DOMESTIC GOOSE FATTENING AND GOOSE LIVER PRODUCTION AND THEIR PERSPECTIVES

By:
TÓÁSÓ, SZILVIA – TENK, ANTAL – LÁTITS, MIKLÓS

Keywords: goose stock, goose fattening, fattened goose live, production indices, costs and income.

Among the world's goose liver producers Hungary with an annual production of two thousand tons (80% of which is exported) occupies a prominent position. Fattened goose liver, even though it is gradually declining, represents 8-10% of Hungarian poultry products export.

The number of fattened geese between 1994 and 2004 varied between 3 to 4 millions. Over the same year period the weight of an individual bird at around 7kg declined slightly but the weight of goose liver produced increased on average by 10%. The ratio of the weight of fattened goose to that of its liver may be considered relatively constant. From year to year the cost of fattening is increasing faster than the income from the activity, thus profits from fatting goose are gradually declining. To the farmers the row material needed for producing raw goose liver for export keeps on increasing, whereas the export price of goose liver keeps on declining.

The production of fattened goose and fattened raw goose liver is at a crossroad because deteriorating export conditions! The quandary is further intensified by the EU's animal protection measures coming into force in 2011 that will require the employment of new fattening technology (free of forced feeding) and will place the decades old practice of fattened goose production on entirely new foundations.

A HAZAI LÚDHIZLALÁS ÉS LIBAMÁJTERMELÉS HELYZETE ÉS PERSPEKTÍVÁJA

TÓÁSÓ SZILVIA – TENK ANTAL dr. – LÁTITS MIKLÓS

Kulcsszavak: lúdállomány, libahizlalás, hízott libamáj, termelési mutatók, költség és jövedelem.

ÖSSZEFOGLALÓ MEGÁLLAPÍTÁSOK, KÖVETKEZTETÉSEK, JAVASLATOK

A világ hízott nyers libamáj előállítói között Magyarország évtizedek óta elő-kelő helyen áll, évi mintegy 2 ezer tonnás termelésével, melynek 80%-a export. A magyar baromfiágazat exporttermékei között – fokozatos csökkenése ellenére – a hízott libamáj 8-10%-ot képvisel.

A meghizlalt libák száma 1994-2004 között, évenként változóan, 3-4 millió között ingadozott. Az egyedenkénti testtömeg, enyhén csökkenően, 7 kg körüli, míg az egy liba után nyerhető átlagos májtömeg 10 év alatt 5%-kal növekedett. A hízott libák testtömegének és májtömegének aránya viszonylag stabilnak tekinthető. A hizlalási költségek évről-évre gyorsabban emelkedtek, mint az árbevétel, így a hízott libán realizálható jövedelem fokozatosan csökkent. A feldolgozóknak az exportra kerülő nyers libamáj alapanyagköltsége egyre magasabb, a nyers libamáj exportára viszont évről-évre csökkent.

A hízott liba- és hízott nyers libamájtermelés, a romló exportfeltételek következtében, válaszút előtt áll! A dilemmát fokozza, hogy az EU állatvédelmi szabályai 2011-ig egy új (kényszeretetéstől mentes) hizlalási technológia alkalmazását írják elő, ami teljesen új alapokra helyezheti a hízott libamáj-előállítás több évtizedes hazai gyakorlatát.

BEVEZETÉS

A hízott libamáj különlegességnek számít, s ára miatt itthon még meglehetősen szűk fogyasztói igényt elégít ki. (1) A magyarországi libamájtermelés az 1970-es évek második felétől erőteljesen fejlődött (2), és 1980-tól minden évben meghaladta az évtizedek óta riválisnak számító Franciaország libamáj-előállítását. (3, 4)

A hazai libamájtermelés az 1980-as évektől 1994-ig igen dinamikusan fejlődött, amikor elérte a 2116 tonnát, növelve az exportkínálatot. Az erőteljes fellendülés azonban 1994-ben törést szenvedett. A visszaesést a hízott (liba- és kacsa-) máj külpiaci értékesítésében kialakult kedvezőtlen viszonyok idézték elő. A francia termelők ugyanis erőteljesen felléptek a magyarországi liba- és kacsamáj bevitele ellen, ezért a hazai exportőrök önkorlátozást vezettek be, melynek következtében az éves termelés 1900 tonna alá csökkent. A libamáj kiviteléhez 1995-től ismét minisztériumi engedély szükséges, a libamáj exportjára pedig a Baromfi Termék Tanács (a továbbiakban: BTT) mennyiségi korlátozást, kvótarendszert vezetett be, s ezáltal a libamájtermelés is mérséklődött. (5)

1000 db

A világ nyerslibamáj előállításában Magyarország még jelenleg is az első helyen áll, de részesedési aránya folyamatosan csökken. (6) 1999-ben, a világon mintegy 2500-2700 tonna hízott libamájat állítottak elő, ebből hazánk 1984 tonna mennyiséggel részesedett. (7) Az utóbbi években (2000-2004) a hízott libamájtermelés 1780-1934 tonna között ingadozott. Az éves exportmennyiség általában követte a termelés ingadozását, és 1362-1526 tonna között mozgott.

A HAZAI LÚDÁGAZAT TERMELÉSÉNEK ALAKULÁSA

A FAO adatai szerint az Európai Unió négy legnagyobb libatermelő országának lúdállománya 1990 óta különbözőképpen alakult. Míg Franciaország és Németország lúdállománya csökkent, addig a 2004-es bővítés során újonnan csatlakozott két tagországban, Lengyelországban és Magyarországon, az utóbbi néhány évben határozott növekedés ment végbe (1. ábra). Míg Franciaországban és Magyarországon a tömeses hizlalás a jellemző, addig Németországban és Lengyelországban a hús hasznosítási irány a meghatározó.

Az utóbbi tizenöt évben a lúdágazat hazánkban hektikusan alakult, mind állománylétszámát, mind teljesítményét tekintve (2. és 3. ábra).

A hízott liba felvásárolt mennyisége 1994-től fokozatosan csökkent, az akkori 30 ezer tonna feletti mennyiséget a kö-

vetkező években már csak megközelítették (3. ábra).

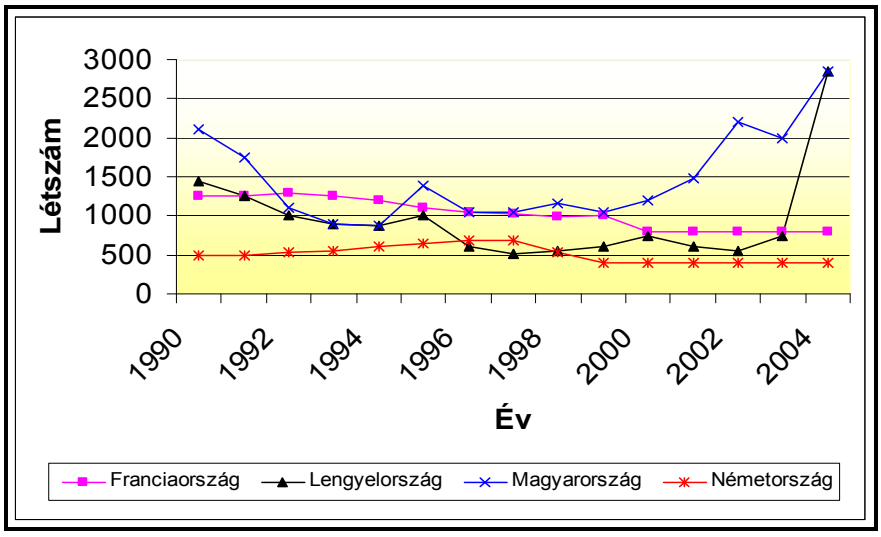
A hízott libamájtermelésben és az exportban 1994 kiemelkedő volt. Ebben az évben értékesítette hazánk a legnagyobb mennyiséget, többek között Franciaországba. Ebben az évben 1779 tonna hízott libamáj került exportra. A francia hízott libamáj-előállító gazdák a magyar kamionok blokádjával reagáltak erre a hatalmas mennyiségre, ami később a libamáj exportárának olyan mértékű csökkenését okozta, amely néhány magyar üzem csődjét idézte elő. Az 1994. évi, franciaországi „libamáj-krízis" évekre visszavetette a hazai ágazat termelését, és csak 2002-ben sikerült ismét az 1994. évi szintet megközelíteni (1. táblázat).

A Magyar Lúdszövetség az előállt helyzet okát abban látta, hogy 1994-ben liberalizálták e termék kivitelét, megszűntették az addig érvényben levő engedélykötelezettséget. Ennek következtében a termelés és az export jelentősen emelkedett, amely szinte törvényszerűen idézte elő az exportárak jelentős visszaesését.

A Magyar Lúdszövetség a krízis kezelésére, 1994-ben kidolgozta és tagjai körében elfogadtatta az export belső önszabályozásának rendszerét, és kérte a hízott libamájra vonatkozóan az exportengedély-kötelezettség visszaállítását. Magyarország 1995-től a 2004. évi EU csatlakozásig az exportengedélyeket csak a BTT ellenjegyzésével, az önkorlátozásban az egyes üzemek számára meghatározott mennyiség erejéig adta ki. A hízott libamájexportot az utóbbi időben az Agrárintervenciós Központ engedélyezi, a BTT képviselőjének aláírása és bélyegzője alapján. Az önkorlátozás rendszere az elmúlt kilenc év alatt jól működött. Ezzel együtt (kisebb tételek esetében) előfordult a rendszer megkerülése. Ha erre fény derült (amire szintén volt példa), 10 millió Ft-os nagyságrendű, intervenciós alapba történő befizetésre kötelezte a BTT a vétség elkövetőjét. A libatermékek (hús és máj) exportja sajátosan viselkedett az összes baromfiexportban: a 2000-2004 közötti időszakban közel egyenletes baromfiexport teljesítmény mellett a lúdtermékek (ezen belül a hízott libamáj) export árbevétele jelentős csökkenést mutatott (2. táblázat).

1. ábra

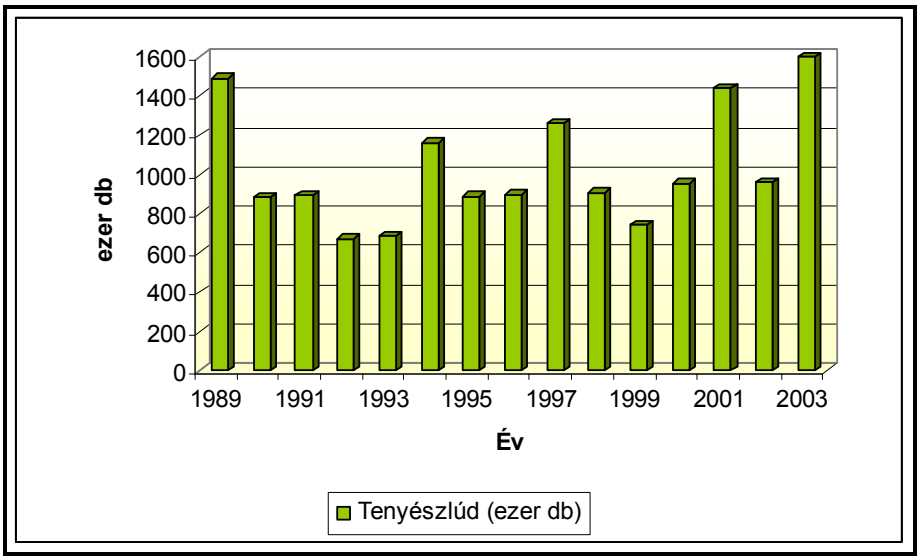
A lúdállomány alakulása



Forrás: FAO, 2005

2. ábra

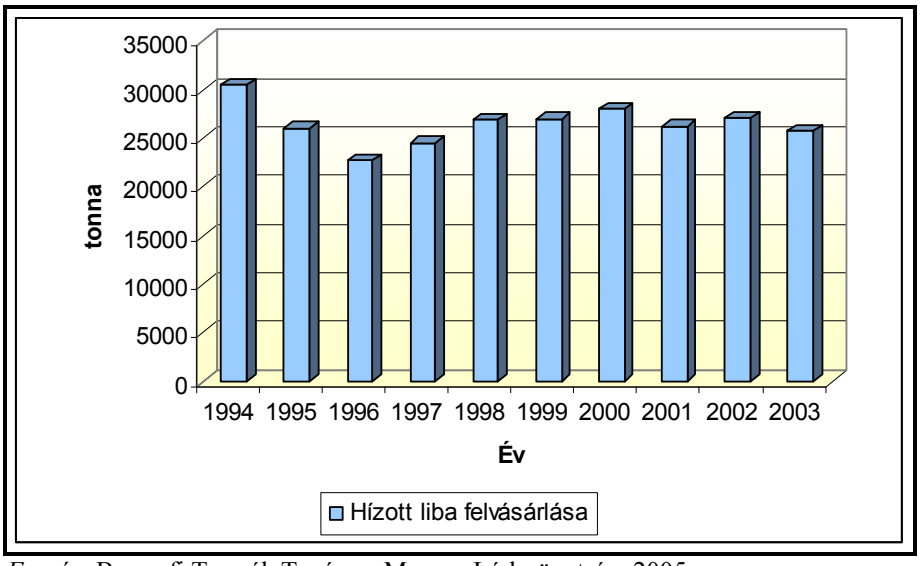
A hazai tenyészlúd-állomány alakulása (1989-2003)



Forrás: „A Baromfi" és KSH évkönyvek (1994-2003)

3. ábra

A hízott liba felvásárlása (1994-2003)



Forrás: Baromfi Termék Tanács – Magyar Lúdszövetség, 2005

1. táblázat

Lúdhús és hízott libamájtermelés és export (1994-2004)

Év	Felvásárolt hízott liba		Hízott libamáj termelése (tonna)	Hízott libamáj export (tonna)
	ezer db	tonna		
1994	3 974	30 550	2115,7	1779,0
1995	3 473	26 019	1848,5	1320,4
1996	3 156	22 733	1563,5	1257,2
1997	3 367	24 557	1655,4	1236,4
1998	3 664	26 950	1890,6	1286,4
1999	3 662	27 021	1832,4	1371,9
2000	3 834	28 059	1807,3	1362,3
2001	3 655	26 267	1783,9	1491,6
2002	3 785	27 078	1934,3	1526,5
2003	3 658	25 787	1880,3	1483,2
2004	3 175	22 998	1780,0	1406,3
2005	3298	23 778	1875,0	1386,0

Forrás: Baromfi Termék Tanács – Magyar Lúdszövetség, 2005

2. táblázat

A Baromfi Termék Tanács tagsági körében a lúd ágazat és a hízott libamáj részesedése a baromfi export árbevételéből (2000-2004)

Év	Export árbevétel (ezer Ft)				Részesedés (%)		
	Baromfi összesen*	Lúd összesen**	Hízott libamáj	A hízott libamáj részesedése az exportált baromfi árbevételéből (%)	Lúd az összes baromfiból	Libamáj az összes lúdból	Libamáj az összes baromfiból
2000	67 481 849	22 079 738	7 123 720	**10,56**	33	32	11
2001	78 877 781	23 569 786	6 911 831	**8,76**	30	29	9
2002	72 558 262	23 927 413	6 231 222	**8,59**	33	26	9
2003	70 994 330	20 646 743	5 072 860	**7,15**	29	25	7
2004	70 330 302	18 683 181	5 714 779	**8,13**	27	31	8

* baromfihús hízott liba- és kacsamáj, toll nélkül
** libahús és hízott libamáj toll nélkül

Forrás: Baromfi Termék Tanács – Magyar Lúdszövetség, 2005

LIBAHIZLALÁS ÉS HÍZOTT LIBAMÁJ TERMELÉS GAZDASÁGI VIZSGÁLATA

Az alapanyag-előállítás két termelési szakaszra különül el: a tömőalapanyag-nevelésre és a tulajdonképpeni hizlalásra. (A tenyészlúd tartás és naposliba-előállítás nem képezte a vizsgálatok tárgyát). A libahús- és hízott libamáj előállítás kétszakaszos megoldása hosszú idő óta alkalmazott. A kimondottan húshasznosítású liba előállítás ezektől eltérő termelési technológiát (tartási módot) igényel, amit nem vizsgáltunk. Az országos felmérésen nyugvó értékelés a BTT által rendelkezésre bocsátott adatokon nyugszik. A négy évet (2002-2005) felölelő adatsorok elkülönítve tartalmazzák a tömőalapanyag-nevelésre, illetve a libahizlalásra vonatkozó főbb paramétereket, amelyek a termelés részletes költségszerkezetére, az árbevételre, valamint a termelés eredményére (nyereségére) vonatkoznak (3. táblázat). A gyakorlatban elkülönül (külön termelőknél folyik) a két fázis termékének előállítása, eltérő nevelési és hizlalási időtartam, állománynagyság, takarmányozás mellett, ezért a termelés gazdasági elemzését is külön szükséges elvégezni. A tömőalapanyag (előnevelt libák) szükséges testtömegét 9 hét (63-65 nap) alatt érik el, majd az ezt követő hizlalási (tömési) szakasz 20-22 napig tart. A 3. táblázat mindkét szakasz részletes költségszerkezetét tartalmazza. Ebből megállapítható, hogy mindegyik fázisban a takarmányköltség jelentette a legmagasabb költséghányadot (45-50%) a naposliba (30-35%), valamint a tömőalapanyag (62-65%) költsége mellett.

A tömőalapanyag-nevelés összes költségének és a tömőalapanyagból származó árbevételnek az alakulását a 4. ábra szemlélteti.

A tömőalapanyag költségei, a 2003. évi jelentősebb ugrást követően, az utóbbi két évben stabilak voltak, 2005-ben csökkentek (2004-hez képest 1%-kal). Ugyanakkor az egy állatra jutó árbevétel a négy évben 6%-ot növekedett. Ennek a termelési fázisnak az eredménye (nyeresége) – a kirívóan gyenge 2003-as év kivételével – mind az egy állatra, mind pedig az egységnyi testtömegre (1 kg-ra) vetítve kiegyenlített, a költségarányos jövedelem 3,5-4,0% körüli.

Más a helyzet a hizlalási fázis költségeivel, melyek 2002-höz képest 12%-kal emelkedtek. Ezzel szemben az árbevétel csak mérsékelten (6%-kal) nőtt a négy évben, sőt 2003 és 2004-hez képest még csökkent is, így a hizlalás eredménye 2002-höz viszonyítva 46%-kal romlott (5. ábra).

A termelési költségek viszonylag nagyobb arányú növekedése ellenére, és a termelői árak mérsékelt növekedése mellett, mind a tömőalapanyag-nevelés, mind pedig a libahizlalás nyereséges volt a vizsgált négy évben (6. ábra). Ebből a szempontból kritikusnak számít, és ezért külön figyelmet érdemel 2003, amikor mindkét fázisban (de különösen a tömőalapanyag-nevelésben) jelentősen visszaesett a realizált jövedelem, mert 2003-ban lényegesen megemelkedett a tömőalapanyag ára (2002-höz viszonyítva 15%-kal), és a gyengébb takarmánytermés következtében 11%-kal nőtt a takarmányköltség. Ezek együttes hatására, az előző évhez képest a felére csökkent a libahizlalás eredménye. Az év közben hozott intézkedés – melynek hatására 600 ezer db tömőalapanyagot nem helyeztek ki hizlalásra – már csak enyhített a kialakult helyzeten, komoly krízist okozva a libahúspiacon. (A 3. táblázatban szereplő termelői árak éves átlagértékek, amelyek elfedik az év közben mutatkozó áringadozásokat.)

3. táblázat

Tömőalapanyag-nevelés és libahizlalás költség- és jövedelemviszonyai (2002-2005)

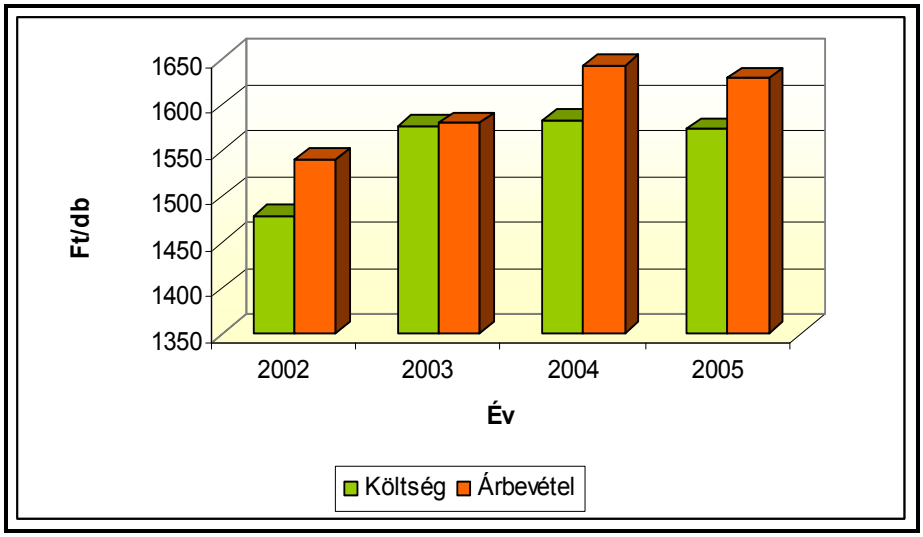
Költségek	2002		2003		2004		2005	
	tömő aa. nev.*	hizlalás	tömő aa. nev.*	hizlalás	tömő aa. nev.*	hizlalás	tömő aa. nev.*	hizlalás
Napos/tömőalapa.	516,8	1 567,1	531,0	1 805,8	472,1	1 698,9	493,3	1 744,7
Takarmány	670,3	461,4	745,4	590,8	750,3	660,7	648,4	507,0
Alom	61,7	51,3	70,6	51,5	92,0	71,9	110,0	83,3
Energia	56,1	114,3	63,6	172,6	68,2	123,6	93,3	125,0
Állateü. költség	31,2	77,3	44,2	84,0	41,1	67,8	48,4	65,1
Segédüzemi ktg.	16,1	5,0	19,8	46,4	20,0	18,0	46,7	19,9
Munkabér+közteher	65,6	66,7	52,0	60,7	60,2	112,3	80,0	117,8
Tolltépés	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Kamat+kezelési ktg.	41,8	0,0	35,3	0,0	30,3	4,0	16,7	6,7
Egyéb ktg.	19,6	43,1	14,6	104,2	49,1	16,0	36,6	36,6
Költségek összesen	**1 479,2**	**2 386,2**	**1 576,5**	**2 916,0**	**1 583,3**	**2 773,2**	**1 573,4**	**2 706,1**
Ft/kg	*341,6*	*343,3*	*358,3*	*407,8*	*353,4*	*400,2*	*342,0*	*381,1*
Árbevétel	**1 541,1**	**2 732,3**	**1 579,9**	**3 090,0**	**1 643,8**	**3 110,2**	**1 629,0**	**2 893,2**
Ft/kg	*355,9*	*393,1*	*359,1*	*432,2*	*366,9*	*448,8*	*354,1*	*407,5*
Eredmény	**61,9**	**346,1**	**3,4**	**174,0**	**60,5**	**337,0**	**55,6**	**187,1**
Ft/kg	*14,3*	*49,8*	*0,8*	*24,3*	*13,5*	*48,6*	*12,1*	*26,4*
Átlagtömeg (kg/db)	4,33	6,95	4,40	7,15	4,48	6,93	4,60	7,10

* 9 hetes tömőalapanyag

Forrás: Baromfi Termék Tanács, 2006

4. ábra

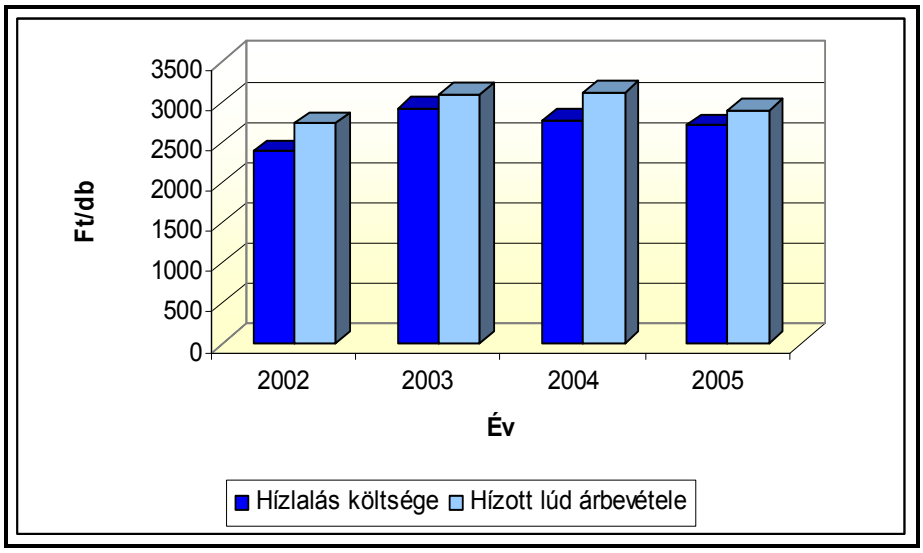
A tömőalapanyag-előállítás költsége és árbevétele (2002-2005)



Forrás: Baromfi Termék Tanács adatok alapján saját készítésű ábra, 2006

5. ábra

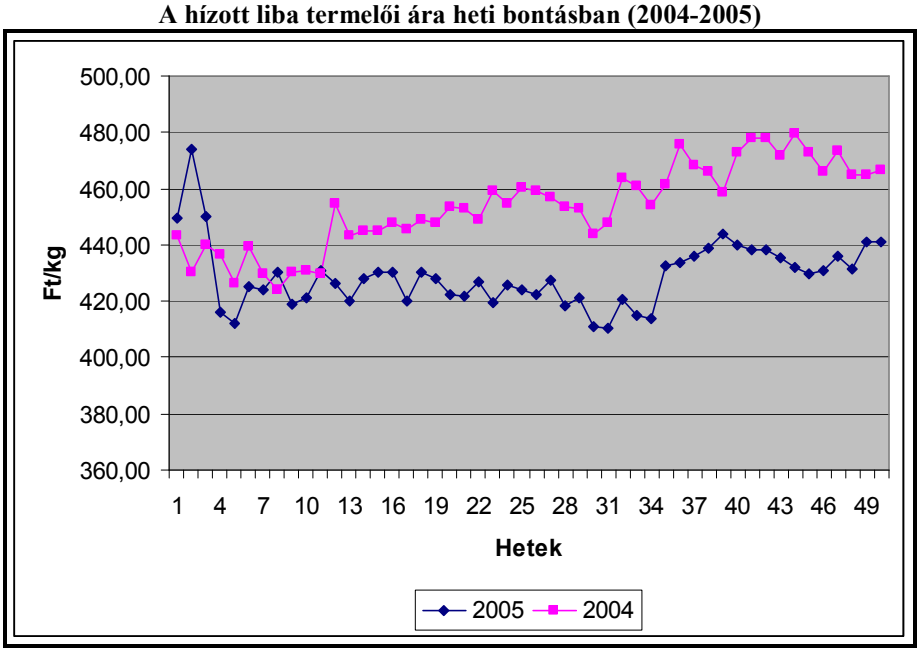
A libahízlalás költsége és árbevétele (2002-2005)



Forrás: Baromfi Termék Tanács adatok alapján saját készítésű ábra, 2006

6. ábra

A hízott liba termelői ára heti bontásban (2004-2005)



Forrás: Baromfi Termék Tanács – Magyar Lúdszövetség, 2006

Ahhoz, hogy a termelők – turnusaik beállításával – igazodni tudjanak az év közben mutatkozó áringadozásokhoz, ismerniük kellene annak szokásos (és főleg várható) menetét. Egy ilyen „áringadozási" görbét, illetve diagramot mutat be a 6. ábra, amely a hízott liba termelői árának a 2004-2005. évek hetenkénti alakulását szemlélteti. Az 5. ábráról az is leolvasható, hogy az árak milyen irányú és mértékű ingadozást mutatnak az egyes években. Több év hasonló értékeinek (görbéinek) alakulását figyelemmel kísérve lehet egy – a legkedvezőbb árfekvéshez igazodó – termelési stratégiát kialakítani. 2004-ben például a legmagasabb (478,07 Ft/kg) és a legalacsonyabb (424,17 Ft/kg) ár között igen jelentős (54 Ft/kg) különbség mutatkozott.

Összességében megállapítható, hogy a vizsgált négy év folyamán a libahizlalásból származó jövedelem évenként változó volt, tendenciája pedig határozottan csökkenő (4. táblázat).

4. táblázat

A libahizlalás jövedelmezőségi mutatói

(M. e.: %)

Megnevezés	2002	2003	2004	2005	4 év átlaga
Árbevétel-arányos jövedelmezőség	12,7	5,6	10,8	6,5	8,8
Termelési költség-arányos jövedelmezőség	14,5	6,0	12,2	6,9	9,7

Forrás: Baromfi Termék Tanács adatok alapján készült saját kalkuláció, 2006

A HÍZOTT LIBAMÁJ TERMELÉS ÉS EXPORT ALAKULÁSA

A libahizlalás elsődleges célja az exportfeltételeknek megfelelő minőségű hízott libamáj előállítása. Az 1995-ben bevezetett exportkorlátozásnak, valamint az évről-évre csökkenő exportárnak köszönhetően fokozatosan csökkent az exportra kerülő nyers hízott libamáj, és ennek megfelelően a belőle származó export-árbevétel is (5. táblázat). Látható, hogy a vizsgált időszak kezdetén az exportált hízott libamájból származó árbevétel meghaladta a 7 milliárd forintot, ami 2004-ig több mint 1 milliárd forinttal csökkent. Az 1 tonna exportált nyers libamáj exportbevétele kereken 1 millió forinttal kevesebb, ami kilogrammonként ezer forintos árcsökkenést jelentett.

Miközben fokozatosan romlottak a hízott libamájexport bevételi viszonyai, a termelés mennyiségi és minőségi mutatói jelentős mértékben javultak. Az egy hízott libától nyerhető májtömeg nagysága az utóbbi néhány évben pozitívan változott (6. táblázat). 2000-2004 között a fajlagos májtömeg közel 12%-kal növekedett, egy kismértékű testtömeg csökkenés mellett. E változások következtében 1,3%-kal javult a máj-hús arány, vagyis a májkihozatali mutató.

A fajlagos májtömeg-növekedés igen komoly májminőség javulással járt együtt. A 7. táblázat adatai szerint az export szempontjából fontos I-II. minőségi osztályon belül együttesen közel 10%-nyi javulás történt az utóbbi öt év alatt.

Az előzőekben látott termelési mutatók figyelembevételével meghatározhatók azok a gazdaságossági paraméterek, amelyek a mennyiség és a minőség oldaláról befolyásolják a hízott libamájtermelés jövedelmezőségét. A 8. táblázatban szereplő különféle libahizlalási és májtermelési fajlagos paraméterek arról tanúskodnak, hogy a vizsgált időszakban ellentétes (nem egy irányba mutató) változások figyelhetők meg a libahizlalás és

a májtermelés jövedelmezőségét befolyásoló tényezők alakulásában. Az egy libából nyerhető májtömeg növekedése és a májminőség – 7. táblázatban bemutatott – javulása mindenképpen növeli a libamájtermelés jövedelmezőségét. Ugyanakkor az 1 kg libamáj előállításához szükséges libahús-mennyiség fokozatos növekedése, a hízott lúd termelői árának, valamint a hízott libamáj termelés fajlagos költségének folyamatos emelkedése ellenkező (jövedelemcsökkentő) hatást fejt ki.

A hízott lúd csökkenő termelői ára és a termelési költségek növekedése egyaránt szükségessé teszik egy új termelési (takarmányozási) technológia bevezetését. Ezt tovább erősíti a hagyományos takarmányozási (tömési) technológia EU által előírt tilalma, ami legkésőbb 2011-ig önmagában is kikényszeríti az elengedhetetlen változást.

Az utóbbi évek folyamatai hatással voltak a hungarikumnak számító hízott libamáj exportjövedelmére is. A rendelkezésre álló – meglehetősen szűkös – adatok alapján megállapítható, hogy az egyre csökkenő exportárak (5. táblázat) és a növekvő előállítási költségek következtében a hízott libamáj exportjövedelme nem csak csökken, hanem egyes években (2002-ben) veszteséges (9. táblázat).

A korábban jelentős exportbevételt és tisztes jövedelmet biztosító termék jövedelmezősége, hasonlóan a libahúshoz, egyre alacsonyabb, ami az egész ágazat (törzsállomány, naposliba, tömőalapanyag, hízott liba) jövőjének újragondolását követeli meg (10. táblázat).

5. táblázat

Hízott libamáj export néhány mutatója

Évek	Exportált hízott libamáj		
	mennyiség (tonna)	árbevétel (ezer Ft)	fajlagos árbevétel (Ft/t)
2000	1362,3	7 123 720	5 229 186
2001	1491,6	6 911 831	4 633 837
2002	1526,5	6 231 222	4 082 032
2003	1483,2	5 072 860	3 420 213
2004	1406,3	5 714 779	4 063 698

Forrás: Baromfi Termék Tanács – Magyar Lúdszövetség, 2006, saját kalkuláció

6. táblázat

A hízott libamáj-termelés fajlagos mutatói

Év	Átlagos testtömeg (kg/db)	1 db hízott libára kibocsátott átlagos májtömeg (g)	Hízott libák májtömegének és élő testtömegének aránya (%)
2000	7,32	471,39	6,44
2001	7,19	488,07	6,79
2002	7,15	511,04	7,14
2003	7,05	514,02	7,29
2004	7,24	560,63	7,74

Forrás: Baromfi Termék Tanács adatok alapján saját kalkuláció, 2006

7. táblázat

A hízott libamáj minőségi megoszlása

(M. e.: %)

Évek	I. oszt.	II. oszt.	III. oszt.	IV. oszt.
2000	42,66	15,58	29,97	12,79
2001	45,73	15,37	27,69	11,04
2002	42,68	14,33	32,72	10,27
2003	42,00	12,51	35,67	9,82
2004	48,65	13,90	30,11	7,34
2005	50,10	16,68	21,84	11,38

Forrás: Baromfi Termék Tanács – Magyar Lúdszövetség, 2006

8. táblázat

A hízott libamáj-termelés jövedelmezőségét befolyásoló tényezők (2000-2005)

Megnevezés	2000	2001	2002	2003	2004
Hízott libák átlagtömege, kg/db	6,44	6,79	6,95	7,15	6,93
1 hízott libából nyert májtömeg, kg/db	0,471	0,488	0,511	0,514	0,560
1 kg hízott máj nyeréséhez szükséges libahús, kg/kg	13,67	13,91	13,97	14,18	12,37
1 kg hízott lúd termelői ára, Ft/kg	n.a.	n.a.	393,1	432,2	448,8
1 kg hízott máj húsköltsége, Ft/kg	n.a.	n.a.	5491,6	6128,5	5551, 7

Forrás: Saját készítésű táblázat, 2006

FORRÁSMUNKÁK JEGYZÉKE

(1) Birkás E. (2003): Magyarország piacvezető- pozíciója megőrzésének lehetőségei és feltételei a világ libamáj piacán. Doktori (PhD) értekezés, Mosonmagyaróvár – (2) Kozák J. (1987): A vertikális kapcsolatok és az érdekeltségi rendszerek fejlesztési lehetőségei a lúdágazatban. Kandidátusi értekezés, Gödöllő – (3) Kozák J. (1989): Termelés, értékesítés és érdekeltség a lúdágazatban. Baromfitenyésztés és Feldolgozás, 36 (3-4) 135-143. pp. In: Kozák J.: A víziszárnyas szektor szerepe Magyarországon. VISION-2000, a Melon program keretében szervezett szimpózium kiadványa, 221-242. pp. – (4) Magdelaine, P. – Sinquin, J. P. (1987): La production ez le marche Francais du foie gras. Doeeiers economiques, ITAVI, 23. p. – (5) Szekeres I. (1995): Liba bel(sősége) ügyek. Magyar mezőgazdaság, 50. 8-9. pp. In: Kozák J.: A víziszárnyas szektor szerepe Magyarországon, VISION-2000, a Melon program keretében szervezett szimpózium kiadványa, 221-242. pp. – (6) Turcsán Zs. – Varga L. – Szigeti J. – Turcsán J. – Csurák I. – Szalai M. (2003): Effects of electrical stunning frequency and voltage combinations ont he presence of engorged blood vessels on goose liver. Poultry Science Association, 1816-1819. pp. – (7) Turcsán Zs. – Szigeti J. – Tenk A. – Birkás E. – Turcsán J. (2002): A magyar hízott libamáj ágazat helyzete és fejlesztésének lehetőségei a legújabb hazai és nemzetközi kutatási eredmények tükrében. Állattenyésztés és takarmányozás, 51. 2. 157-164. pp.