle adatforrás integrálására, a sokféle igény és szempont figyelembevételére, számszerűsítésére, optimalizálására, az időben változó folyamatok és térbeli viszonyok követésére és megjelenítésére, ennek eredményeként pedig matematikailag megalapozott döntéstámogatásra alkalmas, pl. a jövő birtokrendezésben (Márkus B., OTKA T 43384, 2003-2007). Ilyen modell kialakításának főbb szempontjai:

- a fejlesztő munka célja: döntéstámogató térinformatikai modell kidolgozása; az információs igények feltárása, komplex kezelése, változások követése,
- heterogén adatforrások integrálása: térképi, felmérési, távérzékelése, nyilvántartási, statisztikai adatok és igények feltárása, gyűjtése, egységes kezelése.
- többváltozós, többfunkciós célfüggvények kidolgozása: sokrétű igények, térbeli konfliktus-helyzetek kezelésére alkalmas döntéstámogató célfüggvények és modellek kutatása.
- információmegjelenítési modellek vizsgálata: térinformatikai elemzések eszköztárának és felhasználó-barát megjelenítési formáinak kidolgozása.
- a földminősítés és földértékelés adatainak modellezése: tudvalevő, hogy szép számmal vannak olyan adatok, amelyek a területek *csere-értékének* meghatározásához megfelelő alapul szolgálhatnak. Igen nagy szükség van ezen adatok összegyűjtésére, analizálására, térbeli elhelyezkedésük tanulmányozására, a mintavételi helyek egyenletessé tételének megtervezésére, a megvalósítás koordinálására.

Az említett birtokrendezés a magyar társadalom fontos, létező problémája. A téma sok szempontból érdekes (mezőgazdasági, társadalmi, politikai, regionális, stb.). Pilot projektek foglalkoztak a műszaki, szervezeti, társadalmi és jogi háttérrel. A tapasztalatok alapján előkészítés alatt áll egy birtokrendezési törvény.

A számítógéppel segített megoldások egyre fontosabbá válnak. Informatikai megoldásokkal és az adatinfrastruktúra fejlesztésével lehet támogatni ezt a folyamatot. A meglévő kutatások eredményeit és stratégiai dokumentumokat felhasználva a „Birtokrendezés informatikai modelljének elemzése” projekt a probléma műszaki-informatikai oldalára fektet hangsúlyt (Márkus B., 2003-2007).

4.8. Talaj-információs és értékelési rendszer

Az Európai Unió Távérzékelési Monitoring a Mezőgazdaságban (Monitoring Agriculture with Remot Sensing – MARS) programja kezdeményezte egy M=1:1000 000 méretarányú talajokra vonatkozó digitális adatbázis kifejlesztését. Az EU Közös Agrárpolitikájának továbbfejlesztése, a talajok termőképességének hosszútávú megőrzése, valamint a termőföld értékeléssel kapcsolatos tevékenységek szükségessé teszik, hogy rendelkezésre álljon egy olyan egységes, minden tagországra kiterjedő rendszer, amely megfelelő információkat nyújt a különféle feladatok megvalósításához (Tar F., 1999). A tervezett talaj-információs rendszert az alábbi elemek alkotnák:

- a különböző talajparaméterekre vonatkozó metaadatbázis,
- a rendszer lelkét képező térképes földrajzi adatbázis (Talaj Tipológiai Egységekre vonatkozó listája),
- a talajszelvény analitikai adatbázisa (kémiai és fizikai elemzés),
- az ún. „ismereti” adatbázis (Talaj Tipológiai Egységekre vonatkozó kvalitatív értékelése).

Alkalmazott szoftver: ARC/INFO

A felvázolt talaj-információs rendszer képezi az alapját azon értékelési rendszereknek, amelyekre vonatkozóan a kutatások folyamatban vannak és ami leginkább érdekes és fontos lehet a hazai termőföldek értékelése szempontjából.

5. Összefoglalás

A termőföld hazánk legfontosabb nemzeti kincsének tekinthető, így a védelme és a legmegfelelőbb hasznosításának elősegítése nemzeti érdek. Ezért a doktori dolgozat fő célja az volt, hogy, kidolgozásra kerüljön az a földgyenérték-mutató, amely jól használható a kialakulóban lévő földpiac problémáinak megoldásában, a termőföld adás-vételében, valamint a birtokrendezésben, mint kiindulási (az eljárások megindítását, bonyolítását lehetővé tevő) érték.

A még ma is jelentősen korlátozott és kialakulatlan piac miatt a gyakorlati értékelésben számos nyitott, megválaszolatlan kérdés van. Az EU-csatlakozás folyamatában a meglévő piaci korlátok fokozatos lebontásával kell számolnunk, így várható a termőföldpiac jelentős megélénkülése, alapvető átrendeződése. Ezért doktori értekezésben arra is vállalkoztam, hogy bemutassam és elemezzem a termőföld-minőség hazánkban használt mutatóit a harmadik évezred elvárásainak tükrében, különös tekintettel a birtokrendezésben való alkalmasságára.

Az első fejezet szemlélteti a tulajdoni- és birtokszerkezet helyzetét, amelynek eredményeként átfogó képet kapunk a kárpótlás során kialakult tulajdoni- és birtokszerkezetről. Röviden összefoglalja az eddig lezajlott kísérleti birtokrendezési törekvéseket, ezek végrehajtása után leszűrt tapasztalatokat, bemutatva, ill. szemléltetve mindezek által a földgyenérték igényét szükségességét. A felsorolt jellemzők, adatok és tények alapján megállapítható, hogy a birtokrendezési eljárások spontán vagy szervezettebb elindítására és ezzel együtt a földgyenérték szám használatára mindinkább szükség van.

Ismerteti a jól működő egységes ingatlan-nyilvántartási, földhasználati nyilvántartási, valamint az erdőtervezési rendszert. A ma már digitális formában rendelkezésre álló, itt ismertetett adatbázisok segítik a tervezési és kivitelezési feladatokat (pl. birtokrendezés, kisajátítás, földek adás-vétele stb.).

Az eddigi kísérleti projektek végrehajtása során nyert következtetések alapján állítható, hogy a jelenlegi törvényi szabályozás nem megfelelő a nagyobb ütemű birtokrendezési eljárások lefolytatására. Az egyik legfőbb tapasztalat az, hogy a várható birtokrendezési eljárásokban elengedhetetlen a *csereérték* egyértelmű meghatározása.

A második fejezet bemutatja a jelenleg használatos, földminőséget kifejező mutatószámokat. Az új földminősítési rendszert a 80-as évek második felében dolgozták ki, a mezőgazdasági területek mintegy 20 százalékára készült el, és bevezetése csak kísérleti jelleggel történt meg. Ismeretes, hogy a termőhelyi értékszám azt mutatja meg, hogy egy adott földrészlet – a leggyengébb és a legjobb minőségű talajok viszonylatában – milyen ökológiai termőhelyi értéket képvisel, ezért lehetővé teszi (az aranykorona érték mellett) a termőföldek pontosabb ökológiai adottságai alapján való megkülönböztetését. Ennek a jellemző - milliárdos Ft-értéket jelentő, de elfekvő, archivált – mérőszámnak az alkalmazása nyújt lehetőséget a reális termőföld érték ill. föld-egyenérték meghatározásához. (Jelentősége abban van, hogy a termőhelyi értékszám meghatározásához a feltárási-helyek 10-12 ha, míg az aranykorona talajfeltárási csak 130-150 ha sűrűségűek.) Az előzőekben ismertetett közgazdasági számítások, illetve vizsgálatok valamint az aranykorona értéknél messzemenően jobb ökológiai jellemző (a termőhelyi értékszám) összekapcsolásával nyílt lehetőség a reális termőföld érték meghatározásához.

Az ingatlan-kataszterhez kapcsolódó földértékelési, földminősítési módszerek részletes elemzése történeti időrendbe szedve ismerteti, egészen a termőhelyi értékszám hasznosításának mérlegeléséig. Részletes vizsgálat után bemutatja a földérték meghatározás

jelenleg használatos módszerét, beleértve az erdő művelési ágú földterületek földértékelési gyakorlatát is. Ezeknek a módszereknek, vizsgálatoknak az eredményei részletes számításokon alapuló kutatómunka eredményeként került felhasználásra a föld-egyenérték meghatározásába.

A jelenlegi földpiaci árakban ma még nem mindig tükröződik a földminőségen alapuló tényleges földérték, ami csak hosszabb folyamat eredményeként jelenhet meg a földforgalomban. Nem alkalmazható teljes értékűen az aranykorona. Részben azért, mert az ingatlan-nyilvántartásban jelenleg szereplő aranykorona értékmérő monarchiabeli komponensei elszakadtak a piaci viszonyoktól. Másrészt a megváltozott természeti környezeti viszonyok sem tükröződnek az aranykorona értékben. Ezért a kutatás során kidolgozásra és ismertetésre került a reálisabb földérték megállapításához szükséges újszerű értékelési eljárás, amelyet a földértékeléssel foglalkozó szakemberek és a piaci szereplők is gyorsan és eredményesen használhatnak. A kutatási fejlesztési munka eredményeként olyan eljárás, illetve módszer került kidolgozásra, amellyel – éppen a sok változó összetevő figyelembe vétele érdekében – nagy körültekintéssel, szakmai hozzáértéssel és a szükséges közgazdasági tényezők mérlegelésével a gyakorlati feladatok jobban és gyorsabban végezhetőek.

A termőföldre vonatkozó hozam alapú értékbecslés az 54/1997. (VIII.1) FM rendeletben foglaltak alapján, az erdő értékbecslés pedig a 254/2002. (XII. 13.) Korm. rendelet 2. számú mellékletében leírt egyszerűsített módszer alapján történik. Az NFA is ezt használja és a gyakorlatban is ez elfogadott. A hozam alapú értékbecslés tapasztalati értékei kiindulási alapként kerültek felhasználásra a föld-egyenérték számot kifejező képlet felállításába. Ezzel a közgazdasági vonatkozású jellemzők is bekerültek az érték-meghatározásba. A modellben már szerepelnek a helyi sajátosságokat kifejező korrekciók is. A számításokba bevont adatok segítségével regressziós vizsgálatokra került sor, amelyek eredményeképpen megszületett az az összefüggés, amely a termőföld tényleges értékéhez jól közelít.

A föld-egyenérték az aranykoronát is magába foglalja, de annál pontosabb földminőségen alapszik. A mérőszám a termőhelyi értékszám bevonásával (ami új elemeket és adatokat tartalmaz), valamint további helyi sajátosságokat is figyelembe vevő korrekciók alkalmazásával kerül meghatározásra.

Megállapítható, hogy a föld-egyenérték mérőszám helyfüggő. Ezt a becslőjárások szerint elvégzett föld-egyenérték meghatározásokkal, illetve a föld-egyenértéket kifejező egyenletek alkalmazásával igazoljuk (3. sz. melléklet). A vizsgált terület Fejér megyében található. A számítások eredménye és az NFA-tól beszerzett tényleges forgalmi adatok összevetésével azt lehet megállapítani, hogy a módszer alkalmas a gyakorlati hasznosításra.

A tanulmányban a szántó művelési ágú földrészletek esetében készültek számítások. Az erdő művelési ágú területek talajértékének meghatározása szakirodalom feldolgozásán keresztül került bemutatásra. Mivel az erdő igen összetett ökoszisztéma, az értékelése is ehhez igazodóan igen bonyolult művelet. (A gazdasági rendeltetésű erdők értékeléseit a rendelkezések szerint csak erdőmérnöki diplomával rendelkező és az értékelés területén jártas szakemberek végezhetik el.)

A 254/2002 sz. FVM rendelet alapján is csak a 0,5 ha alatti erdőterületek értékelhetők egyszerűsített módszerrel. Más esetekben az értékelést az erdő mellett található más művelési ágú területek értékelésének összehasonlító módszerével végzik. Néhány helyrajzi szám esetében *viszonyítással történő földértékelés* módszerét alkalmaztuk abból a célból, hogy következtetéseket vonjunk le az érték meghatározás megbízhatóságára vonatkozóan. Az ingatlan-nyilvántartásban az erdő minőségi osztályához rendelt aranykorona értékek igen alacsonyok. Ha a számításokhoz csak ezt használnánk, az erdőtalaj értékére nem alakul ki reális érték. Megállapítható, hogy a föld-egyenérték a szántó területek esetében jól

alkalmazható módszer, de erdő vagy más művelési ágú területek esetében további korrekcióra szorul..

A negyedik fejezetben a földgyenérték használatának lehetőségeinek bemutatása következik különböző mintaterületeken. Ennek illusztrálására példákat sorolunk fel

A már 2007. szeptemberben Brüsszelben jóváhagyott Új Magyarország Vidékfejlesztési Tervben (2007–2013) megfogalmazottak alapján hazánkban a mezőgazdaság, a vidéki környezet és a vidéki térségek fejlesztésére jelentő összegeket lehet fordítani. Ezáltal lehetőség nyílik arra, hogy a korábbi uniós agrár- és vidékfejlesztési források (ASAP, SAPARD, AVOP, NVT) felhasználásával megindított modernizáció és szerkezetváltás a mezőgazdaságban folytatódjon és felgyorsuljon a vidéki térségek társadalmi-gazdasági felzárkózása. A megjelölt 4 fő fejlesztési irány: a mezőgazdaság és az erdészeti ágazat versenyképességének javítása; a környezet-és vidék fejlesztése; a vidéki élet minősége és a vidéki gazdaság diverzifikálása; a LEADER program. Mindezek megvalósítása több ponton kapcsolódik a földértéken alapuló birtokrendezési tervekhez, amit jól segíthet az ajánlott (könnyen és gyorsan elvégezhető) földérték meghatározási módszer.

Magyarország az Európai Unióhoz való csatlakozással vállalta, hogy az Unió jogrendjét a hazai szabályozásba – megfelelő igazításokkal – beépíti. Így történt ez a természetvédelmi jogszabályokkal is; a csatlakozás pillanatától Magyarországra is érvényes a két uniós direktíva, a Madárvédelmi- és az Élőhelyvédelmi Irányelv. Ezek értelmében hazánk köteles volt közösségi jelentőségű természetes élőhelyei, valamint állat- és növényfajai védelmében területeket kijelölni. A kijelöléssel hazánk területének közel 21%-a lett Natura 2000 terület, ezek között igen nagy százalékban vannak mezőgazdasági területek, amelyeken évszázadok óta gazdálkodás folyik. *Ebben az esetben is elképzelhető, hogy a gazdálkodókra vonatkozó előírások miatt a földterületek értékében bekövetkező változások miatt a földérték-meghatározás nagyobb szerepet kap.*

A vízgazdálkodás kiemelt szerepének következtében végzendő földhasználati elemzés és földkészlet gazdálkodás tervezése igen fontos napjainkban is. Ezért itt is jelentkeznek olyan feladatok, ahol a dolgozat kutatási eredményei jól hasznosíthatók.

A kutatási, fejlesztési munka új tudományos eredményei (tézisei):

1. A termőföld jelenlegi tulajdoni- és birtokszerkezeti viszonyai elemzése alapján igazoltam, hogy az ingatlan-nyilvántartás szerint a tulajdoni szerkezet rendkívül felaprózódott, de a gazdálkodói szerkezet – a bérleti hasznosítás, az osztatlan közös tulajdon miatt – ettől lényegesen eltér. A tulajdoni és használati viszonyok pontos ismerete a birtokrendezés objektív tervezésének alapfeltételét jelenti. Modellterületi számításokkal bizonyítottam, hogy az értékmeghatározáshoz a több forrásból származó, komplex tényadatok szükségesek.
2. A termőföld-minőség hazánkban használt mutatóinak elemzése alapján megállapítottam, hogy a jelenleg nyilvántartott földérték mutató nem igen alkalmas a szükséges csereérték meghatározáshoz. Statisztikai számítások alkalmazásával, olyan mérőszámot dolgoztam ki, amellyel a termőföldek rendezésével összefüggésben felmerülő földértékek viszonylag egyszerűen és gyorsan, elfogadható közelítéssel meghatározhatók.
3. A modellterületen végzett számításokkal bizonyítottam, hogy a földügyi tervezési és államigazgatási tevékenységek, eljárások (földcsere, birtokrendezés, kisajátítás), során a földegyenérték szám kiinduló adatként való alkalmazása megfelelő eredményre vezet.
4. A statisztikai számítások-, a sztochasztikus kapcsolat szorossága igazolta azt az elméleti feltételt, mely szerint a termőhelyi értékszám árképzésre gyakorolt hatása lényeges és meghatározó.
5. Számításaim eredményeként levezettem, hogy a termőhelyi értékszám földrészletekre vonatkozó átlagos értéke reális lehetőséget kínál az ingatlan-nyilvántartásban történő feltüntetésre és annak gyakorlati alkalmazására. A különféle földügyi államigazgatási területfelhasználási, tervezési, rendezési tevékenységek (birtokrendezés, osztatlan közös földterületek részarány-rendezés, kisajátítás stb.) területén a földegyenérték piaci, ökonómiai értékének megfigyelése és alkalmazása is fontos szerepet kaphat.

KÖSZÖNETNYILVÁNÍTÁS

Szeretném köszönetem kifejezni minden kollégámnak, akik a dolgozat elkészítésében segítettek. Külön köszönet illeti meg konzulensemét, Prof. Dr. Márkus Bélát, aki tanácsaival segítette munkámat. Köszönöm Prof. Emer. Dr. Szabó Gyula és dr. Dömsödi János kollégáimnak a sok, hasznos tanácsot, az ajánlott irodalmat, továbbá köszönöm, hogy a problémák alaposabb kidolgozására biztatottak.

6. Irodalom

1. Alvincz J.- Balogh Á.- Spítálszki M.-Szűcs I.(1996): A földjelzálogjog tárgyát képező mezőgazdasági termőföld és objektum értékelésének módszere. Szakértői tanulmány, Bp. In: Szűcs I. (1998): A föld ára és bére. Agroinform, Budapest, pp.128-130.
2. Ángyán J.–Dorgai (1998): Az országos Területrendezési Terv agrárvonatkozásainak megalapozása. Agrárgazdasági Tanulmányok, 1998/3. AKII, Budapest.
3. Ángyán J. és tsai. (1998): Magyarország földhasználati zónarendszerének kidolgozása az EU-csatlakozási tárgyalások megalapozásához. GATE KTI, Gödöllő
4. Ángyán J. (2000): Mezőgazdaságunk és a Nemzeti Agrár-környezetvédelmi Program. A falu, XV. Évf. 4. sz.; Agroinform Kiadóház, Budapest.
5. Ángyán J. (2001): Az európai agrármodell, a magyar útkeresés és a környezetgazdálkodás; Agroinform Kiadó, Budapest.
6. Bacsa I. (1989): Az aranykoronás földértékeléstől a komplex termőhelyi értékszámig. Geodézia. és Kartográfia, 1989/3, Budapest, pp.166-171.
7. Bacsa I. (1989): Újabb törekvések a földértékelés kialakításában. Geodézia. és Kartográfia, 1989/5, Budapest, pp. 351-355.
8. Bacsa I.(1994): Magyarország legnagyobb földreformja. Geodézia. és Kartográfia. 1994/1, Budapest, pp.6-9.
9. Benedek Fülöp (2006): A kormányzat birtokpolitikai és birtokrendezési elképzelései. Településrendezés – birtokrendezés országos konferencia, Agárd.
10. Bidló A.-Hell B.-Kovács G.-Patocskai Z. (2007): Faállományok fatermőképességének vizsgálata a termőhely függvényében. Földminősítés, Földértékelés és Földhasználati Információ Konferencia, Keszthely,
11. Burgerné Gimes Anna (2002): A mezőgazdasági földtulajdon és földbérlet, Akadémiai Kiadó, Budapest.
12. Búzásné Hartyányi M. et al. (1995): Talajvédelmi Információs és Monitoring Rendszer 1. kötet (Módszertan), Budapest.
13. Czinege A. (2005): A Nemzeti Földalap föld-értékbecslési rendszere. Agrártudományi Közlemények, 2005/16 Különszám, Debreceni Egyetem Agrártudományi Centrum, Debrecen.
14. Davison, D. A. (1992): The Evaluation of Land Resources, Second Edition, Longman. Harlow.
15. Dorgai L. (2001): Terület-, vidékfejlesztés és agrárpolitika. Magyar Tudomány, 2001. 1. szám, Budapest, 23-35 oldal.
16. Dorgai L. szerk. (2004): A magyarországi birtokstruktúra, a birtokrendezési stratégia megalapozása, Agrárgazdasági Tanulmányok, AKI, Budapest.
17. Dorgai L. (2006): A táj- és a földhasználat váltás birtokrendezési vonatkozásai a tiszai hullámtéren AKI Vidékfejlesztési Igazgatóság NYME Településrendezés – birtokrendezés konferencia, Agárd.

18. Dömsödi J. (1995): Vitaindító a földértékelésről. Geodézia és Kartográfia, Vol.47. (4). Budapest.
19. Dömsödi J. – Szalai T. (1997): Mezőgazdasági földhasználat; Kézirat; GATE Gödöllő.
20. Dömsödi J. (2002): Földműveléstan; Kézirat; Nyugat-Magyarországi Egyetem Geoinformatikai Kar, Székesfehérvár.
21. Dömsödi János (2006): Földhasználat, Dialóg Campus, Budapest-Pécs.
22. Dömsödi J: A földértékelés módszertani elemzése (rendszerzése) és továbbfejlesztése, Geodézia és Kartográfia, 2007/3, pp. 26-33.
23. Fekete Z. szerk. (1965): Útmutató a talajok gyakorlati minősítéséhez. Mezőgazdasági Kiadó. Budapest.
24. Fenyő Gy. szerk. (2000): Közhitelű nyilvántartás az ingatlanokról. Jegyzet, Nyugat-Magyarországi Egyetem, FFFK, Székesfehérvár.
25. Fülekgy Gy. (1999): Az angol földértékelés rendszere. pp. 43-69. In.: Stefanovits P. – Michéli E. (szerk.): A talajminőségre épített EU-konform földértékelés elvi alapjai és bevezetésének lehetőségei. MTA Agrártudományok Osztálya, AGROINFORM kiadó és nyomda, Budapest.
26. Géczy G. (1968): Magyarország mezőgazdasági területe. Akadémiai Kiadó, Budapest.
27. Gaál Z. - Máté F. - Tóth G. szerk. (2003): Földminősítés és földhasználati információ, Földminősítés és földhasználati információ a mezőgazdaság versenyképességének javításáért c. országos konferencia kiadványa, Keszthely, 2003. december 11-12. Veszprémi Egyetem.
28. Gockler L. (1994): A hazai földbérlet. Számadás, Budapest.
29. Góczán L. (1980): Mezőgazdasági területek agroökogeográfiai kutatása és értékelése. Földrajzi Tanulmányok, Akadémiai Kiadó, Budapest.
30. Héjj B. (1990): Az erdő talajvédő funkciójának ökonómiai értékelése. Erdészeti Kutatások, 80-81. kötet., Sopron, pp. 209-214.
31. Héjj B.(2003): Az erdő közszolgálati funkcióinak értékelése. Oktatási segédlet, Nyugat-Magyarországi Egyetem, Erdőmérnöki Kar, Sopron.
32. Héjj B. (2003): Az erdő infrastruktúrális értékelésének újabb módszerei, a magyarországi alkalmazás lehetőségei. Oktatási segédlet, Nyugat-Magyarországi Egyetem, Erdőmérnöki Kar, Sopron.
33. Horváth B. (1982): Az új földértékelési rendszer bevezetése. Geodézia és Kartográfia, 1982/6, pp.407-411. Budapest.
34. Horváth B.(1983): Az új földértékelési rendszer bevezetése. Geodézia és Kartográfia, 1983/1, pp.4-7. Budapest.
35. Juhász E. (2000):A földhasználati nyilvántartás. Geodézia és Kartográfia 2000/4. Budapest.
36. Kardos K. (2004): Termőföld-ingatlanok értékbecslési rendszere (TÉR értékbecslési standard). NFA belső anyag, Budapest
37. Lett B. – Stark M.(2003): Az erdővagyon-gazdálkodás ökonómiai vonatkozásai Magyarországon. Nyugat-Magyarországi Egyetem, Erdővagyon-gazdálkodási Intézet, Erdészeti Politikai és Ökonómiai Intézeti Tanszék, Sopron.

38. Lóczy D. (2002): Tájértékelés, földértékelés; Dialóg Campus Kiadó, Budapest - Pécs.
39. Magda R. – Szűcs I. (2002): Új irányzatok a földhasznosításban; Agroinform Kiadó, Budapest.
40. Marosi S.-Somogyi S. (1990): Magyarország kistájainak katasztere I-II. MTA Földrajztudományi Kutató Intézet kiadása, Budapest.
41. Márkus L. – Mészáros K. (1997): Erdőérték-számítás. Mezőgazdasági Szaktudás Kiadó, Budapest.
42. Márkus L. at all. (2000): A Magyar Állam erdeinek vagyonértékelése, ÁESZ, Budapest.
43. Márkus B. szerk. (1994): National Center for Geographic Information and Analysis Core Curriculum. Vol. I-IV. Kézirat, EFE FFFK, Székesfehérvár.
44. Márkus B. at al. (2003-2007): A birtokrendezés informatikai modelljének elemzése. OTKA Kutatási jelentés, Nyugat-Magyarországi Egyetem Geoinformatikai Kar, Székesfehérvár.
45. Mészáros K. (2006): Az erdészeti politika kihívásai. Településrendezés – birtokrendezés országos konferencia, Agárd.
46. Pájer J. (2002): Természetvédelem az ezredfordulón; Szaktudás Kiadó Ház, Budapest.
47. Petrasovits I. (1983): Földkészlet gazdálkodás; Konferencia kiadvány, Budapest.
48. Ripka J.(1999): A földminősítéssel szembeni távlati elvárások felmérésére és a szükséges tennivalók meghatározására vonatkozó javaslatok. In.: Stefanovits P. – Michéli E. (szerk.): A talajminőségre épített EU-konform földértékelés elvi alapjai és bevezetésének lehetőségei. MTA Agrártudományok Osztálya. GROINFORM kiadó és nyomda, Budapest.
49. Riegler P. (1999): Birtokrendezés Nyugat-Magyarországi Egyetem, Geoinformatikai Kar, jegyzet, Székesfehérvár.
50. Rossiter, D.G. (1994): Land evaluation–Lecture Notes: Special Topics in Soil, Crop and Atmospheric Sciences: Land evaluation with emphasis on computer applications. College of Agriculture and Life Sciences, Cornell University.
51. Rossiter, D.G. and Van Wambeke, A. R. (1992): ALES: Automated Land Evaluation System, Version 3 User's Manual, -Department of Soil, Crop and Atmospheric Sciences, Cornell University, Ithaca, NY, USA. (SCAS Teaching Series No.2.)
52. Sipos A. – Szűcs I. (1995): A termőföld árának meghatározása, Közgazdasági Szemle, XLII. Évf., 1995. 7-8. sz. Budapest, pp.766-775.
53. Stefanovits P. – Filep Gy.– Fülek Gy. (1999): Talajtan. Mezőgazda Kiadó, Budapest.
54. Stefanovits P.–Michéli E. szerk. (1999): A talajminőségre épített EU-konform földértékelés elvi alapjai és bevezetésének gyakorlati lehetőségei. MTA Agrártudományok Osztálya. Agroinform Kiadó és Nyomda Kft., Budapest.
55. Stefanovits P. (1999): A talaj minőségétől a földértékelésig. pp. 7-18. In.: Stefanovits P. – Michéli E. (szerk.): A talajminőségre épített EU-konform földértékelés elvi alapjai és bevezetésének lehetőségei. MTA Agrártudományok Osztálya. AGROINFORM kiadó és nyomda, Budapest.
56. Szabó Gy. (1987): Föld- és területrendezés II.; Kézirat; EFE FFFK, Székesfehérvár.

57. Szabó Gy. (1997): Földbirtok-politika és területrendezés; OLLO TEMPUS jegyzet; Soproni Egyetem FFFK Jegyzet, Székesfehérvár.
58. Szabó Gy., témafelelős (2001): Birtokrendezés az ezredforduló küszöbén; OTKA (T 024 160) Kutatási Zárójelentés; Nyugat-Magyarországi Egyetem FFFK, Székesfehérvár.
59. Szabó Gyula (2001): Föld- és területrendezés I.; (Birtokpolitika, birtokrendezési modellek); Főiskolai jegyzet; Nyugat-Magyarországi Egyetem, Geoinformatikai Kar, Jegyzet, Székesfehérvár.
60. Szabó Gyula (2004): Föld- és területrendezés II. (Komplex területrendezés – erdőterképészet); Nyugat-Magyarországi Egyetem, Geoinformatikai Kar, Jegyzet, Székesfehérvár.
61. Szabóné Kele G. (1999): A termőhelyi értékszám meghatározásának helyzete és a talajtérképes módszer országos befejezésének feltételei. pp. 81-99. In: Stefanovits P. – Michéli E. (szerk.): A talajminőségre épített EU-konform földértékelés elvi alapjai és bevezetésének lehetőségei. MTA Agrártudományok Osztálya. AGROINFORM kiadó és nyomda, Budapest.
62. Számadó J. (1998): A termőföld kalkulatív értékének módszertana, REGIOCON Kft. nyomdaüzem, Kompolt.
63. Szűcs István (1998): A föld ára és bére, AGROINFORM Kiadó, Budapest.
64. Szűcs I. (1999): A termőföld gazdasági értéke és ára. A talajminőségre épített EU-konform földértékelés elvi alapjai és bevezetésének gyakorlati lehetőségei. MTA, Agrártudományok Osztálya, Budapest.
65. Szűcs I. szerk. (2003): Birtokviszonyok és a mérethatékonyság, AGROINFORM Kiadó, Budapest.
66. Tanka E. (2007): Koncepció-vázlat a földügy nemzet-stratégiájáról. <http://www.szmm.hu/modules.php?name=News&file=article&sid=1886>
67. Tar F. (1999): Termőföldértékelés az Európai Unióban. „Magyarország az ezredfordulón”. pp. 19-42. In.: Stefanovits P. – Michéli E. (szerk.): A talajminőségre épített EU-konform földértékelés elvi alapjai és bevezetésének lehetőségei. MTA Agrártudományok Osztálya. AGROINFORM kiadó és nyomda, Budapest.
68. Tóth T.- Tóth G.- Németh T.-Gaál Z. (2007): Földminősítés, földértékelés és földhasználati információ. MTA Talajtani és Agrokémiai Kutató Intézet, Budapest.
69. Thyll Sz.(1996): Környezetgazdálkodás a mezőgazdaságban, Mezőgazda Kiadó, Budapest.
70. Várallyay Gy. (1983): Tematikus talajtérképek és számítógépes talajinformációs rendszer mint a talajértékelés, a racionális földhasználat és földvédelem információs-bázisa; A földértékelés, a földhasználat és a földvédelem korszerű módszerei c konferencia előadásai; Kézirat; Budapest.
71. Várallyay Gy. (2003): Az ésszerű és fenntartható földhasználat tudományos alapjai; Földhasználati és Területfelhasználási Fórum, Székesfehérvár.
72. TEGoVA (2003): European Valuation Standards. FÜTI Omega Kft., Budapest, 155-173. 323.

A témakörben megjelent saját publikáció

1. Mizseiné Nyiri J. (1999): Földminősítés és értékbecslés; Kézirat; SE FFFK, Székesfehérvár.
2. Nyiri, J.- Dixon-Gough, R. W.(1999): Conceptions of rural planning following land privatization in Hungary. Im: Land Reform and Sustainable Development, Chapter 11., International Land management Series, Ashgate, Aldershot - Brookfield USA - Singapore-Sydney, pp. 138-159. ISBN 0 7546 10527
3. Berdár B. – Mizseiné Nyiri J. (2000): Az ingatlanértékelés gyakorlata Magyarországon.; LIME jegyzet; SE FFFK, Székesfehérvár; (104 old.).
4. Nyiri, J.- Szabó, Gy. (2000): Die Prognose des Wandels der Bodennutzungsarten in Ungarn. Konzeption von der Flurbereinigung im Jahr 2000. Nachhaltige räumliche Entwicklung auf dem europäischen Kontinent – Interdisziplinäre Ansätze; Peter Lang Europäischer Verlag der Wissenschaften, Bern; pp.163-178. ISSN 1424-0467
5. Mizseiné Nyiri J. (2001): A magyar földbirtokrendszer történeti kialakulása; Előadás az Osztrák—magyar (Aktion Österreich Ungarn) együttműködésben a „Földtulajdon és földhasználat változásai az Osztrák- magyar határ régióban” című projekt keretében Mosonmagyaróvár 2001. november 15.
6. Nyiri J. – Szabó Gy.(2001): Aufgaben in der Landwirtschaft, in dem Umweltschutz und in der Raumentwicklung in der ungarischen Region; 30 th. International Symposium of Land Use and Development, Strassburg, 25-26 Okt.2001. Reports summary, p. 5.
7. Mizseiné Nyiri J. (2001): A magyar földbirtokrendszer történeti kialakulása; Előadás az Osztrák—magyar (Aktion Österreich Ungarn) együttműködésben a „Földtulajdon és földhasználat változásai az Osztrák- magyar határ régióban” című projekt keretében Mosonmagyaróvár.
8. Mizseiné Nyiri J.: Vidékfejlesztési modellek birtokrendezési vonatkozásai, I. Regionális PhD Konferencia: „Az Európai integráció – A csatlakozás kihívásai” konferencia kiadvány CD-én, 39. oldal Siófok, 2002. december 14.
9. Márkus, B.- Nyiri, J. – Udvardy, P. (2003): Land tenure databases for central and eastern europe; Hungarian National case study,. FAO projekt, Budapest. 123 old.
10. Márkus, B. –Nyiri, J. (2004): „Organisational structures and their role in the processes of the real property transactions”, Hungarian National Report. 40 pp.
11. Mizseiné Nyiri J. (2004): Organisational structures and their role in the real property transactions in Hungary, „Studies of the Institutions of Real Estate” workshop, 2004. május 13-15. MC meeting Helsinki, Finnország, konferencia előadás
12. Mizseiné Nyiri J.(2004): Föld-egyenérték – mint birtokrendezési elem GIS Open konferencia, Nyugat-Magyarországi Egyetem Geoinformatikai Kar, Székesfehérvár, Konferencia előadás, Székesfehérvár.
13. Mizseiné Nyiri J. (2004):A birtokrendezés európai gyakorlatának áttekintése; Kézirat; A birtokrendezés informatikai modelljének elemzése (OTKA kutatási beszámolóhoz)

14. Mizseiné Nyiri J. (2004): "A földbirtok-koncentráció reális megalapozása" XIV. Országos térinformatikai konferencia, Szolnok.
15. Mizseiné Nyiri J. (2004): „Studies of the Institutions of Real Estate” 5. Workshop, 6. MC meeting, Helsinki University of Technology. Az előadás címe: “Organisational structures and their role in the processes of the real property transactions in Hungary” 2004. május 13-15. Helsinki
16. Mizseiné Nyiri J. (2004.): PhD doktori szigorlat Erdészeti és Vadgazdálkodási Tudományok Doktori Iskola Erdővagyon-gazdálkodás program keretében az „Erdőterületek tulajdoni és használati viszonyainak elemzése (Osztatlan erdőterületek problémája)” címmel. Nyugat-Magyarországi Egyetem, Sopron.
17. Mizseiné Nyiri J. (2005): Részarány-rendezés erdőértékelési problémái. GIS OPEN konferencia, Nyugat-Magyarországi Egyetem, Geoinformatikai Kar, Székesfehérvár.
18. Márkus, B. – Nyiri, J. (2005): Land Property Transactions and the Hungarian Land Consolidation Strategy, COST Konferencia előadás, Thessaloniki.
19. Nyiri, J. –Kottyán, L. (2006): Institutional and Information Model of Hungarian Land Consolidation, COST Konferencia előadás, Stockholm.
20. Mizseiné Nyiri J. (2006): Ingatlanértékelési metodikák mezőgazdasági alkalmazhatósága. Településrendezés-Birtokrendezés Konferencia, Agárd.
21. Mizseiné Nyiri J. (2006): A földhasználat és a földár összefüggései Tudományos konferencia, Székesfehérvár.
22. Mizseiné Nyiri J. (2007): A földhasználat és a földár összefüggései. Nyugat-Magyarországi Egyetem Geoinformatikai Kar, Jubileumi Kiadvány, Székesfehérvár.
23. Mizseiné Nyiri J.(2007): Az erdő módosító hatása az értékelésre. GIS Open konferencia, Nyugat-Magyarországi Egyetem, Geoinformatikai Kar, Székesfehérvár.
24. Mizseiné Nyiri J.(2008): A termelőhelyi értékszám és a földérték-meghatározás kapcsolata, Nyugat-Magyarországi Egyetem Geoinformatikai Kar, Székesfehérvár.

7. Függelék

7.1. A dolgozatban szereplő fontosabb fogalmak

Földkészlet: adott földterület teljesítőképességének összessége (4).

Földkészlet-gazdálkodás: az állami tulajdonban lévő termőföldvagyonnal való ésszerű gazdálkodás, a termőföldnek a mezőgazdasági termelés ökológiai feltételeire, valamint a gazdaságosság és a jövedelmezőség szempontjaira figyelemmel. A földkészlet-gazdálkodás, mint a társadalmi-természeti tevékenység az alábbi folyamat-rendszerben valósítható meg: felmérés, feltárás; nyilvántartás; földhasználat (vízkészlet); földvédelem (mennyiségi és minőségi); melioráció; földkészletek prognosztikája. (77)

Agroökológiai potenciál: a termőföldnek, a mező- és erdőgazdasági területen létező természeti anyag- és energia-rendszernek, mint termelőeszköznek a földhasználati teljesítőképessége (14).

Földbirtokpolitika: azoknak az elveknek és intézkedéseknek az összessége, amelyek a föld birtoklásával összefüggő politikai és gazdasági erőviszonyokat szabályozzák (5).

Kárpótlás: a tulajdonviszonyok átalakítását szabályozó törvények végrehajtása (5).

Családi gazdaság: A termőföldről szóló 1994. évi LV. törvény szerint *családi gazdaságnak* minősül a legfeljebb 300 hektár nagyságú termőföld (ideértve a mező-, erdőgazdasági művelés alatt álló belterületi földet is) tulajdonával, haszonbérletével, használatával rendelkező gazdálkodó család valamennyi termőföldje, az ahhoz tartozó leltárban megjelölt ingatlan és ingó vagyontárgyak (épület, építmény, mezőgazdasági berendezés, felszerelés, gép, állatállomány, készlet stb.) hasznosításával, legalább egy családtag teljes foglalkoztatásán és a többi családtag közreműködésén alapuló gazdálkodási forma. (14).

Birtokrendezés: a birtokrendezési stratégia megalapozása szerint: a birtokrendezés olyan helyileg (a földtulajdonosok és földhasználók részéről) támogatott, jogilag szabályozott, összetett tevékenység, amelynek során vidéki térségekben újrendezik a földtulajdon- és a földhasználat szerkezetét. A birtokrendezés során a földtulajdonosok és földhasználók szétszórta elhelyezkedő földrészeit egyesítik azzal a céllal, hogy a mezőgazdasági termelés hatékonyságát és a vidék fenntartható fejlődését elősegítsék. Ebben a megközelítésben a birtokrendezés egyben a vidékfejlesztés eszközének is tekinthető (11).

Területrendezés: Az 1996. évi XXI. törvény célja a területfejlesztés és területrendezés alapvető feladatainak, szabályainak megállapítása, intézményrendszerének kialakítása.

A területfejlesztés és területrendezés feladata:

- a térségi és helyi közösségek területfejlesztési és területrendezési kezdeményezéseinek elősegítése, összehangolása az országos célkitűzésekkel;
- fejlesztési koncepciók, programok és tervek kidolgozása, meghatározása és megvalósítása, a társadalom, a gazdaság és a környezet dinamikus egyensúlyának fenntartása, illetve javítása érdekében;
- a nemzetközi együttműködés keretében az Európai Unió regionális politikájához illeszkedés elősegítése, valamint a regionális együttműködésben rejlő kölcsönös előnyök hasznosítása és a határmenti (különösen a hátrányos helyzetű határmenti) térségek összehangolt fejlesztésének elősegítése (15).

Művelési ág: a mezőgazdasági területek használatának módját fejezi ki (31).

Mezőgazdaságilag művelt terület: mező-, erdőgazdasági művelés alatt álló földrészlet, amelyet a település területén az ingatlan-nyilvántartásban szántó, szőlő, gyümölcsös, kert, rét, legelő (gyep), nádas, erdő, fásított terület művelési ágban vagy halastóként tartanak nyilván. (20).

Termőföld: az a földrészlet, amelyet a település külterületén az ingatlan-nyilvántartásban művelés alól kivett, szántó, szőlő, gyümölcsös, kert, rét, legelő (gyep), nádas, erdő, fásított terület művelési ágban vagy halastóként tartanak nyilván.

Ingatlan-nyilvántartás: a földrészletek helyrajzi számának, területének, művelési ágának és a talaj minőségének megállapítása és a természetbeni állapottal egyező nyilvántartása (13).

Ingatlan-nyilvántartási térkép: biztosítja az ábrázolt ingatlanok térbeli elhelyezkedésének összhangját. A nyilvántartási térkép a földmérési alaptérkép nyomdai másolata, melyen a földhivatal az időközi változásokat vezeti. Kötelező tartalmát jogszabály és szakmai szabályzatok tételesen előírják (19).

Földrészlet: a Föld felszínének természetben összefüggő, bármilyen nagyságú területe, amelynek minden részére vonatkozóan azonosak a tulajdoni (kezelői, használati) viszonyok.

Földhasználati nyilvántartás: A termőföldről szóló 1994. évi LV. törvény módosításáról rendelkező 1999. évi XLVIII. törvény egyik legfontosabb rendelkezése a *földhasználati* nyilvántartásnak 2000. január 1-jétől történő bevezetése. A szabályozás indoka az volt, hogy a földhasználatot rögzítő *nyilvántartás* hiányában csak a tulajdoni viszonyok ismertek, az azonban nem, hogy a termőföldet ki használja. A földhasználati lapon kell nyilvántartani a körzeti földhivatal illetékességi területén a földhasználó használatában álló valamennyi termőföldet, illetőleg mező- és erdőgazdasági művelés alatt (13).

Intenzív földhasználat: a fejlett, intenzív technológiákkal, a jó termőképességű földterületeken való gazdálkodás a környezetvédelmi szempontok szigorú figyelembevételével (16).

Extenzív földhasználat: leginkább a gyenge termőképességű, hátrányos helyzetű, gyakran gyenge infrastruktúrájú területek jellemző földhasználata (16).

Talajértékszám: A talajviszonyok földértékelésben játszott szerepét a talajértékszám érzékelteti. Ez nem más, mint a talaj termékenységének kifejezője, amely viszonylagos termékenységen alapuló, 1-től 100-ig terjedő pontértékkel közelíti meg a talajminőségben fennálló különbségeket. (25).

Termőhelyi értékszám: a talajértékszám domborzati, és éghajlati korrekcióval módosított pontértéke. Kizárólag azt mutatja meg, hogy egy adott földrészlet – az országosan leggyengébb és legjobb minőségű talajhoz viszonyítva – milyen termőhelyi értéket képvisel. Ezáltal lehetővé teszi a termőföldek ökológiai adottságai alapján való megkülönböztetését. A termőhelyi érték a területnek a természeti viszonyok által meghatározott termékenységét fejezi ki. (45).

Talajosztályozási térkép: az ingatlan-nyilvántartási térkép másolata, amely a minőségi osztályok határát, számát (1-től-8-ig), az alosztályok határát, területét és a mintateret tartalmazza (20).

Talajosztályozás: a talajokat a fejlődés-történetük során végbement fizikai, kémiai, és biológiai folyamatok jellege alapján osztályozzák. A talajok főbb típusai: váztalajok, közethatású erdőtalajok, barna erdőtalajok, csernozjom talajok, szikes talajok, mocsári erdők talajai, láptalajok, öntés- és lejtőhordalék talajok (24).

Talajtérvkép: a természetes termőképességet ábrázoló genetikus földminősítési térképek (20).

Talajszelvény: a talajtípusok felismerésére szolgáló függőleges keresztmetszet (25).

Talajtípus: talajtípusokat "*genetikailag*" a talajokat kialakító legfontosabb hatások (hőmérséklet, csapadék, vízviszonyok, vegetáció) alapján csoportosítjuk. Egyes rendszerezők kilenc genetikai talajtípust különítenek el: külön főtípusba sorolva a *mocsári- és láperdő*talajokat is (25)

Földminősítés: az az eljárás, amelynek során az adott művelési ágú föld minőségi osztálya és kataszteri tiszta jövedelme megállapításra kerül (24).

Becslőjárás: a földminősítési rendszer olyan területi egysége, amelyben a termelési feltételek megközelítően hasonlóak. Az egyes becslőjárásokhoz művelési áganként és minőségi osztályonként különböző kataszteri tiszta jövedelmi értékek tartoznak (24).

Osztályozási vidék: ha a becslőjáráson belül a gazdálkodási vagy talajviszonyok a becslőjárás egész területére nem általánosíthatók, a becslőjárás további területegységekre, osztályozási vidékekre oszlik. Az egyes osztályozási vidékekhez művelési áganként és minőségi osztályonként különböző kataszteri tiszta jövedelmi értékek tartoznak.

Termőhely kategória: egy művelési ágon belül talajtípus alapján megkülönböztetett termőterület (I-VI) (53).

Kataszteri tiszta jövedelem: az az aranykoronában kifejezett viszonyszám, amely az azonos művelési ágú területek termőképessége közötti különbséget fejezi ki.

Abszolút földjáradék: a földnek, mint sajátos, tetszőlegesen nem bővíthető erőforrásnak a tulajdonlása következtében keletkezik (28).

Minőségi osztály: a becslőjáráson és az osztályozási vidéken (a továbbiakban együtt: becslőjárás) belül művelési áganként a különböző minőségű területek megkülönböztetésére egytől legfeljebb nyolcig terjedő értékszám. Az alacsonyabb számértékű minőségi osztály a jobb, a magasabb (24).

Különbözeti földjáradék. a jobb minőségű földön azonos befektetéssel több termést érhetünk el, tehát egységnyi terméket mindig olcsóbban tudunk előállítani. Különbözeti járadék keletkezik a termőföldbe eszközölt pótlólagos tőkeáfordítások eredményeképpen is (28).

Földértékelés: a földhasználat során realizálható tisztajövedelem meghatározására irányul, eszközül szolgál az adópolitika számára, előmozdítja a földnek, mint termelési tényezőnek hatékonyság-vizsgálatát, valamint forgalmi értékének meghatározását. (3).

Értékmódosító tényező: az értékbecsélyező tényezők összevont hatását kifejező korrekciós tényező (29).

Erdőgazdálkodás: a nemzetgazdaság sajátos termelő ágazata. Sajátosságát a következők indokolják: ki kell elégíteni a nemzet materiális, erdőhöz kapcsolódó igényeit (tűzifa, energiaforrás, bútoralapanyag), azaz kiváló faanyagot kell biztosítani; meg kell felelni az erdővel szemben támasztott többcélú elvárásoknak (közjólét, fatermesztés, üdülés, védelem); eredményesen kell gazdálkodni (20).

Erdőrendezés: üzemtervezési folyamat. Információgyűjtés, információfeldolgozás és információszolgáltatás az erdőről. Az erdei környezeti rendszerek működésének megismerésén keresztül igyekszik az emberi tevékenység és a természeti folyamatok összhangját oly módon megteremtteni, hogy a fenntartható gazdálkodás szabályai maradéktalanul érvényesülhessenek (22).

Magán-erdőgazdálkodó: az erdő tulajdonosa vagy az erdőgazdálkodási tevékenységet folytató jogszerű használó (22).

Tag: a helységhatáron belül az erdő területi rendjét, kellő áttekintését, az erdőgazdálkodási tevékenység alapegységeinek tartós szerkezetbe foglalását biztosító területi egység (23).

Erdőrészlet: erdőgazdálkodási tevékenység és az erdészeti nyilvántartás olyan alapegysége, amely a rajta található erdei életközösség, valamint a tartamos erdőgazdálkodási tevékenység jellemzői alapján egységesnek tekinthető (23).

Alrészlet: az erdőrészleten belül csak akkor alakítható, ha egy hosszú távon egységes, vagy egységessé váló erdőrészletet az erdőtervi időszak tartamára pénzügyi elszámolási vagy egyéb indokból meg kell osztani (23).

Digitális erdőtérkép: az erdőterv mellékletét képező üzemi térkép digitalizált változata (23).

7.2. Vonatkozó jogszabályok

1996. évi XXI. törvény a területfejlesztésről és a területrendezésről,

1996 LIII. törvény a természet védelméről,

1997. évi CXLI. törvény az ingatlan-nyilvántartásról, módosította a 2005. évi CXXII. törvény

184/1999. (XII. 13.) Korm. rendelet a földhasználati nyilvántartás részletes szabályairól

1994. évi LV. törvény a termőföldről és a módosításáról szóló 2007. évi CXXIV. törvény

105/1999. (XII. 22.) FVM rendelet a földminősítés részletes szabályairól

1996. évi LIV. „Az erdőről és az erdő védelméről” szóló törvény és módosításai,

2002. évi XXIV. törvénnyel módosított 2001. évi CXVI. törvény a Nemzeti Földalapról

Országgyűlés határozata 48/2002 (VII. 19.) a földbirtok-politikai irányelvekről,

2007 évi CVI. törvény az állami vagyonról.

Az értékbecslésre vonatkozó leglényegesebb jogi szabályok:

A termőföld hitelbiztosítéki értéke meghatározásának módszertani elveiről szóló 54/1997.

(VII. 1.) FM rendelet, valamint a termőföldnek nem minősülő ingatlanok hitelbiztosítéki értékének meghatározására vonatkozó 25/1997. (VIII. 1.) PM rendelet.

Az életjáradékos ügyletek jogszabályi háttérét a 255/2002. (XII. 13.) Kormány rendelet „A termőföld állam által életjáradék fizetése ellenében történő megvásárlásáról szóló” és az azt módosító 115/2003 (VII. 29.) Kormány rendelet biztosítja

A termőföldre vonatkozó elővásárlási és előhaszonbérleti jog gyakorlásának részletes szabályairól szóló 16/2002. (II. 18.) Kormány rendelet.

A Nemzeti Földalap vagyonyilvántartásának, vagyonkezelésének és hasznosításának részletes szabályairól szóló 254/2002. (XII. 13.) Kormány rendelet, ami meghatározza az NFA vagyonyilvántartási rendszerét, vagyonhasznosítását, valamint az egyszerűsített és a részletes ingatlan értékbecslések alkalmazásának szabályait, a termőföld és az erdővagyony egyszerűsített értékbecslésénél alkalmazandó szempontokat.

2008. január 1-től a Kincstári Vagyon Igazgatóságot és a Nemzeti Földalapot egy szervezetbe az Állami Privatizációs és Vagyonkezelő Zrt.-be vonták össze, az állami vagyonnal kapcsolatos tulajdonosi döntési jogokat már az új testület, a Nemzeti Vagyongazdálkodási Tanács gyakorolja.

8. MELLÉKLETEK

1. Melléklet: Földrészletek termőföld értékének számítási munkarészei
2. Melléklet: Földegyenérték mutatók számítása és a regressziós számításokat ábrázoló grafikonok
3. Melléklet: A modellterület kijelölt részének értéktérképe
4. CD melléklet:
 - Ph.D. dolgozat pdf formátumban – PHD_MNYJ.PDF
 - Tézisek magyar nyelven – TEZIS_MAGYAR_MNYJ.PDF
 - Tézisek angol nyelven – TEZIS_ANGOL_MNYJ.PDF
 - Mellékletek:
 - Földrészletek termőföld értékének számítási munkarészei
 - Földegyenérték meghatározása becslőjárások szerint
 - A modellterület kijelölt részének értéktérképe