

A MŰSZAKI SZÍNVONAL HATÁSA A TERMÉK-ELŐÁLLÍTÁS EREDMÉNYESSÉGÉRE

*THE EFFECT OF THE TECHNICAL LEVEL ON EFFICIENCY OF
PRODUCTION*

VÁNTUS ANDRÁS egyetemi adjunktus
HAGYMÁSSY ZOLTÁN egyetemi docens
BALLA ZOLTÁN PhD. hallgató
CSATÁRI NÁNDOR PhD. hallgató
KITH KÁROLY PhD. hallgató

Debreceni Egyetem Mezőgazdaság-, Élelmiszertudományi és
Környezetgazdálkodási Kar, Agrár-műszaki Tanszék

ABSTRACT

Main guidance concerning product productivity is thrift. The market doesn't always pay for outgoings, so growers are compelled to reduce prime costs. Buying and operating modern technical tools can be a great help because by means of these tools labour-time expenditure may be reducible. Besides, farmers have to match official formulae and to achieve them it is needed to have financial background. Authors examined not just the type and measure of investments and refurbishment of the past years but the used sources as well. Data were collected by methodical observation and oral interviews. Authors use the indexes of labour productivity to indicate and emphasize the relation between technical standard and efficiency of productivity.

1. Bevezetés

Hazánk alapvetően fontos érdeke, hogy fenntartsion egy színvonalas mezőgazdaságot, amely képes az adottságokat kihasználni és a piaci versenyben helytállni. Ez segíti a vidéki szakemberek helyben tartását (Szűcs, 2007). A gazdasági környezetben a piac nem mindig fizeti meg a ráfordításokat (Szöllősi, 2006; Popp et al., 2007), tehát a termelő kénytelen az előállítási költségeket mérsékelni (I1), valamint tervezni (Gulyás és Keczer, 2012). Bár az új eszközök beszerzése költségvonzattal jár, mégis el kell végezni a termelés körülményeinek korszerűsítését ahhoz, hogy a tevékenység fenntartható legyen (Pakurár és Terjék, 2001; Bodnár és Horváth, 2005). A korszerű eszközökkel való ellátottságot mások is a versenyképesség-növelés egyik fontos elemeként tartják számon (Harsányi et al., 2005; Széles et al., 2012; Sulyok et al., 2013). Tekintve, hogy a költségek egyik – jelen-

tős – része a munkabér, ezért az időráfordítást csökkenteniük kell a termelő vállalatoknak (Gergely, 2011; Bácsné, 2013). Az időráfordítás csökkentése olyan módon is lehetséges, ha a munkaműveleteket gépesítjük. Ezzel egyidejűleg az új műszaki berendezések másik előnye a biztonságos működés is. Márpedig a dolgozók munkakörülményeinek biztonságossá tételére nagy hangsúlyt kell fektetnünk (Terjék és Dienesné, 2011). A hatékony termelés elérését segíti a szervezés is, amelynek közvetlen és közvetett hatása figyelhető meg (Berde, 2006). A gazdálkodás sikerét az is fokozza, ha a vállalatok törekszenek követni a hasonló profilú ágazatok jó gyakorlatát (Gályász et al., 2008). A munkavégzés tárgyi feltételei közé tartozó gépi berendezések gyakorlati szintű üzemeltetését csak a megfelelően képzett dolgozók végezhetik. Nem elég azonban a szakképzettség (Dajnoki, 2012), mivel a gyakorlati idő teszi lehetővé a jobb munkavégzést. Ebből következik, hogy több esetben a gyakorlat hiánya (függetlenül, hogy milyen okból: pályakezdők, gyermekgondozási szabadságon tartózkodók, tartós munkanélküliek) megnehezíti a munkához jutást (Oláh, 2009; Juhász 2012). Ezzel kapcsolatosan Juhász (2010) rámutat, hogy az általa megkérdezett munkahelyi vezetők is elvárják a gyakorlati tapasztalatokat. Széles körben ismert, hogy a tevékenységhez forrásokra van szükség, ezért a gazdaságoknak keresniük kell a lehetséges támogatásokat (Pierog és Szabados, 2012). Számos területen európai uniós támogatások is igénybe vehetők, sőt ezek közül jelentős mértékben vissza nem térítendő források is biztosítottak (I1; I2; I3; I4). Célszerű tehát ezeknek a pályázati kiírásoknak a folyamatos nyomon követése.

2. Anyag és módszer

Felméréseinket – a szarvasmarha-tartására nézve nagy hagyománnyal rendelkező – Hajdú-Bihar megyében végeztük. A megye az Észak-Alföldön helyezkedik el, ahol a munkanélküliség számottevő mértékű (Vámosi, 2011). Ennek kapcsán a – már 10 évvel korábban felmért – tehenészeti telepeken megvizsgálva az eltelt időszak különböző jellegű és költségű beruházásait, fejlesztéseit, a foglalkoztatottság alakulása is nagy jelentőséget kap. Négy telepen gyűjtöttünk adatokat a fenti célból: ezek közül három gazdaság tehenállománya közel azonos, de kisebb, mint a negyedik tehenészet állománya. Az adatgyűjtést módszeres megfigyeléssel, valamint szóbeli interjúval végeztük.

3. Eredmények és azok értékelése

Tekintve, hogy a termelés volumenét és hatékonyságát jelentősen befolyásolja a humán-erőforrás nagysága, az állatállomány mérete, valamint az előállított termék mennyisége, ezért elsőként ezt mutatjuk be az 1. táblázatban. A táblázat jól szemlélteti, hogy – az eltelt 10 év alatt – a gazdaságok közül a T3 és a T4 telep jelentősen fejlesztette a tehen-állományát.

1. táblázat: A gazdaságok fontosabb alapadatai a vizsgálati időszakra vonatkozóan

Table 1: Main data of farms in the studied period

	T1		T2		T3		T4	
	2003	2013	2003	2013	2003	2013	2003	2013
Tehén-létszám (db)	375	387	372	342	380	540	572	701
Termelt tej (ezer liter)	2496,9	2884,8	3095,0	3118,4	2785,0	3600,0	4264,9	5680,0
Dolgozói létszám (fő)	26,5	24,0	24,0	19,0	12,0	16,0	30,0	22,0

Forrás: Saját vizsgálatok

Ennek mértéke 42 %-os (T3), illetve 22 %-os (T4) volt. A növekedés egyik okaként a nyerstej felvásárlási árának emelkedése említhető meg. A dolgozói létszám azonban csökkent a T1 és a T2 telepen (itt a tehénlétszám viszonylag állandó maradt), és csak 33 %-kal lett nagyobb a T3 telepen, sőt a T4 tehenészetben 27 %-kal csökkent a fizikai dolgozók száma.

A tehenészetekben végrehajtott fejlesztések főbb jellemzőit a 2. táblázatban foglaltuk össze.

2. táblázat: A felmért gazdaságok fejlesztéseinek jellemzői

Table 2: Features of investments on the studied farms

	T1	T2	T3	T4
Pályázati forrás (millió Ft)	99,41	119,68	75,23	401,80
Önerő (millió Ft)	49,05	63,67	25,08	593,20
Összes fejlesztés (millió Ft)	148,46	183,35	100,31	995,00
Tehénlétszám (db)	387	342	540	701
1 termelőegységre jutó fejlesztés (millió Ft/ tehén)	0,38	0,54	0,19	1,42
1 termelőegységre jutó pályázati fejlesztés (millió Ft/ tehén)	0,26	0,35	0,14	0,57

Forrás: Saját vizsgálatok

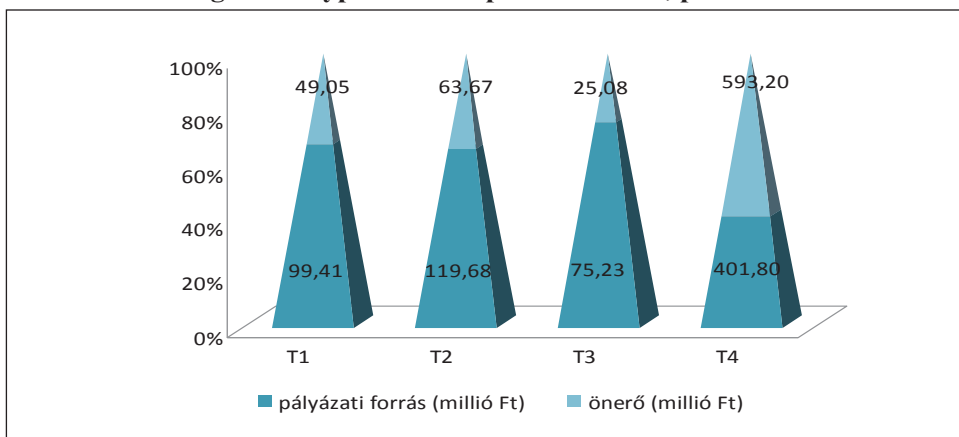
Ebből kitűnik, hogy mindegyik telepen a 100 millió Ft-ot meghaladó mértékű volt a fejlesztési összeg, sőt a T4 gazdaságban közel 1 milliárd forintos volumenért el. Az 1 termelőegységre jutó fejlesztés tekintetében a T4 telep összege többszöröse a többi telepének.

Ez összecseng a szakirodalomban megfogalmazottakkal (15). Az 1. ábrán a fejlesztési források megoszlását láthatjuk. Az összegeket 100 %-nak véve, a T4 tele-

pen a nagyobb részt, míg a többi telepen csupán az egyharmad illetve egynegyed részt tette ki az önerős összeg.

1. ábra: A fejlesztési források jellege gazdaságonként

Figure 1: Type of development sources, per farm



Forrás: Saját vizsgálatok

Az egyes gazdaságokban elvégzett fejlesztésekről összességében azt állapíthatjuk meg, hogy kiemelten a trágyatárolás és a trágyamozgatás gépeit, a telepi anyagmozgatás gépeit (erőgépek, rakodógépek), a fejőberendezést, az úthálózatot, valamint az épületeket érintették. A T1 telep specifikuma, hogy a szakemberek képzésére is fordított 1,5 millió Ft-ot, ami azért számít különlegesnek, mivel napjainkban van olyan gazdaság, amely takarékoskodni törekszik akár azzal is, hogy képzésre nem küldi a dolgozóját. Öröndetes, hogy a műszaki korszerűsítések az állatok komfortérzetének javítására is kiterjedtek: a T1, valamint a T2 telepen az istállókban illetve az etetőtérben ventilátorokat és párásító berendezéseket helyeztek el, hogy a meleg nyári napokon elviselhetőbbé tegyék a klímát.

Épületre, karámra, Steimann ketrecre a T1 telepen 5,5 millió Ft-ot, a T2 telepen 3,75 millió Ft-ot, a T4 telepen 942 millió Ft-ot fordítottak.

Az EU-s jogharmonizációnak megfelelően a telepeknek korszerűsíteniük kellett a trágyaelhelyezést, trágyamozgatást. Ennek megfelelően a T1 telepen 124 millió Ft-ot, a T2 gazdaságban 140 millió Ft-ot, a T3 tehenészetben 100,3 millió Ft-ot szántak ezekre a célokra.

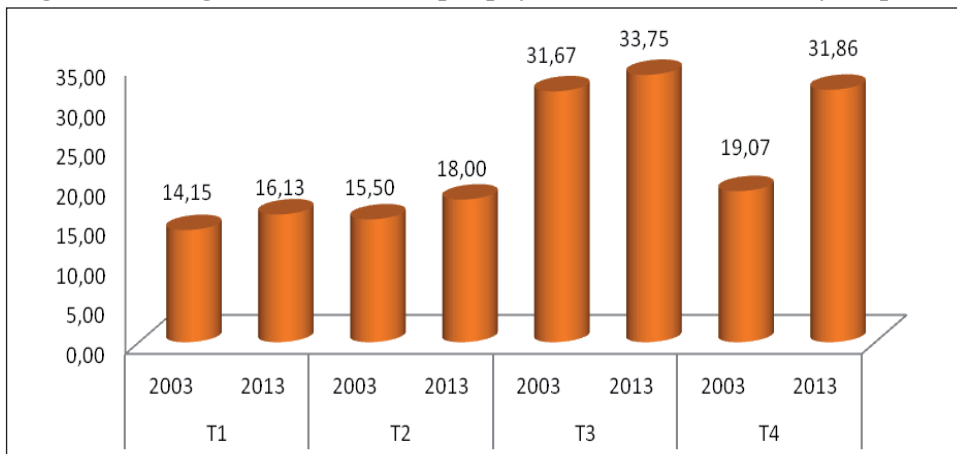
A fejőberendezés felújítására a T2 telepen 2,8 millió Ft-ot, a T4 telepen 45 millió Ft-ot fordítottak.

A telepi úthálózat a T1 gazdaságban várt felújításra, ez 3 millió Ft összeget tett ki.

A telepi erőgépek, rakodógépek korszerűsítéséhez a T2 telepen 11,2 millió Ft-ot, a T4 telepen 8 millió Ft-ot használtak fel.

2. ábra: Az 1 fizikai dolgozóra jutó tehénlétszám alakulása a vizsgált időszakban

Figure 2: Change of cow-numbers per physical worker in the analysed period

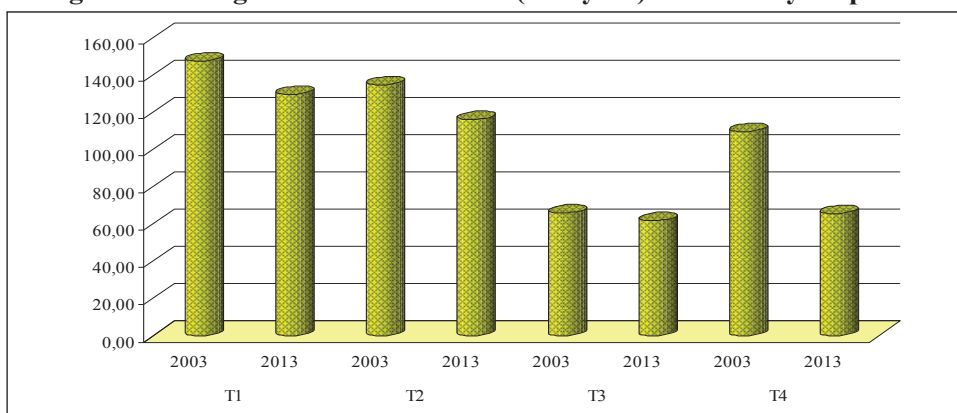


Forrás: Saját vizsgálatok

A 2. ábra szemlélteti az 1 fizikai dolgozó által gondozott tehenek számának alakulását az eltelt 10 év viszonylatában. Az ábra alapján megállapíthatjuk, hogy a T1 és a T2 telepen kisebb értékek láthatóak (bár ezek is javuló tendenciájúak), mint a T3 és a T4 gazdaság mutatói. Főleg azok a mutatók számítanak jobbnak, amik a 31 db tehén/dolgozó értéket meghaladják. A 3. ábrán jól láthatjuk, hogy a mutatók minden gazdaságban javultak, de főként a T4 telepen érzékelhető ez: 2003-ban 109,41 óra volt, 2013-ban csupán 65,47 óra.

3. ábra: Az 1 tehén gondozására jutó éves munkaóra alakulása a vizsgált időszakban

Figure 3: Change of the labour hours (cow/year) in the analysed period



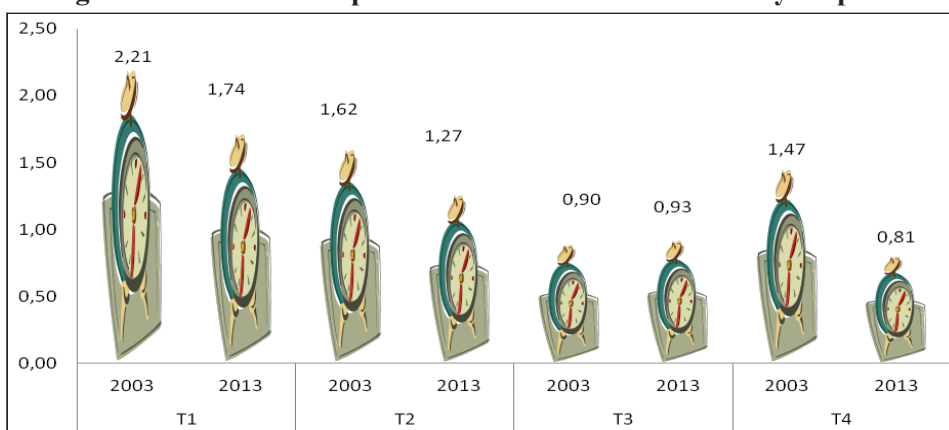
Forrás: Saját vizsgálatok

Ez csak 60%-a a 10 évvel azelőtti értéknek. A többi telepen 94%-os (T3), 86%-os (T2) és 88%-os (T1) ez az érték, tehát nem figyelhető meg olyan kedvező munkaóra-csökkenés, mint a T1 tehenészetben.

A 4. ábra arra világít rá, hogy mennyi munkaidőt használtak fel az egyes tehenészetek 100 liter tej előállítására. Ezen azt látjuk, hogy a telepek többségének jobb a mutatója 2013-ban, mint 2003-ban volt. Csupán a T3 telepen találunk kissé rosszabb értéket a 2013-as évben.

4. ábra: A 100 liter tej előállítására fordított munkaóra alakulása a vizsgált időszakban

Figure 4: Labour hours per 100 litres raw milk in the analysed period



Forrás: Saját vizsgálatok

4. Következtetések, javaslatok

- Megállapítható, hogy mindegyik vizsgált gazdaság fejlesztéseket hajtott végre, mivel egyrészt előírások kötelezték őket erre, másrészt rendelkeztek önerővel, valamint jelentős összegű pályázati forráshoz jutottak.
- A tehenészetek már több éve a piacon tudtak maradni, ez jelzésértékű arra nézve, hogy a komoly gazdálkodás képes eredményt hozni. Ezzel egyidejűleg sikerült munkahelyeket is megőrizniük, aminek értékes népesség-megtartó hatása van.
- Az 1 fizikai dolgozóra jutó tehenlétszámban mindegyik telepen pozitív elmozdulás történt a saját – korábbi – adatukhoz viszonyítva, ugyanis nőtt a tehenek száma.
- Ugyanakkor meg kell jegyeznünk, hogy még a közel azonos tehenlétszámúak között is nagy különbségek figyelhetők meg ennél a mutatónál.
- A 100 liter tej előállítására jutó munkaidő mutatója szinte mindegyik gazdaságnál javult, csupán 1 telepnél stagnált.

- Az 1 tehén gondozására jutó éves munkaóra főként a T4 telepen csökkent radikálisan.
- A fejlesztési összegek 1 tehenre jutó értékében jelentős különbségek vannak.
- Előnyös, hogy a dolgozói létszám növekedése nem követte a tehenlétszám emelkedését a T3 telepen, sőt a T4 tehenészetben csökkent a fizikai dolgozók száma.
- A gazdaságokban végrehajtott műszaki korszerűsítések jelentősen hozzájárultak a munkatermelékenység mutatók javulásához.
- Javasoljuk a tehenészetek vezetőinek, hogy ezután is kísérik figyelemmel a pályázati lehetőségeket, mivel azok biztosíthatják a fejlesztések alapjait.

FELHASZNÁLT IRODALOM

- Adrienn Ványiné Széles – Imre Bogdán – Dénes Sulyok – János Nagy (2012): The effect of fertilisation and irrigation on the yield of different genotype maize hybrids and the economic aspects of production. (George J Halasi-Kun (szerk.) In: Halasi-Kun G J (szerk.) Impact of Anthropogenic Activity and Climate Changes on the Environment of Central Europe and USA), Columbia University – University Seminars. pp. 341-360.
- Bácsné Bába Éva (2013): Hogyan növelhető a menedzserek személyes hatékonysága? Virtuális Intézet Közép-Európa Kutatására Közleményei. V. évf. 1. sz. (No. 12.) A-sorozat 4. Gazdálkodás- és szervezéstudományi tematikus szám. 131-137. p.
- Berde Csaba (2006): A szervezés mint vezetési feladat. A térségfejlesztés vezetési és szervezési összefüggései. Tudományos ülés, Debrecen, 18-25. p.
- Bodnár Károly – Horváth József (2005): Különböző állattenyésztési ágazatok tökeszükséglete. In: A mezőgazdaság tökeszükséglete és hatékonysága. DEATC AVK. Debrecen, 97-103. p.
- Dajnoki Krisztina (2012): A toborzás, kiválasztás gyakorlata az esélyegyenlőségi emberi erőforrás menedzsmentben. Gazdasági és Társadalomtudományi Közlemények. IV. évfolyam 1. szám. Bessenyei Könyvkiadó, Nyíregyháza. 191-199. p.
- Gályász József – Szabados György – Szabados Krisztián (2008): Projekt-benchmarking módszertan adaptációja transznacionális környezetben. XI. Nemzetközi Tudományos Napok.. Gyöngyös, II. k. 438-441. p.
- Gergely Éva (2011): A teljesítmény-menedzsment gyakorlata a vállalati szférában. Erdei Ferenc VI. Tudományos Konferencia. Kecskemét. III. k. 13-17. p.
- Gulyás László – Keczer Gabriella (2012): Projektmenedzsment 1.0. In: KÖZÉP-EURÓPAI MONOGRÁFIÁK. (szerk.: Gulyás László) Egyesület Közép-Európa Kutatására, Szeged-Pécs.
- Harsányi Endre – Harsányi Gergely – Nagy Attila János (2005): Területi fejlettségi különbségek az Észak-alföldi régióban. Agrártudományi Közlemények. 16. Különszám. 170-180. p.
- Juhász Csilla (2010): Hajdú-Bihar megyei élelmiszer-gazdasági vezetők elvárásainak vizsgálata. Jelenkori társadalmi és gazdasági folyamatok. V. évf. 1-2. 85. p. ISSN: 1788-7593
- Juhász Tímea (2012): A nők visszatérési esélyei a munkaerőpiacra a gyermekgondozási szabadság után a közép-magyarországi régióban empirikus vizsgálat alapján. Gazdasági és Társadalomtudományi Közlemények. IV. évfolyam 1. szám. Bessenyei Könyvkiadó, Nyíregyháza. 211-216. p.
- Oláh Judit (2009): Balkány város foglalkoztatási helyzetének bemutatása. Erdei Ferenc V. Tudományos Konferencia, Kecskemét, szeptember 3-4. II. kötet. 659-663. p.

- Pakurár, M. – Terjék, L. (2001): Possibilities of development of work organization at animal farms in eastern Hungary. *Medzinárodné vedecké dni. Zborník vedeckých prác.* Nitra, 204-207.
- Pierog Anita – Szabados György (2012): A vezetés és döntés sajátosságai civil szervezetekben. *VIKEK Közlemények.* 2012. IV. évf. 2. sz. (No. 8.) 59-65. p.
- Popp József – Vőneki Éva – Papp Gergely (2007): A hazai tejvertikum versenyképessége az EU-ban és a világ gazdaságban. In: Kovács Krisztián (szerk.) *Ágazatspecifikus innováción alapuló projektek generálása a tejágazatban.* Szaktanácsadási füzetek 12. Debreceni Egyetem 36. p.
- Sulyok Dénes – Ferencsik Sándor – Rátónyi Tamás – Huzsvai László – Nagy János (2013): Agronomical and agro-economic evaluation of maize production in various cultivation systems. *Növénytermelés* 62: (Suppl.) pp. 33-36.
- Szőllősi László (2006): A gazdálkodás üzemgazdasági alapjai. In: Szűcs István (szerk.) *Hajdú-Bihar megye mezőgazdasága Szaktanácsadási füzetek* 6. Debreceni Egyetem. 90. p.
- Szűcs István (2007): Projektismertető és a tej ágazatot érintő innovatív projekt javaslatokkal szembeni EU-s elvárások. In: Kovács Krisztián (szerk.) *Ágazatspecifikus innováción alapuló projektek generálása a tejágazatban.* Szaktanácsadási füzetek 12. Debreceni Egyetem. 9. p.
- Terjék László – Dienesné Kovács Erzsébet (2011): A biztonsági kultúrának, mint a szervezeti tőke egyik elemének a vizsgálata. *A VIRTUÁLIS INTÉZET KÖZÉP-EURÓPA KUTATÁSÁRA KÖZLEMÉNYEI.* III. évfolyam 1-2. szám (No. 5-6.) 222-229. p.
- Vámosi Tamás (2011): Képzés, tudás, munka. A magyar szak- és felnőttképzési rendszer szerepe és funkciója a társadalmi-gazdasági térben a 21. szd. elején. *Új Mandátum Könyvkiadó, Budapest.* 63. p.
- I1: <http://www.szilberhorn.com/allattarto-telepek-korszerusitese.html>
- I2: <http://www.palyaz.hu/wp-content/uploads/2013/06/3.r%C3%A9sz.pdf>
- I3: http://www.kisalfold.hu/blog/kkv_palyazz/allattartas_es_elelmiszeripar_kap_tamogast/140/3677/
- I4: http://www.piacprofit.hu/kkv_cegblog/kkv-palyazatok/tamogatas-allattartoknak-sok-kicsi-sokra-megy/
- I5: http://www.google.hu/url?sa=t&rct=j&q=&esrc=s&source=web&cd=6&ved=0CEYQFjAF-&url=http%3A%2F%2Feduline.hu%2Fsegedanyagtalalatok%2Fletolt%2F5291&ei=pUKGU-8a4NavZ4QSwIHYYBA&usq=AFQjCNE84YGvKBD3oeaQO_9qNU94-EyFJg&bvm=bv.67720277,d.ZGU