

MENNYIRE KÖRNYEZETTUDATOSAK AZ EGYES HAJDÚ-BIHAR MEGYEI ÉLELMISZER-GAZDASÁGI VÁLLALATOK?

HOW MUCH HAVE THE FOOD COMPANIES GOT ENVIRONMENTAL-CONSCIOUS ATTITUDE IN HAJDÚ-BIHAR COUNTY?

Molnár Gabriella

Debreceni Egyetem, Gazdálkodástudományi és Vidékfejlesztési Kar
Gazdasági és vidékfejlesztési agrármérnöki szak BSc III. évfolyam

ÖSSZEFOGLALÁS

A világ népessége olyan rohamos mértékben növekszik, hogy a megnövekedett élelmiszer-igény kielégítése egyre nagyobb terhet ró az élelmiszertermelésre, mind mennyiségi- mind minőségi kérdés tekintetében. Az intenzívebb termelés egyre több energia- és nyersanyag-felhasználást kíván, ugyanakkor velejárója a növekvő mértékű környezeti terhelés is.

Jelen tanulmányban arra vállalkoztam, hogy megvizsgálva a szűkebb értelemben vett élelmiszer-gazdaság környezetterhelő hatását, a feltárt probléma megoldására lehetőségként kidolgozok egy ipari ökológiai modellt ezen vállalatok körében Hajdú-Bihar Megyében. Végül a vállalatok körében kérdőíves felmérést készítettem a környezeti magatartásokról, hogy feltárjam a modell megvalósításának lehetőségét illetve akadályozó tényezőit.

Kulcsszavak: élelmiszer-gazdaság, környezettudat, környezettudatos magatartás, ipari ökológia

ABSTRACT

The population of the world is rising in such quickly measure that the increased require of food loads even bigger burden to the food production in connection with quantity and quality question. The intensive production demands more and more energy and raw material use, but so the harmful material emission is growing as well.

In my study I analyzed the impact of environmental pollution of the food economy sector then I worked out an industrial ecology model which could be a solution to the divulged environmental problems in Hajdú-Bihar County. Finally with the help of questionnaire I examined the environmental-conscious attitude of the food economy companies in Hajdú-Bihar County and the opportunity (advantage, disadvantage) of realization of an industrial ecology system.

Keywords: food-economy, environmental-consciousness, environmental-conscious attitude, industrial ecology

BEVEZETÉS

Naponta lehet hallani, olvasni számos olyan hírt, cikket, tanulmányt, tudósítást a környezet-szennyezéssel kapcsolatban, amely azt hangsúlyozza, hogy korunk legnagyobb feladata az ökológiai válság, és ezzel a globális jelentőségű környezeti katasztrófák elhárítása. A környezettudat, a környezettudatos magatartás mint új politikai, gazdasági, társadalmi és tudományos próbálkozás jelentős mértékű szerepkörhöz jutott az utóbbi években.

A fenntartható fejlődés fogalmának kialakulásával és az Európai Unió szorgalmazásával megsokszorozódtak a környezeti világtalálkozók, környezeti koncepciók, célkitűzések és irányelvek, amelyek szintén a környezettudatos magatartás gyakorlatát hangsúlyozzák.

A fenntartható fejlődés kritikus területe a megnövekedett élelmiszerigény kielégítése. Az intenzív élelmiszer-előállítás már így is a határokat feszegeti, hiszen a módszerek egyre jobban kihasználják az erőforrásokat és a környezetet, illetve egyre jelentősebb az ökológiai rendszerre kifejtett hatása. Az élelmiszer-gazdaság nem tartozik a legszennyezőbb tevékenységek közé, de

egyes szakágazatainak környezetterhelése jelentős. A hús- és baromfiipar hulladéka, a malom-, a konzerv- és növényolajipar energiaigénye, a hús- és baromfiipar, a tej- és konzervipar vízszennyezése, az utóbbiak, valamint a cukoripar, a söripar és az üdítőipar vízigénye arra hívja fel a figyelmet, hogy ezen a területen is szükség van radikális beavatkozásra. (HAJDU és LAKNER, 1999)

ANYAG ÉS MÓDSZER

Kutatómunkám során először hazai és külföldi szakirodalmak segítségével feltártam az élelmiszer-gazdasági vállalatok tevékenységének környezetterhelő hatását. Ezt követően az élelmiszer-gazdasági vállalatok között – mint fontos nyersanyag felhasználó és melléktermék kibocsátó szervezetekben – egy „szimbiózis” kapcsolatot modelleztem, amely jelentős mértékben hozzájárulhat az anyagfelhasználás és hulladék-kibocsátás csökkentéséhez. Ehhez előzetesen az ipari ökológiai modell egyes elemei közötti kapcsolatot elemeztem, különösképp azt, hogy az egyes vállalatok miként használhatják fel nyersanyagként más szervezetek hulladékát.

Végül kérdőíves felmérést készítettem a tisztább termelés, a környezetbarát vállalatvezetés, ipari ökológiai rendszer kialakításának eshetőségeiről Hajdú-Bihar megye egyes élelmiszer-gazdasági vállalatainak körében.

A válaszdásra előzetesen kiválasztott 30 cégnek telefonos egyeztetés alapján e-mail-ben küldtem el a kérdőívet, amelyből 10 értékelhetően kitöltött érkezett vissza. A kérdőív 7 kérdéskört, ezenbelül 28 kérdést tartalmazott. Kérdőívemmel azon vállalatok körét céloztam meg, amelyek az ipari ökológiai modell egyes elemeiként szolgálhatnak. Ezáltal mezőgazdasági tevékenységet (növénytermesztő, állattartó-telep), anyagátalakító – termékelőállító tevékenységet végző (pl. tejfeldolgozó, malomipari), valamint melléktermék-hasznosító vállalatokat (pl. építőipari) kérdeztem meg.

EREDMÉNYEK

Az élelmiszer-gazdaság és a környezet kapcsolata

Szakirodalmak felhasználásával (DYLLICK és BELZ, 1996; SZOLNOKINÉ, 1999) az alábbi megállapításokat tehetem a vizsgált témában. A mezőgazdasági termelés a környezetben leg súlyosabban a vizet és a talajt, valamint az ökoszisztémát károsíthatja. A környezeti károk mérsekélese érdekében e területen a politika, a kormányzat lép fel leghatásosabban.

Az élelmiszeriparban a fő gondot a magas víz- és energiaigény jelenti. Itt főként a piaci szereplők közvetítik környezeti érdekeiket. Az élelmiszer-fogyasztás környezeti kártétele a levegő- és vízszennyezés területén jelentős, emellett a hulladék keletkezése okoz egyre nagyobb problémát. Ebben az esetben a környezetvédelem érdekében való fellépés ma még gyenge.

Összességében elmondható, hogy az élelmiszer-gazdaság egészében véve nem tartozik a környezetvédelmi szempontból kritikusnak tekinthető nemzetgazdasági ágazatok közé. Környezetre gyakorolt veszélyeztető hatása össze sem vethető pl. a vegyiparnak, az energiaiparnak tulajdonítható tényleges károkkal. Mindez azonban nem jelenti azt, hogy az élelmiszer-gazdaság területén a környezetvédelmi kérdések hanyagolandók, mivel egyes ágak jelentős környezeti terhelést okozhatnak (húsipar baromfiipar, tejipar vízterhelése és vízigénye). A környezeti problémák megelőzésében nagy szerepet játszhat egy ipari ökológiai rendszer kialakítása.

Az ipari ökológia

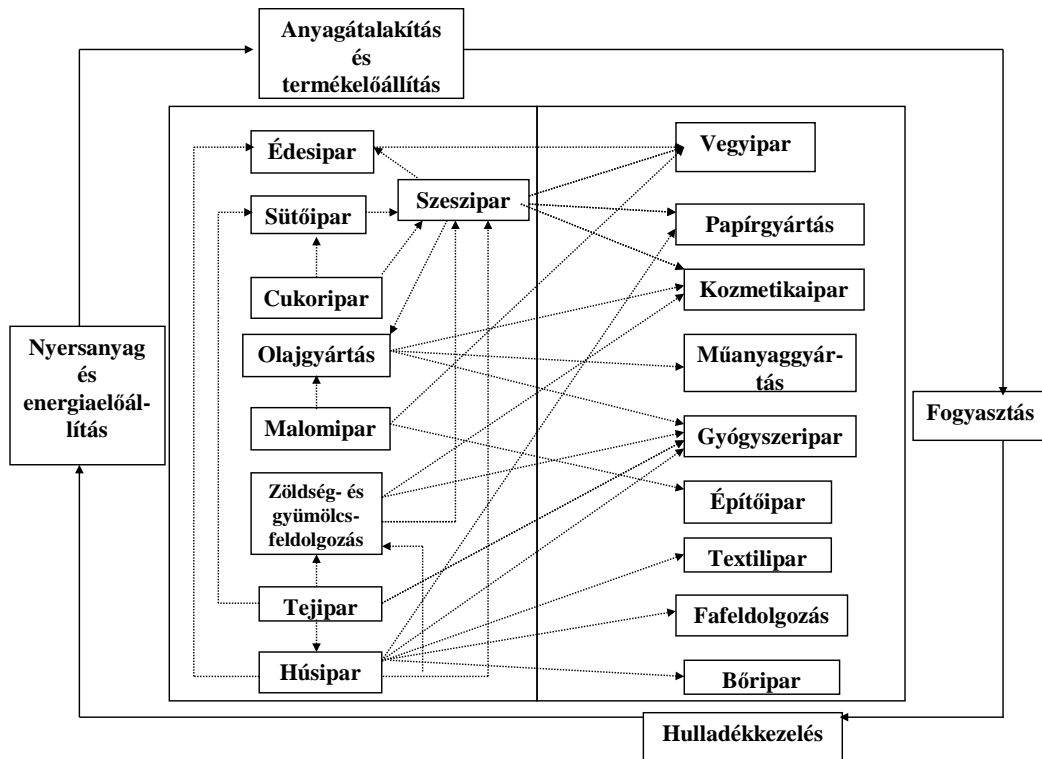
Az 1960-70-es években terjedt el először az a szemlélet, hogy vállalatok részéről a környezetvédelemmel foglalkozó kérdések megoldására hatékony eszközt jelent a rendszerszerű megközelítés, a rendszerekben való gondolkodás. Ez a nézet kiegészülve az ipari anyagcsere folyamatával, a vállalatok által felhasznált anyagok és energiák áramlásának nyomon követésével az ipari ökológia szakkifejezés megalkotásához vezetett. (KÓSI és VALKÓ, 2006)

Az ipari ökológia az anyagnak és az energiának a természetes ökoszisztémákban megtalálható körforgását próbálja az ipari folyamatokba integrálni és az egész rendszer költséghatékonyságának, teljesítményének és környezeti hatásának optimalizálására törekszik (SZÉPVÖLGYI, 2003). A termelési folyamatokat visszacsatolások révén igyekszik olyan ciklikus folyamatokká alakítani, amelynek keretében az egyik folyamat hulladékát egy másik termelési folyamat használja fel nyersanyagként, létrehozva a termelési folyamatok szimbiózisát. Ebben a rendszerben jelentős mértékben csökken az együttes hulladék-kibocsátás és anyagfelhasználás, sőt, elméletileg a keletkező hulladékok és melléktermékek teljes körű felhasználásával megvalósítható a zéró kibocsátás. A rendszer célja tehát az anyag és energiaáramok, valamint azok terméké, melléktermékké, hulladékká történő átalakulásának nyomon követése. Így a módszer alkalmazásánál alapvető elgondolás, hogy az egyik vállalat hulladéka a másik számára alapanyagot jelent. Ez olyan zárt rendszert feltételez, ahol hulladékok, melléktermékek nem kerülnek a környezetbe, hiszen a hulladékok folyamatosan újrafelhasználásra kerülnek. (POMÁZI és SZABÓ, 2006) Az ipari ökológia jelentősége abban rejlik, hogy a termelési folyamatok környezet szempontú ellenőrzését kiszélesíti a vállalatok közötti szinergiára, ezáltal a környezettudatos termelés vállalatcsoportok szintjén valósul meg, új feltételeket teremtve a korszerű, környezetbarát technológiai fejlesztés területén. Az ipari ökológiai rendszerek bármilyen termelésből, feldolgozásból és fogyasztásból állhatnak. KÓSI és VALKÓ (2006) a modell alkotóelemeiként a következőket említi: nyersanyagokat előállító szektor, energiatermelő szektor, anyagátalakító és termékelőállító szektor, fogyasztói és hulladékokat kezelő és feldolgozó szektor. Ezek között a csomópontok között erőteljes az anyagáramlás, minden alkotóelem abba az irányba fejlődik, amely biztosítja, hogy a rendszer egészének anyag- és energiafelhasználása ideális legyen.

Az ipari ökológia elveinek megvalósulását jelenti az ipari parkok létrehozása, amely az ipari termelők közötti bilaterális cserekapcsolatok létrehozásán alapul. Ez igen lassú folyamat lehet, de egyre több szereplő bekapcsolódásával létrejön egy integrált, szimbiotikus hálózat (JACOBSEN és ANDERBERG, 2003).

A fentiek alapján elmondható, hogy bár az ipari parkok jó lehetőségeket nyújthatnak az ipari ökológia elveinek a megvalósítására, nem szabad elfelejtkeznünk arról, hogy számos akadályozó tényező hátráltatja a megvalósulását. Így érdemes figyelmet szentelni az ipari rendszerek kiépítésnek költségeire, a fenntartható fejlődés elérését célzó rendkívüli innováció igényre, amely jelentős beruházási költséget rejt magában.

Számos szakirodalom (DIWEKAR, 2005; GIBBS és DEUTZ, 2007; NIELSEN, 2006) említi, hogy a nehézségek ellenére az ipari parkok alkalmazása külföldön bevált módszer, különösen az anyag- és energiaigényes iparágakban (cementipari, acélipari, vegyipari, kohászati, üvegipari vállalatoknál, stb.). Tanulmányomban megkísérlem a modellt a mezőgazdaság és az élelmiszeripar területén is felállítani, ahol a keletkező melléktermékek hasznosításának különösen nagy fontosságot tulajdonítok.



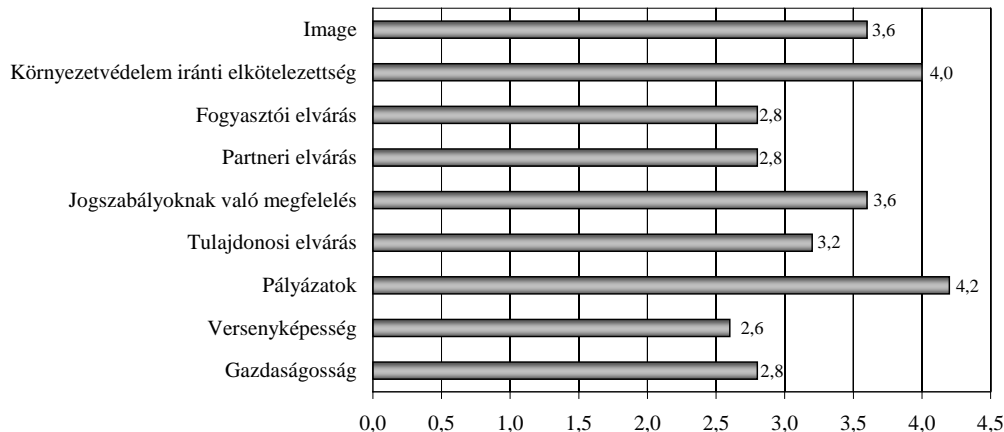
1. ábra: Szimbiózis kapcsolat az élelmiszer-gazdaság és a gazdaság többi szereplője között
 Forrás: Saját szerkesztés

Empirikus eredmények ismertetése

A kérdőívben szereplő kérdések hét blokkot alkotnak. A vizsgálat elsőként a környezetvédelmi szervezet meglétére irányult, illetve annak feladataira. Biztató, hogy 10 megkérdezett vállalat közül 8 alkalmaz környezetvédelemért felelős személyt, amely arra utalhat, hogy a vállalatok a környezetvédelemmel kapcsolatos feladatait fontosnak tartják és odafigyelnek tevékenységük környezetre gyakorolt hatására. Azonban különálló környezetvédelmi szervezeti egységet (bizottságot) egyetlen vállalatnál sem véltem felfedezni. Ennek oka valószínűleg arra vezethető vissza, hogy a válaszadó vállalatok többsége 20-30 főt foglalkoztat, mely méret valószínű nem teszi lehetővé egy önálló környezetvédelmi szervezet létrehozását, mivel hiányzik a vezetés által jóváhagyott környezetvédelmi feladatok megvalósításához szükséges emberi és egyéb erőforrások.

Ezt követően arra kértem a vállalatot, hogy 1-től 5-ig terjedő skálán (1: semmilyen, 2: kicsi, 3: közepes, 4: jelentős, 5: rendkívüli hatás) értékelje, hogy „Az egyes tényezők milyen mértékben befolyásolják környezetbarát vállalatvezetés bevezetésére?”

A vállalatok egybehangzó véleménye alapján megállapítható, hogy legnagyobb mértékben a pályázati lehetőségek gyakorolnak hatást arra, hogy vállalat szorgalmazza a környezetbarát vezetés bevezetését. A 2. ábrából jól látható, hogy az előbb említettek mellett a jogszabályoknak való megfelelés, a versenyképesség, az arculat és nem utolsósorban a környezetvédelem iránti elkötelezettség tényét szinte megegyező értékkel illeték a vállalatok, a környezettudatos vállalatirányítás bevezetését befolyásoló tényezők között.



2. ábra: A környezetbarát vállalatvezetés bevezetését befolyásoló tényezők

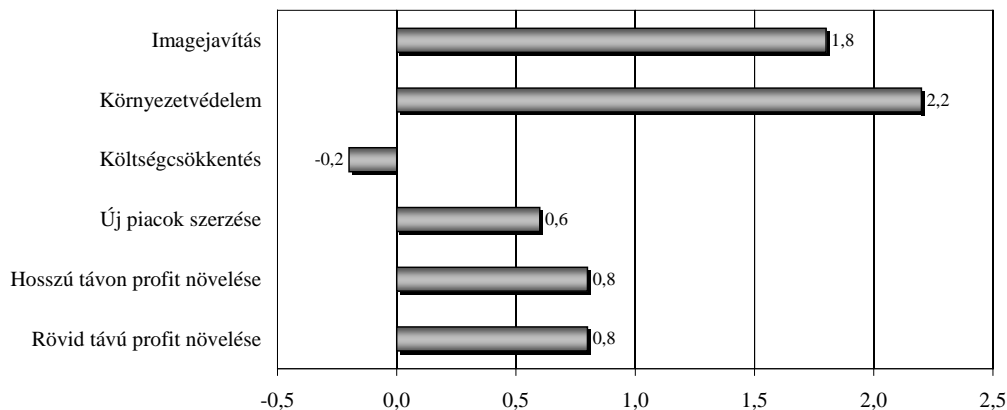
Forrás: Saját számítások

Szintén 1-5-ig terjedő (1: semmilyen, 2: kicsi, 3: közepes, 4: jelentős, 5: rendkívüli hatás) értékelést kértem arra vonatkozóan, hogy Mekkora súlyt helyeznek az Ön vállalatánál a következő célok elérésére? Az értékelésből megállapítható, hogy a megkérdezettek legfőképp a költségcsökkentést tartják szem előtt gazdálkodási tevékenységük során, ezt követi az új piacok szerzése és hosszú távon a profit növelése. Látható, hogy a környezetvédelem és imagejavítás a vállalati célok sorában az utolsó helyet foglalja el. A kapott eredményeket összevettem ODOR (2008) által a régió élelmiszer-gazdasági vállalatainál, valamint SZOLNOKINÉ (2005a,b) által a megyében végzett hasonló témájú kutatások eredményeivel. – A vizsgált célcsoportnál hasonló témában további kutatási eredményeket nem találtam. – Lényegi eltérést nem tapasztaltam. Megállapítható, hogy a vállalatok napjainkban sem tartják fontosnak a környezetvédelem érdekében tehető erőfeszítéseket, amelyből levonható az a következtetés, hogy nem valósítható meg köztük egy olyan szimbiotikus kapcsolat, amelynek működése a környezetvédelmen alapul, és amely emisszió-csökkentésre törekszik.

Ehhez kapcsolódott az a kérdés is, amely szerint „Ha a jelenleginél nagyobb figyelmet fordítanának a környezetvédelemre, az hogyan befolyásolná a vállalati célokat?” Itt szintén értékelést kértem -3 és +3-ig terjedő skálán, ahol a negatív értékek a csökkenést, pozitív értékek a növekedést a 0 pedig az eredménytelenséget jelenti.

Az értékelésből megmutatkozik, hogy egy környezetvédelmi intézkedés legnagyobb mértékben a környezetvédelmi helyzetet, illetve a vállalat arculatát javítaná. Közepes ütemben segítené az új piacok szerzését, rövid illetve hosszú távon a profitnövekedést, azonban a vezetők úgy ítélik meg, hogy egy környezetkímélő intézkedés (emisszió csökkentés, környezetbarát termékfejlesztés stb.) jelentős többlet ráfordítást eredményezne, és a vállalat költségcsökkentési célját negatívan befolyásolná.

A 3. ábra adataiból is levonható az a következtetés, hogy a környezettudatos vállalati magatartás legfőbb akadályozó tényezője a pénzügyi erőforrások szűkössége, amely megkérdőjelezi az ipari ökológia modell felállításának lehetőségét, hiszen a felvázolt modell alkalmazásának egyik kritikus pontja a nagy innovációigény, amely újabb beruházási költséget jelent a vállalatok számára.



3. ábra: **Vállalati célok fontossága a környezetvédelemre fordított nagyobb figyelem esetén**
 Forrás: Saját számítások

Észrevételeim nagymértékben megegyeznek ODOR (2008) kutatási eredményeivel, amelyben a vezetők szintén úgy vélik, hogy egy környezetvédelmi ráfordítás a környezetvédelem és imagejavítás területén okozna lényegi változásokat. A költségsökkentést illetően eltérést tapasztaltam ODOR (2008), és saját felmérésemet összehasonlítva. A vállalatok úgy nyilatkoztak, hogy növekvő környezetvédelmi intézkedés a vállalat költségvetésére nem lenne hatással, a rövid távú profit növelését pedig negatívan befolyásolná.

Végül arra kerestem a választ, hogy a válaszadó milyen formában méri tevékenysége környezeti terhelésének összességét, valamint ennek csökkentésére milyen erőfeszítéseket tesz.

Arra a kérdésre, hogy „Van-e a cégnél formalizált környezetközpontú irányítási rendszer (KIR)?” a következő válaszokat kaptam: a 10 megkérdezett vállalat közül 6 rendelkezik tanúsított ISO 14001-es szabvánnyal, egy pedig EMAS tanúsítvánnyal, 3 vállalat jelezte, hogy a közeljövőben nem kíván környezetközpontú irányítási rendszer kiépítésére sort keríteni.

Korábbi elemzésekkel (ODOR 2008; JUHÁSZ 2006) párhuzamot vonva megfigyelhető, hogy folyamatosan nő azoknak a vállalatoknak a száma, amelyek rendelkeznek környezettudatos irányítási rendszerrel. A növekedés mértéke arra vezethető vissza, hogy a környezettudat előtérbe kerülésével egyre inkább követelménnyé, elvárássá válik a vállalat részéről megfelelő környezeti menedzsment rendszer működtetése, környezeti teljesítmény ellenőrzése, értékelése és javítása.

KÖVETKEZTETÉSEK ÉS JAVASLATOK

A kérdőíves felmérésem eredménye azt bizonyítja, hogy a megkérdezett vállalatok körében nem megoldható egy ipari szimbiózis zárt rendszerben történő felállítása, ugyanis a válaszadásból kiderült, hogy a modell megvalósításához nem rendelkeznek a szükséges technológiával, környezeti szempontú tervezéssel, kiterjesztett termelői felelősséggel, termékközpontú környezetpolitikával. Bár vannak a környezettudat meglétére utaló jelek, pl. a környezetvédelemért felelős személy megléte, a vállalati politikába épített környezetvédelem, azonban az élelmiszer-gazdasági vállalatoknak hiányosságai vannak a környezettudatos magatartás kinyilvánítása területén. A megváltozott vállalati filozófia önmagában nem elegendő, a környezettudatnak aktív szerepvállalásban is meg kell nyilvánulnia. Ehhez szükség van környezetvédelmi beruházásokra, az innovációhoz szükséges tőkével, technológiával a vállalatok jelentős része azonban nem rendelkezik. Alapvető gondot jelent, hogy a vállalatok többsége nem ismeri fel a környezetvédelmi tevékenységek és a versenyképesség összekapcsolódását. A vállalatok körében szorgalmazni kell az együttműködés lehetőségének kihasználását, a szervezeti konstrukcióban rejlő

előnyöket, így pl. a termelési és tranzakciós költségek csökkentése, erőforrás-kihasználás, hulladékhasznosítás, környezetterhelés csökkentése, amelynek gyakorlati megvalósulásában az ipari ökológia nagy szerepet játszhat.

Megállapítható, hogy szükség van az élelmiszeripar és a környezetvédelem összekapcsolására. Főként az erőforrások szűkös tartalékai, a megnövekedett fogyasztói igények, ezzel együtt a megnövekedett emissziók, a hulladékok ártalmatlanításának nehézségei teszik indokolttá az élelmiszer-gazdaság vállalatai és a környezeti ökoszisztéma között egy olyan együttműködés kiépítését, amely egyszerre biztosítja a környezetterhelés visszaszorítását, valamint a termelési folyamatok gazdaságosságának javítását.

FELHASZNÁLT IRODALOM

- (1) Diwekar U. (2005): Green process design, industrial ecology, and sustainability. A systems analysis perspectives. In: Resources Conservation & Recycling 44, 215-235. p. (2) Dyllick, T. – Belz, F. (1996): Ökologie, als Wettbewerbs-Faktor. Der Monat in Wirtschaft und Finanz 3. (3) Gibbs D. – Deutz P. (2007): Reflection on implementing industrial ecology through eco-industrial park development, In: Journal of Cleaner Production 45, 1685-1695. p. (4) Hajdu I.né – Lakner Z. (1999): Az élelmiszeripar gazdaságtana, Mezőgazdasági Szaktudás Kiadó, Budapest, 27, 31, 35, 538-540, 544-551. p. (5) Jacobsen N. B. – Anderberg S. (2003): Az ipari szimbiotikus hálózatok fejlődése Kalundborg példáján A Visegrádi országok ipari ökológia konferenciáján elhangzott előadás magyar fordítása, 2-6. p. (6) Juhász Cs. (2006): Környezeti toxikológia, környezeti menedzsment az EU-ban és Magyarországon. (jegyzet) Interreg III. A magyar-román közös program HU-RO SCG 1/329 számú „Hatékony és biztonságos növényvédelem az EU-ban” című projekt, Debrecen, 73-141. p. (7) Kósi K. – Valkó L. (2006): Környezetmenedzsment, Typotex Kiadó, Budapest, 137. (8) Nielsen S. N. (2006): What has modern ecosystem theory to offer to cleaner production, industrial ecology and society? The views of an ecologist, In: Journal of Cleaner Production 15, 1639-1653. p. (9) Odor K. (2008): Élelmiszer-gazdasági vállalatok környezettudatos magatartásának vizsgálata PhD értekezés, Debreceni Egyetem, 10-14. p. 81-109. p. (10) Pomázi I. – Szabó E. (2006): A társadalmi metabolizmus, L'Harmattan Kiadó, Budapest, 25-27. o. (11) Szépvölgyi J. (2003): Ipari ökológia és hulladékfeldolgozás, A Visegrádi országok ipari ökológia konferenciáján elhangzott előadás magyar fordítása, 2-11. p. (12) Szolnoki Gy.né (1999): A zöld marketing és gazdasági környezete, Mezőgazda Kiadó, Budapest. (13) Szolnoki Gy.né (2005a): Az ökomarketing szerepe, jelentősége (1. rész) Gazdálkodás, XLIX. évf. 3. sz. 31-47. p. (14) Szolnoki Gy.né (2005b): Az ökomarketing szerepe, jelentősége (2. rész) Gazdálkodás, XLIX. évf. 6. sz. 8-21. p.

