

Innovációval a fenntartható fejlődésért (A környezet minőségi állapotának védelme és javítása a Dél-Alföldön)

GYURCSEK TAMÁS*

Fenntartható fejlődésen a fejlődésnek olyan változatát értjük, amely napjaink igényeit kielégítik, ennek ellenére nem fosztja meg a jövő generációit saját, jövőbeni szükségleteik kielégítésének lehetőségeitől. Ökológiai szempontból tartósan biztosítja az életminőség javítását, a természeti erőforrásokkal takarékoskodik és meggondoltan használja azt.

Társadalmi-gazdasági fejlődésünk, a GDP volumenének és fajlagos értékének emelésére irányuló törekvésünk azt célozza, hogy minél magasabb legyen az élet-színvonalunk, hogy a társadalmunk minél több egyedének megfelelő legyen a fogyasztási szintje, az életminősége. Ahhoz, hogy egészségesek legyünk, nagyon fontos – sok egyéb tényező mellett – környezetünk minőségi állapotát óvnunk, s ahol kell, a jelenlegi helyzeten javítani. A természeti környezetet az ember az ipari, a mezőgazdasági, valamint a szolgáltató tevékenysége során durván károsítja. A világ népességszámának dinamikus növekedése, valamint a növekvő igények kielégítése a mai technikák és technológiák alkalmazásával fokozott környezetterhelést jelent. Ez a környezetterhelés még olyan kis ország esetében, mint Magyarország is területenként nagyon differenciált. E differenciáltságban természeti, társadalmi-gazdasági tényezők egyaránt szerepet játszanak. Természeti tényezők közül kézenfekvő példa a rétegvíz „szennyezettsége”, (példánk esetében az arzén tartalma) gazdasági tényezők közül pl. az ipari tevékenység. Igaz, nem minden iparág (vagy szakágazat) egyformán környezetszennyező. Pl. a külszíni fejtés, a kőolaj- és a földgázkitermelés, a vegyipar számos ágazata, egyes építőanyag-ipari ágazatok, a villamos energia termelés, bizonyos élelmiszeripari üzemek általában jobban, míg pl. bizonyos könnyűipari szakágazatok (textilruházati ipar, faipar, stb.) szinte alig károsítják környezetünket.

Ha a Dél-Alföld iparosodottságát nézzük (az 1000 lakosra jutó iparban foglalkoztatottak számát), akkor azt mondhatjuk, hogy gyenge iparosodottsága miatt a környezetet kevésbé szennyezi az ágazat, mint a Közép- vagy a Nyugat-Dunántúlt. Ugyanis a Dél-Alföld iparosodottsága (91,1) olyan alacsony, hogy csak a Dél-Dunántúlnál alacsonyabb. A struktúrája sem kedvezőtlen a környezetvédelem szempontjából. Pl. a vegyipar és a gépipar részaránya alacsony, a villamosenergia ipar minimális, cementgyártás nincs stb.

A mezőgazdaság szerepe, jelentősége viszont messze meghaladja a többi régióét. Ezt mutatja az az adat is, miszerint a mezőgazdaságban termelt bruttó hozzáadott érték 22,7%-át a Dél-Alföld produkálja. Maga a mezőgazdaság is károsíthatja a környezetet pl. a műtrágya-felhasználással, a kemikáliák szakszerűtlen alkalmazásával, a mérgező vagy más szennyeződést tartalmazó öntözővízzel, vagy a vizek mezőgazdasági forrásból származó nitrátszennyezésével. Jóllehet a régió vizeinek

* PhD hallgató

nitrátszennyezettsége a rendszerváltozás óta csökkent, ami részben a korábbi állatállomány nagyságának visszaesésével, a szerves- és a műtrágya-felhasználás csökkenésével függ össze. A fentiek tehát azt tanúsítják, hogy a mezőgazdaság környezetkárosító hatásai a vizsgált régióban relatíve, más térségeknél erőteljesebben érvényesülnek. Ezért a régiófejlesztés főbb irányvonalait meghatározó stratégiai tervezés során kiemelt figyelmet kell fordítanunk környezeti értékeink védelmére, jelenlegi minőségi állapotának megőrzésére, illetve annak javítására. E kérdés az Európai Unió vonatkozó dokumentumaiban is megfelelő hangsúlyt kap.

1. táblázat. A Dél-Alföld relatív helyzete néhány környezet állapotát jelző infrastrukturális mutató alapján (1999)

Megnevezés	Mérték-szám	A régiók rangsorában
A szennyvízcsatorna-hálózatba bekapcsolt lakások aránya (%)	28,1	7.
A biológiailag, vagy III. tisztítási fokozattal tisztított szennyvíz mennyisége (millió m ³)	37,0	4.
A rendszeres hulladékgyűjtésbe bevont lakások aránya (%)	69,3	7.
A városok burkolt belterületi útjainak aránya (%)	69,7	6.
Az ivóvíz arzéntartalma régiós szinten		1.

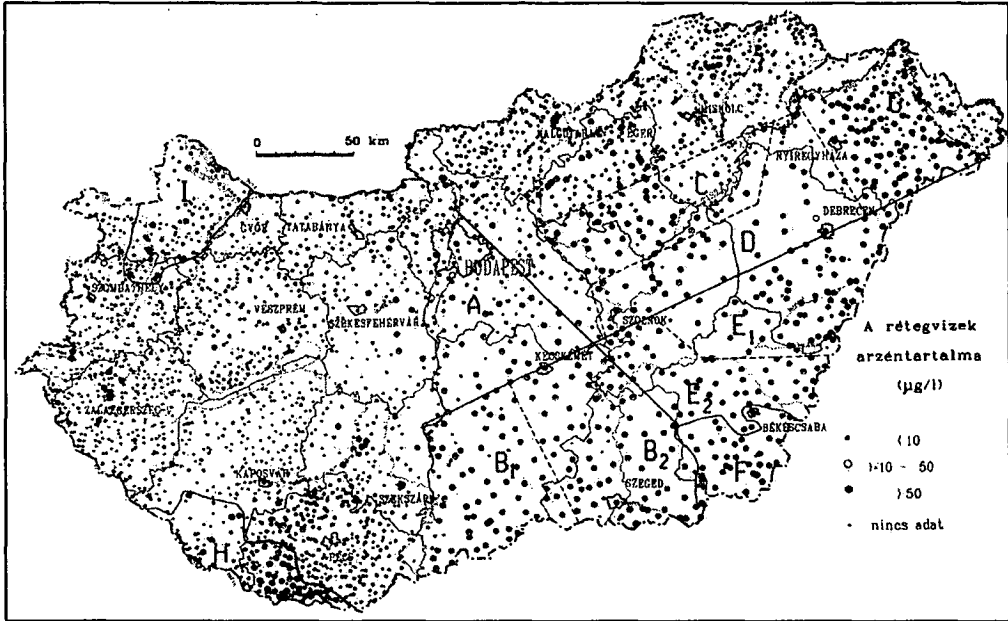
Forrás: A kommunális ellátás fontosabb adatai KSH, 1999

Az arzén olyan természetben előforduló elem, amely a gyógyászatban és a gazdaság egyes területein hasznosítható, ugyanakkor pl. a talajban, vagy ivóvízben nem kívánatos. Az arzén félfém típusú kémiai elem, amely bizonyos határérték felett az élő szervezeteket károsítja. Az arzén kőzetekben, talajban, vizekben egyaránt előfordulhat különböző koncentrációban. Hazánk egyes területein is magas a talajvíz és az ivóvízforrások arzéntartalma. Térségünk vonatkozásában a téma fontosságát szemlélteti „Az arzénes rétegvizek elterjedése a településeken mért maximum érték alapján” című kartodiagram.

A dél-alföldi régiót súlyosan érinti az „arzénelőfordulás” (2. sz. táblázat), amely indokolttá teszi, hogy erre az innovációs tevékenységünkre koncentráljunk.

A vezetékes ivóvíz 10 µg/l-nél nagyobb arzénkoncentrációja által érintett lakosság száma 1998-ban az egyes megyékben (Komárom, Nógrád, Veszprém megye és Budapest nem érintett).

1. ábra. Az arzénos rétegvizek elterjedése a településeken mért maximum érték alapján (1996)



Forrás: Dr. Csalagovits I.–Horváth I. – Geokémiai Főosztály

2. táblázat. Az arzénkoncentráció által érintett lakosság száma 1998-ban

Megye	Érintett lakosok száma, ezer fő		
	arzén 10 – 30 µg/l	arzén 30 – 50 µg/l	arzén > 50 µg/l
Baranya	8	7	–
Bács-Kiskun	219	47	–
Békés	219	24	14
Borsod-Abaúj-Zemplén	32	7	–
Csongrád	164	10	4
Fejér	7	–	–
Győr-Moson-Sopron	9	–	1
Hajdú-Bihar	133	14	–
Heves	16	4	–
Jász-Nagykun-Szolnok	121	25	3
Pest	61	–	–
Somogy	21	–	–
Szabolcs-Szatmár-Bereg	80	–	–
Tolna	4	–	3
Vas	5	–	–
Zala	4	–	–
Együtt	1175	138	25
Összesen		1338	

Forrás: Pál Károlyné: Arzén a környezetben

A Dél-Alföldi Regionális Fejlesztési Tanács (DARFT) támogatásával és közreműködésével számos konkrét lépés történt ezen a területen az elmúlt évek során, és az elkövetkező évekre is további komoly eredmények elérését céloztunk meg. A regionális Kísérleti Phare program támogatásával felmértük a régió környezeti állapotát (1999), valamint néhány kísérleti megoldást is megvizsgáltunk a környezeti problémák orvoslására. Ezután indult el az ivóvíz minőségének javítását (elsősorban arzén-mentesítést) célzó nagyszabású program előkészítése a DARFT és az illetékes minisztérium támogatásával. Az elkészült megvalósíthatósági tanulmány a régió 66 településének dolgozott ki technológiai megoldást a vízminőség EU-szabvány szerinti feljavítására. Az előkészítő munka sikerét bizonyítja, hogy ezt a fejlesztést Brüsszelben befogadták az Európai Unió Kohéziós Alapja által 2004–2006 között támogatott projektek köze.

A dél-alföldi régióra vonatkozóan 2004 közepére elkészült a Regionális Innovációs Stratégia is, amelynek fontos elemét képezik azok a fejlesztések, amelyek mezőgazdasághoz és a környezet védelméhez kapcsolódnak. A Dél-Alföldi Regionális Fejlesztési Ügynökség vezetésével elkészült az innováció fejlesztésének határon átnyúló koncepciója is, romániai és vajdasági partnerek közreműködésével. Ebben a szakmai javaslatban szintén kiemelt szerepet kapott a környezet védelme, mint határon átnyúló együttműködésben megoldandó feladat. Ezen belül kiemelt figyelmet kapott a vízbázisok védelme, amely csak a határ mindkét oldalán összehangolva hajtható végre sikeresen. Ugyancsak nagy figyelmet kapott a megújuló energiák hasznosítása, amely a környezet állapotának megőrzését nem gátló gazdaságfejlesztéshez elengedhetetlenül szükséges.

A fentiek alapján formálódó együttműködési irányokban konkrét lépéseket tervezünk a közeljövőben. Magyar–román Phare CBC projektet készítettünk el, amely innovációs képzést tervez az önkormányzatok és gazdasági társaságok részére a fenti témakörökben. Ennek keretében bemutatjuk a legmodernebb víztisztítási eljárásokat elméletben és kísérleti üzemi körülmények között is, valamint a mezőgazdasági tevékenység során keletkező hulladékok energetikai célú hasznosításának lehetőségeit. Terveink szerint a képzések során megismert megoldások hozzásegítik az önkormányzatokat, hogy beruházásaik során a környezetvédelmi és hatékonysági szempontból egyaránt legelőnyösebb megoldást tudják választani, így a vállalkozások működéséhez (és a lakosság életviteléhez) európai színvonalú körülményeket teremtsenek. A mezőgazdasági vállalkozások számára pedig konkrét (gyakorlatban megvalósítható) megoldásokat tervezünk bemutatni, amelyek alkalmazásával működésük egyszerre válhat eredményesebbé és környezeti szempontból kedvezőbbé.

A képzési program során reményeink szerint kialakul jó szakmai együttműködési hálózat, amely alapot teremt arra, hogy a későbbiekben nagyszabású környezetvédelmi és energetikai fejlesztések indulhassanak el a határ mindkét oldalán magyar–szerb, magyar–román és román–szerb viszonylatban egyaránt. A Nemzeti Kutatási és Technológiai Hivatal támogatásával a magyarországi régiókban regionális innovációs hálózatok kezdik meg működésüket 2004 végén, ezért az innovációorientált együttműködések további fejlesztéséhez a szervezeti háttér is hamarosan kialakul.

A fenti regionális törekvéseink jól illeszkednek a Nemzeti Fejlesztési Tervben megfogalmazott célkitűzésekhez, mind a környezetterhelés csökkentése, mind a

környezeti szempontok integrálása és érvényesítése az egyes ágazati politikában, illetve a kedvező természeti adottságok fenntartható használata vonatkozásában. Az innováció-orientált fejlesztések kiemelt prioritásként szerepelnek a dél-alföldi régió hosszú távú stratégiájában, ezért a 2007–2013 közötti időszakban is jelentős támogatások várhatóak ezen a területen.

Ezek az innovációs törekvések (újnak számító dolgoknak, termékeknek, szolgáltatásoknak, termelési eljárásoknak a helyi gyakorlatban való sikeres bevezetése és elfogadtatása) a Dél-Alföldön nagyon szükségesek, hiszen az Európai Unióban a környezetvédelem terén tapasztalható legnagyobb lemaradásunk. A megoldandó kérdések egy része makró szinten, sőt az ország határán messze túllépve globálisan is jelentkezik, de sok – regionális szinten megoldandó – probléma mielőbbi orvoslása a mi feladatunk nem tagadva azt, hogy ez kistérségi, települési szintű komponensekből áll.

Végző soron a családnak (háztartásnak), illetve minden lakosnak vannak a környezet védelme érdekében kifejezhető teendői, amelyre a jövőben jobban kell koncentrálnunk.

Irodalom

- Abonyiné Palotás Jolán* (2002): Gondolatok a külföldi működőtőkének a magyar gazdaságra gyakorolt innovatív hatásáról. In: Abonyiné Palotás Jolán–Becsei József–Kovács Csaba: A magyar társadalomföldrajzi kutatás gondolatvilága. Szeged pp. 53–63.
- Baranyi Béla* (2002): Innovációs esélyek határmenti rurális térben a regionális tudomány szemszögéből. In: Innováció, a tudomány és a gyakorlat egysége az ezredforduló agráriumban. Agrárgazdaság. Szerk.: Jávora A.–Berde Cs. Debreceni Egyetem Mezőgazdasági Kara, Szent István Egyetem Mezőgazdaság- és Környezettudományi Kara. pp. 111–116.
- Csanády Mihály–Csalagovits Imre–Kárpáti Zoltán* (1996): Arzén jelenléte hazai ivóvizekben. Kézirat, Budapest, Környezetgazdálkodási Intézet.
- Pál Károlyné* (2002): Arzén a környezetben. ISBN 963420 7294
- Rechnitzer János* (1990): Az innováció terjedése – lehetőségei és feltételei. Területfejlesztés 2. pp. 22–33.
- Rechnitzer János* (1993): Innovációs pontok és zónák, változási viszonyok a térszerkezetben. In: Társadalmi-területi egyenlőtlenségek Magyarországon. Szerk.: Enyedi György, Közgazdasági és Jogi Könyvkiadó, Budapest. pp. 75–101.