

LEHOTA József,  
KOMÁROMI Nándor,  
LEHOTA Zsuzsanna

Szent István Egyetem, Marketing Intézet  
(Szent István University, Institute of  
Marketing)  
H-2103 Gödöllő, Páter K. u. 1.  
e-mail: lehota.jozsef@gtk.szie.hu

## A NYOMON KÖVETÉSI RENDSZER HELYZETE ÉS FEJLESZTÉSE A HAZAI FRISS (FUNKCIONÁLIS) ZÖLDSÉG-GYÜMÖLCS SZEKTORBAN

### THE SITUATION AND DEVELOPMENT OF THE TRACKING SYSTEM IN THE DOMESTIC FRESH (FUNCTIONAL) GREEN GROCERIES SECTOR

Traditional forms of functional foods are the agricultural raw products, especially fruits and vegetables for fresh consumption. The picture which took shape about the functional fruits and vegetables in the consumers – according to a representative national survey of SZIE GTK MI in 2006 – is schematic and low-differentiated with the exception of few products. This article presents the results of a Miksa Déri research program that came true in international cooperation. The program aimed at the tracking development of fresh fruits and vegetables.

#### 1. BEVEZETÉS – INTRODUCTION

Az egyes értelmezések szerint a funkcionális élelmiszer feldolgozott, illetve átalakított (összetevő hozzáadása, helyettesítése, javítása, növelése, illetve csökkentése), így eszerint a meghatározás szerint a feldolgozatlan élelmiszer nem sorolható ide. Néhány megfogalmazás kizárja a nyers élelmiszert (zöldség, gyümölcs, stb.) a kategóriából, ezzel ellentétben másoknál szerepel. A klasszikus (népgyógyászati) szempontból a mezőgazdasági nyerstermékek, elsősorban a friss zöldség- és gyümölcsfélék tekinthetők funkcionális élelmiszereknek. A nyers élelmiszer kedvező fiziológiai hatást kiváltó összetevőjének koncentrációja függ a fajtától és a termesztéstechnológiától (pl. szabadföldi, vagy üvegházi). A funkcionális élelmiszer nem általában, hanem csak bizonyos fiziológiai funkciók, kockázati tényezők esetében és megfelelő dózisban (határérték felett) hatásos. A funkcionális élelmiszerek egy része csak megfelelő használati feltételek mellett fejti ki kedvező hatását. A mezőgazdasági nyerstermékek és feldolgozott élelmiszerek esetében alapvető fontosságú feladat a nyomon követés és a termékazonosságot megőrző logisztika biztosítása. A cikk döntően az egészségre kedvező hatással és összetevőkkel rendelkező friss zöldség- és gyümölcsfélék nyomon követési rendszerét értékeli Magyarországon.

#### 2. ELMÉLETI HÁTTÉR – THEORETICAL BASE

Az értéklánc szereplői, az input ellátó vállalatok, az alapanyag-termelő, a feldolgozó, a nagy- és kiskereskedelmi vállalatok alkotják a friss zöldség-gyümölcs szektort. BOEHLJE (1999) az értékláncon belül öt folyamatot különít el, amelyek a következők: termék-, pénzügyi-, információs-, ösztönzési- és irányítási folyamatok, amelyekből meghatározóak a termékfolyamatok. A termékösszetevők és tulajdonságok az információgazdaságtani megközelítés alapján a következőképpen csoportosíthatók (BODENSTEIN ÉS SPILLER, 1998): információkeresésre épülő, tapasztalati és bizalmi terméktulajdonságok. Az élelmiszer-minőségi és -biztonsági tulajdonságok egyre inkább a tapasztalati és bizalmi terméktulajdonságok irányába tolódnak el. Ezen tulajdonságok ellenőrzése a piaci szereplők számára nehéz, így az jelentős információs asszimetriát okoz az ellátási lánc tagjai között. A fogyasztói és a beszerzési magatartás változása, a törvényi szabályozás átalakulása megnöveli az élelmiszerminőség és -biztonság kockázatait. Ezek a kockázatok (HOBBS, 2006) a következők: a termékviSSzahívás költségei, a vállalati hírnév, imázs romlása, a termékfelelősségi költségek növekedése. A termékfelelősségi kockázatok származhatnak az élelmiszerbiztonsági szabályozás megsértéséről vagy a termelési és a post harvest

előírások megszegéséből. A fenti kockázatok és költségek csökkentését szolgálja a nyomon követési rendszer kialakítása és továbbfejlesztése.

TRIEKENS (2007) ÉS VAN DER VORST (2004) a nyomon követési rendszer kialakulását az élelmiszer szektorban a következő tényezőkkel magyarázza: a termékfolyamatok differenciálódása, az alapanyagok és félkész termékek inhomogenitása, a termékek romlandó jellege, a bioaktív anyag jelenléte. VAN DER VORST ET AL. (2004) négy élelmiszer ellátási láncban (hús, tej, zöldség-gyümölcs, gabona - kenyér) nemzetközi benchmarkingot végeztek (UK, Hollandia, Ausztrália, Németország, Svédország, Spanyolország és USA). A zöldség-gyümölcs nyomon követési rendszer főbb jellemzői a következők voltak: nagyon diverzifikált csatornaszerkezet, a nyomon követés döntően jogszabályi követelményekre és fogyasztói igényekre épült, növekvő a márkázás szerepe, a termelőig nyúló nyomon követés időtartama néhány óra, az info-kommunikációs rendszerek ritka, míg az EAN alapú vonalkód elterjedt használata. A friss zöldség-gyümölcs ellátási lánc fontosabb szűk keresztmetszetei a következők voltak: a nyomon követés a nagy- és a kiskereskedelemben gyakran megszakad; a nyomon követés alapegysége (*lot*) erősen függ a kiszerezéstől, a csomagolás formájától; a szabályozás rendszertelen; standardizált kódrendszer hiánya; a nyomon követés jelentős gazdasági korlátai.

A nyomon követési rendszer kialakítása és továbbfejlesztése megváltoztatja a tranzakciók jellemzőit (a tőkespecifikusság, a csere összetettsége, a bizonytalanság, a tranzakciók gyakorisága) (WILLIAMSON, 1979), a teljesítménymérésnek vannak nehézségei (HOLMSTRÖM ÉS MILGROM, 1994), jellemző a kölcsönös függőség, valamint más tranzakciókhoz való kapcsolódás (MILGROM ÉS ROBERTS, 1992). Az élelmiszerminőség és -biztonság elemzésére egyre több szerző alkalmazza a tranzakciós költségek elméletét (TCE) (MENARD ÉS VALCESCHINI, 2005; MARTINO ÉS PERUGINI, 2006). A fő kritikus területek a következők: a félkész és késztermék tulajdonságokkal kapcsolatos információk elosztása (HOBBS, 2004) a teljes ellátási lánc szereplői közti tevékenységek koordinációja, az irányítási struktúra és stratégiai piaci pozíció kapcsolata (REYNAUD ET AL., 2004). Az információ elosztás (asszimmetria) szoros kapcsolatban van a termék minőségi és biztonsági tulajdonságaival, a tapasztalati és bizalmi termék-tulajdonságokkal (MARTINO ÉS PERUGINI, 2006). Az információs asszimmetria opportunistá magatartáshoz és szerződéses kockázatokhoz vezet (WILLIAMSON, 1996). Az ellátási láncban belüli koordináció költségei szoros kapcsolatban vannak a kölcsönös függőség koncepciójával. THOMPSON (1967) háromféle típusát különbözteti meg: *pool-típusú* (koordináció szabványosítás segítségével), *szekvenciális* (tervezés alapú koordináció), *kétoldalú* függőség (közös befektetések, beruházások útján történő koordináció).

## 2.1. A magyar friss zöldség és gyümölcs szerkezete és jellemzői – The structure and attributes of the Hungarian fresh green groceries

A magyar friss zöldség-gyümölcs szektor szerkezetében az elmúlt két évtizedben két jelentős strukturális változás zajlott le. Az egyes szakaszokhoz kapcsolódó fő marketing csatornatípusok a következők voltak.

### 1989. előtti időszak – Period before 1989

Termelők → Zöldség-gyümölcs nagybani piac → Kisméretű zöldség-gyümölcs kiskereskedők.

Termelők → Állami tulajdonú nagykereskedelem (ZÖLD-ÉRT-ek) → Nagyméretű állami tulajdonú kiskereskedők.

### 1989-2003. közötti időszak – Period between 1989 and 2003

Termelők → Zöldség-gyümölcs nagybani piac → Kisméretű zöldség-gyümölcs kiskereskedők.

Termelők → Magántulajdonú nagykereskedelem → Nagyméretű kiskereskedelmi láncok.

### 2003-tól kezdődő időszak – Period beginning from 2003

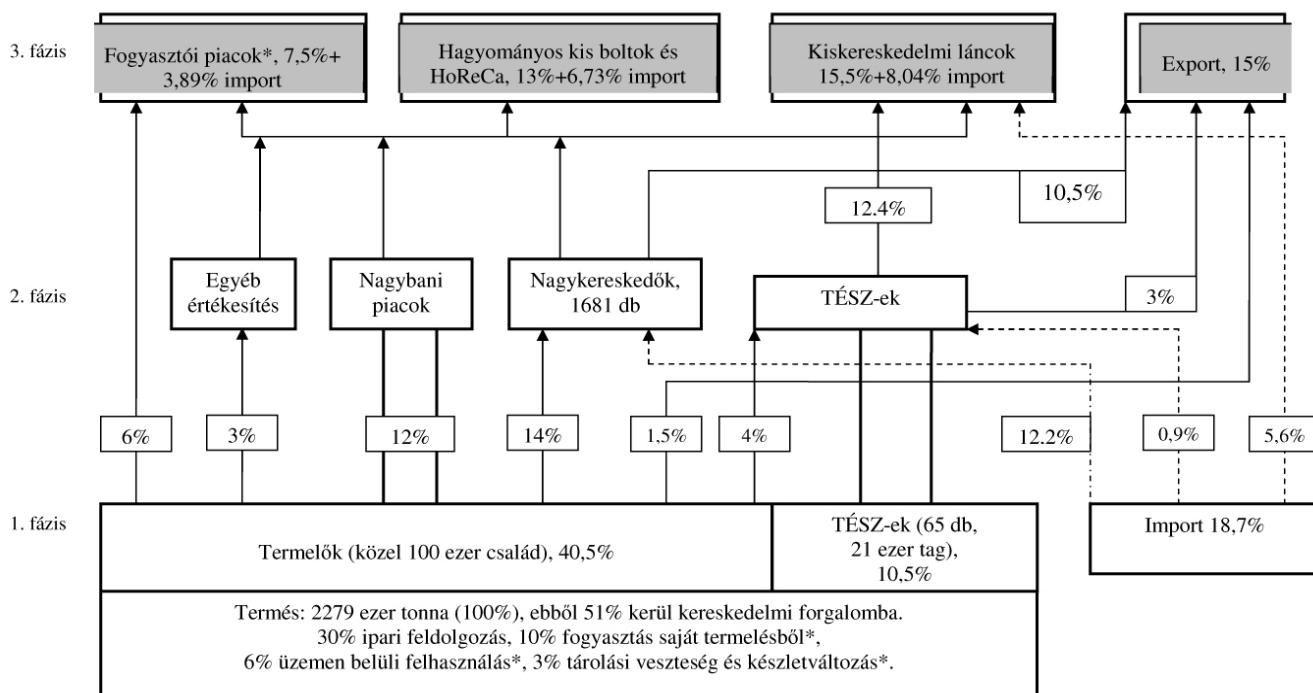
Termelők → Zöldség-gyümölcs nagybani piac → Kisméretű zöldség-gyümölcs kiskereskedők.

Termelők → Magántulajdonú nagykereskedelem → Nagyméretű kiskereskedelmi láncok.

Termelők → TÉSZ-ek → Nagyméretű kiskereskedelmi láncok.

A kertészeti ágazatok (zöldség-gyümölcs, burgonya és virág) részesedése a növénytermelési értékéből (2002-2006. évek átlaga) 22% volt, míg a mezőgazdasági termelés értékéből 12,4%. Mindkét részarány csökkenő tendenciát mutat. A zöldségtermelés háromnegyede kisméretű, egynegyede nagyméretű gazdaságokban zajlik. A gyümölcsstermelés 80%-a a kisméretű, 20%-a nagyméretű gazdaságokban található.

A Magyarországon megtermelt zöldség és gyümölcs 51%-a kerül friss piaci értékesítésre, nagy- és kiskereskedelmi, illetve közvetlen értékesítés formájában. A további rész ipari feldolgozásra és üzemen belüli feldolgozásra (30+6%), valamint saját fogyasztásra kerül (10%), a tárolási veszteség és készletváltozás aránya pedig 3%. A zöldség-gyümölcs hazai értékesítésben még viszonylag jelentős a közvetlen fogyasztói értékesítés aránya, amelynek fő formái a következők: a helyi piacokon történő értékesítés, út menti értékesítés, a gazdaságtól való értékesítés, valamint a szedd magad akciók. A zöldség-gyümölcs hazai elosztási rendszerének másik fontos eleme a nagybani piacok rendszere, amelyen belül a Budapesti Zöldség-Gyümölcs Nagybani Piac 80%-os részarányal rendelkezik (további nagybani piacok találhatóak Szegeden, Szentesen, stb.). A forgalmazásban résztvevő szervezetek közül fontos szerepet töltenek be a zöldség-gyümölcs nagykereskedők, amelynek egy része export-import nagykereskedő, másik része hazai regionális piaccal bíró nagykereskedő. Az exportban-importban résztvevő nagykereskedők száma 100 körülire becsülhető, amelyek közül 8-10 szerepe (CR8-10) a meghatározó. Ebből a körből kerülnek ki a nemzetközi és hazai kiskereskedelmi láncok fő, illetve regionális beszállítói (hazai láncok esetében). A hazai nagykereskedők másik csoportja, amely döntően nagybani piaci, hazai és import, valamint saját felvásárlásból származó zöldség-gyümölcsfélék regionális elosztásával foglalkoznak, főleg a helyi zöldség kiskereskedők, üzemi konyhák, éttermek, iskolák, óvodák és zöldség-gyümölcs szakboltok ellátásában vesznek részt. A nagykereskedők másik része közvetítésre, spekulációra szakosodott, ún. nepperek, akik rövid távú áringadozás kihasználása alapján kereskednek és döntően ad hoc jellegű vevő körrel rendelkeznek. Ezen utóbbi nagyke-



1. ábra

A magyar friss zöldség- és gyümölcs értékesítési csatornái (Trade channels of Hungarian fresh fruits and vegetables)

Fig. 1

Forrás (Source): VARGA, TUNYOGINÉ NECHAY ÉS MIZIK (2007)

reskerekedők nyomon követési rendszere a legbizonytalanabb, mivel tevékenységük egy része a szürkegazdaságban található.

A TÉSZ-ek száma 2007. január 1-én a következő volt: véglegesen elismert szervezet 10 db, előzetesen elismert szervezet 103 db. A TÉSZ-ek jelentős részének előzetes engedélyét az év folyamán visszavonták, illetve egy részük egyesült. Az év második felében a működő TÉSZ-ek száma 51 darab volt. A TÉSZ-ek a termelés 10,5%-át forgalmazták 2002-2004. évek átlagában. A végső értékesítési szakaszt a kiskereskedelmi értékesítés jelenti, ahol a helyi zöldségpiacok, egyéb direktmarketing formák, hagyományos kisboltok (főleg zöldség- és gyümölcs szaktoltok), a HORECA szereplők, a hazai és külföldi kiskereskedelmi láncok, illetve exporttal-importtal foglalkozó nagykereskedők helyezkednek el.

### 3. A NYOMON KÖVETÉSI RENDSZER VIZSGÁLATA A MAGYAR ZÖLDSÉG-GYÜMÖLCS SZÉKTORBAN: KUTATÁSOK ÉS MÓDSZEREK – EXAMINATION OF THE TRACKING SYSTEM IN THE HUNGARIAN GREEN GROCERIES SECTOR: RESEARCHES AND METHODS

A nyomon követési rendszer elemzését négy területen végeztük el:

- a hatósági ellenőrzés rendszere,
- a kiskereskedelmi láncok,
- a termelői szervezetek,
- és a nagyobb termelők nyomon követési rendszere.

A hatósági ellenőrzés szervezeti rendszere az elmúlt években jelentősen átalakult. Az egyes területek, a szaporítóanyagok elle-

nőzése, a friss zöldség és gyümölcsfélék minőségi ellenőrzése, a növényvédőszer és nehézfém tartalom ellenőrzése, valamint a higiéniai ellenőrzés független szervezetekhez tartozott, amelyet 2006-2007. folyamán egységes rendszerbe szerveztek át. A hatósági ellenőrzés területén négy felig strukturált szakértői interjú készítettünk (50-60 perces telefonos interjúk). A hatósági interjúk főbb következtetései az alábbiak:

- A nyomon követési rendszer az értékesítési csatornák szerint jelentősen eltér egymástól. A közvetlen értékesítés és a nagybani piaci értékesítés esetében nyomon követési rendszere csak részlegesen létezik és működik. Jelentős problémát jelent a nyomon követési dokumentációk hiánya, és az értékesítési csatorna transzparencia hiánya.
- A nagyobb méretű termelők, a termelői szervezetek, a nagyméretű nagykereskedők és a kiskereskedelmi láncok esetében a nyomon követési rendszer kialakításra került és elfogadható szinten működik. A fő problémákat a rendszeres hatósági ellenőrzés hiánya, a laboratóriumi feltételek hiányosságai, a nyomon követési dokumentációk gyors visszakeresésének problémái (papír alapú nyomon követési rendszer, munkaerőhiány, szakmai ismeretek hiánya) jelentik. Az értékesítési csatorna egyik szintjén sincs a nyomon követés minimális teljesítménye meghatározva, így a visszakeresési idő lassú, sok esetben meghaladja a termék fogyasztási időtartamát. A minőségi és élelmiszerbiztonsági hibák szankcionálására elsősorban büntetések szolgálnak, amelyek összege viszonylag alacsony a kockázathoz és az okozott kárhoz képest.
- A növényvédőszer és nehézfém tartalom ellenőrzéséhez kapcsolódó fő problémák a következők: a megfelelő kockázatelemzéshez szükséges mintaszám alacsony (az indokolt kb.

50%-a). A vállalatok (termelő, kereskedelmi) által végzetett vizsgálatok csupán néhány termékre és néhány piaci szereplőre terjedtek ki. A vállalatok elsősorban az export-értékesítés esetén végeztetnek laboratóriumi vizsgálatokat. A saját laboratóriummal csak egy-egy piaci szereplő rendelkezik. A hatósági ellenőrzés keretében automata laborok indítása jelenleg van folyamatban. A laboratóriumi vizsgálatok költségei viszonylag magasak. A preventív jellegű laboratóriumi vizsgálatok aránya alacsony. A termék kivonás és visszahívások aránya szintén alacsony.

A kiskereskedelmi láncok közül 16 lánc zöldség-gyümölcs beszerzési szakértőjével készült interjú (50-60 perces telefonos interjú). A kiskereskedelmi láncok közül három hipermarket (CORA, Auchan, TESCO), három szupermarket (TESCO, SPAR, SMATCH), 3 diszkontlánc (Penny, Plusz, Profi) és 2 C+C áruházlánc (METRO, Interfruct) és 4 kiskereskedelmi lánc (Coop Hungary, CBA, Reál, Heliker) szerepelt.

A kiskereskedelmi interjúk főbb következtetései az alábbiak:

- a zöldség-gyümölcs beszerzési rendszer erősen differenciált a helyi kisméretű láncoktól (helyi ÁFÉSZ bolthálózatok), a regionális (Coop Hungary, Reál, CBA) beszerzési és országos beszerzési rendszerig (nemzetközi kiskereskedelmi láncok) terjed. A kiskereskedelmi láncok egy része kategóriamenedzser-szerű kapcsolatban áll a nagykereskedőkkel, (pl.: Reál regionális nagykereskedői, illetve Pro-Coop ZRt-k egy része, pl. BÁCS-Zöldért)
- A nyomon követési rendszer jelentős eltéréseket mutat a beszerzés centralizációjának fokától, a terméktulajdonoságtól (termelési periódus hossza, termék romlandósága, tárolhatósága) és az előre csomagolt termékek arányától függően. A termékek nyomon követése a lédig kiszerelés és több szállító több termékének egybecsomagolása esetén okozza a legnagyobb problémát.
- A kiskereskedelmi láncok fázis szintű nyomon követési rendszert alkalmaznak, amelynek fő célja, a termékfelelősség meghatározása, illetve a kockázatok áthárítása. A fő cél elsősorban a minőségi reklamációk kezelése, csak másodsorban az élelmiszerbiztonsági problémák megelőzése.
- Az élelmiszerbiztonsági követelmények betartásában meghatározó a hatósági ellenőrzés szerepe. Saját vizsgálatokra vagy laboratóriumi fejlesztésre csak egy-egy kiskereskedelmi lánc esetében volt példa. A szállítók rendszeres helyszíni látogatása és ellenőrzése ritka, rendszeres kockázatelemzést nem végeznek.
- A nyomon követési rendszer fő formája a papíralapú nyomon követés, a címke és etikett használata. A termék azonosítása a vonalkód (EAN) használatával történik.
- A kiskereskedelmi láncok rendelkeznek internet hozzáféréssel, de azt korlátozottan alkalmazzák a beszerzési tevékenységben, a szállítók differenciált felkészültsége miatt (infrastrukturális hiányosságok és szakmai ismeretek problémái).
- A nyomon követési rendszer gazdasági és menedzsment előnyeit a kiskereskedelmi láncok nem látják. A papíralapú rendszert hatékonynak tekintik. Az átfutási idő fogyasztói időt meghaladó hosszával tisztában vannak, de azt döntően a hatósági ellenőrzés problémáival magyarázzák.

A TÉSZ-ek (termelői szövetkezetek) nyomon követési rendszerét kérdőíves (postai kikérdezés) módszerrel végeztük. A felmérés időpontjában állandó vagy időleges működési engedéllyel 51 termelői szövetkezet rendelkezett. A kiküldött kérdőívekből 27 db (54%) érkezett vissza. A kedvező visszaérkezési arány az előzetes, és a postai kiküldést követő telefonos kapcsolatfelvételnek köszönhető. A nyomon követési rendszerrel kapcsolatos főbb következtetések a következők:

- (1) A termelői szövetkezetek a nyomon követési rendszer fejlesztésének fontosságát egyértelműen felismerték. Az értékesítési kapcsolatokban a nyomon követési rendszer kiépítését és továbbfejlesztését 8 tényező közül a 3. helyre rangsorolták. A jövőbeni (3-5 éven belüli) feladatok közül ezt tartják a legfontosabbnak, a vevő-beszállító kapcsolatok erősítése és a termelői, szövetkezeti márkázási tevékenység mellett. A nyomon követési rendszer előnyeit a következőkben látják: a piacralépés (elsősorban export) minimális követelménye, a vevői és fogyasztói igényekhez való alkalmazkodás eszköze, minőségi és biztonsági kockázatokból származó költségek csökkentése.
- (2) A beszerzési kapcsolatokban a termelőktől, illetve más termelői szövetkezetektől való beszerzés a meghatározó. Az értékesítési kapcsolatokban a nagykereskedőknek, a kiskereskedelmi láncoknak való értékesítés, illetve a közvetlen exportértékesítés játsszák a legfontosabb szerepet. A koordináció fő formája a szerződés, amelyen belül az évesnél rövidebb formák meghatározóak, az egy évnél hosszabb idejük aránya alacsony (18,1%).
- (3) A termelőkkel való szállítói kapcsolatokban a leggyakrabban alkalmazott eszközök a következők: növényvédőszer pozitív vagy negatív lista, tanácsadás, minőségbiztosítási rendszer előírás, inputbiztosítás, fajta, és szaporítóanyag használatára vonatkozó előírások.
- (4) Az alkalmazott minőségbiztosítási rendszerek leggyakoribb formái a következők: EUREP-GAP, HACCP, Jó Feldolgozási Gyakorlat.
- (5) A nyomon követési rendszer kizárólag papír alapú, EAN kód használatával kiegészítve. A termelői szövetkezetek kisebb része rendelkezik termék visszahívási programmal, kockázatkezelési rendszerrel, valamint panasz nyilvántartási és kezelési rendszerrel.
- (6) Az adatátviteli technológiák közül a legelterjedtebbek a következők: mobiltelefon, fax (100%), széles sávú internet (88,9%).

#### 4. ÖSSZEFOGLALÁS – SUMMARY

A funkcionális élelmiszerek – az élelmiszerkultúra által észlelt és használt – tradicionális formái a mezőgazdasági nyerstermékek, ezeken belül is kiemelten a friss fogyasztásra kerülő zöldség- és gyümölcsfélék. A funkcionális zöldség- és gyümölcsféléről a fogyasztókban kialakult kép – a SZIE GTK MI 2006. évi országos reprezentatív felmérése szerint – alacsonyan differenciált és sematikus, egy-egy termék kivételével. A közleményben egy nemzetközi együttműködésben megvalósult Déri Miksa kutatási program eredményeit mutatjuk be, amely a friss zöldség- és gyümölcsfélék nyomon követési fejlesztését célozta.

## IRODALOM – REFERENCIAS

- (1) **Bodenstein, G., Spiller, A.:** Marketing strategies, instruments, organisation. Landsberg/Lech, 1998.
- (2) **Boehlje, M.:** Structural changes in the agricultural industries: how to we measure, analyze and understand them? American Journal of Agricultural Economics (5) 81 (1999)
- (3) **Hobbs, J. E.:** Information asymmetry and the role of traceability systems. Agribusiness 2004, 20.
- (4) **Hobbs, J. E.:** Liability and traceability in agri-food supply chains. In Ondersteijn, J. M. C., Wijands, J. H. M., Huirne, R. B. M., Van Kooten, O. (eds): Quantifying the agri-food supply chain. Springer, Dordrecht in Netherlands, 2006.
- (5) **Holmström, B., Milgrom, P.:** The firm as an incentive system. American Economics Review (4) 84 (1994)
- (6) **Martino, G., Perugini, C.:** Hybrid forms in the supply of safe foods. In J. Bijman, S. W. F. Omta, J.H. Trienekens, J.H.M. Wijands, E.F.M. Wubben (eds): International agri-food chains and networks. Wageningen Academic Publishers, Wageningen, 2006.
- (7) **Ménard, C., E. Valceschini:** New institutions for governing the agri-food industry. European Rev.of Ag. Economics, 2005, 32.
- (8) **Milgrom, P., Roberts, J.:** Economics and organization and mangement. Prentice – Hall International, Eglewood Cliffs, 1992.
- (9) **Reynaud, E., L. Sauvée, E. Valceshini:** Fit between branding strategies and governance of transactions. 8.th Annual Conference of the New Institutional Economics, Institutions and Economics and Political Behavior, Tucson, Arizona, 2004.
- (10) **Thompson, J. D.:** Organizations in action: social science bases of administrative theory. New York, 1967.
- (11) **Trienekens, J., J. van der Vorst:** Traceability in food supply chains. In P.A. Luning, F. Devlieghere, R. Verhé (eds): Safety in the Agri-food Chain. Wageningen Academic Publishers, Wageningen, 2007.
- (12) **Varga T., Tunyoginé Nechay V., Mizik T.:** A mezőgazdasági árképzés elméleti alapjai és hazai gyakorlata, Agrárgazdasági Tanulmányok, AKI, Budapest, 2007.
- (13) **Van der Vorst, J.G.A.J.:** Performance levels in food traceability and the impact on chain design: results of an international benchmark study. In H.J. Bermmers, S.W.F. Omta, J. H. Trienekens, E.F.M. Wubben (eds): Dinamics in chains and networks. Wageningen Academic Publishers, Wageningen, the Netherlands, 2004.
- (14) **Williamson, O. E.:** Transaction Cost Economics: The governance of contractual relations. Journal of Law and Economics, 1979, 22.
- (15) **Williamson, O.E.:** The Mechanism of governance. New York, Oxford University Press, 1996