

A TÉRINFORMATIKA FELHASZNÁLÁSA A GYEPHASZNOSÍTÁS TERVEZÉSÉBEN

Sári László – Dér Ferenc – Marton István

Summary

In Hungary, as in other parts of the world, the formulation of new strategies for policy relating to agriculture and the rural areas is currently in progress. Geographic information system facilities and procedures are now indispensable to researchers in the processing of data of a geographical or social nature, the construction of geographic data bases and the performing of analyses.

The studies and investigations on suitability for plant cultivation completed so far by means of geographic information system procedures lack detailed specification and the definition of limits appropriate to the various types of pasture utilisation; nor are there any recommendations for such specification and definition with respect to pasture. Another point which can be established is that it does not automatically follow that the design of the model for the zonal shaping of the suitability of arable land would be appropriate for application in the planning of the utilisation of pasture.

In this study the authors outline the process of the drafting of a pasture utilisation plan based on a geographic information system, and also present a recommendation with respect to the pasture utilisation categories to be defined.

Bevezetés

A világkereskedelem a liberalizáció felé halad. Ezért a termelés komparatív előnyeinek feltárása egyre fokozottabb követelmény. A mezőgazdasági termelés következőképpen egyre inkább azokra a területekre fog koncentrálni, ahol az a leginkább jövedelmező. Ez a folyamat pedig az agrár- és vidékpolitika átrendeződéséhez vezet, új stratégiák kidolgozása válik szükségsszerűvé.

Az új stratégiák kidolgozásához a technikai fejlődés mind újabb módszereket ad a kutatók kezébe. Ezek közé tartozik korunk egyik csúcstechnológiája a térinformatika. Ezt az igen fiatal tudományt kifejezetten területi információk számítógépes feldolgozására fejlesztették ki és az utóbbi évtizedben a nagyteljesítményű komputergrafika elterjedésével szinte berobbant a kutatók fegyvertárába. A térinformatika leegyszerűsített megfogalmazásban azzal foglalkozik, hogy a számítógépben integrálja, "összeházasítja" az egy-egy földrajzi ponthoz tartozó térképészeti jellegű és szöveges adatokat, információkat. A geográfiai és társadalmi jellegű adatok gépi feldolgozása, a földrajzi adatbázisok felépítése immáron nélkülözhetetlen eleme az ökológiai, a mező- és erdőgazdálkodási, a közlekedési, a várostervezési és -irányítási problémák megoldására tett kísérleteknek.

Irodalmi áttekintés

Az új stratégiák szellemében folynak a Magyar Tudományos Akadémián alapozó kutatások *Zöld belépő* címmel a természetvédelem és a mezőgazdálkodás összehangolásának, EU-konform rendszerének megteremtése érdekében.

Ezen tanulmányokban örvendetes módon a gyepgazdálkodás, gyephasznosítás kérdése is mind hangsúlyosabban jelenik meg. Az *Alapozó vizsgálatok Magyarország földhasználati zónarendszerének kialakításához* című tanulmány (ÁNGYÁN és mtsai 1997) Erz földhasználati piramisának elvi alapjaira építve több forgatókönyvet tartalmaz Magyarország földhasználati zónáinak kialakítására. Végkövetkeztetések egyike, hogy kb. 0,5-1,5 millió ha-t ki kell vonni a belterjes szántóföldi művelésből és azt gyepesíteni ill. erdősíteni kell. Egy másik tanulmány (NAGY és mtsai 1997) az extenzív gazdálkodási módok előtérbe kerülése kapcsán számba veszi többek között a hazánkban kialakult főbb gyepgazdálkodási rendszereket, mint a környezetileg érzékeny területeken folytatható gazdálkodás alternatíváit. Megint mások (SZABÓ MÁRTON 1999, KUKOVICS és mtsai 1999) a legeltetéses állattartás takarmánybázisaként tesznek utalást a gyepterületek hasznosításának szükségességére.

A térinformatikai módszerekkel eddig elkészített növénytermesztési alkalmasság-vizsgálatokból a gyep tekintetében hiányolhatók a hasznosítási típusoknak megfelelő részletezések, lehatárolások, ill. az arra tett javaslatok. Ezért e munkánkban megpróbáljuk felvázolni egy a térinformatika alkalmazására épülő gyephasznosítási terv elkészítésének sajátosságait.

Javaslat

A folyamat (*1. ábra*) első lépése a földhasználati zónarendszer megtervezése, melynek az Országos Területfejlesztési Konceptióval kell harmonizálnia. A koncepció az elkészítendő programok négy lépcsőjét írja elő, s az ezek létrehozásához és végrehajtásához szükséges intézményrendszerek is ebből adódóan négy szintje van (országos, regionális, megyei és kistérségi). Az említett témában a hazai kutatók által kidolgozott országos léptékű (ÁNGYÁN és mtsai 1997) térségi (Digitális Kreybig Talajinformációs Rendszer) és birtok szintű (ÁNGYÁN-MENYHÉRT 1988) tervezési metodikák is rendelkezésre állnak.

A mezőgazdasági termelést befolyásoló tényezők számbavételénél M. A. Altieri (1989) szerint négy fő tényezőre kell figyelemmel lennünk, ezek:

Fizikai (sugárzás, hőmérséklet, csapadék, talaj, domborzat),

Biológiai (növényi kórokozók és kártevők, kultúrnövény, termesztés-technológia, természetes vegetáció),

Társadalomökonómiai (lakosság, társadalmi berendezkedés, közgazdasági környezet, műszaki feltételek, kereskedelmi háttér, munkaerő),

Kulturális (szaktudás, ideológia, történelmi hagyományok) szempontok.

A magunk részéről ezt a felsorolást a társadalomökonómiai szempontok kapcsán a földkataszter jellemzőivel egészítjük ki.

Ha az országos szintű áttekintő léptékű zónaterveknél meg is engedhetjük magunknak azt, hogy az említett szempontok közül néhányat figyelmen kívül hagyjunk, a legalacsonyabb kistérségi szinten az eddigi metodika már mindenképpen finomításra szorul. Ez azonban nem jelent problémát, hiszen a gyakorlatban használt térinformatikai szoftverek megfelelő alkalmazásai az adatok begyűjtése után lehetőséget adnak számunkra a szükséges kiegészítések elvégzéséhez.

Az egyes földhasználati zónák kijelölése után következhet a szántó, gyep, erdő és egyéb területek lehatárolása. A lehatárolást az állapotfelmérésnek kell követnie. Ebben

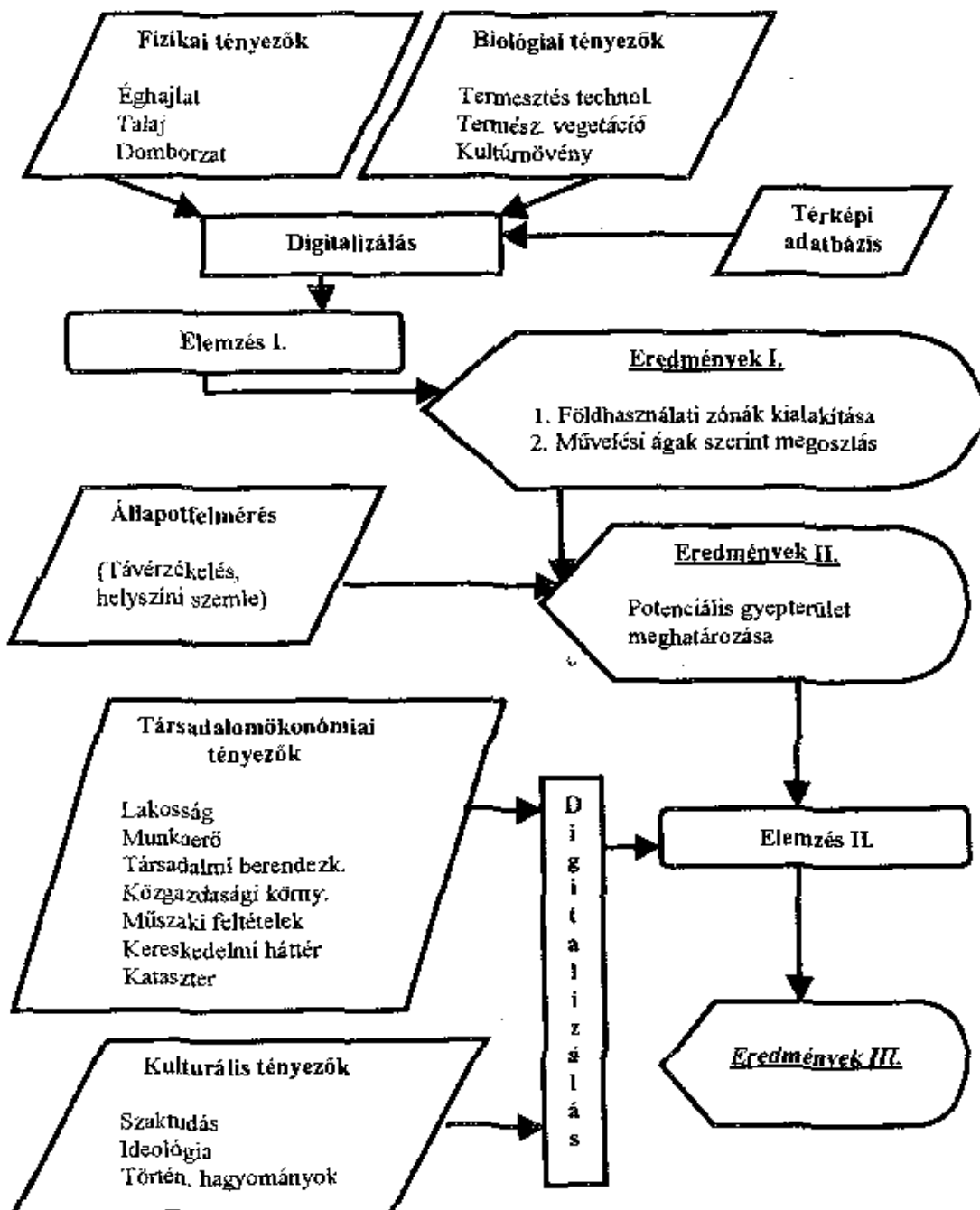
is nagy hasznunkra van a térinformatika. Műholdfelvételek, digitális ortofotók segítségével pontos és gyorsan aktualizálható információkhoz juthatunk.

Az elméleti alkalmazás és a tényállapot összevetéséből határozható meg a potenciális gyepterület nagysága és elhelyezkedése. Ennek országos méretét az eddigi tervek kb. 1,3-1,5 millió ha körül határozzák meg.

További társadalomökonómiai és kulturális tényezőkkel - melyek közül az általunk legfontosabbnak ítélték a környezeti érzékenység és az alkalmazott agrotechnika - való összevetés után kapjuk az eredmények harmadik kategóriáját (sajnos helyhiány miatt nem tudtuk a folyamatábrába beilleszteni).

A tervezés folyamatábrája

1. ábra



A gyepterületek hasznosítás szerinti lehatárolása ennél a pontnál elválna a szántóföldi alkalmasság zonális kialakításának sémájától. Ennek oka, hogy a gyepek hasznosítás szempontjából árnyaltabb, többretegű kategóriarendszerbe sorolandók. A kialakítandó kategóriák Dér és Marton (2000) szerint a következők:

- Védett, ill. védőgyepek:**
- szigorúan védett gyepek,
 - nem szigorúan védett egyéb természetvédelmi gyepek,
 - talajvédő gyepek.
- Termelő gyepek:**
- nem műtrágyázott, vagy csak kisadagú műtrágyával kezelt közepes termőképességű gyepek,
 - intenzíven műtrágyázott nagy termőképességű gyepek.

A kialakított kategóriák kívánalmi és az állapotfelmérésből származó adatok segítségével, figyelembe véve a kataszter adottságait kialakíthatók a hasznosítási egységek, „táblák”, továbbá lehetőségünk van különböző variánsok egyidejű kidolgozására is.

Mindezen előbb említett eredmények a térinformatikai módszerek alkalmazásának köszönhetően szemléletes, grafikus formában jelennek meg. Ez a tematikus térképek által közölt többletinformáció adott esetben igen hathatós segítséget adhat a döntés előkészítők, döntéshozók munkájában.

Irodalomjegyzék

- Altieri, M. A.: 1989. *Agroecology The Science of Sustainable Agriculture*. Westview Press A Division of Harper Collins Publishers. Colorado.
- Ángyán József - Büttner György - Németh Tamás - Podmaniczky László: 1997. Alapozó vizsgálatok Magyarország földhasználati zónarendszerének vizsgálatához. Zöld belépő. MTA. Gödöllő-Bp. p. 1-35.
- Ángyán József - Menyhért Zoltán: 1988. *Integrált alkalmazkodó növénytermesztés (ésszerű környezetgazdálkodás)*. Közgazdasági és Jogi Könyvkiadó. Bp.
- Dér Ferenc - Marton István: 2000. *A gyephasznosítás kérdései*. Kaposvár. (kézirat)
- Digitális Kreybig Talajinformációs Rendszer. 1999. MTA TAKI. Bp.
- Kukovics Sándor - Jávor András - Nábrádi András: 1999. *Juhászat a minőségi átalakulás útján. Minőség és agrárstratégia*. MTA. Bp. p. 271-299.
- Nagy Szabolcs - Márkus Ferenc - Ángyán József: *Az EU-csatlakozás várható hatásai a környezetileg érzékeny területekre és az extenzív gazdálkodási módok megőrzésének lehetőségeire*. Zöld belépő. MTA. Bp. p. 1-55.
- Szabó Ferenc - Márton István: 1999. *A marhahústermelés minőségi fejlesztése. Minőség és agrárstratégia*. MTA. Bp. p. 255-270.

Szerzők: Sári László tanszéki mérnök
 Dér Ferenc tanszékvezető
 Kaposvári Egyetem Állattudományi Kar
 Kaposvár, Guba Sándor u. 40.
 Marton István főosztályvezető
 Földművelésügyi és Vidékfejlesztési Minisztérium
 Budapest, V. Kossuth Lajos tér 11.