THE EFFECTS OF DIRECT AND INDIRECT ECONOMIC INSTRUMENTS ON TWO AGRICULTURAL COMPANIES

SOMOGYI, TAMÁS – HOFFMANN, ANDRÁS

Keywords: direct and indirect economic instruments, waste management, environmental protection cost.

In our research we examined the effects of direct and indirect economic instruments on two agricultural companies. We established that the farms' operations have become more environmentally-friendly in the last few years. Due to the direct regulations, both farms' waste management has fulfilled the environmental protection regulations and manure storage facilities can also be found at animal colonies. However, the Nitrate Directive can cause competitive disadvantages for animal colonies situated in nitrate sensitive areas by increasing the cost of manure disposal.

The indirect economic instruments, despite their growing number and degree, have not influenced the decision-making of the managers concerning environmentally harmful input reduction. However, these economic instruments have made the farms' financial position worse.

KÖRNYEZETTERHELÉS ÉS KÖRNYEZETVÉDELEM A MEZŐGAZDASÁGBAN

SOMOGYI TAMÁS – HOFFMANN ANDRÁS

Kulcsszavak: direkt és indirekt szabályozóeszközök, hulladékkezelés, környezetvédelmi költség.

ÖSSZEFOGLALÓ MEGÁLLAPÍTÁSOK, KÖVETKEZTETÉSEK, JAVASLATOK

A szerzők vizsgálataiban a direkt és az indirekt környezetpolitikai eszközök hatását számszerűsítették két mezőgazdasági vállalkozásra. Ennek alapján megállapították, hogy – a tapasztalt hiányosságok ellenére – a vállalatok tevékenysége a korábbi időszakokhoz képest környezettudatosabbá vált. Ez elsősorban a direkt környezetpolitikai eszközöknek köszönhető; megvalósult a veszélyes és nem veszélyes hulladékok kezelése. A jelenlegi szabályozás (Nitrát Rendelet) a hígtrágyakezelő berendezések létesítési és működtetési költségei miatt versenyhátrányba sodorja azokat az állattartó vállalkozásokat, amelyek nitrátérzékeny területen helyezkednek el. Az indirekt környezetpolitikai eszközök egyre növekvő számuk és mértékük ellenére sem gyakoroltak nyomást a vállalati vezetésre, nem ösztönöztek a környezetre káros inputtényezők felhasználásának mérséklésére. Forrásteremtő szerepük azonban érvényesült, a vállalkozásoktól elvont összegek a vizsgálat éveiben növekedtek, ami a mezőgazdasági vállalatok amúgy sem magas jövedelemtermelő képességének további csökkenését okozta.

BEVEZETÉS

A rendszerváltást követően a gazdálkodás extenzív irányú elmozdulása számos környezeti előnnyel (kemikáliák felhasználásának csökkenése, hígtrágyatermelés mérséklődése) járt ugyan *(15),* de a hátrányok (talajok tápanyagtartalmának felélése, meliorációs munkák elmaradása) ennél jelentősebbek voltak *(2).* A tőkehiány és az alacsony jövedelemtermelő képesség az állattartó telepeken konzerválta az előző évtizedben elért technológiai színvonalat (pl.: hígtrágya gyűjtése és állati hullák kezelése), illetve továbbra is hiányzott a keletkező veszélyes és nem veszélyes hulladékok (pl.: növényvédő szeres és állategészségügyi göngyölegek, akkumulátorok) gyűjtésének, elhelyezésének törvényi szabályozása.

A '90-es évek közepétől kezdődően azonban fokozatosan felerősödtek azok a törekvések, amelyek az EU agrárpolitikájában végbemenő reformmal párhuzamosan a mezőgazdaság környezetterhelésének csökkentésére is irányultak.

Napjainkban már számos direkt és indirekt környezetpolitikai eszköz létezik *(1, 5),* amelyek a mezőgazdaság környezetterhelésének csökkentését is szolgálják. A direkt szabályozóeszközök közül két jogszabályt emelnénk ki: a *hulladékgazdálkodási törvényt (2000. évi XLIII. tv.)* és a hozzá kapcsolódó, veszélyes és nem veszélyes hulladékok gyűjtésére, elhelyezésére vonatkozó rendeleteket *(13)*; valamint *„a vizek mezőgazdasági eredetű nitrátszennyezéssel szembeni védelméről" rendelkező, 27/2006 sz. kormányrendeletet (Nitrát Rendelet).*

A Nitrát Rendelet célja a vizek mezőgazdasági eredetű nitrátszennyeződésének csökkentése, ennek érdekében határidőket szab a nitrátérzékeny területeken elhelyezkedő állattartó telepek hígtrágya- és istállótrágya-tárolóinak megépítésére *(12).* A hulladékgazdálkodásról szóló törvény főbb előírásai között szerepel, hogy a hulladékok nyilvántartása keretében anyagmérleget kell készíteni a vállalatba érkező, majd azt elhagyó környezetre veszélyes anyagok, hulladékok mennyiségéről *(9).*

A direkt környezetpolitikai eszközök mellett az indirekt szabályozóeszközök (ezen belül elsősorban adók, díjak és járulékok) is hatást gyakorolnak a mezőgazdasági termelésre, céljuk egyrészt pénzügyi források képzése, másrészt ösztönzési rendszer alkalmazásával a vállalatok viselkedésének megváltoztatása, a környezetre gyakorolt terhelések mérséklése. Az indirekt környezetpolitikai eszközök hozzájárulhatnak a termelés externális költségeinek internalizálásához, a környezetkímélőbb működés elősegítéséhez, a vállalatok környezeti teljesítményének növeléséhez.

CÉLKITŰZÉS, ANYAG ÉS MÓDSZER

Jelen publikációban a bevezetésben tárgyalt környezetpolitikai eszközök vállalati szintű hatásainak számszerűsítésére tettünk kísérletet.

A vizsgálatokat két dunántúli mezőgazdasági részvénytársaságnál végeztük. Az „A" vállalkozás kedvező adottságú térségben, 5000 hektárt meghaladó, nem nitrátérzékeny területen folytat szántóföldi növénytermelést; tejelő tehénállománya és tenyészkoca-állománya meghaladja az 500-500 db-ot. Az „A" vállalkozás a sertéstartó telepén keletkező hígtrágyát földalapú hígtrágyatárolóban helyezi el. A „B" vállalkozás kedvező adottságú térségben, nitrátérzékeny területen, 9000 hektáron folytat szántóföldi növénytermelést; tejelő tehénállománya meghaladja a 3000, tenyészkoca-állománya pedig az 1000 db-ot. A „B" vállalkozás sertéstartó telepén a Nitrát Rendeletben előírt duplafalú, szigetelt hígtrágyatároló és -kezelő rendszert épített ki és működtet.

A vállalatok hulladékgazdálkodására

vonatkozó adatokat az analitikus nyilvántartásokból, illetve különféle belső kimutatásokból bocsátották rendelkezésünkre. Vizsgálatainkban a környezetvédelemmel kapcsolatos költségek mellett, a környezetvédelemmel kapcsolatos egyéb ráfordításokat is számszerűsítettük, amelyek meghatározásához a szükséges információkat a vállalkozások főkönyvi könyveléséből, valamint a számviteli analitikus nyilvántartásokból nyertük, illetve az utóbbiak alapján saját számításokkal biztosítottuk.

A környezetvédelemmel kapcsolatos költségek és egyéb ráfordítások közé alapvetően a KSH *(8)* besorolása szerinti környezeti adókat helyeztük, amelyeket kiegészítettük a szakirodalmi forrásokban is fellelhető egyéb indirekt környezetpolitikai eszközökkel *(1, 17)*, illetve kibővítettük a gazdálkodás során felmerült olyan költség- és ráfordítástételekkel, amelyek felmerülése közvetlenül kapcsolódott a környezet védelméhez.

Az indirekt szabályozó eszközök közé tartozó, a környezet védelmét szolgáló adók megnevezésében, besorolásában és tartalmi megítélésében a szakirodalom nem egységes (vö.: *3, 5, 6, 7, 8, 16, 17*). Kétséges lehet bizonyos adók (pl.: jövedéki adó, gépjárműadó) környezetpolitikai célú besorolása, mivel ezeket az adókat elsősorban nem környezetvédelmi céllal vetik ki. Ennek ellenére ezek az adók is bírhatnak környezetvédelmi hatással, mivel megdrágítanak olyan inputokat, amelyek káros hatást gyakorolnak a természetes környezetre, így késztetik a felhasználókat a takarékosabb gazdálkodásra. Ezért vizsgálataink során a KSH *(8)* által meghatározott környezeti adókat vettük alapul, miszerint „környezeti adóknak nevezzük azokat az adótípusokat, amelyek adóalapja olyan fizikai egység, melynek bizonyítottan negatív hatása van a környezetre". E meghatározás alapján – az OECD (*14*) egyik közleményével összhangban – vizsgálataink során az indirekt környezetpolitikai eszközök közé soroltuk a jövedéki adót és a gépjárműadót is.

A KELETKEZŐ HULLADÉKOK ÉS KEZELÉSÜK

A termelési folyamatokban keletkező hulladékok mennyiségét az 1. táblázat, a hulladékok kezelésében felmerült költségeket (az 1. táblázattal megegyező bontásban) a 2. táblázat (1-5. sor) számszerűsíti. A vizsgált vállalkozások eltérő mértékben tettek eleget a jogszabályok előírásainak. Az „A" vállalkozás nem teljesítette a hulladékgazdálkodási törvény által meghatározott nyilvántartási kötelezettségeit (adat csak a kommunális hulladékok és az állati tetemek mennyiségéről állt rendelkezésre), ebből azonban a későbbiekben pénzügyi hátránya nem keletkezett, bírságot nem fizetett.

Ezzel szemben a „B" vállalkozás összességében eleget tett nyilvántartási kötelezettségeinek. Apró hiányossága, hogy nem vezetett nyilvántartást a termelési folyamatokból kilépő nem veszélyes hulladékok mennyiségéről, pedig 2004. január elsejétől már ez is kötelező.

1. táblázat

A gazdálkodásban keletkezett hulladékok mennyisége

Megnevezés			„A" vállalat		„B" vállalat	
			2003	2004	2003	2004
A	**Nem veszélyes hulladékok, m^3**		n.a.	n.a.	n.a.	n.a.
	1.	Kommunális hulladék	92,5	92,5	460	460
	2.	Szennyvíz	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.
	3.	Hígtrágya	n.a.	n.a.	85 500	93 500
B	**Veszélyes hulladék, kg**		n.a.	n.a.	387 363	312 459
	4.	Állati tetemek	86 984	75 880	370 165	294 883
	5.	Fáradt olaj, olajos iszap	n.a.	n.a.	9 099	8 970
		Egyéb, olajjal szennyezett anyagok	n.a.	n.a.	3 392	2 000
		Akkumulátor	n.a.	n.a.	2 289	4 155
		Növényvédő szeres és egyéb göngyölegek	n.a.	n.a.	1 900	1 218
		Állategészségügyi hulladék	n.a.	n.a.	506	1 043
		Egyéb anyagok	n.a.	n.a.	12	190

AZ INDIREKT KÖRNYEZETPOLITIKAI ESZKÖZÖK HATÁSA

Az indirekt környezetpolitikai eszközök által indukált környezetvédelmi hatású költségek és egyéb ráfordítások összege a 2004. évben történt új adó- és díjtételek bevezetésével, illetve a már meglévő adók mértékének növelésével emelkedtek (2. táblázat). A tételek között eltörpül a 2004. év elején bevezetett környezetterhelési díj és az energiaadó, amelyek feladata a környezetre káros externális hatások internalizálása és a környezet megóvását szolgáló tevékenységek ösztönzése *(10, 11)* lenne. Jelentősebb tétel viszont az inputok árában megfizetett jövedéki adó és környezetvédelmi termékdíj összege (2. táblázat 6-12. sor). Az általuk indukált költségterhek 2003-ról 2004-re történő növekedését – a termékdíjak mértékének emelkedésén túl – a termelési folyamatokban felhasznált termékek mennyiségének növekedése idézte elő.

A vizsgálatokból megállapítható, hogy az indirekt környezetpolitikai eszközök által indukált költségek és egyéb ráfordítások alakulása észrevehetően nem befolyásolhatta a vezetői döntéseket. Ennek oka egyrészt az, hogy a jövedéki adó és a környezetvédelmi termékdíjak többségében olyan inputtényezőkre (akkumulátor, gumiabroncs, gázolaj) rakódtak, amelyek nem helyettesíthetők a termelési folyamatokban, így a felhasznált termékekre rakódó adó- és díjtételek összege nem lehet hatással a természeti erőforrásokkal való takarékosabb gazdálkodásra, a vállalatok környezetkímélőbb viselkedésére.

Emellett a költségtételek nagyobbik hányadát a vállalatok közvetett módon, azaz a vásárolt inputok beszerzési árában fizették meg, így e környezetvédelmi hatású költségek növekedéséről a vállalati vezetés nem kaphatott közvetlen és egyértelmű információt.

Vizsgálataink alátámasztják azt a megállapítást, miszerint az indirekt szabályozó eszközök a túl alacsony adó- és díjtételek miatt *(3, 5)* elsősorban csak a költségvetési források biztosításához szolgáltatnak alapot, a környezetminőség kedvező irányba történő befolyásolása háttérbe szorul *(4)*.

A környezetvédelmi hatású költségek és ráfordítások szerepe és súlya azonban felértékelődik, amennyiben összegüket a vállalkozások adott évi szokásos vállalkozási vagy adózás előtti eredményeihez viszonyítjuk, ugyanis hasonló nagyság-

rendet képviselnek, mint a szokásos vállalkozási eredmény és az adózás előtti nyereség (2. táblázat 21. és 22. sor).

2. táblázat

A vállalatok környezetvédelmi célú költségei és egyéb ráfordításai

(M. e.: ezer Ft)

Ssz.	Megnevezés	„A" vállalat		„B" vállalat	
		2003	2004	2003	2004
I.	**Hulladékok kezelésével kapcsolatos pénzügyi terhek (1-5.)**				
1	Kommunális hulladékok kezelése	259	389	2 109	2 294
2	Szennyvíz elszállítása	949	983	229	232
3	Környezetvédelmi célú eszközök (hígtrágyatároló) költsége	-	-	20 340	21 349
4	Állati hulla kezelése	-	-	17 017	16 845
5	Egyéb veszélyes hulladékok kezelése (fáradt olaj, akkumulátor stb.)	-	-	-	-
II.	**Indirekt környezetpolitikai eszközök által indukált pénzügyi terhek**				
6	Igénybevételi járulékok	325	666	5 692	6 734
7	Inputok árában megfizetett környezetvédelmi termékdíj	4 298	4 601	9 801	11 547
8	Költségvetésbe fizetett környezetvédelmi termékdíj	-	-	1 754	495
9	Környezetterhelési díj	-	16	-	130
10	Energiaadó	-	1 783	-	958
11	Inputok árában megfizetett jövedéki adó*	17 180	18 427	68 272	75 091
12	Gépjárműadó	477	533	2 898	2 646
III.	**Működésből származó egyéb pénzügyi terhek**				
13	Környezetvédelmi szakember bérköltsége és bérjárulékai	-	-	1 534	1 856
14	Talajjavítás, meszezés	-	-	721	1 049
15	Környezetvédelmi célú céltartalék	-	-	-	-
16	Környezetvédelmi célú biztosítás	-	-	316	316
17	Környezetvédelmi bírság	-	-	-	-
18	**Környezetvédelmi hatású költségek és ráfordítások (1-17.)**	**23 488**	**27 398**	**130 683**	**141 542**
19	Vállalatok összes költsége és egyéb ráfordításai	1 857 008	1 874 336	4 989 577	4 870 978
20	Környezetvédelmi hatású költségek és egyéb ráfordítások/összes költség és egyéb ráfordítás (18/19), (%)	1,3	1,5	2,6	2,9
21	Szokásos vállalkozási eredmény	104 261	21 182	-317 512	-160 104
22	Adózás előtti eredmény	75 110	49 342	-296 713	-146 898

* A gázolaj után visszatérített jövedéki adó összegével korrigálva

Köszönetnyilvánítás

A szerzők köszönetet mondanak az OTKA K 60444 számú kutatási téma támogatásáért.

FORRÁSMUNKÁK JEGYZÉKE

(1) Buday-Sántha A. (2002): Környezetgazdálkodás. Dialóg Campus Kiadó – (2) Buday-Sántha A. (2004): Az agrárgazdaság környezeti hatásai. In: Bulla M. – Kerekes S. (szerk.): Környezetügy 2004. 61-76. pp. – (3) Illés B. Cs. – Kohlheb N. (1999): Az adók szerepe a környezetpolitikában. Gazdálkodás XLIII. évf. 2. sz., 55-64. pp. – (4) Kerekes S. – Kiss K. (szerk.) (2003): A megkérdőjelezett sikerágazat. Az EU környezetvédelmi követelményeinek teljesítése. MTA Társadalomkutató Központ, Budapest, 39. p. – (5) Kerekes S. – Szlávik J. (2001): A környezeti menedzsment közgazdasági eszközei. KJK-KERSZÖV Jogi és Üzleti Kiadó Kft., Budapest – (6) Kiss K. (2002): Környezetvédelmi adóreform Nyugat-Európában – és néhány hazai vonatkozás. A BKÁE Környezettudományi Intézetének tanulmányai 11.

– (7) Koloszár M. – Ásványi Zs. – Bulla M. (1997): Az EU-konform környezeti szabályozás és költség-haszon elemzése, implementációs vizsgálata. Zöld belépő, Budapest – (8) Környezetstatisztikai évkönyv 2003. Központi Statisztikai Hivatal, Budapest, 2005 – (9) Magyar Közlöny (2000): 2000. évi XLIII. törvény a hulladékgazdálkodásról. 53. sz. 3126-3145. pp. – (10) Magyar Közlöny (2003) LXXXIX. törvény a környezetterhelési díjról. 131. szám, 9880-9887. pp. – (11) Magyar Közlöny (2003) LXXXVIII. törvény az energiaadóról. 131. szám, 9877-9880. pp. – (12) Magyar Közlöny (2006): a Kormány 27/2006. évi Kormány rendelete a vizek mezőgazdasági eredetű nitrátszennyezéssel szembeni védelméről. 13. sz. 883-904. pp. – (13) Nagy Péter T. (2006): Hulladékgazdálkodási tapasztalatok Hajdú-Bihar megye agrárvállalkozóinál. Agrártudományi Közlemények 2006/19. 50-55. pp. – (14) OECD (1991): Environmental Policy: How to Apply Economic Instruments. Paris, – (15) Szabó G. (1997): A mezőgazdaság átalakításának hatása a környezetre. Gazdálkodás XLI. évf. 1. sz. 31-35. pp. – (16) Szabó G. (2003): Az agrár-környezetvédelem egyes közgazdasági aspektusai. Gazdálkodás XLVII. évf. 4. sz., 37-47. pp. – (17) Szolnoki Győzőné Karkus M. (1999): A zöldmarketing és gazdasági környezete. Mezőgazda Kiadó, Budapest – (18) Urfi P. – Bacsi Zs. – Sárdi K. – Polgár J. P. (2002): Az üzemi tápanyagmérleg mint a környezeti menedzsment egyik lehetséges eszköze a mezőgazdaságban. „Ötven éves az Acta Agronomica Hungarica" Jubileumi Tudományos Ülés, Martonvásár. 335-341. pp.