

Birtoktervezési és rendezési ismeretek 11.

A magyar földhasználati reform

Horoszné Gulyás, Margit

Birtoktervezési és rendezési ismeretek 11.: A magyar földhasználati reform

Horoszné Gulyás, Margit
Lektor: Dr. Máthay, Csaba

Ez a modul a TÁMOP - 4.1.2-08/1/A-2009-0027 „Tananyagfejlesztéssel a GEO-ért” projekt keretében készült. A projektet az Európai Unió és a Magyar Állam 44 706 488 Ft összegben támogatta.

v 1.0

Publication date 2010

Szerzői jog © 2010 Nyugat-magyarországi Egyetem Geoinformatikai Kar

Kivonat

A modulból a hallgatók megismerhetik az új európai agrármodellt, az EU mezőgazdasági földhasználati elveit, Magyarország földhasználati adottságait és a földhasználati reform lépéseit, a földhasználati zónák kialakítását.

Jelen szellemi terméket a szerzői jogról szóló 1999. évi LXXVI. törvény védi. Egészének vagy részeinek másolása, felhasználás kizárólag a szerző írásos engedélyével lehetséges.

Tartalom

11. A magyar földhasználati reform	1
1. 11.1 Bevezetés	1
2. 11.2 Többfunkciós európai agrármodell	1
3. 11.3 Az EU mezőgazdasági földhasználati elvei	3
4. 11.4 Magyarország földhasználati adottságai	4
5. 11.5 Földhasználati zónarendszer	8
5.1. 11.5.1 Területi érzékenység és a használat intenzitása	10
5.2. 11.5.2 Földhasználati piramis	12
5.3. 11.5.3 Földhasználati zónák	14
5.4. 11.5.4 Magyarország földhasználati zónái	15
5.4.1. 11.5.4.1 Módszertan	15
5.5. 11.5.5 Javaslat művelési ág váltásra	20
6. 11.6 Összefoglalás	21
7. 11.7 Tárgymutató és fogalomtár	22

A táblázatok listája

11-1. táblázat A művelési ágak megoszlása Magyarországon, az EU-ban és a világon (Kohlheb-Podmaniczky-Skutai, 2009).. A művelési ágak megoszlása Magyarországon, az EU-ban és a világon (Kohlheb-Podmaniczky-Skutai, 2009).	4
11-2. táblázat A Corine felszínborítás adatbázis fő kategóriái (Konkolyné, 2003).. A Corine felszínborítás adatbázis fő kategóriái (Konkolyné, 2003).	11
11-3. táblázat A Corine felszínborítási kategóriáknak megfelelő tájhasznosítási-táj szerkezeti kategóriák és becsült hasznosítási intenzitásértékük (példa) (Konkolyné, 2003).. A Corine felszínborítási kategóriáknak megfelelő tájhasznosítási-táj szerkezeti kategóriák és becsült hasznosítási intenzitásértékük (példa) (Konkolyné, 2003).	11
11-4. táblázat A földhasználat és a természetvédelem összehangolásának modellkonceptiója (Konkolyné, 2003).. A földhasználat és a természetvédelem összehangolásának modellkonceptiója (Konkolyné, 2003).	13
11-5. táblázat Művelési ágak és területei (ezer ha)(Magyari, 2005).. Művelési ágak és területei (ezer ha)(Magyari, 2005).	21

11. fejezet - A magyar földhasználati reform

1. 11.1 Bevezetés

„A vidék az emberiség történetében a kezdetektől fogva több volt, mint termelési tér, a termőföld több volt, mint egyszerű termelő eszköz, a rajta megvalósuló mezőgazdaság pedig több volt, mint árutermelő ágazat.” (Magyari, 2005).

Ennek a megállapításnak a felismeréséhez és az agrárpolitikában történő alkalmazásához mind az Európai Unió országainak, mind hazánkknak közel negyven évre volt szüksége.

A mezőgazdaság környezeti szempontú felértékelődése és a földhasználat ésszerűsítése több munkában is megjelenik. Jelen modul a magyar földhasználati reform, a földhasználati zónarendszer kialakulásáról szól.

A BSc képzésben részt vevő hallgatók már ismereteket szerezhettek ebben a témakörben az **FTR8**-as modul keretén belül, ami a Földhasználat, Zónabeosztás, Ökológiai Hálózatok, és a Zöldenergia Program címet viseli.

Főbb témakörei:

- Művelési ágak alakulása, várható arányváltozások.
- Művelési ágak megválasztásának és megváltoztatásának általános szempontjai.
- Művelési ágak és azok változásai Magyarországon az 1980–2008 közötti években.
- A főbb művelési ágak megváltoztatásának sajátos szempontjai.
- Gárdony Kistérség földhasználati zónarendszere.
- A Natura 2000 hálózat hatása a föld(terület)használatra.
- A „zöldenergia”.

A fejezetből Ön megismeri:

- A többfunkciós európai agrármodellt.
- Az EU mezőgazdasági földhasználati elveit.
- Magyarország földhasználati adottságait.
- A földhasználati reform lépéseit.
- A földhasználati modelleket.
- A földhasználati zónarendszert és annak metodikáját.

A fejezet anyagának elsajátítása után Ön képes lesz:

- Az európai agrármodell és ezzel összefüggésben a mezőgazdasági földhasználati elvek átlátására.
- Földhasználati elemzések elméletének és gyakorlatának áttekintésére.
- A földhasználati zónarendszer adott területre történő adaptálására.

2. 11.2 Többfunkciós európai agrármodell

A második világháború után az agrárágazatra a jelentős mértékű beruházások, a termelés gépesítése, kemizálás, birtokkoncentráció lett egyre inkább jellemző. Ez természetesen számos negatív velejárót eredményezett. Közülük számos a termelési alapokat romboló jelenségek közé sorolható.

Ezek között említhető például a **termőtalaj pusztulása**: szervesanyag-tartalmának, biológiai életének csökkenése, savanyodása, vizenyősödés, láposodás, szikesedés, illetve sivatagosodás, kiszáradás, talajvízszint süllyedés, a talajszerkezet romlása, porosodás, tömörödés. Továbbá a növényi és állati genetikai alapok beszűkülése, pusztulása, a biodiverzitás csökkenése, a gyomosodás, fajspektrum-beszűkülés, rezisztencia, vagy a mezőgazdasági területek és termékek mezőgazdasági, ipari, közlekedési és kommunális eredetű szennyeződése, a mezőgazdasági terület csökkenése az iparosítás és az urbanizáció következtében.

Mások az emberi létfeltételek közvetlen veszélyeztetettségére utalnak, mint például a vadon élő növény- és állatfajok, természetes biotópok veszélyeztetettsége. Ide sorolható továbbá az élővizek, talajvíz, rétegvíz, ivóvízbázisok elszennyeződése, szermaradványok feldúsulásának, metabolitjaik (alkotórészeik) nyomonkövethetetlen rekombinálódásának (újraegyesülésének) kiszámíthatatlan hatása az élőlényekre, köztük az emberre. Ugyanilyen súllyal említhető meg az élelmiszerek beltartalmának felhígulása, táplálkozási és környezeti eredetű humán egészségkárosodás, tájképi elszegényedés, ingerszegény környezet, az ember belső (pszichikai, fizikai, biológiai) és külső (természeti, társadalmi és épített) környezetének erős eróziója, szellemi és lelki elsivárodás.

Ugyanakkor számos olyan jelenség is felerősödött, amelyek a közgazdasági, piaci, társadalmi közeg megváltozására, az iparszerű gazdálkodás ellehetetlenülésére utalnak. Ilyenek például a vidéki munkanélküliség és elvándorlás felgyorsulása. Emellett megjelenik a negatív externáliák (társadalmi költségek) rohamos növekedése, az energiaigényes gazdálkodás erős függősége az energetikai piactól, a véges mennyiségű kőolaj árának hosszú távú törvényszerű és exponenciális emelkedése.

A gyenge minőségű tömegáruk iránti fizetőképes kereslet erőteljes csökkenése tapasztalható a piacokon, igény jelentkezik a változatosabb élelmiszer-kínálat iránt, szelektívebbek lesznek a vásárlási szokások. Jelentkezik a közvélemény fokozódó nyomása a „biztonságosabb” élelmiszerek előállítására érdekében, társadalmi előítéletek az élelmiszerek minőségének és biztonságának vonatkozásában, különösen ha azokat új technológiák (besugárzás, biotechnológia, génebesztet) segítségével állították elő, vagy a növekvő társadalmi érzékenység környezetünk iránt, a természeti erőforrások felhasználásának korlátozása, növekvő etikai érzékenység a GMO-kkal, a génmanipulációval, a biotechnológiával, az állatvédelemmel kapcsolatban.

Az előzőekben leírt jelenségek vezettek azokhoz a felismerésekhez Európában, amelyek előkészítették a többfunkciós európai agrármodell kialakulását, és amelyek segítik ennek közös agrár- és vidékpolitika rangjára emelését.

E felismerések közül talán a legfontosabb a mezőgazdaság **többfeladatúságának** a megfogalmazása. Ez a fenntartható mezőgazdaság céljait, feladatait, multifunkcionális jellegét figyelembe véve a következő legfontosabb összetevőket, közös elemeket rögzíti:

- értékes beltartalmú, szermaradvány mentes, egészséges és biztonságos termékek előállítása;
- a meg nem újítható nyersanyagok energiatakarékos felhasználása;
- a talajt, vizeket, levegőt érintő környezetterhelés csökkentése, ill. elkerülése;
- a kultúrtáj ápolása és a biodiverzitás fenntartása;
- a vidék kulturális és agrikulturális értékeinek megőrzése;
- munkalehetőség és elfogadható jövedelem biztosítása a lehető legtöbb ember számára.

További fontos felismerés az is, hogy e feladatok egyidejű megoldására az eddig volt – iparszerű – gazdálkodás nem alkalmas. Az ökoszociális piacgazdaság közegébe ágyazott többfunkciós mezőgazdálkodás az erősen kemizált, iparszerű rendszertől eltérő megoldásokat követel.

Ezekből fakad az a harmadik lényeges felismerés, hogy nem elég az eddigi környezethasználati stratégia technológiáit tökéletesíteni, hanem új stratégiára és ehhez illeszkedő, ennek gyakorlati megvalósítási kereteket adó megoldásokra, rendszerekre van szükség. Ez az új stratégia az úgynevezett **„multifunkcionális”**

mezőgazdálkodás, a környezet- és tájgazdálkodás, az új európai agrármodell, melynek feladatait két nagy körbe sorolhatjuk:

- az alapvetően a piac által szabályozott termelési feladatok, melyek az élelmiszerek előállításán túl a nem élelmiszer célú termékek (megújítható nyersanyagok, energiaforrások stb.) előállítását is egyre inkább magukba foglalják, valamint
- a környezettel, a tájjal, a földdel kapcsolatos környezeti, társadalmi, foglalkoztatási és kultúrfeladatok.

Ez utóbbiak olyan „nem importálható közjavakat” (élelmezésbiztonság, a kultúrtáj ápolása, a biodiverzitás fenntartása, a társadalmi és biológiai élettér megőrzése, az ökológiai infrastruktúra fenntartása, ökológiai stabilitás, népességmegtartás, munkaerő kiegyenlítés, a vendégfogadás és idegenforgalom alapjának biztosítása, paraszti értékek ápolása stb.) előállító funkciók, amelyek a piac hagyományos eszközeivel, az árakon keresztül nem szabályozhatók. Ezek ugyanakkor a vidék társadalmának és környezeti egyensúlyának fenntartásában, a helyi közösségek megtartásában és megerősítésében növekvő szerepet töltenek be, így e teljesítményeket közvetlen kifizetések formájában a társadalomnak díjaznia kell.

E rendszer, a környezet- és tájgazdálkodás, a többfunkciós, hosszú távon működőképes, **fenntartható mezőgazdálkodás alapelve** az iparszerű rendszer függetlenedési alapelveivel szemben a környezeti alkalmazkodás, vagyis az, hogy a földet mindenütt arra és olyan intenzitással használjuk, amire az a legalkalmasabb, illetve amit képes károsodása nélkül elviselni. Kritériumai, meghatározó jellemzői vázlatosan az alábbiakban foglalhatók össze.

Az alkalmazkodási alapelvnek megfelelően a gazdálkodás során a tér gazdasági, környezeti és társadalmi, regionális funkcióit egyaránt figyelembe veszi, és olyan rendszereket alkalmaz, amelyeknek e három dimenzióban mért összehatékonyasága a legnagyobb. E rendszerekben a három terület, dimenzió mindegyike fontos szerepet játszik, ám azok súlya a szerint változik, hogy milyen térségről, tájról van szó.

Nem a teret alakítja az elhatározott funkció igényeihez, hanem a tér, a táj, a hely adottságaihoz illeszkedő tevékenységeket, gazdálkodási formákat, rendszereket keres és alkalmaz. Ehhez figyelembe veszi az évszázados helyi tradíciókat, hagyományos módszereket, helyi megoldásokat, a helyi természeti viszonyokat, valamint a helyben élő emberek és közösségek érdekeit, törekvéseit.

Kis léptékű, méreteiben a táj adottságaihoz illeszkedő megoldásokat használ, a lehető legnagyobb mértékben támaszkodik a helyi erőforrásokra, a helyi értékteremtésre, a helyi munkaerő és közösségek részvételére. A külső, mesterséges erőforrás-ráfordítást, annak régió kívülről történő beszállítását igyekszik minimalizálni.

A termelőt és a fogyasztót igyekszik egymáshoz közelebb hozni, növelve ezzel is a régió stabilitását, belső függetlenségét, élelmezésbiztonságát és javítva a két egymásra utalt kör – a termelő és a fogyasztó – bizalmi viszonyát (Magyari, 2005).

3. 11.3 Az EU mezőgazdasági földhasználati elvei

Az Európai Unió strukturális politikája főként a **földhasználati elveket** érinti, de a **birtokpolitikával** is összefügg. A közös mezőgazdasági politika kezdettől két pillérre, a **piacsabályozásra** és a **strukturális politikára** támaszkodik. A piacpolitika volt eleinte nagyobb jelentőségű. A túlkínálat, a termelés fokozását előidéző nagyarányú környezetszennyezés és a déli országok belépése vezetett a strukturális politika korábbinál nagyobb térnyeréséhez. Az Európai Bizottság a strukturális politika 1991-ben meghirdetett eszközeivel kívánta helyreállítani a termelés és a piaci felvevőképesség egyensúlyát. További feladatai közt szerepelt:

- a farmok hatékonyságának növelése – fejlesztésükkel és struktúrájuk átalakításával;
- a mezőgazdaság fenntartható fejlődésének támogatása (beleértve a hegyi, dombvidéki és kedvezőtlen adottságú területeket);
- a hatékony környezetvédelem megteremtése;
- a természeti erőforrások tartós fennmaradásának segítése.

1999 decemberében az Európai Unió formálisan is elfogadta a vidék fejlesztési szabályozását. Az **Agenda 2000** további intézkedésekkel erősítette meg a fenti elveket. A strukturális politika földhasználatot is érintő szabályozását a következő főbb intézkedésekkel kívánják megvalósítani:

- a földpihentetési program, amelyben a szántóterület – időről időre változóan – 10-30 százalékát kívánják a termelésből kivonni;
- a művelt földterület egy részének – elsősorban a kedvezőtlen adottságú területeknek – a mezőgazdasági termelésből történő kivonása, más célokra (erdő, gyepek, egyéb) történő hasznosítása;
- a túltermelést előidéző magas garantált árak csökkentése és piac-semleges területi támogatás;
- a túltermelésben lévő termékek¹ esetében a termelés külterjesebbé tétele;
- a mezőgazdasági struktúra átalakítása a kevésbé termelt termékek javára;
- a farmok modernizációjának és hatékonyságának előmozdítása, beruházásaik és koncentrációjuk támogatása.

A modernizációs irányelv szerint támogatni kell az olyan beruházásokat, amelyek jövedelmezőbbé teszik a termelést, javítják az életkörülményeket és a termelési körülményeket. A termelés jövedelmezőbbé tétele érdekében támogatják a birtokkoncentrációt – a gazdálkodás megszüntetésének, a korai nyugdíjaztatási sémáknak (a gazdálkodással való felhagyás vagy a birtok átadásának esetén), az állami földvásárlásnak és a földeladásnak a segítségével. A tagországok eredeti és részben még ma is érvényben lévő birtok- és földhasználati szabályozását több tekintetben a felsoroltaktól eltérő elvek jellemzik (Burgerné, 2003).

4. 11.4 Magyarország földhasználati adottságai

Hazánk felszínborításának legfontosabb jellemzőit – az ún. művelési ágak területeit – a CORINE térképi adatbázis alapján mutatjuk be, az alábbi táblázat segítségével.

11-1. táblázat A művelési ágak megoszlása Magyarországon, az EU-ban és a világon (Kohlheb-Podmaniczky-Skutai, 2009).. táblázat - A művelési ágak megoszlása Magyarországon, az EU-ban és a világon (Kohlheb-Podmaniczky-Skutai, 2009).

Művelési ágak	Terület		EU	Világ
	ha	%	%	%
szántó	4 900 239	53	28	11
gyep	948 205	10	19	26
ültetvény	211 708	2		
erdő	2 019 415	22	36	32

mocsár	125 974	1
felszíni víz	196 157	2
mesterséges felszín	558 619	6
egyéb	340 787	4
ÖSSZESEN	9 301 104	100

Magyarországon jelentős a **szántóterületek** részaránya, ugyanakkor az erdőterületek kiterjedése jóval a világ és az EU-s átlag alatt van. Jogosan merül fel az a kérdés, hogy környezeti szempontokból vizsgálva indokolt-e a művelési ágak jelenlegi területarányait fenntartani, avagy célszerű lenne azokat – a környezeti alkalmazkodás alapelveinek megfelelően – megváltoztatni (Kohlheb-Podmaniczky-Skutai, 2009).

A **mező- és erdőgazdaság** Magyarországon az összterület 85,5 %-ával (a termőterülettel) közvetlenül érintkezve a termőföld fő használója, a vidék megőrzésének és fejlesztésének alapeszköze. Ebből is következik, hogy a **környezet- és természetvédelem** alapvetően rá van utalva a mezőgazdasággal való együttműködésre. Másrészt a mezőgazdálkodás teljesítménye, eredménye döntően a környezet, a természeti erőforrások és rendszerek állapotától, minőségétől függ. A környezet- és természetvédelem, a mezőgazdaság és a vidék egymásra utaltsága elkerülhetetlenné teszi e három terület földhasználati összehangolását.

A többfunkciós mezőgazdálkodás, a környezet- és tájgazdálkodás tehát minőségi áruterelési feladatai ellátása mellett társadalmi szolgáltatásokat is nyújt, „nem importálható”, helyben keletkező közjavakat is előállít, amelyekért a parasztságot fizetség illeti meg. Az, hogy a termelési illetve az ökoszociális (környezeti és társadalmi) feladatok ellátása milyen súlyt képvisel egy adott térség mezőgazdálkodásában, attól függ, hogy milyen – alacsony agrárpotenciálú, környezeti szempontból sérülékeny és munkanélküliséggel sújtott, vagy nagy termőképességű és foglalkoztatási, demográfiai szempontból is jobb – adottságú területen helyezkedik el a település vagy a gazdaság. Ebből a szempontból tehát pl. teljesen más a helyzete Felső-Bácskának vagy Hajdúságnak, mint a szatmár-beregi térségnek vagy az Órségnek. Míg egyik helyen a termelési tevékenység révén jut a család elsősorban jövedelemhez, addig a másik helyen a gazdálkodás ökoszociális teljesítményeiért kapott állami kifizetés jelenti az alapvető jövedelemforrást (Magyari, 2005).

Példaként említhető a Velencei-tó vízgyűjtője, amelynek vízgazdálkodási és földhasználati adottságait vizsgálta az ún. **WAREMA** projekt (EU INTERREG IIIB CADSES) 2006-2008 között. A WAREMA (Water resources management in protected areas) projekt célja: a vízgyűjtő terület olyan fenntartható regionális fejlesztését megalapozni, amely a helyi erőforrások fokozott kihasználása és védelme mellett egy közösségi részvételen alapuló tervezési folyamat során biztosítja a vízgyűjtő integrált terület- és vízgazdálkodását, elősegítve ezzel a Víz Keretirányelv teljesülését, a vízgyűjtő-gazdálkodási terv elkészítését.

A fentiekben meghatározott fejlesztési cél eszköze a vízgyűjtő-gazdálkodási terv hosszú távú célkitűzéseivel (2015) igazodó, **olyan területfejlesztési koncepció elkészítése, amely szintén hosszú távra határozza meg a fejlesztés stratégiai céljait és prioritásait a védett területekkel és a vízgazdálkodással kapcsolatos szakmai összefüggések tekintetében.**

A vízgyűjtő mintegy felét lefedő szántók elhelyezkedését a talajok és a lejtésviszonyok határozták meg. Így ezek főleg a medencékben, a mérsékelt lejtésű, szelídebb dombvidékeken helyezkednek el. A szántóművelés jelenleg is zömében nagyüzemi módon történik, ami azt jelenti, hogy a földeken nagy gépekre jellemző technológiával és mélyművelés alkalmazásával végzik a művelést. A terület jelentős részén az elmúlt évtizedekben meliorációs beavatkozások is bekövetkeztek, melyek fő célja a víz helyben tartása és a talajerózió csökkentése, ezáltal a termőképesség növelése volt. A mélyművelés – növelve a feltalaj vízbefogadó kapacitását – csökkenti a lefolyásra kerülő víz mennyiségét, így jelentős hatást gyakorol a vízgyűjtő lefolyási viszonyaira.

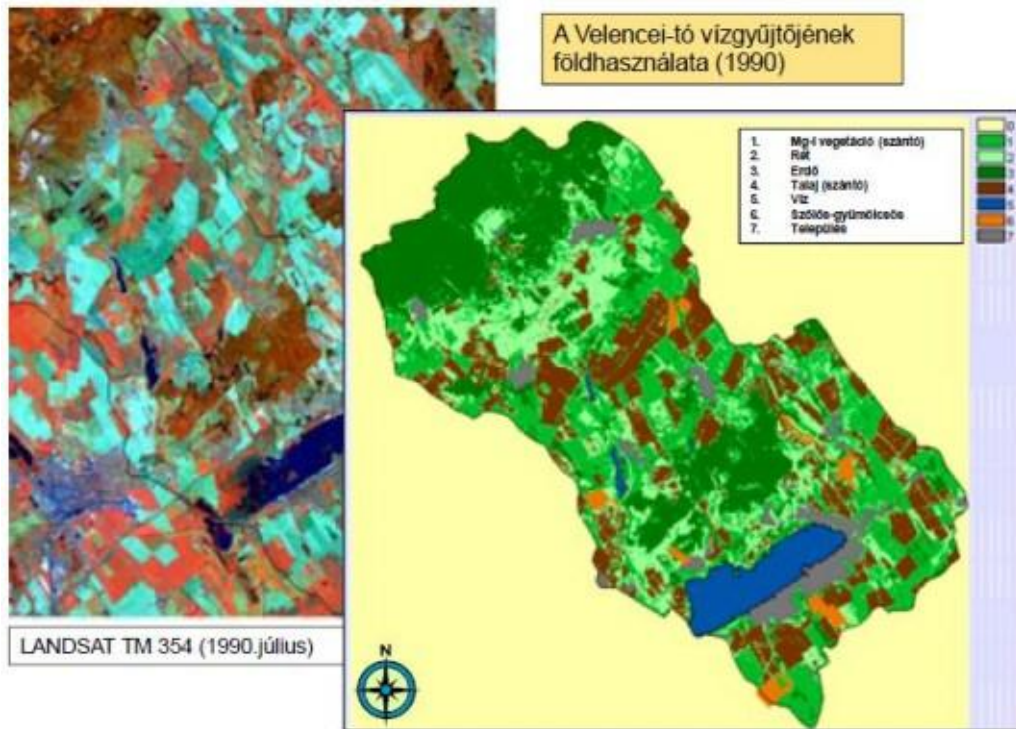
A szőlők és gyümölcsösök együttesen alig 1 %-ot képviselnek a területen. A telepített fajok többnyire kajszi és alma.

A rétek és legelők részesedése mintegy 10 %. Legelőterületként a legrosszabb minőségű termőterületeket hasznosítják, a természetes állapotú rétek elsősorban völgytalpaknál, tisztásoknál fordulnak elő.

Az erdők 26 %-át foglalják el a vízgyűjtő területnek. A Vértesben a cseres tölgyes az uralkodó faj, a Velencei-hegységben a molyhos tölgy és a kocsánytalan tölgy. Nevezetes, ritka fája a magyar tölgy, amellyel a Meleg-hegy környékén és a hegység Pátka felőli oldalán találkozhatunk.

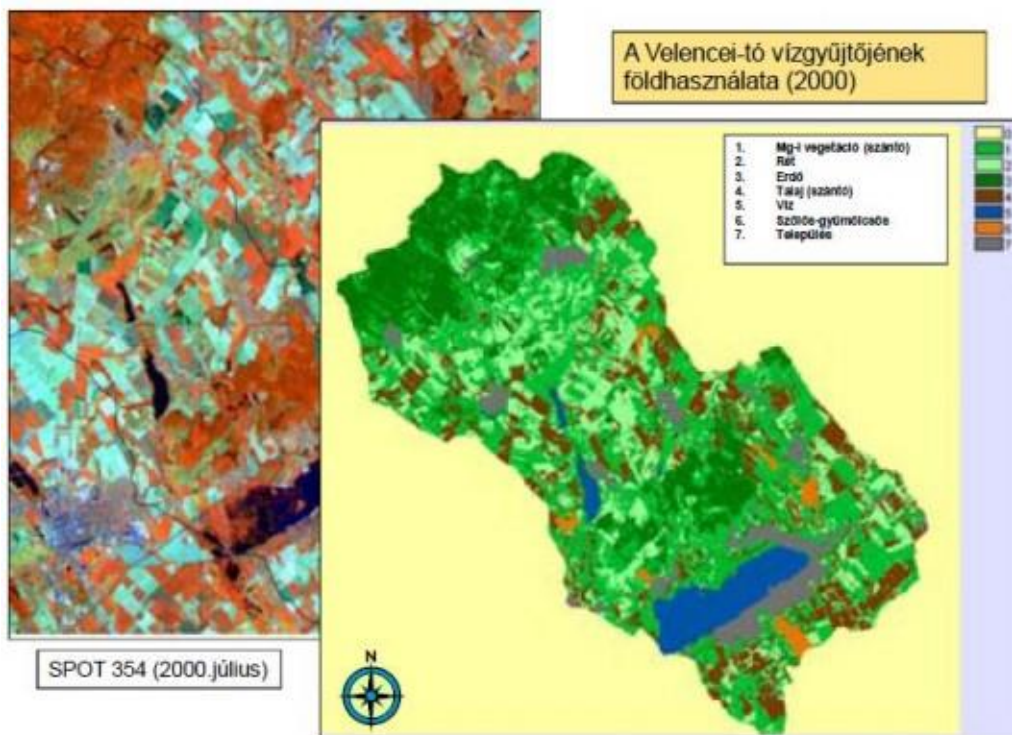
A nádasok 2,7 %-kal részesednek a területből. A nádas mezők szinte kizárólag a tó közvetlen partvidékére (kiszívfolysások torkolata) korlátozódnak.

A művelés alól kivont területek – kevés kivételtől eltekintve – a településeket, ipari létesítményeket foglalják magukban, a teljes terület mintegy 9,5 %-án. (11-1. ábra, 11-2. ábra, 11-3. ábra)(Területi Tervezési Koncepció, 2008).



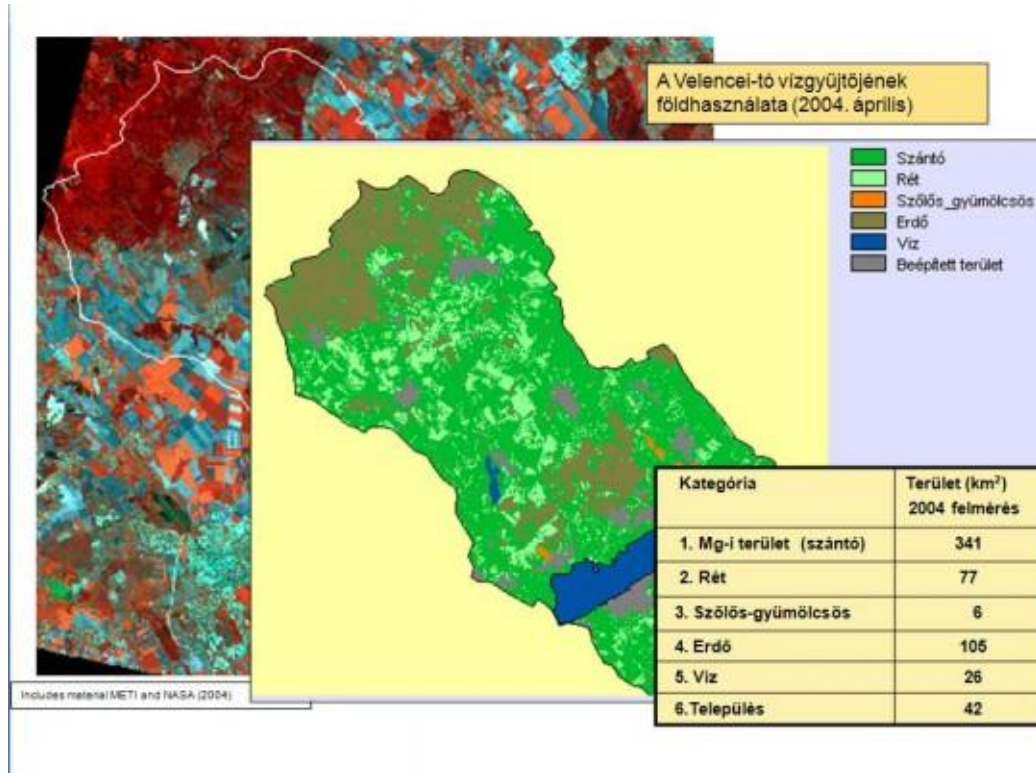
11-1. ábra A Velencei-tó vízgyűjtőjének földhasználata, 1990-es állapot (Veróné, 2010).

Forrás: Veróné, 2010.



11-2. ábra A Velencei-tó vízgyűjtőjének földhasználata, 2000-es állapot (Veróné, 2010).

Forrás: Veróné, 2010.

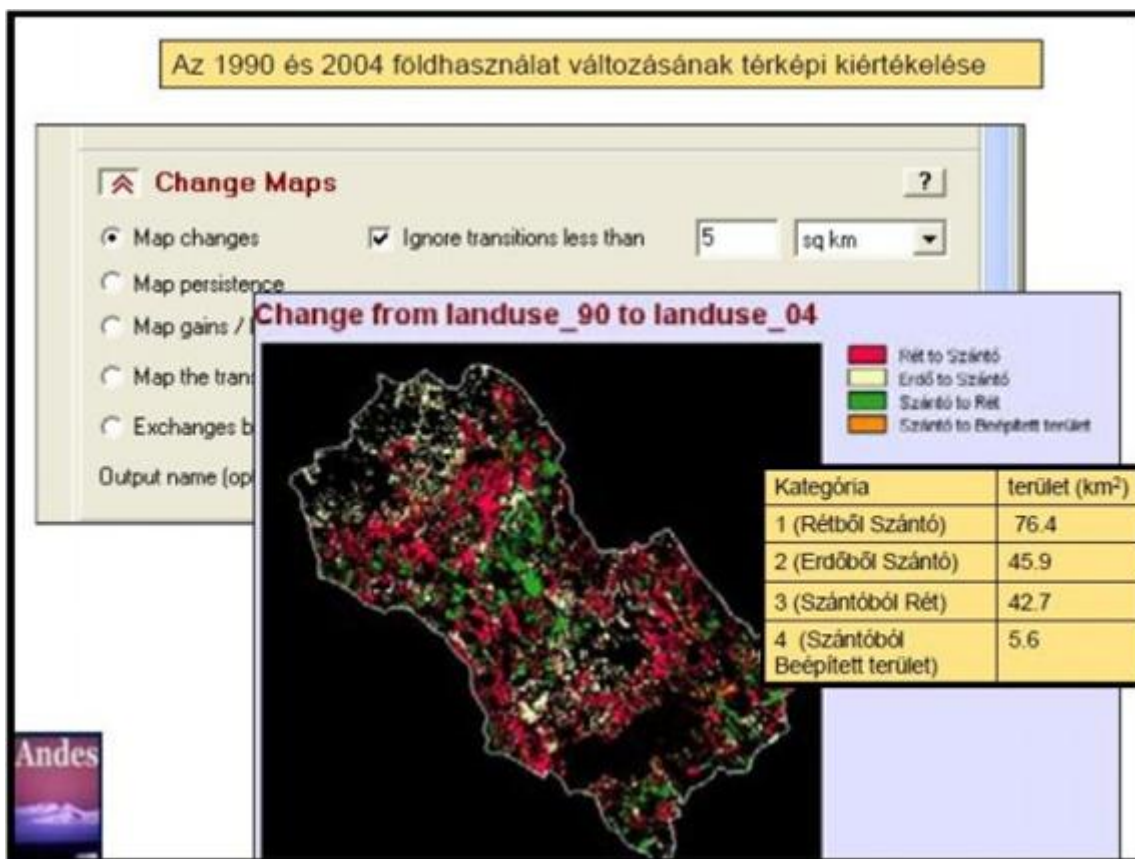


11-3. ábra A Velencei-tó vízgyűjtőjének földhasználata, 2004-es állapot (Verőné, 2010).

Forrás: Verőné, 2010.

A LAND CHANGE MODELER (IDRISI) programban a 3 év adatait felhasználva lehet következtetéseket levonni a földhasználat változására (11-4. ábra).

A legnagyobb változást a mezőgazdasági területek növekedése jelentette, a rét, illetve az erdő kategóriát illetően. A beépített területek aránya is növekedett a mezőgazdasági területek rovására.



11-4. ábra Földhasználat-változás a Velencei-tó vízgyűjtőjén 1990 – 2004 között (Veroné, 2010).

Forrás: Veroné, 2010.

5. 11.5 Földhasználati zónarendszer

A környezet- és tájgazdálkodás legfontosabb kiindulópontja, alapeleme - amint arra a korábbiakban utaltunk - a környezethez, az ökológiai feltételekhez a lehető legnagyobb mértékben alkalmazkodó **földhasználati szerkezet**, egy olyan föld-használati, gazdálkodási rendszer kialakítása, amely a környezetből, annak adottságaiból fakad, intenzitása és formája a termőhely környezeti érzékenységének, sérülékenységének, toleranciájának ill. termőképességének (fertilitásának), termelési po-tenciáljának egyaránt megfelel.

Az a tény, hogy hatékony és tartamos gazdálkodás csak a termőhelyi adottságok messzemenő figyelembevételével valósítható meg, már korán megfogalmazást nyert a szakközleményekben.

Kreybig (1946) ezt a következőkben foglalja össze: „A mezőgazdasági tájak megá-lapítására és lehető pontos térképezésére azért van szükség, mert a mezőgazdasági termelésben alkalmazott termelési rendszerekben, a különböző üzemi rendszerek va-lóban okszerű tervezésében, a termesztési módokban, tehát az alkalmazandó művelé-si, trágyázási és talajhasználati eljárásokban és még sok más vonatkozásban a tájan-ként érvényesülő természeti adottságok és egyéb fontos termelési tényezők döntő sze-repet játszanak. Addig tehát, amíg a mezőgazdasági tájaknak a termelésben érvénye-sülő adottságai nincsenek pontosan megállapítva és egymástól szabatos vizsgálati és felvételi adatok alapján elhatárolva, és ameddig nem ismerjük behatóan a növények-nek ezekkel szemben fennálló igényeit, addig egy valóban tájszerű termelés-szervezés és -irányítás nem valósítható meg.”

Ezen elképzelések vezettek a földhasználat, a gazdálkodás racionális területi el-helyezésének addig nem tapasztalt széles körű kutatásához.

A földhasználati, területi elemzési valamint földértékelési, környezetminősítési munkák, ill. a gyakorlat részéről megfogalmazódó igények készítették elő azt a szé-les körű elemző munkát, amely Magyarország **agroökológiai potenciáljának** felméré-sét, az objektív területi fejlesztés megalapozását szolgálta. Ez a kutatás az átfogó,

interdiszciplináris kutatási programoknak egy olyan sorozatát indította el, amelyet a következő főbb állomások jellemeznek:

- „Magyarország agroökológiai potenciáljának felmérése” (1978-1981);
- „A biomassza termelésének és komplex hasznosításának lehetőségei”(1981-1984);
- „Az alkalmazkodó mezőgazdaság rendszere” (1985-1990);
- „Magyarország környezeti jövőképe” (1992-1994);
- „AGRO-21 (Az agrárgazdaság jövőképe)” (1992-1995);
- „Az agrárgazdaság fenntartható fejlesztésének tudományos alapjai” (1994—1995);

E - többségében **Láng István** akadémikus által vezetett – programok jelentős előrehaladást hoztak a magyar agrárszférára és a természeti erőforrásokra vonatkozó azon adatok rendszerezésében, feldolgozásában és elemzésében, amelyek meghatározzák az ország agroökológiai potenciálját, területének mezőgazdasági alkalmasságát, és olyan kérdésekre formálták a válaszokat, mint:

- Az ország mely részei a legalkalmasabbak a különféle növények termesztésére?
- Meddig érdemes a ráfordítási szinteket a nemzetgazdaság és az agrárpolitika által meghatározott mozgástérben a különböző ágazatokban növelni?
- A megtermelt biomasszát hogyan lehet a legmegfelelőbbben hasznosítani?
- Hogyan kell és hogyan tud a magyar mezőgazdaság alkalmazkodni a természeti feltételekhez és az adott közgazdasági, piaci körülményekhez?
- Milyenek a különböző alternatív gazdálkodási módoknak a környezetre, a bioszférára és az élet minőségére gyakorolt hatásai?

Az 1990-es évek politikai és gazdasági változásai valamint euroatlanti törekvéseink növekvő igényt támasztottak az ilyen típusú vizsgálatok iránt. Ennek jegyében 1996-ban indult Glatz Ferenc, az MTA elnöke kezdeményezésére és irányításával a „**Magyarország az ezredfordulón**” című stratégiai kutatási keretprogram. Ennek programjai közül a téma szempontjából a következőket kell kiemelni:

- „Az agrártermelés tudományos alapozása” (programvezető: Kovács Ferenc);
- „AGRO-QUALITAS 21 (A minőség dimenziói az agrárgazdaságban)” (program- vezető: Láng István)
- „Zöld Belépő (EU-csatlakozásunk környezeti szempontú vizsgálata)” (programve-zető: Kerekes Sándor),
- „Mezőgazdaság, vidékfejlesztés és természetvédelem” té-materület (vezető: Ángyán József)

(Ángyán-Menyhért, 2004).

Hazánkban a földhasználati zónák koncepciója az Országos Biodiverzitás Megőrzési Stratégia előkészítéseként összeállított tanulmányban látott napvilágot, majd a Nemzeti Agrár-környezetvédelmi Program kapcsán vált általánosan ismertté. E prog-ram kidolgozása során készült el az egész országra kiterjedően a **földhasználati zó-nabeosztás**. Jelenleg folyamatban van a térségi szintű földhasználati zónák meghatá-rozási metodikájának kidolgozása és várható, hogy bekerülnek a rendezési tervek tar-talmi követelményei közé is.

A földhasználati zónabeosztás a **használat intenzitása és a terület érzékenysége** szerint sorol-ja kategóriákba a földfelszint. Az intenzitás lehetséges mértékét az adott terület kör-nyezeti érzékenysége alapján állapítjuk meg. Ez a rendszer lehetővé teszi, hogy a ter-melési, építési, összességében a fejlesztési igények, valamint a védelmi érdekek össze-hangolhatók legyenek, mert minden hasznosítás számára megtalálható és kijelölhető a legmegfelelőbb térség. Kistájanként természetesen igen nagy az eltérés az alkalmassá-gok és a területek használati intenzitási tűrőképessége között. Vannak védelmi megha-tározottságú területek (pl. a Bükk-hegység és más döntően védett térségek) és vannak olyanok, ahol az intenzív agrártermelés vagy az ipar és a települések dominánsak. Nagytájak szintjén azonban bizonyosan kialakítható az a **kiegyenlített térszerkezet**, amelyben a természetes, természetközeli és mesterséges felszíneket eredményező te-vékenységsformák helyet kapnak.

Ezáltal a tájban olyan sokrétű gazdálkodási, hasznosítási szerkezet alakulhat ki, amely a vidéki régiókban alapot ad a többfunkciós agrár-gazdaság kialakításához. A termelési, a jóléti, illetve a környezet- és természetvédelmi funkcióknak és elvárásoknak is megfelelő mezőgazdaság változatos táj szerkezetet hoz létre, ugyanakkor lehetővé teszi a vidéki lakosság számára a megélhetést. Ezt szorgalmazza az EU 2078/92. sz. EU-rendelet, amelyet a CAP (Common Agricultural Policy), a Közös Agrárpolitika reformja keretében alkottak meg. „Ez a rendelet valamennyi tagállamban kötelezővé teszi olyan támogatási rendszerek bevezetését, amelyek elősegítik a környezet-, természet- és tájvédelmi célok integrálását a mezőgazdasági termelésbe. A mezőgazdasági termelést azokra a területekre fogják nagy valószínűséggel koncentrálni, ahol az a leginkább jövedelmező, ahol a komparatív ökológiai előnyök a legnagyobbak.” Ez azt jelenti, hogy a nem elsősorban termelési, hanem védelmi és tájgondozási célú **organikus és extenzív** mezőgazdaság térnyerése és nagy területek erdősítése várható. Mindez csak egy olyan átfogó koncepció részeként való-sítható meg környezetnek megfelelő és lakosságbarát módon, amely a teljes térhasználat-szerkezetet átfogja. A földhasználati zónák koncepciója alkalmas ennek a feladatnak a betöltésére. Alapelemeit a következőkben ismertetjük (Konkolyné, 2003).

5.1. 11.5.1 Területi érzékenység és a használat intenzitása

Az eltérő intenzitású földhasználati formák **piramisszerű** elrendezhetőségének gondolata és ennek nyomán a zónabeosztás kialakítása a területek természeti adottságainak, természeti rendszerei működésének sérülékenysége és hasznosításuk intenzitása, valamint a kettő kapcsolatának eredményeként létrejött területállapothoz köthető.

A **területek érzékenysége** ökológiai stabilitásukat vagy instabilitásukat, sebezhetőségüket jelzi, amely egy több összetevőből álló komplex indikátornak tekinthető, de meghatározható egy környezeti elemre vonatkoztatottan is. Az érzékenység, pontosabban az ökológiai érzékenység jelzi, hogy egy terület egység mennyire képes természeti potenciáljának sérülése nélkül a különböző környezeti hatásokat, változásokat, környezetterheléseket elviselni. A természeti potenciálsérülés olyan irreverzibilis (visszafordíthatatlan) károsodás, amely egyáltalán nem vagy csak nagyon hosszú idő (évszázadok) alatt regenerálódik és amely a táj ökológiai teljesítményét, pl. biomassza-termelő képességét teszi tönkre vagy csökkenti. A potenciálsérüléseknek elsősorban kitett környezeti elemek a vizek és a talajok. A levegő érzékenysége csak időszakosan lehet olyan helyeken, ahol magas a kibocsátási szint és rossz az átszellőzés. Az élővilág érzékenysége, az ökoszisztémák stabilitása a talajhoz és a vizekhez kötött, és nem utolsósorban a domborzathoz, ehhez viszont közvetlenül a talajok, az éghajlat és a vízrendszer által. A domborzat tehát lényegi faktor (összetevő), de nem, mint veszélyeztetett elem, hanem mint veszélyeztető tényező, hiszen a domborzat a bányaművelés kivételével kevéssé károsodik. A természetes felszínformák külszíni fejtések általi károsodása pedig nem tekinthető érzékenységet jelző elemnek, hiszen minden hegy visszafordíthatatlanul „degradálódik”, ahol olyan meredek bányafalakat alakítanak ki, amelyen a korábban ott élt erdőállomány már nem tud újra meglepedni.

Az élő rendszerek életlehetőségeinek sérülékenysége tehát főként a talaj és a víz-ellátás stabilitásától függ. Fő tényezők, amelyek instabil körülményeket teremtenek az ökoszisztémák számára: az erózió- és deflációveszély, valamint a talajvizek szint-jének, illetve a területre beérkező felszíni vizek mennyiségének jelentős csökkenése vagy nagymértékű ingadozása és minőségromlása.

Az érzékeny területek sérülékenyek, itt a természetes növénytakaró (gyep vagy erdő-borítás) biztosítja leginkább a talaj és a vizek épségét. Ezekben a térségekben az emberi beavatkozások, a különböző hasznosítások megbillenthetik a tökéletes „egyensúlyt”. A sérülékeny gyepek túllelgtetése vagy a meredek lejtők szántóművelésbe vonása irreverzibilis (visszafordíthatatlan) károsodásokat indíthat el. E területeket ezért célszerű nem bolygatni vagy csak környezetkímélő módszerekkel hasznosítani. A stabilabb térségekben viszont, ahol a talaj és a vízháztartási körülmények elviselik az antropogén hatásokat - mert nincs lejtő, nincs defláció, sem árvíz vagy aszályveszély stb. - lehetőség van intenzív használatokra, mint az iparszerű szántóföldi növénytermesztés vagy a településépítés. Emlékeztünk arra, hogy a természeti tájak birtokbavétele során a települések a legstabilabb térszíneken, az átmentés síkokon és a hegyek völgykapuiban jöttek elsőként létre.

A **területhasználat intenzitása** azt jelzi, hogy az adott térségben folytatott tevékenység milyen mértékben veszi igénybe az ott található természeti erőforrásokat, illetve milyen mértékben okoz a szennyezőanyag-kibocsátások vagy a környezeti feltételek megváltoztatása révén környezetterhelést vagy károsodást. A természeti erőforrások hasznosítása intenzív, például, ha a mezőgazdasági termelés során minden tápanyagot kivonunk a területről (szántóföldi kultúrák), így az ott termelt biomasszából nem jut vissza semmi a talajba. Ebbe a kategóriába soroljuk a jelentős víz-, illetve energiafogyasztással vagy érc-, illetve ásványianyag-kitermeléssel járó tevékenységeket, az ipari termelést vagy a településépítést stb. A beépítések és a termelés ki-

bocsátásai is lehetnek kárt okozóak, ezért itt nem pusztán az erőforrás-igénybevétel, hanem a szennyező anyag természetbejuttatása is jelentős tényezője az intenzív kör-nyezethasznosításnak.

Az extenzív, környezetkímélő művelési módok azok, amelyek féltermészetes, ter-mészetzközeli felszínborítást, illetve élőhelyeket eredményeznek. Ide soroljuk az állan-dó növényborítású gyep- és erdőterületeket, de lehetnek külterjesek a szőlők és gyü-mölcsösök, amelyeknél gyep fedi a talajt és vegyszermentesen műveltek. A **környezet-használatok** intenzitása, illetve extenzitása egy fokozatos átmenetű skálát rajzol ki.

A területhez kötött tevékenységek többségéhez hozzárendelhető valamely terület-használati kategória, hiszen mint a megnevezés is jelzi, ezek is a használathoz kötöt-tek. Az alkalmazott kategóriák között felállíthatunk egy **általános használati intenzi-tás sorrendet**: (1) település, (2) szántók, szőlő és gyümölcsültetvények, gyepek, (3) erdők és természetközeli területek, (4-5) vizenyős területek, vizek (11-2. táblázat).

11-2. táblázat A Corine felszínborítás adatbázis fő kategóriái (Konkolyné, 2003).. táblázat - A Corine felszínborítás adatbázis fő kategóriái (Konkolyné, 2003).

1. Mesterséges felszínek	1.1. Lakott területek 1.2. Ipari, kereskedelmi területek, közlekedési hálózat 1.3. Bányák, lerakóhelyek, építési munkahelyek 1.4. Mesterséges, nem mezőgazdasági zöldterületek
2. Mezőgazdasági területek	2.1. Szántóföldek 2.2. Állandó növényi kultúrák 2.3. Legelők 2.4. Vegyes mezőgazdasági területek
3. Erdők és természetközeli területek	3.1. Erdők 3.2. Cserjés és/vagy lágyszárú növényzet 3.3. Növényzet nélküli vagy kevés növényzettel fedett nyílt területek
4-5. Vizenyős területek, vizek	4.1. Szárazföldi vizenyős területek 4.2. Tenger melléki, vizenyős területek 5.1. Kontinentális vizek 5.2. Tengeri vízfelületek

Közelebről szemügyre véve ezt a felsorolást, láthatjuk, hogy több feltétel teljesü-lése esetén igaz csak. Akkor például, ha a víz és az erdő természetes, ha a szőlő és a gyümölcsös intenzív nagyüzemi stb. Egy falusias település az erdőszélig nyúló kaszá-lókkal vagy extenzív gyümölcsösökkel a kertekben sokkal kevésbé intenzív, azaz környezetterhelő, mint egy homogén nagyüzemi szántóábr. Ezért elengedhetetlen a terület-, illetve környezethasználat-intenzitás megállapításához egy finomabb kategóriarendszer alkalmazása. Erre azért is szükség van, mert átjárhatóvá kell tennünk a „természeti” és a „humán” kategóriarendszereinket, azaz az adottságokat és a poten-ciált alapvetően és elsősorban megjelenítő élőhely-osztályozást, valamint a hasznosí-tási módokat mutató terület-besorolásokat. Erre a legalkalmasabb a felszínborítás legalább 1:50 000-es léptékű térképezéshez készített osztályozási rendszere. Ebben arányosan részletezettek a természetes és a mesterséges élőhelyek, felszínek (11-3. táblázat).

11-3. táblázat A Corine felszínborítási kategóriáknak megfelelő tájhasznosítási-táj szerkezeti kategóriák és becsült hasznosítási intenzitásértékük (példa) (Konkolyné, 2003).. táblázat - A Corine felszínborítási kategóriáknak megfelelő tájhasznosítási-táj szerkezeti kategóriák és becsült hasznosítási intenzitásértékük (példa) (Konkolyné, 2003).

Corine számkód	Felszínborítás kategóriák Corine M= 1:50 000	Tájszerkezeti területi kategóriák M= 1:25 000	Becsült intenzitási pontérték
1.3.2.1.	Szilárdhulladék-lerakó helyek	Szilárdhulladék-lerakó helyek	90-100

1.1.1.1.	Városközpontok	Településközpont	70-90
1.2.4.1.	Repülőterek szilárd burkolatú kifutópá-lyával	Szilárd burkolatú repülőtér	80-90
1.2.1.1.1.	Ipari és kereskedelmi létesítmények	Ipari létesítmények településen	60-100
1.2.2.1.	Úthálózat és csatlakozó területek	Úthálózat	60-100
2.1.1.1.	Nagytablás szántóföldek	Nagytablás, homogén, fátlan szántóföld	80
2.2.1.1.	Szőlők	Művelt homogén nagyüzemi szőlőültetvény	80

A 11-3. táblázatban a Corine 1:50 000-es léptékű felszínborítási kategóriákat alapul véve, a megfelelő tájhasználati kategóriákat hozzáillesztve jelezzük az intenzitás-sorrendeket. A táblázat válogatás a teljes kategóriarendszerekből. Az intenzitási pontértékek iránymutatóak, nem konkrét indikátorokból levezetett adatok, elsősorban az egyes hasznosítás-típusok egymáshoz viszonyított intenzitását mutatják.

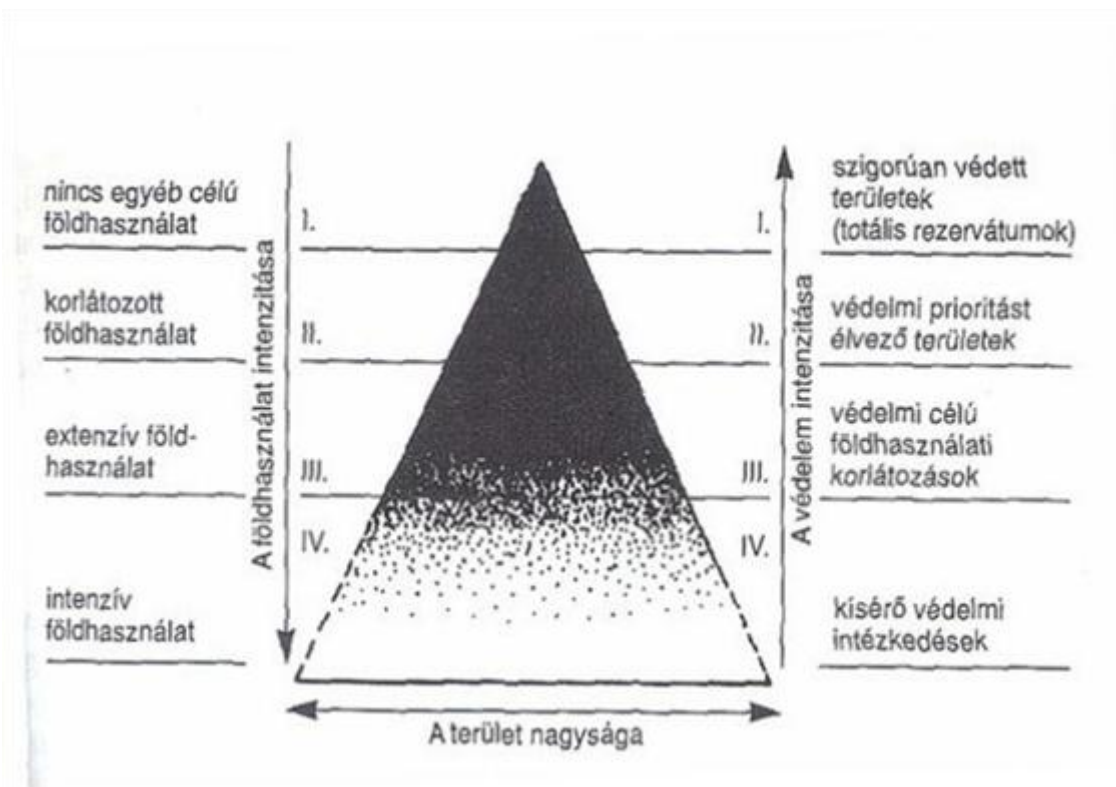
5.2. 11.5.2 Földhasználati piramis

Ha a táj- és földhasználati rendszere nem felel meg a terület adottságainak, akkor később ez a hiba agrotechnikával tartósan és eredményesen nem hozható helyre. A **védelem és a használat területre jellemző egyensúlya** tehát az értékőrző, fenn-tartható gazdálkodásnak kulcskérdése, kiinduló feltétele.

A természetvédelem és a mezőgazdaság **egymásrautaltságának** ismeretében két-ségtelenül el kell vetni az ún. **szegregációs (elkülönítési) modellt**, amelynek alapelve a természet-védelem korlátozása meghatározott felületekre, és minden egyéb területen megengedi a környezetorientált felelősség és korlátozás nélküli mezőgazdálkodást. („*Itt tiszta természetvédelem, ott tiszta mezőgazdálkodás!*”) De az a másik szélsőség sem tartható, amely szerint az egész mezőgazdálkodás **általános extenzifikálására** („*külterjesítésre*”) lenne szükség, így tulajdonképpen az egész terület természetvédelmi oltalom alá kerülne, s az a felület 100%-án biztosítaná a fajok védelmét. Ez a nézet nemcsak a gazdasági szempontok miatt tarthatatlan, hanem éppen az antropogén ökoszisztémák (emberi befolyásoltág alatt lévő élővilág) megléte miatt a bennük életteret találó fajok védelme szempontjából sem egészen igaz (Ángyán-Menyhért, 2004).

Az adottságokat, a védelmi, valamint a használati igényeket tekintetbe vevő integrált földhasználati stratégia alapjait Erz fektette le a hetvenes évek végén a földhasználati piramis modell megalkotásával.

A piramis csúcsa felé haladva a hasznosítás intenzitása egyre csökken, a védelem intenzitása pedig egyre nő. A természetességi állapot és az érzékenység a védelemmel egyenes arányban áll és a használati intenzitással pedig értelemszerűen fordítottan arányos (11-5. ábra).



11-5. ábra Földhasználati piramis.

Forrás: Konkolyné, 2003.

- I. A piramis csúcsán - régióként eltérő nagyságú — olyan térségek helyezkednek el, amelyek **fokozottan védett természeti területek**, így a természetvédelem hatáskörébe tartoznak.
- II. A következő sávban azok a **szintén védett térségek**, pl. a magterületeket körülvevő pufferzónák találhatók, amelyekben korlátozott mezőgazdasági hasznosítás lehetséges.
- III. Az alsóbb sávot a **bizonyos földhasználati korlátozásokat** igénylő területek foglalják el, ahol **extenzív földhasználati formák** jellemzőek.
- IV. A piramis legalján, a valóságban is a legnagyobb területet elfoglalóak az **intenzív mezőgazdasági területek**, ahol az integrált, környezetkímélő gazdálkodás, a környezethez való alkalmazkodás szintén követelmény. Kiterjedése attól függ, hogy milyen az adott régió mezőgazdasági kapacitása.

Az **integrált gazdálkodás** megnevezés a mezőgazdasági és kertészeti természetben használatos, annak a művelési módnak a megnevezésére, amelynél az intenzív természetben minimalizálják (legalacsonyabb szintre szorítják) a vegyszerhasználatot és a lehető legnagyobb mértékben alkalmazkodnak a termőhelyi adottságokhoz, így a természetes termőképesség alapján próbálják a maximális terméshozamot elérni.

A piramis megalkotói egy elvi, ideális állapotot mutatnak be a mezőgazdasági területre vonatkozóan. Nem említik az erdőket és nem szerepelnek a piramisban a települések és a vízfelületek sem. A koncepció azonban mindenképpen követésre méltó. Ennek nyomán született meg az a besorolás, amely egy háromfokozatú skálát kialakítva mutatja a területi funkciók, a földhasználat és a természetvédelmi célok összefüggéseit. Ez a besorolás a 11-4. táblázatban látható.

11-4. táblázat A földhasználat és a természetvédelem összehangolásának modellkonceptiója (Konkolyné, 2003).. táblázat - A földhasználat és a természetvédelem összehangolásának modellkonceptiója (Konkolyné, 2003).

Terület/funk	Földhasználat	Státusz	Természetvédelmi
--------------	---------------	---------	------------------

ció.			célok	objektumok
1. Védelmi	nincs	totális rezervátum, lehetőleg állami tulajdonon	fajok, biotópok (élőhelyek), biocönózisok (életközösségek), természeti rendszerek védelme	védett listán szereplő növény- és állatfajok
2. Védelmi prioritások alapján korlátozott használat	korlátozott	vízvédelem, tájvédelem, védett tájlelkek	a természeti javak (talaj, víz, növény- és állatfajok) védelme	felszíni vizek és parti területeik, felszín alatti vizek, talajok, mocsarak, vizes rétek, száraz, füves puszták, természet-közeli erdők
3. Használati	rendeltetészerű és a természetvédelmi célokat figyelembe vevő	művelt táj	a tájkarakter fenntartása és ökológiai funkcióinak megőrzése	élősövények, erdő-sávok, fasorok, táblaszegélyek, erdőszélek, mozaikstruktúrák

Az említett gondolati szálon elindulva alakították ki a földhasználati zónabeosztás rendszerét a közelmúltban az **agrár-környezetvédelem** megalapozására (Konkolyné, 2003).

5.3. 11.5.3 Földhasználati zónák

A zónabeosztási rendszer a táj adottságai alapján határozza meg a védelem és a használat intenzitását, szerepét. A kategóriák a következők:

Természetvédelmi magzónák: ahol a természetvédelmi rendeltetés kizárólagossága, egyéb hasznosítás teljes tilalma áll fenn. Ezek megegyeznek a fenti piramis legfelső sávjába eső fokozottan védett természeti területekkel. Idesorolhatók emellett olyan térségek is, amelyek még nem állnak hatósági védelem alatt, de élőhelyeik természetiérték-gazdasága és egyedisége indokolja, hogy természetvédelmi magzónaként regisztráljuk őket. Védelem alá helyezésük indokolt. Az ökológiai hálózatban magterületi szerepet töltenek be.

Természetvédelmi pufferzónák: talaj- és vízbázisvédelmi területek, a magzónák körül elterülő térségek, ahol alapvetően tájapoló, természet- és környezetvédelmi szempontú gazdálkodást folytatnak, környezeti, foglalkoztatási, kulturális és rekreációs funkciók érvényesülnek.

Átmeneti zónák: mezőgazdasági termelési és védelmi, valamint egyéb, pl. rekreációs szerepet betöltő területek, ahol az ökológiai és egyéb extenzív gazdálkodás, valamint a tájkarakter fenntartását szolgáló tevékenységek, gazdálkodási formák jellemzőek. Idetartoznak a természeti és az érzékeny természeti területek, részben még bolygatatlan élőhelyek hálózatával, valamint a tájképvédelmi szempontból értékes térségek (változatos szőlővidékek, erdő-gyep-kertmozaikok).

Agrárzónák: mezőgazdasági rendeltetésű területek, ahol elsődleges a termelési funkció, az intenzív kultúrákban azonban integrált környezetkímélő gazdálkodást folytatnak.

Művelés alól kivett területek: döntően mesterséges felszínek, beépített térségek, amelyek települési, urbanizációs, fogyasztási-szolgáltatási, infrastrukturális és ipari funkciókat töltenek be.

A földhasználati zónabeosztás alapul szolgál egyrészt a rendezési tervekben a védelmi, az infrastruktúra- és az egyéb funkcionális övezetek lehatárolásához, valamint azoknak a támogatásoknak az odaítéléséhez, amelyek az Agrár-környezetvédelmi Program alapján, valamint az Európai Unióhoz történő csatlakozásunk után a gazdáknak közvetlen juttatások és kompenzációs támogatások formájában juttathatók. A közvetlen kifizetések azt a szolgáltatást ellentételezik, amelyet a környezetkímélő gazdálkodási formák, illetve a hasznosítás beszüntetése által a gazdák a társadalom számára nyújtanak a biológiai sokféleség és a környezeti elemek megővésével. A kompenzációs támogatások az extenzív és intenzív gazdálkodás közötti jövedelem-különbséget egyenlítik ki a termelők számára (Konkolyné, 2003).

5.4. 11.5.4 Magyarország földhasználati zónái

Az ország területére készült beosztás három zónatartományt tartalmaz, amelynek leírásában az érintett zónákra vonatkozó kívánt állapotot jellemzik.

A **környezetérzékenységi, védelmi meghatározottságú térségek**, az extrém talajokkal borított, túl nedves és túl száraz területek, ahol a mezőgazdasági művelésből való kivonás és az ökológiai hálózat folyosóinak létrehozása a cél.

A **kettős meghatározottságú területek**: „a biotóp-hálózat által strukturált térben a korlátozott szűrőképességű termőhelyek kivonása a belterjes (iparszerű) gazdálkodásból és átállítása környezet és természetvédelmi szempontú, extenzív, illetve ökológiai mezőgazdasági földhasználatra, kiegészítve a természetvédelmi teljesítmények megfelelő honorálásával”. Ebbe a kategóriába tartoznak a korlátozott mezőgazdasági termőképességű sekély termőrétegű talajok, amelyek azonban jelentős természetvédelmi értéket hordozhatnak. A nagy felületeket borító laza homoktalajok esetében a talaj- és vízvédelmet és a lakosság megélhetését egyaránt figyelembe vevő földhasználati stratégiákat kell kidolgozni.

Az **agrártermelési meghatározottságú területeken** alkalmazkodó, integrált, környezetkímélő mezőgazdálkodás folytatandó, amelynek követelménye a talajtermékenység fenntartása és a szennyeződésmentes élelmiszer energiatakarékos előállítása, a talaj és a víz-, valamint a légszennyezés elkerülése. Ez a gazdálkodási mód is hozzájárulhat a fajdiverzitás, a veszélyeztetett állat- és növényfajok fennmaradásához.

A koncepcióban a „**biotóp-hálózatok**”, azaz az ökológiai folyosók szerepét hangsúlyozzák, joggal. A természetes és mesterséges, a folyamatos és lépegető jellegű folyosók, a vízfolyásokat, az utakat kísérő, a mezsgyét, táblahatárokat jelző fás és gyeves vegetációsávok jelentősége a használat intenzitásával egyenes arányban nő és a javaslat szerint a legjobb szántóföldi alkalmasságú térségekben is el kellene érnie az összterület 7-12%-t.

A fenti zónarendszer a hazai földhasználat szerkezet jövőbeni - környezeti adottságokhoz alkalmazkodó szerkezetének - kialakítására tesz javaslatot. Eszerint a ma meglévő állapot földhasználat intenzitása „lefelé”, tehát az **extenzifikáció** irányába mozdítandó el. A javaslat nyomán készült becslések szerint legkevesebb 500 ezer, legtöbb 1 200 ezer hektárt kellene gyepesíteni és erdősíteni, illetve a zóna középső, extenzív sávjában meghatározott szempontok szerint hasznosítani (Konkolyné, 2003).

A zonalitás adja az alapját a területileg differenciált és a többfunkciós mezőgazdálkodás modelljének megfelelő agrárfejlesztés kereteit rögzítő Nemzeti Agrár-környezetvédelmi Programnak. A kutatás a GATE Környezet- és Tájgazdálkodási Intézetében folyt (Magyari, 2005).

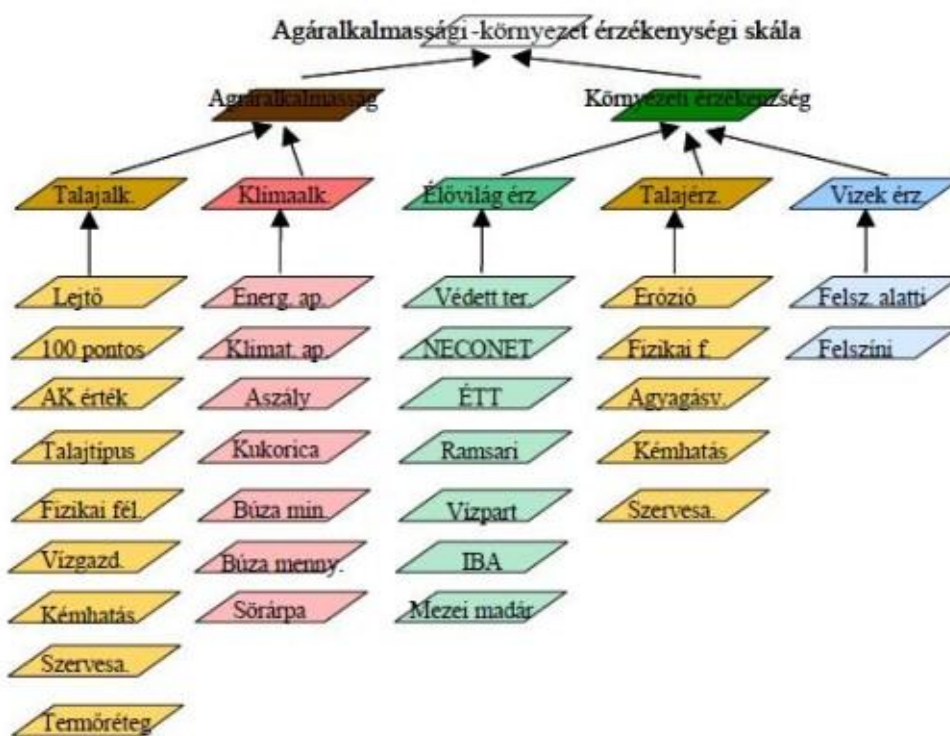
5.4.1. 11.5.4.1 Módszertan

A vizsgálat az agráralkalmasság-környezetérzékenység fő koordinátái mentén tett kísérletet egy egységes **földminősítési rendszer** és erre alapozott földhasználati zónarendszer kidolgozására. A zonációs alapvizsgálatok a fellelhető adatbázisok komplex **térinformatikai** elemzésével keresték a választ. A rendszer az agráralkalmasságot 9 talajparaméterrel és 6 klímaparaméterrel jellemezte, a környezeti érzékenységet 7 élővilág-védelmi, 5 talaj-védelmi és 2 víz-védelmi paraméterrel jellemezte. A vizsgálati eredményeket a CORINE CLC100 adatbázison értelmezték.

I. A felsorolt 29 területjellemező környezeti változót kategorizálták, és minden egyes változót és kategóriát súlyoztak (értékkel láttak el) aszerint, hogy milyen szerepet játszik a mezőgazdasági termékenység illetve a környezeti érzékenység kialakításában, a terület mezőgazdasági alkalmasságának illetve környezeti érzékenységének megítélésében.

II. Az ország területét 100x100 méteres cellaméretű (felbontású) rácshálózattal 9,3 millió db 1 ha-os négyzetre osztották, majd a leírt változók területi eloszlástérképeire helyezve ezt a rácshálózatot az ország minden egyes ha-jára meghatározták a környezeti jellemzők értékeit. Így tehát cellánként 30 környezetjellemező értékhez jutottak.

III. A 16 mezőgazdasági alkalmassági valamint a 14 környezetérzékenységi értékszámot megfigyelési egységenként (1 ha-os cellánként) összegezték, majd ezeket az értékeket térképen ábrázolták. Ezzel az ország területének minden egyes ha-ját elhelyezték egy 0-99 közötti mezőgazdasági alkalmassági és egy 0-99 közötti környezetérzékenységi értékskálán. Az adatbázist az 11-6. ábra szemlélteti.



11-6. ábra A földhasználati zónaelemzés adatbázisának felépítése (Kohlheb-Podmaniczky-Skutai, 2009).

Forrás: Kohlheb-Podmaniczky-Skutai, 2009.

I. A cellánkénti mezőgazdasági alkalmassági értékszámokból (MAÉ) kivonták a környezetérzékenységi értékszámokat (KÉÉ) majd a különbséghez hozzáadták 100- at, azaz (MAÉ-KÉÉ)+100. Így egy 0-198 közötti értékskálát kaptak, ahol a 100 alatti értékek az adott terület környezetérzékenységi meghatározottságára, a 100 feletti értékek pedig az agrár-meghatározottságra utalnak. A skála két végpontján tehát az egyértelmű meghatározottságú (vagy agrár, vagy környezeti területek), a skála közepe körül pedig a kettős meghatározottságú (környezeti szempontok által korlátozott extenzív agrárterületek) helyezkednek el. Ezeket az értékeket egy szintézistérképen ábrázolták.

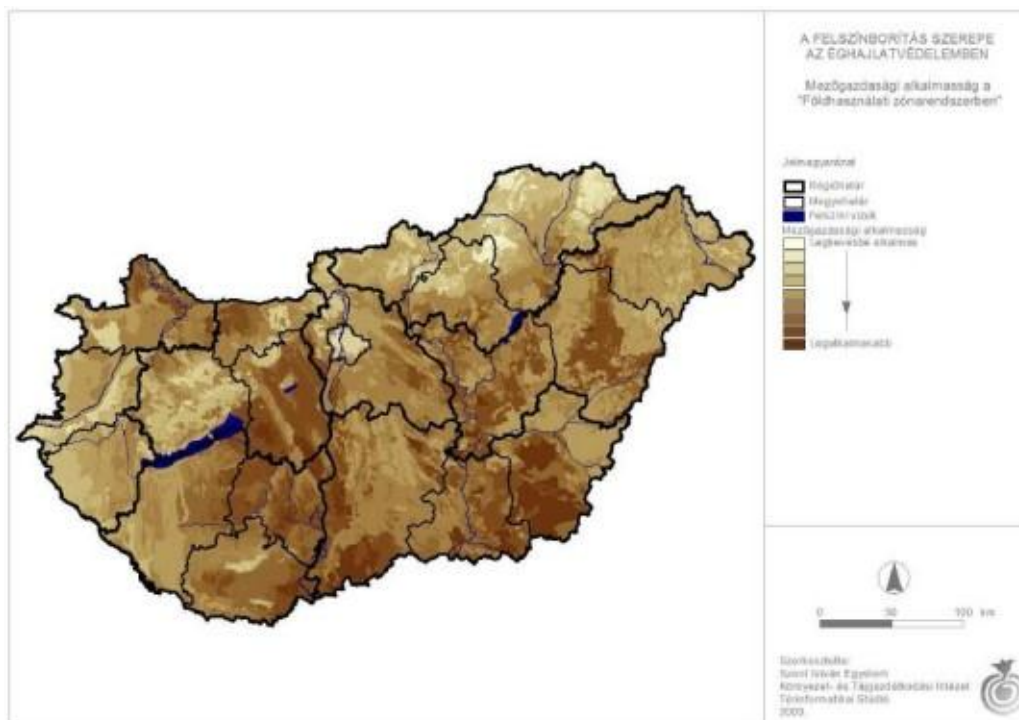
II. E szintetikus (agrár és környezeti) értékskála-térkép segítségével három olyan forgatókönyvet is előállítottak a földhasználati zónarendszer kialakítására, ahol:

- a 100 (átlag) alatti értékű területeket védelmi zónába,
- a 100-120, a 100-125 illetve a 100-130 közötti értékű területeket átmeneti (védelmi-agrár) zónába, míg
- a 120-as, a 125-ös illetve a 130-as érték fölötti területeket agrárzónába sorolták.

I. Végezetül a forgatókönyvek alapján javaslatokat tettek a művelési ágak változtatásának irányára, belső arányaira és területi elhelyezésére.

A vizsgálatok eredményeképpen meghatározták Magyarország területének:

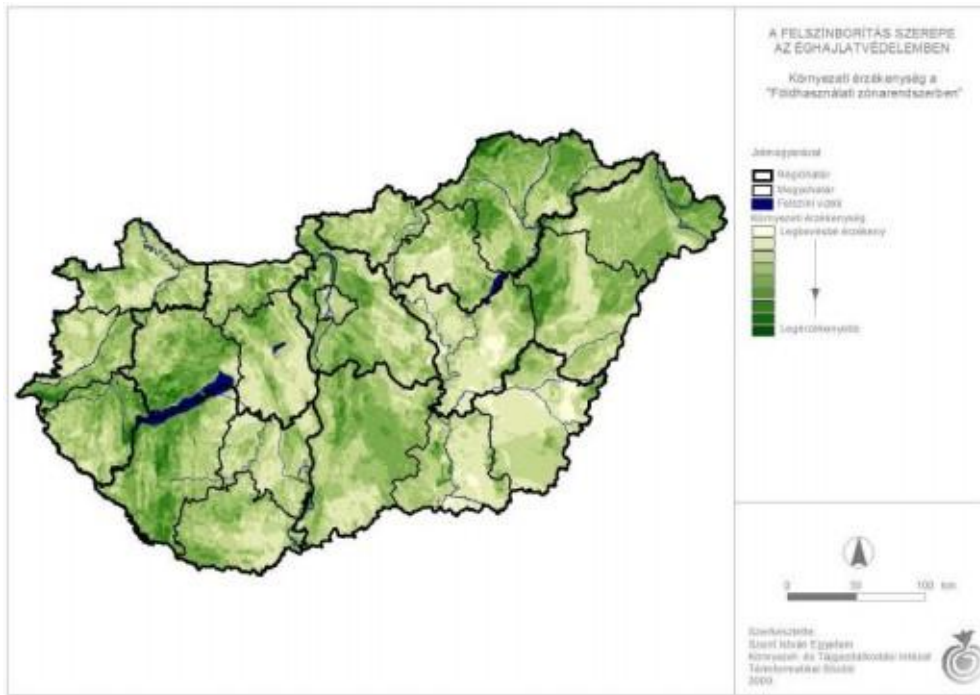
- mezőgazdasági termelési talajalkalmasságát,
- mezőgazdasági termelési klímaalkalmasságát,
- mezőgazdasági termelési alkalmasságát (11-7. ábra),



11-7. ábra A mezőgazdaság termelési alkalmassága (Kohlheb-Podmaniczky-Skutai, 2009).

Forrás: Kohlheb-Podmaniczky-Skutai, 2009.

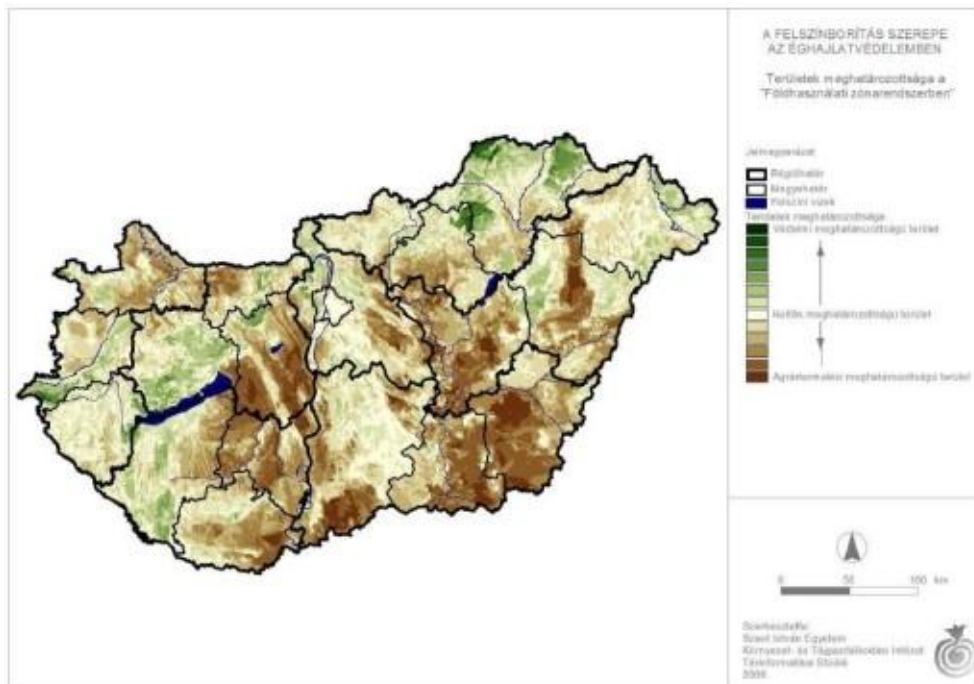
- környezeti érzékenységet az élővilág szempontjából,
- környezeti érzékenységet a talajok szempontjából,
- környezeti érzékenységet a vízbázisok szempontjából,
- környezeti érzékenységet (11-8. ábra),



11-8. ábra Környezeti érzékenység (Kohlheb-Podmaniczky-Skutai, 2009).

Forrás: Kohlheb-Podmaniczky-Skutai, 2009.

- földhasználati zonációs alaptérképét (11-9. ábra),



11-9. ábra Földhasználati zonációs alaptérkép (Kohlheb-Podmaniczky-Skutai, 2009).

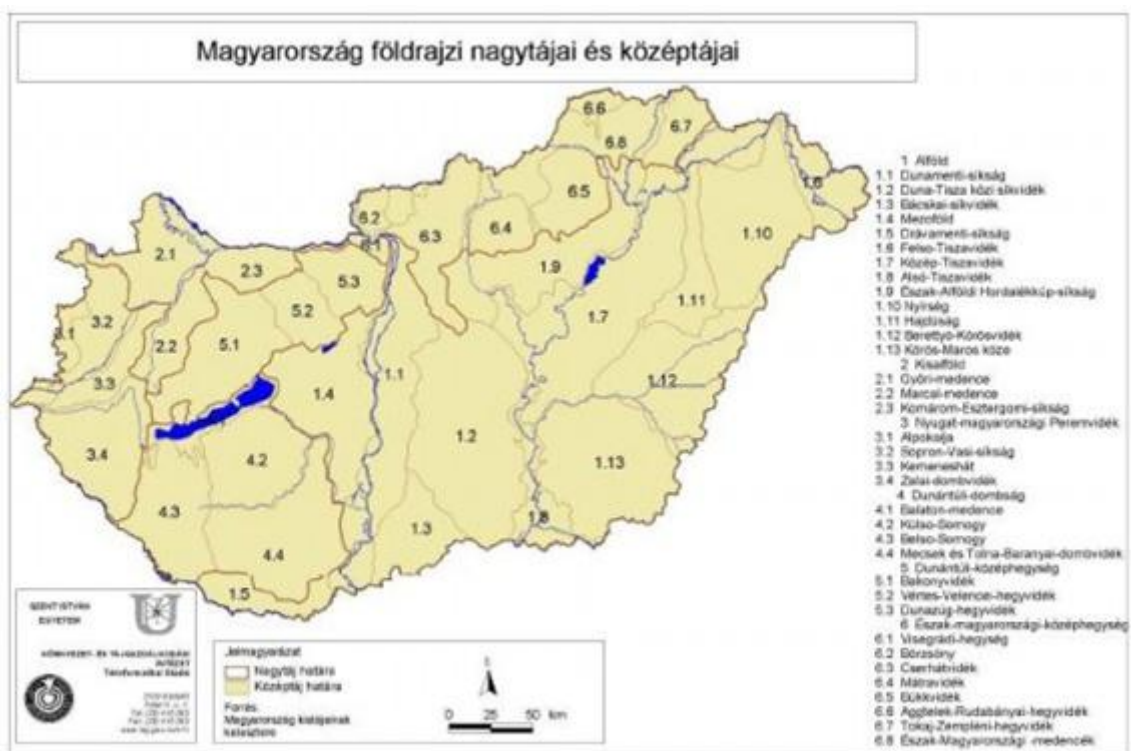
Forrás: Kohlheb-Podmaniczky-Skutai, 2009.

- a jelenlegi mezőgazdasági illetve szántóterületek elhelyezkedését a földhasználati zónarendszerben, majd zonalitási példákat, mintaforgatókönyveket állítottak elő.

A felmérések alapján jól becsülhető, hogy Magyarország egyes területei mezőgazdasági termelésre mennyire alkalmasak, illetve környezeti szempontból mennyire sérülékenyek. A két térkép térinformatikai egyesítésével megállapíthatjuk, hogy az ország melyik területén milyen intenzitású gazdálkodás támogatandó. A fokozottan

védett dolomit sziklagyepéken (a térképen környezet-érzékenységi meghatározottságú területeken) nyilván semmiféle emberi beavatkozásra nem kerülhet sor, míg a jó termőtalajú alföldi területeken (a térkép szerint agrártermelési meghatározottságú területeken) célszerű piacorientált, árutermelő szántóföldi gazdálkodást folytatni.

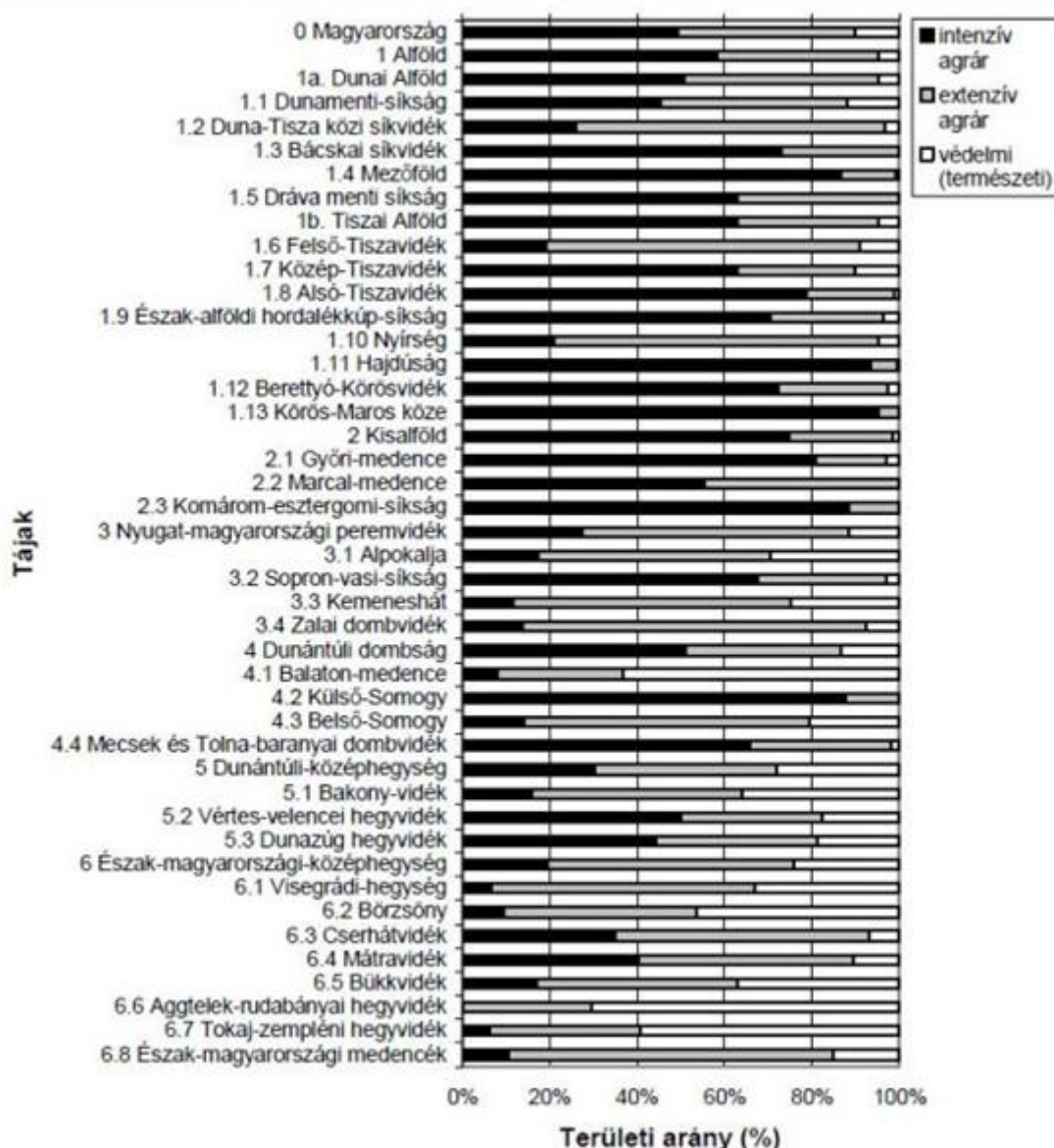
A vizsgálat folytatásaként az immár táji szinten végzett vizsgálat alapján meghatározható volt, hogy tájaink agrár-környezetgazdálkodási értéke és ennek megfelelő, ehhez illeszkedő földhasználati karaktere jelentősen eltér egymástól (11-10. ábra).



11-10. ábra Magyarország földrajzi nagytájai és középtájai (Kohlheb-Podmaniczky-Skutai, 2009).

Forrás: Kohlheb-Podmaniczky-Skutai, 2009.

Ez a jelleg jól elemezhető Magyarország természetföldrajzi tájainak földhasználati zonációs besorolása alapján, mely a zonációs alaptérkép és a magyar tájkataszter alaptérképének egybevetésével készült.



11-11. ábra Magyarország természetföldrajzi tájainak földhasználati karaktere (Kohlheb-Podmaniczky-Skutai, 2009).

Forrás: Magyarai, 2005.

A 11-11. ábra alapján a **nagy-tájak** közül az érzékeny, sérülékeny területek legnagyobb (24-28%-os) arányban a Dunántúli-középhegységben és az Észak-magyarországi-középhegységben fordulnak elő. Az agrártermelési meghatározottság, az intenzív agrárterületek legnagyobb aránya (63-75%) leginkább a Tiszai Alföldre és a Kisalföldre jellemző (Kohlheb-Podmaniczky-Skutai, 2009).

5.5. 11.5.5 Javaslat művelési ág váltásra

Az elkészült térkép információit egybevetve a jelenlegi földhasználattal annak formájával és intenzitásával megállapíthatjuk, hogy az ország területének mintegy 1/4-én („sárga és zöld” területeken) jelentős művelési ág változásra illetve gazdálkodási rendszer és intenzitásváltozásra van szükség.

Ennek során a vizsgálatok szerint mintegy 1,5 millió ha-t célszerű az intenzív szántóföldi művelésből kivonni, melyből mintegy

- 6-700 ezer ha erdősítésre,

- 3-400 ezer ha gyepesítésre vár,
- 500 ezer ha külterjes szántóföldi művelésbe kerülhet,
- 20-20 ezer ha-ral pedig nőhet a kert, gyümölcsös, szőlő illetve az extenzív mezőgazdasági hasznosítású vizes élőhelyek (nádas, halastó) területe.

Ennek eredményeképpen a művelési ágak aránya a 11-5. táblázat szerint alakulhat (Magyari, 2005).

11-5. táblázat Művelési ágak és területei (ezer ha)(Magyari, 2005).. táblázat - Művelési ágak és területei (ezer ha)(Magyari, 2005).

Művelési ág	Jelenlegi terület	A konverziós javaslat szerinti terület
szántó	4714	3700
kert+gyümölcsös+szőlő	260	280
gyep	1148	1450
mezőgazdasági terület	6122	5430
erdő	1828	2500
nádas, halastó	68	88
termőterület	8018	8018
művelés alól kivett terület	1285	1285
Összes terület	9303	9303

6. 11.6 Összefoglalás

A modulból a hallgatók megismerhették a többfunkciós európai agrármodell kialakulását, az EU mezőgazdasági földhasználati elveit. Betekintést nyerhettek Magyarország földhasználati adottságaiba, majd a földhasználati reform főbb lépéseibe, irányelveibe, metodikájába, a földhasználati zónák kialakításába.

Önellenőrző kérdések:

1. Hogyan jellemezné a többfunkciós európai agrármodellt?
2. Mik a főbb szempontjai az EU mezőgazdasági földhasználati elveinek?
3. Milyen főbb adottságokkal rendelkezik Magyarország a földhasználat területén?
4. Mennyire térnek el a magyar tájak az egyes földhasználati arányokat illetően?
5. Miből indult ki a földhasználati reform?
6. Milyen földhasználati modelleket ismer?
7. Hogyan épül fel a földhasználati piramis?
8. Hogyan lehet összehangolni a földhasználatot és a természetvédelmet?
9. Milyen földhasználati zónákat ismer?

10. Milyen metodika alapján készítették el a földhasználati zónarendszert?

7. 11.7 Tárgymutató és fogalomtár

multifunkcionális mezőgazdaság

európai agrármodell

földhasználat

birtokpolitika

művelési ágak

WAREMA

földhasználati szerkezet

agroökológiai potenciál

földhasználati zónabeosztás

területi érzékenység

használat intenzitása

extenzifikáció

környezethasználat

földhasználati piramis

földhasználati zónák

biotóp-hálózatok

agráralkalmasság

környezet-érzékenység

Irodalomjegyzék

Ángyán J. – Menyhért Z.: *Alkalmazkodó növénytermesztés, környezet- és tájgazdálkodás*. Szaktudás Kiadó Ház, Budapest, 2004

Burgerné Gimes A.: *Földhasználati és földbirtok-politika az Európai Unióban és néhány csatlakozó országban*. Közgazdasági Szemle L. évf., 2003

Kohlheb N. – Podmaniczky L. – Skutai J.: *Magyarország felszínborítottságának lehetőségei az éghajlatvédelemben*. KÖRTÁJ Tervező Iroda Kft, Pilisszentlászló, 2009

Konkolyné Gyúró É.: *Környezettervezés*. Mezőgazda Kiadó, Budapest, 2003

Magyari J.: *Térinformatikai módszerek alkalmazása az agrár-környezetgazdálkodás és a vidékfejlesztés területén*. Doktori (PhD) értekezés, Gödöllő 2005

Területi Tervezési Konceptió – Egyeztetési dokumentáció. NYME-GEO, Fejér Megyei Agrárkamara, WAREMA projekt 2006-2008 (EU INTERREG IIIB CADSES), 2008

Veróné dr. Wojtaszek M.: *Az IDRISI szoftver fejlesztésének új eredményei*. GISOPEN2010, Székesfehérvár, 2010