

ÉRZÉKENY TERMÉSZETI TERÜLETEK INFORMÁCIÓS ÉS ELLENŐRZÉSI RENDSZERÉNEK KIALAKÍTÁSA

SKUTAI JULIANNA

Szent István Egyetem, Környezet- és Tájgazdálkodási Intézet, Térinformatika Tanszék
2103 Gödöllő, Páter Károly u. 1. skuti@spike.fa.gau.hu

Kulcsszavak: területalapú támogatás, agrár-környezetgazdálkodás, Érzékeny Természeti Területek rendszere, térbeli adatok, web alapú információs rendszer

Összefoglalás: 2002-től a Nemzeti Agrár-környezetvédelmi Programban (NAKP) meghirdetésre került támogatási rendszerek egy új típusú mezőgazdasági termelés hazai finanszírozási alapjait teremtették meg. Ennek zonális célprogramja az Érzékeny Természeti Területek (ÉTT) Rendszere, amely valamilyen természeti érték védelmét biztosítja gazdálkodási előírásokon keresztül, támogatási csomagok formájában. Ezeknek a területalapú támogatásoknak a megismertetését szolgálja az az információs rendszer, amely a K-36-02-00152H számú KAC pályázat segítségével került megvalósításra. Az alkalmazás kialakításánál a közérdekű tájékoztatás mellett fontos célként szerepelt a Nemzeti Park Igazgatóságok és a Természetvédelmi Hivatal által elérhető, a szerződésekkel kapcsolatos nyilvántartási, ellenőrzési, nem publikus adatok kezelése is.

Külföldi – elsősorban angol – példákban kiindulva és az IT korszerű alkalmazásának kihívása alapján járható útnak egyértelműen az internetes kapcsolaton alapuló, számtalan kliens számára egy időben elérhető web-szerver-kliens alapú megoldás bizonyult. Azért tartjuk optimálisnak ennek a rendszernek a működtetését, mert az adatok összegyűjtése, validitásuk ellenőrzése, rendszerezése és feltöltésük egy központi illetékes helyen történik, a felhasználók pedig bárhol, – bizonyos jogosultsági kritériumoknak megfelelően – bármilyen adathoz hozzáférhetnek. Kliens oldalon nincs szükség semmilyen speciális program installálására, mert egy egyszerű web böngésző programon keresztül elérhető a rendszer.

Az általunk elkészített rendszer teljes mértékben kielégíti a kutatás munkatervében megfogalmazott igényeket, amelyek az alábbiak:

1. Valósuljon meg az ÉTT területi információinak raszteres (topográfiai adatok) és vektoros (tábla adatok) formában egyaránt kezelni képes rendszerének kialakítása.
2. A rendszer gazdálkodói modulja keretében váljon lehetővé a gazdálkodási események területhez kötött nyilvántartása és nyomon követése.
3. A rendszer biztosítson lehetőséget az ellenőrzés és a monitoring informatikai feladatainak megoldására.
4. A rendszer működtetése révén nyíljon mód a nyilvántartott adatok alapján több szempontú elemzések és összefüggés-vizsgálatok elvégzésére is.
5. A rendszer adatvédelmi modulja segítségével legyenek biztosíthatók a publikus és a nem publikus adatok kezelésének adatvédelmi előírásai.

Bevezetés

Az EU Közös Agrárpolitikájának (CAP) reformja a néhány évtizedes agráriparosítási, termésmaximalizálási kitérő után mondhatni törvénytörően következett be, mivel egyértelművé vált: a mezőgazdaságnak a termelési feladatok mellett regionálisan eltérő környezeti és társadalmi, foglalkoztatási feladatokat is magára kell vállalnia. Ez utóbbiak olyan – termeléssel egyenrangú, az egész társadalom és a helyi közösségek számára egyaránt fontos – ökoszociális szolgáltatások, „nem importálható közjavak”, amelyek helyben keletkeznek, és amelyekért – de csakis ezekért – a mezőgazdaságot, a gazdálkodót fizetség illeti meg (ÁNGYÁN et al. 2001).

A gazdálkodók ösztönzésének lehetőségét és kereteit egy ún. második pillérhez – agrár-környezeti és vidékfejlesztési – kötődő támogatási rendszer kialakításával teremtették meg. Ennek első lépéseként 1992-ben az Európai Unió a 2078/92. számú rendeletében valamennyi tagállamában előírta olyan támogatási rendszerek bevezetését, amelyek elősegítik a környezet-, természet- és tájvédelmi célok integrálását a mezőgazdasági tevékenységbe.

Ennek egyértelmű irányelveit, azaz a támogatások jogcímét – amelyek részben az Európai Mezőgazdasági Orientációs és Garancia Alapból (EMOGA) kerülnek kifizetésre – az 1257/99 EK Tanácsi Rendelet tartalmazza (PUSKÁS 2002). A rendelet 22 intézkedést nevesít. Ezek az intézkedések egy menulistaként állnak a tagállamok rendelkezésére, melyekből szabadon választhatnak. A listának egyetlen kötelező eleme van: az agrár-környezetgazdálkodás. Ezen intézkedés keretében az egyes tagállamok célprogramokat dolgoznak ki és az Európai Unióval társfinanszírozottan működtetik. Magyarország esetében a társfinanszírozás mértéke az ún. garancia intézkedések esetében – mivel a Strukturális Alapok 1. célkitűzési területébe tartozunk – 80 %-os. Az agrár-környezetgazdálkodási intézkedés kötelező érvénye a csatlakozási időponttól lép életbe. Ahhoz, hogy a támogatásokat igénybe vehessék a tagországok Vidékfejlesztési Tervet kell készíteniük (HALMAI 2001). A hazai agrárágazat a Nemzeti Fejlesztési Terv keretében vidékfejlesztési elképzeléseit két tervben rögzítette. Ezek: az EMOGA orientációs részlegéből finanszírozott intézkedéseket tartalmazó Agrár-és Vidékfejlesztési Operatív Program (AVOP); valamint a garancia részlegéből finanszírozott (más néven kísérő) intézkedéseket és a közös álláspontban (Koppenhága) rögzített intézkedéseket összefoglaló Nemzeti Vidékfejlesztési Terv (NVT 2004).

Magyarországon nemzeti finanszírozással 2002 óta működik a Nemzeti Agrár-környezetgazdálkodási Program (NAKP). A programcsomag egyik célprogramja az Érzékeny Természeti Területek zonális célprogram, amely a gazdákkal kötött 5 éves szerződések keretében igyekszik a természetvédelem és a mezőgazdálkodás – egy adott területen együttesen megjelenő – érdekeit érvényesíteni az ökológiai és ökonómiai fenntarthatóság szempontjai mentén. A zonális célprogramok minden érintett térségre egyedileg, az adott terület környezetvédelmi igényeinek, természeti, tájképi értékeinek megfelelően kerültek kialakításra. 2002-ben a NAKP keretein belül 11 modellterületen indult el az ÉTT program, majd a tavalyi évben további 4 területtel egészült ki a mintaterületek köre. Ezek elhelyezkedését mutatja az 1. ábra.

Területalapú kifizetések nyilvántartása

A területalapú kifizetések keresztellenőrzését (közvetlen kifizetések, kedvezőtlen adottságú területek kompenzációs kifizetése, mezőgazdasági területek erdősítésének támogatása, agrár-környezetgazdálkodási kifizetések) minden tagállam kötelezően az Integrált Irányítási és Ellenőrzési Rendszer (IIER) térképi modulján keresztül kell hogy végezze¹. Ennek hazai kerete a Mezőgazdasági Parcella Azonosító Rendszer (MePAR). A MePAR-on

¹ 445/2002 EK Bizottsági rendelet értelmében.



1. ábra ÉTT mintaterületek elhelyezkedése.

Figure 1. Location of Environmental Sensitive Pilot Areas

belül az igényléseket fizikai blokkokhoz² kötik. E rendszeren végrehajtható keresztellenőrzések segítségével nyílik lehetőség a jogosulatlan igénylések és a túligénylés kiszűrésére (KAPRONCZAI 2000).

Az igénylés és pályázás eljárási rendjéből adódik, hogy a gazdálkodó a kiküldött blokkterképen jelöli be a művelt parcellát/kat, de ezek térképi nyilvántartása csak abban az esetben történik meg, ha az igénylés beleesik a kockázatelemzésen alapuló 5%-os véletlen kiválasztású helyszíni ellenőrzésbe.

Az Érzékeny Természeti Területek rendszerének kialakítását megalapozó kutatások során olyan mennyiségű parcellaszintű információ (természeti értékek listája, tájképi elemek, monitoringot megalapozó kutatási és felmérési eredmények) halmozódott fel, ami megteremtette az igényt egy olyan információs rendszer kidolgozására, amely mindezeket integrálni képes és a megfelelő felhasználói kör számára könnyen felhasználható formában elérhetővé is teszi.

Mindez egy olyan információs rendszer működtetését igényli, mely egyaránt alkalmas:

- az ÉTT-ek területeinek parcella-szintű azonosítására és a változások nyomkövetésére,
- a gazdálkodás műveleteinek, anyagfelhasználásainak és hozamainak a nyilvántartására (táblatorzskönyv),

² A fizikai blokk a mezőgazdasági művelés szempontjából időben állandó, a terepen azonosítható határokkal (pl.: utak, vasutak, csatorna, töltés, erdőszél stb.) rendelkezik, és többnyire azonos típusú művelés alatt lévő földterület (pl: szántó, gyeplé, ültetvény, erdő stb.). Egy fizikai blokkban általában több mezőgazdasági tábla van, és területét több gazdálkodó is művelheti. A blokkok országosan egyedi azonosítóval vannak ellátva, melynek segítségével azonnal kideríthető az összes olyan adat, ami egy blokkra vonatkozik (pl. hol helyezkedik el, mekkora a területe, stb.).

- az 5 éves, de a tényadatok alapján folyamatosan aktualizálható („adaptív szemléletű”) agrárkörnyezeti üzemtervek rögzítésére és nyilvántartására,
- a gazdálkodók területén feltérképezett természetvédelmi értékek nyilvántartására,
- az adminisztratív ellenőrzés adatigénye kielégítésére,
- az agrárkörnyezeti programban vállalt feladatok teljesítésének ellenőrzésére,
- a természetvédelmi szempontok teljesülését bemutató monitoring rendszer működtetésére és,
- a nyilvántartott adatok alapján több szempontú elemzések és összefüggés-vizsgálatok elvégzésére.

Az információs rendszer tervezésénél fontos volt az a szempont is, hogy különüljön el egymástól a mindenki számára elérhető, tájékozódást, információgyűjtést támogató térképi modul, valamint a mintaterületeken nyertes pályázatok kizárólag jogosultsággal megtekinthető nyilvántartási és ellenőrzési adatai.

Területalapú nyilvántartás Angliában

Angliában 1987 óta működtetik az Érzékeny Természeti Területek (ÉTT) rendszerét. Jelenleg 22 ÉTT működik az országban, a mezőgazdasági területek csaknem 10%-án. A gazdálkodók 10 éves szerződést kötnek az állammal és a területeken alkalmazandó gazdálkodási előírások betartásáért éves kifizetést kapnak. A szerződéseket az Integrált Igazgatási és Ellenőrzési Rendszeren keresztül működtetik. Ennek kialakításához természetesen hosszú út vezetett, a fejlesztési fázisok apró lépésekben követték egymást.

Kezdetben, az agrár-környezetvédelmi programok beindításakor a szerződéshez csatolt térképmelléklet kizárólag azért készült, hogy a gazdálkodó be tudja jelölni a programba bevitt területét, így az egyértelműen azonosíthatóvá vált. Míg ez eleinte csak egy térképészeti gyakorlat volt, a későbbiekben egyre nagyobb igény mutatkozott a megszerzett vidékfejlesztési intézkedésekkel kapcsolatos térbeli adatok térinformatikai rendszerbe való integrálására. Részben az információs rendszerrel szemben támasztott követelmények, részben a különböző egyéb igények, mint például a monitoring, ellenőrzés és információszolgáltatás kiszolgálása vezetett az angliai IACS³ (Integrated Administration and Control System) kialakításához.

Emellett igény mutatkozott egy olyan térképi információs rendszer kialakítására, amely minden érdeklődő számára tájékozódást nyújthat Anglia területéhez kötött információiról. Ezt az igényt a MAGIC létrehozása elégítette ki.

A MAGIC (Multi-Agency Geographic Information for the Countryside) egy web alapú publikus tájékoztatási felület (www.magic.gov.uk), ami azzal a céllal jött létre, hogy bárki számára elérhetővé tegyen nyilvános térképi adatokat. Ezek a következő témakörök köré csoportosulnak:

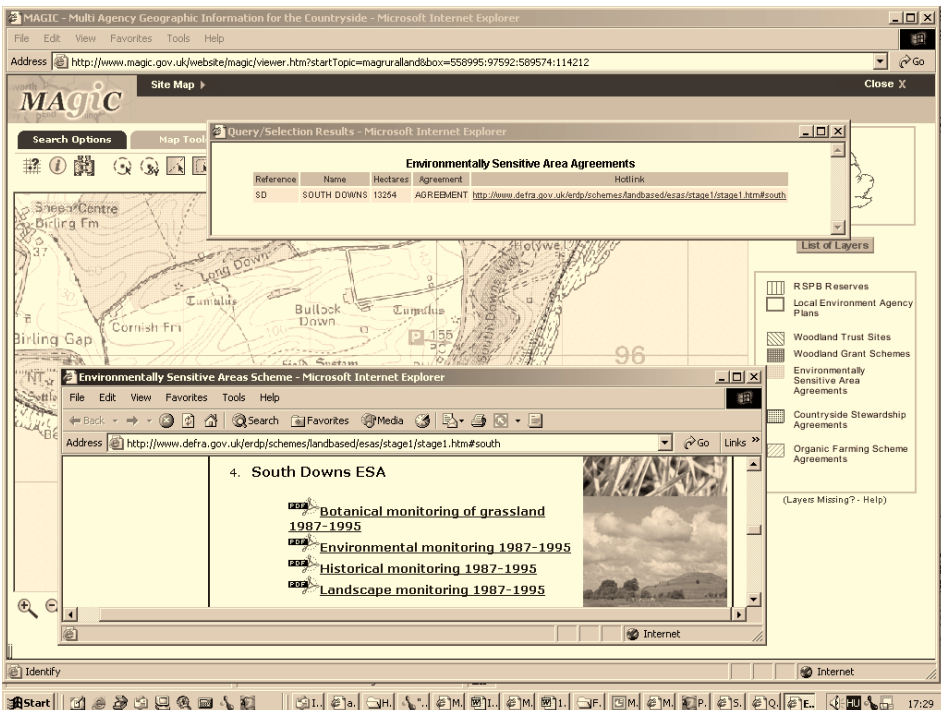
- adminisztratív határok (pl. közigazgatási egységek, Nemzeti Park Igazgatóságok határa, vadgazdálkodási egységek határa, erdészeti igazgatóságok határa),
- élőhely leltár, természeti területek határa,
- földhasználati, történelmi, kulturális emlékhelyek,
- felszínborítás,

³ Integrált Irányítási és Ellenőrzési Rendszer (IIER).

- természetvédelmi korlátozások területei, különböző természetvédelmi prioritások által meghatározott lehatárolások, egyéb lehatárolások (pl. Nemzeti Park, Nemzetközi jelentőségű madárélőhelyek, Natura 2000 területei, nitrát-érzékeny területek, világörökség területe, kedvezőtlen adottságú területek),
- terület alapú támogatások kijelölt és/vagy szerződött területei (pl. agrár-környezetvédelmi programok célterületei, Érzékeny Természeti Területek, erdősített területek).

Ezek az adatok tematikus rétegekbe rendeződve jelennek meg. Minden egyes térképi nézetben egy raszteres alaptérkép biztosítja a tájékozódást. Ezen az alaptérképen helyezkednek el a vektoros rétegek is, amelyek leíró adattartalommal is bírnak. Ezeken a rétegeken azonosítás, kiválasztás, keresés funkciók is elérhetők, illetve más Portálon elhelyezett információkra is mutat.

Így például az agrár-környezetgazdálkodási programok szerződött területei közül kiválaszthatunk egy intézkedést, információt kérhetünk az adott intézkedés területi lehatárolásáról. Egy konkrét parcellára vonatkozóan megtudhatjuk az agrár-környezetvédelmi szerződés számát, a bejelentkezett terület nagyságát és egy „link”-en keresztül eljuthatunk a minisztérium (DEFRA) adott programmal kapcsolatos honlapjára (2. ábra).



2. ábra A Web alapú MAGIC információs térképi rendszer (www.magic.gov.uk)
Figure 2. MAGIC: the web based spatial data system (www.magic.gov.uk)

A felület a térinformatikai programok szokásos megjelenítő moduljához hasonlóan működik, azaz:

- az egyes rétegek ki és bekapcsolhatóak,
- lehetőség van
 - zoomolásra (kicsinyítésre, nagyításra),
 - a térkép mozgatására,
 - információ kérésre,
 - távolság mérésre,
 - keresésre,
 - mentésre, nyomtatásra,
 - a lépték megjelenítésére, megváltoztatására.

Anyag és módszer

Az angliai rendszer tanulmányozása mellett egy másik tapasztalat is segítette munkánkat. Az agrár-környezetgazdálkodási program induló évében a Környezet- és Tájgazdálkodási Intézet dolgozta fel a beérkezett pályázatokat, és készítette elő a nyertesek kiválasztását támogató alapadatbázist az FVM vezetői értekezlete számára. A létrejött szerződéseket a megyei FVM hivatalok Interneten keresztül rögzítették a központi adatbázisba.

Az Érzékeny Természeti Területek Információs Rendszere

E fejlesztés eredményeként született meg egy több modul tartalmazó, alapvetően Internetes kapcsolaton alapuló publikus térképi és – jogosultsághoz kötött – leíró adatokat integráló információs rendszer terve. A megvalósításhoz és a szükséges alapadatok és szoftverek beszerzéséhez pályázatot nyújtottunk be a Környezetvédelmi és Vízügyi Minisztérium KAC forrására. A pályázat ügyében pozitív döntés született, így 2003 tavaszán megkezdődhetett a fejlesztés.

A megvalósítás kritériuma volt, hogy kliens oldalon (a felhasználónál) ne kelljen semmilyen speciális szoftver telepíteni, valamint, hogy a rendszer a Minisztériumban már megvásárolt szoftverkörnyezettel kompatibilis legyen. Így fejlesztőkörnyezetnek az ESRI cég ArcGIS csomagjának ArcIMS és ArcSDE moduljai kerültek felállításra, melyek mindkét követelménynek eleget tettek.

A rendszer jelenlegi készültségi állapota szerint két modul teljesen működőképes, egy pedig további kidolgozás alatt van. Ezek a modulok a következők (mint ahogy ezt a nyitólap is mutatja – 3. ábra):

- „Térkép” modul (elkészült),
- „Adatok” modul (elkészült),
- „Elemzés” modul (további fejlesztés alatt áll).

Természetesen az adatok bevitele folyamatos. A rendszer működését a Hevesi-sík ÉTT-n teszteltük, így annak adatfeltöltése teljes. A többi ÉTT mintaterületének adatbázisát az egyes Nemzeti Park Igazgatóságok gondozzák az Intézet koordinációjával. Ez gyakorlatilag éves frissítést jelentene, amikor új területek csatlakoznak a programhoz. A szerződésekhez tartozó ellenőrzés és monitoring naplózása pedig folyamatosan történhet.



3. ábra Az ÉTT Információs Rendszer Portál nyitólapja
 Figure 3. Homepage of Environmentally Sensitive Areas' Information System

Eredmények

A publikus térképi modul

A térképi modul bármilyen számítógépes munkahelyről használható, ahol van Internet kapcsolat és telepített web böngésző. A modul célja, hogy elsősorban a mintaterületként elindított ÉTT-k közvetlen környezetéről minél több információhoz jussanak az érdeklődők. Az alkalmazás felülete leginkább egy térinformatikai szoftverhez hasonlít: tematikus rétegekbe rendezi a különböző térbeli információkat, ezekhez lekérdezhető leíró tulajdonság adatokat kapcsol és ezek egyszerű és hatékony megjelenítését szolgálja az eszközszerkeze. A rendszeren keresztül az alábbi térképi fedvények jeleníthetők meg országos viszonylatban:

- Érzékeny Természeti Területek,
- ÉTT mintaterületek,
- jogi oltalom alatt álló területek (Nemzeti Park, Tájvédelmi Körzet, Természetvédelmi Terület),
- az ökológiai hálózat területei,
- Ramsari területek,

- Magyarország mezőgazdasági alkalmassága, környezeti érzékenysége és földhasználati zónabeosztása, valamint a
- tájékozdást segítő elemek: adminisztratív határok, települések, folyó- és állóvizek, utak, vasútvonalak.

A mintaterületre vonatkozóan nagyobb léptékben szemléltetjük:

- a szerződött parcellákat,
- a pályázatok értékeléséhez használt, a Nemzeti Park által kialakított zónabeosztást (egyben a pályázatok pontozásos értékelésének is alapja),
- a területről készült légifotót,
- a terület 1:100000-es és 1:10000-es topográfiai térképét.

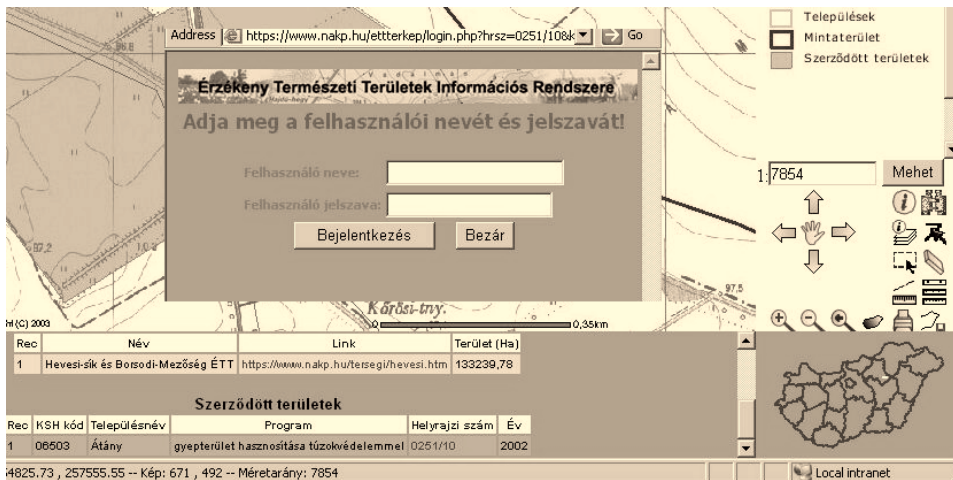
A modul eszközei és lehetőségei hasonlóak az ingyenesen is letölthető térinformatikai „nézegető” programokhoz.

A térkép méretarányának megváltoztatására és megjelenítendő területének kiválasztására a térképmozgató és „zoomoló” eszközök állnak rendelkezésre.

A tematikus rétegek egyes elemeiről információt is kérhetünk: ezek rétegenként külön táblázatban jelennek meg. Itt lehetőség nyílik arra, hogy amennyiben további Interneten publikált oldalra szeretnénk mutatni, akkor az oda mutató linket is itt, ebben az információs táblában helyezhetjük el. Például: információt kérünk a Hevesi-sík ÉTT egy szerződött parcellájáról. Ekkor minden, a parcella által érintett réteg elemeiről tájékozódhatunk. A közigazgatási határhoz tartozó táblázatból kiolvashatjuk a település nevét, az érintett KSH körzet kódját, a megye nevét, a település területét. Az ÉTT mintaterület táblázatában nemcsak a mintaterület neve és nemzeti parki illetősége van, hanem itt helyeztünk el egy további linket is, ami az NAKP Portáljára referál (nakp.hu), ahol további információk olvashatók a mintaterület védendő értékeiről és gazdálkodási csomagjairól, valamint a programról általában. A parcellára vonatkozóan megtudhatjuk, hogy mi a helyrajzi száma, melyik településen helyezkedik el és milyen térségi programban nyert. Ebben a táblázatban is található egy hyperlink, ami már a gazdálkodói adatmodulra visz át: a helyrajzi számon keresztül elérhetjük a parcellához tartozó szerződést. Természetesen – mivel ez már személyes adatokat is tartalmaz – ennek elérése kizárólag a jogosultság igazolásával (felhasználói névvel azonosítva és jelszóval ellenőrizve) lehetséges (4. ábra).

A 4. ábrán további eszközök is láthatók, ezek:

- keresés (példa: a „gyep” szót beírva a megjelenő keresőbe, kiválasztja az összes gyep-programban indult területet),
- kiválasztás vonallal, területtel, kiválasztás megszüntetése (példa: kíváncsiak vagyunk, hogy adott parcella milyen jogi védelem alatt áll, vagy milyen egyéb természetvédelmi prioritású a terület: a parcellát kijelölve az összes olyan térképi elem kiválasztódik, amely érintkezik a földrészlettel. Az alsó keretben minden érintett réteghez tartozó információs tábla megjelenik),
- hosszúság és területmérés, a mérési egység (méter, kilométer, hektár, mérföld) megadható,



4. ábra Információkérés publikus és jogosultsághoz kötött adatokról
Figure 4. Information about public and password-protected data

- nyomtatási nézet előkészítése (a nyomtatandó térképünket címmel láthatjuk el, az alkalmazás pedig automatikusan generál jelkulcsot és léptéket),
- térkép mentése képként (új ablak nyílik, megjelenítve a kiválasztott térképi nézetet, amire kiadható a „kép mentése” parancs).

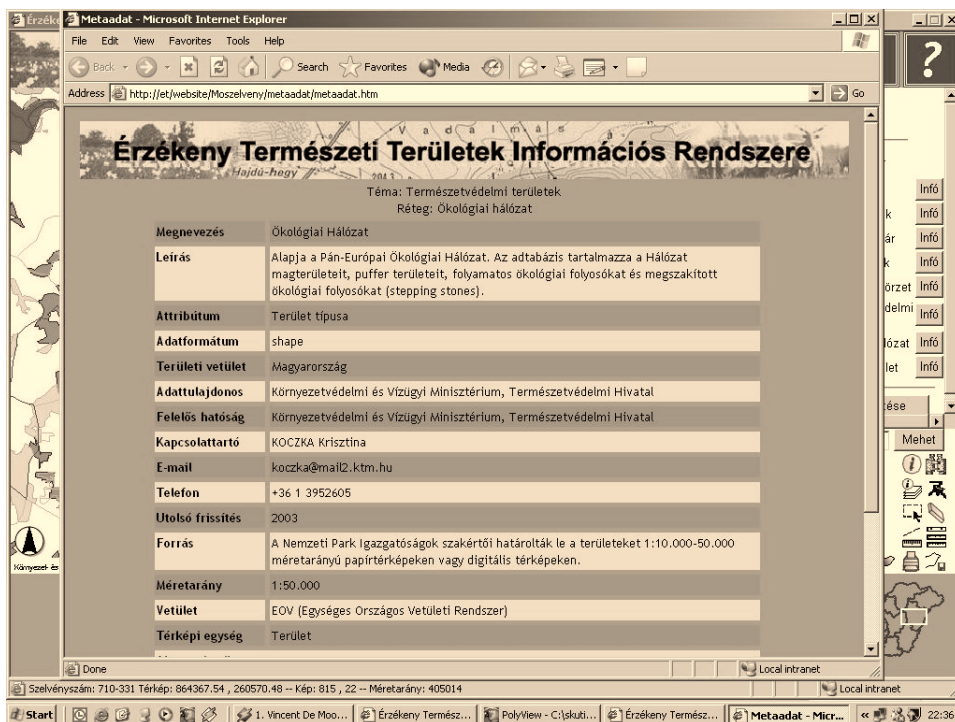
Az alkalmazás használatát sűgő segíti. Itt minden egyes eszköz működését bemutatjuk.

A sűgőn kívül készítettünk egy ún. metaadat leírást is. Ez azt jelenti, hogy minden egyes térképi rétegről megtudhatjuk, hogy mit takar a tematikus réteg és a hozzá tartozó adatbázis, milyen a méretaránya, melyik az előállításért felelős hatóság, stb. A metaadat leírásra szolgál például az 5. ábra, ahol az ökológiai hálózathoz tartozó adatleírást láthatjuk.

A jogosultsághoz kötött leíró adatokat tartalmazó modul

Az „Adatok” modul a nyertes pályázatok adatait tartalmazza. Ezek részben a pályázó személyes adatai (név, cím, adószám, bankszámlaszám stb.), másrészben a támogatott területek adatai (helyrajzi szám, terület) az egyes programokhoz kapcsolva. Az egyes földrészletekhez kapcsolva nem csupán azok nyilvántartási adatait rögzíthetjük, hanem a programok működtetéséhez elengedhetetlen ellenőrzési és monitoring adatokat is. Lehetőség van továbbá a területen megfigyelt, a területen található természeti értékek felvételezésére is.

Mivel a fent felsorolt információk többsége adatvédelem alatt áll, ezért ennek a modulnak a használata csak a jogosultság ellenőrzése után használható. A felhasználók köre: a programot koordináló Természetvédelmi Hivatal (csak olvasási, lekérdezési joggal), az adott ÉTT működést felügyelő, a területért felelős, adott nemzeti parkhoz tartozó felelős (írásai, módosítási joggal is rendelkezik, hiszen ő rögzíti a szerződéseket és az ellenőrzési jegyzőkönyveket) és a rendszer karbantartója (a Környezet- és Tájgazdál-



5. ábra Minden térképi réteghez tartozik metaadat-leírás
Figure 5. Each layer has metadata description

kodási Intézet munkatársa). A modul elindítása közvetlenül a nyitólapról történhet vagy a térképi modulon keresztül: adott parcella kikeresése után az információs táblában található – egyben hyperlinkként is működő – helyrajzi számon keresztül.

Bejelentkezés után a modulon belül lehetőség van:

- a felhasználó által rögzített pályázatok listázására,
- pályázatok közötti keresésre,
- új pályázatok felvitelére,
- már felvitt pályázatok módosítására.

Az adatlapok első része a pályázó személyes adatainak rögzítése szolgál (6. ábra).

Ezek után kerülhet sor az egyes célprogramok és a célprogramok alá bejelentkezett parcellák rögzítésére. A célprogramok adatai a következők: a bevitt terület, a támogatás normatív (hektáronkénti összege) és a kifizetési összeg. A program a bevitt területet az egyes földrészletek területeinek összeadásával számolja. A támogatás normatív összege minden évben bekerül az adatbázisba, a pályázott támogatás pedig ezek szorzataként generálódik.

Ahhoz tehát, hogy az adott célprogramban kifizetett összeget megkapjuk, fel kell vinni az egyes szerződött parcellák adatait. A parcellákat egyértelműen helyrajzi számmal és településkódjukkal azonosíthatjuk. A 7. ábrából kitűnik, hogy az egyesével

Érzékeny Természeti Területek Információs Rendszere

Menü

- Bejelentkezés
- Szerződések
 - Listázása
 - Keresése
 - Rögzítése
- Kijelentkezés
- Felhasználó**
 - admin

Alapadatok módosítása

Szerződés száma: 11654/9001/2003

Érkeztetési sorszám: T-9001/2003

Név:

Irányítószám:

Település:

Utca:

Házszám:

Bankszámlaszám:

Számlavezető bank neve:

Adószám:

Gazdálkodási forma:

Telefon:

Fax:

E-mail:

Szerződés aláírásának dátuma: példálul: 2002.08.29

Szerződés ellenjegyzésének dátuma: példálul: 2002.08.29

6. ábra A szerződéseket nyilvántartó modul alapadatait rögzítő adatlap
Figure 6. Form for registering contracts in "Data" module

rögzített területek listája egyben egy hyperlink lista is. Ezen linkek segítségével visszajuthatunk a térképi modulba és megtekinthetjük, hogy adott parcella hol helyezkedik el. Ezáltal lehetőség nyílik arra, hogy – például, ha az ellenőrzési jegyzőkönyvben valami szabálytalanságot rögzítettek, és emiatt azt a területet újra kell ellenőrizni, – a parcella jegyzőkönyvéből kiindulva térképet generáljon magának az ellenőrzést végző személy.

Az eddigiek alapján látható, hogy a két modul – a „térképi” és az „adatok” – teljességgel átjárhatóak egymás között: a szerződéseken nyilvántartott parcellákat meg tudjuk jeleníteni térképen, illetve megtekinteni és módosítani is tudjuk a térképen kiválasztott parcellához tartozó adatlapot.

A felsorolt parcellákat elláthatjuk egyéb információkkal (ellenőrzéshez kapcsolódó naplózás, természeti leírás, monitoringhoz rögzített adatok). Ezeket a (Módosítás) gombon keresztül rögzíthetjük, változtathatjuk, illetve a csak olvasási joggal felhatalmazott felhasználók a (Megtekintés) gombon keresztül áttekinthetik. Ezeket a lapokat szemlélteti a 8. ábra.

Célprogram rögzítése			
	A	B	C
	Bővített földterület (ha)	Támogatási összeg (Ft/ha)	Pályázati támogatás (Ft, A x B)
Szántóföldi művelés tűzokvedelmi gazdálkodás	36,38	34000	1236
Területi adat rögzítése			
1. Sarud	01013/12	Terület: 2.05	Megtekintés Módosítás Térkép
2. Sarud	01013/13	Terület: 3.50	Megtekintés Módosítás Térkép
3. Sarud	01013/14	Terület: 0.71	Megtekintés Módosítás Térkép

7. ábra A parcellák helyrajzi száma egyben kapcsolat a térképi modul felé
Figure 7. Identification numbers of parcels are hyperlinks to the "Map" module

Ökény Természeti Területek Információs Rendszere

Szerződés száma: 9001/2003, Kiskük Ferenc
 Célprogram: FÖK.01.02.2003.01.01. mvelési területvédelmi gazdálkodás

Helyük:	Terület:	Szerződés száma:	9001/2003, Kiskük Ferenc
Települések:	Szavak:	Célprogram:	FÖK.01.02.2003.01.01. mvelési területvédelmi gazdálkodás
Hehrati szám:	01013/12	Település:	Szavak
Tanulék (ha):	0,25	Hehrati szám:	01013/12
Ák érték:	0,00	Tanulék (ha):	0,05
Falkhasználat:	C Saját	Ák érték:	0,00
Ha bérelt, a bérelt szerződés leírás:		Földhasználat:	Értéktelen terület
Terminálási árak:	0 terület	Értéktelen terület:	2010.05.30
		Terminálási árak:	A területen fészkek található, fokozott figyelmet érdemel!
		Ellenőrzés:	Igen
		Ellenőrzés dátuma:	2003.06.30
		Megjegyzés:	Az agrotechnikai műveletek előirászerzői területek, azonban a fészkek közelében kapcsolódó nyomatok az ökológiai, a fészkek zavarára felhívják a figyelmet.

Ellenőrzés dátuma: 2003.06.30 pl: 2004.06.30

Megjegyzés: Az agrotechnikai műveletek előirászerzői területek, azonban a fészkek közelében kapcsolódó nyomatok az ökológiai, a fészkek zavarára felhívják a figyelmet.

Működés: Működés

Megtekintés

8. ábra A parcellához kapcsoló egyéb leíró adatok módosítás és megtekintése
 Figure 8. Modifying and viewing attributive data of parcels

Az információs rendszer elemző moduljának lehetőségei

Az információs rendszer elemző moduljában – megfelelően rögzített adatok esetében – ökológiai tipizálás után lehetőség nyílik két- és többváltozós összefüggés vizsgálatok, ökonometriai elemzések elvégzésére is. Ezzel voltaképpen az a célunk, hogy képet kapjunk az egyes termőhelyek gazdálkodási gyakorlatáról, a programcsomagokban megadott előírások teljesítéséről. Mindez természetesen nem egy adott gazdaság szintjén történik, hanem sok gazdaság adatainak a felhasználásával. Emiatt nagyon lényeges az ún. csoportképző tényező kiválasztása (az, hogy milyen szempontok alapján tekintünk különböző gazdaságokat egy csoportba tartozóknak), hiszen ezen múlik az egyes ökológiai típusok (ökotípusok) homogenitása. Elemezni (összehasonlítani) pedig csak azonos (homogén) ökotípusok természetési eredményeit lehet.

Az összefüggés-vizsgálatoknak három fő típusát különböztethetjük meg:

- ökológiai csoportokban (ökotípusokban) az agrotechnika elemei és a termés mennyisége, költsége, stb. közötti kapcsolat vizsgálata,
- agrotechnikai csoportokban (agrotípusokban) az ökológia elemei és a termés mennyisége, költsége, stb. közötti kapcsolat vizsgálata,
- bizonyos idő eltelté után, megfelelő mennyiségű adat birtokában az agrotechnika elemei és az ökológia elemei közötti összefüggésvizsgálat.

Ez utóbbi összefüggésvizsgálatok talán a legérdekesebbek, hiszen ezek segítségével nyerhetünk információt a környezet állapotáról, mely alapvető fontosságú a fenntartható gazdálkodás irányelveiben megfogalmazottak számszerűsítésére.

Másik fontos eleme a javasolt információs rendszer elemző moduljának az a törekvés, hogy az ökológiai-ökonómiai fenntarthatóság értékelése révén – egyfajta pontrendszer bevezetésével – lehetőséget biztosítson arra, hogy az agrár-környezeti kifizetések ne csak a felvállalt intézkedések jövedelem csökkentő hatásait kompenzálják, hanem a létrehozott pozitív externáliák honorálása is szerepet kapjon a kompenzáció (ílymódon inkább díjazás) mértékének a meghatározásakor.

Az elemző modul akkor válhat majd működőképesé, ha több éven keresztül rögzítésre kerülnek a – programcsomagokhoz kapcsolódó – gazdálkodási adatok.

Értékelés, javaslatok

Az előzőekben ismertetett Érzékeny Természeti Területek Információs Rendszere a Hevesi-sík mintaterületre készült el teljes adatfeltöltéssel. A program – mint egy keretrendszer – azonban lehetőséget biztosít a többi ÉTT területi és a hozzájuk tartozó attribútív adatának kezelésére.

Az elkészült rendszert – a szerződés értelmében – átadjuk a KvVM illetékes főosztályának, akik a működtetést a továbbiakban végeznék. Úgy fejlesztettük a rendszert, hogy kompatibilis legyen a Minisztérium már telepített szoftverkönyezetével, így az átadás könnyen megoldható. Az adatfeltöltés továbbra is az Intézet koordinációjával történne az egyes ÉTT felelősök bevonásával. A térképi adatokat a területi illetékesek vektorizálnák és küldenék be az Intézetbe. Itt történne az újabb tematikus rétegek integrálása és az újabb verziót továbbítanánk a KvVM felé. A leíró adatokat az ÉTT felelősök közvetlenül Internetes kapcsolaton keresztül tölthetnék az adatbázisba.

További célunk, hogy az általunk készített parcellaszintű nyilvántartás térképi része harmonizálható legyen az IIER MePAR részével, a szerződések regisztrációja pedig az FVM Agrár-környezetgazdálkodási Önálló Osztályának nyilvántartásával.

Köszönetnyilvánítás

Az Érzékeny Természeti Területek Információs Rendszerének fejlesztését a KAC K-36-02-00152H számú szerződésén keresztül támogatta a Környezetvédelmi és Vízügyi Minisztérium.

Köszönettel tartozom Tóth Lászlónak, a Hevesi Füves Puszták Tájvédelmi Körzet tájegység-vezetőjének lelkiismeretes segítségéért.

A rendszer kidolgozásában jelentős szerepet vállaltak Intézetünk szoftverfejlesztői: Kiss András és Nagy Péter (nélkülük a rendszer nem készülhetett volna el). A tervezésben és koordinálásban Podmaniczky László és Barnáné Belényesi Márta segített.

Irodalom

ÁNGYÁN J., PODMANICZKY L., SZABÓ M., VÁJNÁNÉ M. A. (szerk.) 2001: Az Érzékeny Természeti Területek (ÉTT) rendszere. TEMPUS Institutional Building Joint European Project "EU-training for Nature Conservation Officials". Budapest – Gödöllő – Berlin – Madrid – Thessaloniki.

HALMAI P. 2001: Az EU Közös Agrárpolitika (CAP) reformjának elméleti alapjai. SZIE GTK EU tanulmányok központja, Gödöllő.

KAPRONCZAI I. 2000: Az agrárinformációs rendszer elemei az EU harmonizáció tükrében. Statisztikai Szemle, pp. 212-224.

PUSKÁS J. 2002: Az Európai Unió Közös Agrárpolitikája és az Európai Mezőgazdasági Orientációs és Grancia Alap, SZIE GTK EU tanulmányok központja, Gödöllő.

NEMZETI VIDÉKFEJLESZTÉSI TERV (NVT) az EMOGA Garanciarészleg Intézkedéseire (11. változat) 2004. 01. 14. Földművelésügyi és Vidékfejlesztési Minisztérium, Budapest.

COUNCIL REGULATION (EC) No 1257/1999 of 17 May 1999 on support for rural development from the European Agricultural Guidance and Guarantee Fund (EAGGF) and amending and repealing certain Regulations.

COMMISSION REGULATION (EC) No 445/2002 of 26 February 2002 laying down detailed rules for the application of Council Regulation (EC) No 1257/1999 on support for rural development from the European Agricultural Guidance and Guarantee Fund (EAGGF).

www.magic.gov.uk

DEVELOPING AN INFORMATION AND CONTROLLING
SYSTEM FOR ENVIRONMENTALLY SENSITIVE AREAS

J. SKUTAI

Szent István University, Institute of Environmental and Landscape Management,
Department of Geographical Information System
2103 Gödöllő, Péter Károly u. 1. skutai@spike.fa.gau.hu

Keywords: land-based payment, agri-environmental management, Environmentally Sensitive Area, spatial data, web-based information system

Agri-environmental payments are contract-based incentive aids for the application of environmentally friendly methods for a period of at least 5 years. The Environmentally Sensitive Areas (ESA) Scheme was introduced in 2002 to offer incentives for farmers to adopt agricultural practices which would preserve and maintain parts of the country of particularly high nature conservation, landscape, wildlife or historic value. There are now 15 ESAs in Hungary.

Based on experiences of processing agri-environmental applications in 2002 and the English MAGIC web based application, the Institute of Environmental and Landscape Management developed a web-based information system that consists of three modules. The MAP module has got open access via Internet. It is an interactive map that contains spatial data organised in thematic layers. Each layer has attributive data such as in a Geographical Information System. With the map tools users can navigate, zoom, request information, measure length and area, print or save image. The DATA module is password protected. In this module the authorities of national parks can manage the agreed applications, register the parcel information and record the reports of controlling process.

The two modules are connected via the identification number of parcels. Authorised users can check contracts in the DATA module based on an interactive parcel selection in the MAP module. Also they can lookup parcels in the MAP module based on the spatial reference of a parcel selected by a contract in the DATA module.

To be finished later the ANALYZE module will be able – it is to solve one or more variable correlation analyses between agro-technological elements, yields, costs and ecological elements.

In the future the Institute would like to harmonise the developed information system with the Hungarian IACS and the ESA contracts registered in the Ministry of Agriculture and Rural Development.

The research was supported by the Ministry of Environmental and Water Affairs. (Contract id: K-36-02-00152H)