

# **DOKTORI (PhD) ÉRTEKEZÉS TÉZISEI**

**KAPOSVÁRI EGYETEM  
ÁLLATTUDOMÁNYI KAR**

**Ökonómiai és Szervezési Intézet  
Vállalatgazdaságtani Tanszék**

A doktori iskola vezetője:

**DR. SZÉLES GYULA**  
MTA doktora

Témavezető:

**DR. SZÉLES GYULA**  
MTA doktora

**A KISÜZEMI TOJÁSTERMELÉS  
ÖKONÓMIAI ELEMZÉSE  
A DÉL-DUNÁNTÚLI RÉGIÓBAN**

Készítette:

**CSORBAI ATTILA**

**KAPOSVÁR**

**2004**

## 1. BEVEZETÉS, A TÉMAVÁLASZTÁS INDOKLÁSA

A hazai tojástermelésben a kisüzemek részesedése hagyományosan magasnak mondható. Így volt ez a múlt század elejétől a szocializmus időszakán át a rendszerváltáson keresztül, egészen napjainkig. Jelenlegi arányát a szakértők állomány nagyság alapján 50% körüli értéknek becsülik, termelésben való részesedése 40%-45%-ra tehető. Bár a hazai tojástermelő szakágazat elsősorban a belföldi kereslet kielégítésére szorítkozik, a kisüzem ilyen magas aránya számtalan piaci zavart okozott az intenzív gazdálkodók termelésében. Az egyenként alacsony állománylétszámú, összességében azonban komoly tételt jelentő „házkörüli” tartás jellegzetessége a kifutós, udvari tartás, valamint a természetes megvilágítás, melynek hatására az ilyen állományok termelése ciklikus, tavasz végi-nyári eleji csúcstermeléssel. E tényező a tojásár nagymértékű változását okozza az év különböző időszakaiban, rontva az intenzív gazdálkodók tenyészállat kihasználtságát, ezzel együtt termelésük jövedelmezőségét.

Negatívumai mellett rendelkezik azonban pozitív vonásokkal is. A szakágazat Európai Unió csatlakozása és a tagság estén vállalandó kötelezettségek közül a termelés e része eleve teljesíti az állati jólét rendelkezéseit, azon okból kifolyólag, hogy a 350 alatti tyúkállományokra a rendelkezés nem vonatkozik. Szintén fontos megemlíteni, hogy segíti a vidéki népesség önellátását, valamint folyamatos árbevételhez juttatja a termelőket.

Meg kell említenünk a Nyugat Európai országok fogyasztói szokásának változását, mely a baromfitermékek esetében annyit jelent, hogy a fogyasztó elvárja minimális szinten az állati jóléti szabályok betartását, preferálja az extenzív tartásmódokat. Több publikáció azt igazolja, hogy egyre több fogyasztó hajlandó megfizetni az ily módon termelt állati termékek (tojás) magasabb árát. A fogyasztói elvárásoknak való megfelelés végett az EU tagországaiban az alternatív tartástechnológiák aránya magas a hagyományos ketreces technológiákhoz képest.

Amennyiben bizonyítást nyer a hipotézis, mely szerint a jelenlegi kisüzemi termelés tartástechnológiai paraméterei teljesítik a „free range” (szabad tartás) követelményeit, úgy a hazai kisüzemi gazdálkodók (német és holland példák alapján) akár kétszer magasabb tojásárral is számolhatnának. Másoldalról viszont a hazai szakágazat mind a jelenlegi EU tagországok, mind pedig a csatlakozni kívánó országok közül kiemelkedően magas szabadtartásból származó tojásmennyiséggel csatlakozhat az Európai Közösséghez.

*A dolgozat célkitűzése* az volt, hogy a Dél-Dunántúli régióban a szakágazat legkisebb termelő egységeit - alapadataiknak meghatározása után - bemutassa, ökonómiailag értékelje, rámutasson termelésük jellegzetességeire, fogyasztásban betöltött jelenlegi szerepükre, a fogyasztási szokások változásának eredményeként a jövőbeni lehetőségekre, méretökonómiailag besorolja azokat.

Ennek érdekében vizsgálatsorozatot hajtottam végre. A kitűzött cél elérése érdekében meg kellett vizsgálnom az általam kisüzemi méretkategóriának tekintett állományok alapparamétereit, termelésük jellegzetességeit, tartástechnológiai jellemzőiket, és jellemezni termelésük gazdaságossági mutatóit. A vizsgálat másik részében meg kellett ismerni a fogyasztói véleményeket, és elvárásokat a konkrétan a tojás esetében, valamint az állati jólét irányelvekre vonatkozóan.

## 2. ANYAG ÉS MÓDSZER

A vizsgálat regionális volta, valamint speciális méretökonómiai besorolása miatt saját vizsgálatsorozatot hajtottam végre. A teljes vizsgálat 650 megkérdezést tartalmazott.

### 2.1. AZ ELŐKÍSÉRLETEK ANYAGA ÉS MÓDSZERE

#### 2.1.1. A kisüzemi tojástermelés alapadatainak felmérése Somogy megyében

A vizsgálat ideje: 1999., helye: Somogy megye, módja: személyes kérdőíves megkérdezés (mérésekkel kiegészítve), mintaszám: 200 db.

**Kísérlettervezési adatok:** Reprezentatív, a megye településszerkezete és a lakosság népességmegoszlása alapján (KSH 1998-as adatai alapján). A **véletlenszerűen** választott településekhez mintaszámokat rendeltem. A kategóriacsoportokon belül a mintaszámok lehetőség szerint megegyeztek. A véletlenszerűséget a továbbiakban az úgynevezett "random walking" (véletlen séta) eljárással biztosítottam a mintavételnél.

#### *A vizsgált paraméterek*

*Alapadatok:* termelőnél tartott tyúkok száma, tyúkoknak jutó terület nagysága (m<sup>2</sup>), átlagosan termelt tojás (db/nap), csúcstermelés (tojás/nap), minimális termelés (tojás/nap), az állomány genetikai megoszlása, beszerzése, az állomány kora (átlagos), elhullás, kiesés (db/év).

*Takarmányozás:* a napi felhasznált takarmány mennyisége összesen (kg méréssel), a napi felhasznált takarmány összetétele (mérés kg), takarmányértékesítési és takarmány felhasználási mutatók képzése.

*A gazdálkodás egyéb tényezői:* a termelt tojás mennyiségből saját fogyasztásra, értékesítésre, az értékesítés módja (db/év), a termelésre fordított munkaidő nagysága (óra/nap), megoszlása, az állatok beszerzési költsége, a termeléshez kapcsolódó épületek kora, épületek felújítási költsége, vállalkozási forma.

#### ***Az adatfeldolgozás módszertana***

A kérdőívek adatait Microsoft Excel táblázatkezelő program segítségével számítógépre vittem, azokat egyes adatszoportok szerint rendszereztem, átlagot és szórást számítottam. Ugyancsak e program segítségével ábrákat, diagrammokat szerkesztettem.

Az alapadatok felhasználásánál korrekciókat nem hajtottam végre, azonban a számított értékek (közvetlen költségek meghatározása) esetében problémát okozott a saját termelésű takarmányok pénzbeni értékelése, költségének meghatározása. A takarmánykeverékekben leggyakrabban használt kukorica, búza, árpa esetében az Agárgazdasági Kutató és Informatikai Intézettől kölcsönöztem a főtermék teljes önköltségét, mely véleményem szerint leginkább jellemezheti az önellátó takarmánytermesztés költségviszonyait. A vásárolt takarmányok esetén a gazdálkodók által megadott beszerzési költségek átlagát vettem figyelembe.

A termelés közvetlen költségei közé soroltam a takarmányköltséget, ahol két különböző megoldással számoltam (vásárolt takarmány, illetve saját termelésű takarmány), a termelő állomány beszerzésének költségét (átlagos, fajlagos költség - Ft/tyúk/év), a felújítás, fertőtlenítés költségeit (átlagos, fajlagos költség - Ft/tyúk/év). Nem számoltam amortizációs költséggel sem az épületek, sem a gépek-berendezések esetében, mivel mindkét eszközállomány kora jóval meghaladta a 20 évet. Nem számoltam a munkabér költségével sem. A fajlagos költségeket a megyei fogyasztói árakból vontam ki, így a kalkuláció eredményeként a bruttó nyereségi kategóriát kaptam eredményül.

#### **2.1.2. Az állati jólét fogyasztói megítélése Kaposváron**

A vizsgálat ideje: 2001., helye: Kaposvár, módja: személyes kérdőíves megkérdezés, mintaszám: 100 db.

Kísérlettervezési adatok: **Reprezentatív**, az országos kor és nem szerinti megoszlás alapján. Mivel nem állt rendelkezésünkre a város kor és nem szerinti friss adatsoros összetétele (csak 1990-es adatok), pontosabbnak

ítéltem az országos adatok figyelembevételét. Így az adatok "frissessége" véleményem szerint pótolta a városi sajátosságokat (KSH 2000).

A **véletlenszerűséget** az előbbieken túl a "random walking" (véletlen séta) eljárást biztosította.

***A vizsgált paraméterek:***

1, Általános kérdések: az állatvédelmi törvények ismertsége, tájékozódás forrásai, saját egyetértés az állatvédelemmel, a termék-előállítás folyamatában hol látja a legnagyobb problémát, mely állatfaj a leginkább kiszolgáltatott.

2, Az „állati jólétben” előállított termékekről: vásárolt-e ilyen terméket, egyetért-e azok magasabb árával, változik-e az ily módon előállított termékek íze, mennyivel kerül többbe az állatbarát termék előállítása, ha a kétféle módon előállított termék ára megegyezne, melyiket vásárolná?

***Az adatfeldolgozás módszertana***

A kérdőívek adatait Microsoft Excel táblázatkezelő program segítségével számítógépre vittem, azokat egyes adatszoportok szerint rendszereztem, átlagot és szórást számítottam. Ugyancsak e program segítségével összefoglaló táblázatokat készítettem. Az alapadatokat egybevethetősége érdekében már a kérdőív elkészítésénél szem előtt tartottam, hogy ugyanazon kérdésre keressük a választ, melyre LATOUCHE (1999) francia közvélemény-kutatása során. A saját vizsgálati eredmények a már hivatkozott eredményekkel együtt kerültek bemutatásra. Az összehasonlításnál azonban figyelembe kell venni, a két vizsgálati módszerből, a földrajzi különbözőségekből, a vizsgálatok időpontjának eltéréseiből adódó különbségeket.

### **2.1.3. A tojás fogyasztói megítélése Somogy megyében**

A vizsgálat ideje: 2002, helye: Somogy megye, módja: személyes kérdőíves megkérdezés, mintaszám: 300 db.

Kísérlettervezési adatok: **Reprezentatív** a megye településszerkezete és a lakosság népességmegoszlása, valamint kormegoszlása alapján (KSH 2001). A véletlenszerűséget az alábbiakban próbáltam biztosítani: **véletlenszerűen** választott települések (kategóriacsoportokon belül), felmérésnél a **véletlen séta** eljárás alkalmazása.

***A vizsgált paraméterek:***

Beszerezés helye, mennyisége, a tojással szemben támasztott főbb, vásárláskori látható követelmények, egyes tulajdonságok súlyozása és

fontossági sorrendje, a tojással szemben támasztott főbb, a felhasználáskor fontos követelmények, a tojással szemben támasztott egyéb követelmények.

#### ***Az adatfeldolgozás módszertana***

A kérdőívek adatait Microsoft Excel táblázatkezelő program segítségével számítógépre vittem, azokat egyes adatszoportok szerint rendszereztem, átlagot és szórást számítottam. Ugyancsak e program segítségével ábrákat, diagrammokat szerkesztettem.

A számított értékeknél az egyes tulajdonságcsoportok fontosságát (átlagos szintjét) szintén vizsgáltam. Az egyes tulajdonságok esetében fontossági sorrendeket állapítottam meg (tulajdonságcsoponton belül), ezt a tulajdonság fontossági rangsorszáma, valamint a tulajdonság fontosságát jelző (10-es skálán mért) mutató határozta meg.

## **2.2. A FŐKÍSÉRLET ANYAGA ÉS MÓDSZERE**

A vizsgálat ideje: 2002, helye: Dél-Dunántúli Régió (Somogy megye, Tolna megye, Baranya megye), módja: mélyinterjú (személyes megkérdezésen alapuló, strukturált), mérésekkel kiegészítve, mintaszám: 50 db.

Kísérlettervezési adatok: **Reprezentativitást** igyekeztem elérni azzal, hogy a megyéken belül a településszerkezeti arányokat vettem figyelembe a lakossági megoszlások alapján.

A kísérletkor szisztematikus vizsgálatot végeztem el, mivel a véletlenszerűség több ok miatt nem volt megvalósítható.

#### ***A vizsgált paraméterek***

*Alapadatok:* termelőnél tartott tyúkok száma, tyúkoknak jutó terület nagysága (m<sup>2</sup>), átlagosan termelt tojás (db/nap), csúcstermelés (tojás/nap), minimális termelés (tojás/nap), az állomány hasznosítási típus szerinti megoszlása, beszerzése, az állomány korösszetétele (átlagos), elhullás, kiesés (db/év), technikai adatok (etetőhossz, itatóhossz - cm/ tyúk), lehetőségek az állománynövelésre.

*Takarmányozás:* napi felhasznált takarmány mennyisége összesen (kg méréssel), a napi felhasznált takarmány összetétele (mérés kg), takarmányértékesítési mutató képzése.

*A gazdálkodás egyéb tényezői:* a termelt tojásmennyiség értékesítésének arányai, saját fogyasztásra szánt rész arányai, a termelésre fordított munkaidő nagysága (óra/nap), megoszlása, az állatok beszerzési költsége, a termeléshez kapcsolódó épületek kora, épületek felújítási költsége.

### ***Az adatfeldolgozás módszertana***

A kérdőívek adatait Microsoft Excel táblázatkezelő program segítségével számítógépre vittem, azokon egyes adatszoportok szerint átlagot és szórást számítottam. Ugyancsak e program segítségével ábrákat, diagrammokat szerkesztettem.

Az alapadatok felhasználásánál korrekciót nem hajtottam végre. A közvetlen költségek meghatározása esetében problémát okozott a saját termelésű takarmányok költségének meghatározása. A takarmánykeverékekben leggyakrabban használt kukorica, búza, árpa esetében az Agárgazdasági Kutató és Informatikai Intézet kiadványából kölcsönöztem a főtermék teljes önköltségét (átlag). A vásárolt takarmányok esetén ugyancsak az Intézet adataiból az aktuális év értékesítési árait vettem figyelembe. A termelés közvetlen költségei közé soroltam a takarmányköltséget, ahol két különböző megoldással számoltam (vásárolt takarmány illetve saját termelésű takarmány), a termelő állomány beszerzésének költségét (átlagos, fajlagos költség-Ft/tyúk/év), a felújítás, fertőtlenítés költségeit (átlagos, fajlagos költség, Ft/tyúk/év).

Nem számoltam amortizációs költséggel sem az épületek, sem a gépek-berendezések esetében, mivel mindkét eszközállomány kora jóval meghaladta a 20 évet. Nem számoltam munkabéreköltséget, ahogy az AKII rész munkaidős gazdaságok elemzését tartalmazó tanulmányok sem.

A termelőegységek költségei alapján nyolcféle modellszámítást végeztem el. A számítás alapját a takarmány-, valamint az állomány beszerzés különbözősége adta. Az első négy esetben a termelő önmaga állítja elő a takarmányt, míg a második négy esetben vásárolja azt. További különbség az állomány beszerzéséből adódott: Első esetnek azt vettem, amikor napos állományt vásárol (140 Ft/db). A második esetben selejtyúkként szerzi be az állományt (200 Ft/db). Harmadik esetben az állomány előnevelt jérceként kerül megvételre (857 Ft/db). Negyedik esetnek azt vettem, amikor a termelő saját keltetésű állománnyal dolgozott, ebben az esetben (az állományok ivari megoszlása miatt) költséggel nem számoltam.

### ***Az éves fajlagos nyereségszámítás módszere***

A fajlagos (tojótyúkra vetített) éves költségek ismeretében, valamint a fajlagos hozamok ismeretében megállapíthattam az egy tojásra jutó közvetlen költség nagyságát. Mivel azonban az állományok termelési intenzitása az év különböző időszakaiban jelentősen eltér, SZLAMENICKY (1959) eredményeire korrigáltam a fajlagos hozamokat, így megtudhattam, hogy az egyes hónapokhoz tartozó intenzitási százalék tojótyúkra vetítve hány tojást jelent. A havonként termelt tojásmennyiséget a KSH által közölt vidéki városok havi kínálati árával szoroztam be (feltételezve a termék ilyen jellegű értékesítését). Az árbevétel értékéből kivonásra kerültek a közvetlen

költségek, ily módon a bruttó nyereségkategóriát kaptam eredményül. Mivel azonban a számításban csak a közvetlen változó költségek kerültek kalkulációra így a mutató az AKII által megfogalmazott Standard Fedezeti Hozzájárulás (SFH) mutatószámának feleltethető meg. Az eredmények összehasonlítására lehetőséget adott, hogy az AKII a vizsgálat időpontjával megegyezően adatokat közölt regionálisan és országos szinten is a tojástermelő üzemek eredményeiről.

### **3. EREDMÉNYEK ÉS ÉRTÉKELÉSÜK**

Marketing jellegű vizsgálataink azt mutatták, hogy magas azon fogyasztók aránya, akik már hallottak az állatvédelmi törvényekről. Felmérésünkéből kiderült, hogy már jelenleg is van egy fogyasztói réteg, amely az ily módon előállított termékért akár magasabb árat is fizetne. Az előbb említett kereslet kielégítéséhez azonban egyrészt áralapot kellene teremteni, másrészt meg kellene oldani a termék megkülönböztetésére irányuló jelölést és ellenőrzést. Ezek nélkül nem lehet realizálni a termék-előállítási módból származó többlet árbevételt, hiszen a fogyasztó csak az ellenőrzött minőséget hajlandó preferálni, legyen az bármilyen jellegű minőségi, vagy etikai szempont.

A tojás külső értékmérő tulajdonságainál megállapítható egy fontossági sorrend: 1. épség, 2. tisztaság (szennyezettségtől való mentesség), 3. méret, 4. héjszín, amely tulajdonságok a tojás értékesítésénél jelenthetnek előnyt. Mivel a vásárláskor e tulajdonságok (valamint az ár) alapján választ a fogyasztó, érdemes a sorrendiségnek megfelelő válogatott, osztályozott árut értékesíteni.

A belső tulajdonságok, hosszú távú piacon maradási feltételezve, szintén fontosnak mondhatók. A szik (sárgája) színe takarmány-kiegészítőkkel befolyásolható, míg a belső szennyezettség (vér és húsfoltosság) minimalizálása, a szik arányának (méretének) növelése a tenyésztőmunka során lehet fontos célkitűzés. A sűrűfehérje magasságot elsősorban a tojás frissességével, valamint a tárolás megfelelő minőségével lehet befolyásolni.

Vizsgálatunk azt mutatta, hogy a tojás beszerzése némiképp eltért a falusi és városi lakosság esetében. A falvakban lakók legnagyobb aránya (34%) ismerőstől, háztól, illetve saját termelésből (32%) fedezi szükségletét és csak kisebb mértékben piacról (16%) valamint élelmiszerboltból (18%). A városi lakosság leginkább piacról (32%) illetve ismerőstől, háztól (28%) vásárol, kisebb az önellátás (18%) és nem elhanyagolható az élelmiszerbolti beszerzés (22%) sem. Ezen arányok alapján elgondolkodtató a kisüzemi termelés részesedése a tojásfogyasztásból. A fogyasztók szívesen fogyasztanak organikus tojást, fontos számukra az állatok védelme, ez



alatt értve a szabad, lehetőleg falusi tartást. A csomagolást, a csomagoláson lévő jelöléseket - bár nagyon fontosak az Európai Unióban, és várható csatlakozásunk után náluk Magyarországon is fontosak lesznek -, jelen felmérésünkben a fogyasztók "csak" a harmadik helyre rangsorolták. Vizsgálatunk eredményeképpen magasabb tojásfogyasztást tapasztaltunk, mint a KSH (különböző kiadványokban található eltérő) fogyasztási eredményei.

A régióban vizsgált kisüzemekben az alapparaméterek az alábbiak szerint alakultak. Az átlagos állományméret 28 -nak adódott, mely állományok 90%-ban „free range” követelményeknek megfelelő módon termelnek, az egy tojótyúkra vetített kifutó terület nagyságát figyelembe véve. Az állomány növelésének lehetőségét ad, hogy átlagosan közel 4-szeresére (3,92) emelhetnék a gazdálkodók az állománysűrűséget (kifutóterület alapján) és még akkor is teljesülne a 2,5m<sup>2</sup>/tyúk kifutóterület, ugyanakkor az etető illetve itatóhossz esetében is növelhető lenne az állománysűrűség. Megfelelő koordináció és további tartástechnológiai előírások teljesítésével tehát adott a lehetőség az alternatív módon előállított termékmennyiség növelésére, a márkázásra, a termék megkülönböztetésére, az adott előnyök anyagi elismertetésére.

A fajlagos hozamok tekintetében nagyfokú különbségeket tapasztaltunk, átlagosan a mutató 187 tojás/tyúk/év-nek adódott. Hasznosítási típus szerint az állományok legnagyobb hányada tojótyúk, beszerzését tekintve leginkább naposként vagy előneveltként vásárolt, ugyanakkor közel fele saját keltetés eredménye. Az állományok kormegoszlása alapján megállapítható, hogy az egyedek döntő többsége (mintegy háromnegyed része) már túl van az első termelési éven.

A napi takarmányfogyasztás átlag eredményeként 221g/nap/tyúk értéket kaptunk, megjegyzendő, hogy ez csak a takarmány „költségesíthető” hányada volt. A termelési eredményeket figyelembe véve (187 tojás/év), átlagosan 60 g tojástömeggel számolva a (11,22 kg tojástömeg megtermelése esetén) az elfogyasztott takarmánymennyiség alapján a takarmányértékesítési együttható 7,19 kg/kg abban az esetben, ha a gazdaságilag értékelhető takarmányokat számítjuk. Ez egy tojásra vetítve (60g átlagsúly tekintve számításunkban) 431,4 g takarmány-felhasználást jelent. A magas takarmány fogyasztási és értékesítési eredmények oka lehet egyrészt, hogy a vizsgált állományok kivétel nélkül udvari, kifutós elhelyezésben voltak, másrészt az állományok genotípusa és kora.

A megyei vizsgálatok hasonló eredményeit is figyelembe véve megállapítható, hogy a kifutós, udvari tartásban tartott állományok (az adott hasznosítási típussal és korösszetétellel) közel 3-szor rosszabb hatásfokkal hasznosítják a takarmánykeverékeket, mint a ketrecben termelő állományok.

A takarmányok összetételénél a legnagyobb arányban a kukoricadara szerepelt, ezt követte a búza, valamint az árpa. A tojótáp a napi takarmányadagban mindössze 10%-kal részesedett, elsősorban a naposként beszerzett állományok nevelési fázisában.

Az ökonómiai elemzés elvégzéséhez az egy tojóra vetített éves takarmányfogyasztást költségesítettük. Mindezek után meghatározásra került az egy tojótýúkra vetített éves közvetlen, változó költség nagysága, figyelembe véve a takarmány- és állománybeszerzésből adódó különbségeket. A nyolcféle modellszámítás esetén meghatározott költségek alapján kiszámítható az egy tojásra jutó közvetlen, változó költség nagysága, valamint a selejttyúk árával csökkentett fajlagos közvetlen, változó költség is.

**A fajlagos közvetlen költségek alakulása  
a Dél-Dunántúli Régió tojástermelő kisüzemeiben (2002)**

<b>Mutató</b>	<b>I.</b>	<b>II.</b>	<b>III.</b>	<b>IV.</b>	<b>V.</b>	<b>VI.</b>	<b>VII.</b>	<b>VIII.</b>
Összes közvetlen költség (Ft/tojótý/év)	2 168,6	2 228,6	2 885,6	2 028,6	2 158,6	2 875,6	2 218,6	2 019
Selejt (Ft/db)	200,0	200,0	200,0	200,0	200,0	200,0	200,0	200,0
Fajlagos, közvetlen változó költség I. (Ft/tojás)	11,6	11,9	15,4	10,8	11,5	15,4	11,9	10,8
Fajlagos, közvetlen, változó költség II. (selejt árát leszámítva) (Ft/tojás)	10,5	10,8	14,4	9,8	10,5	14,3	10,8	9,7

A táblázat kiegészítéseként meg kell jegyezni, hogy az a selejttyúk, mely a kisüzemi termelésből kiesik, a legtöbb esetben felhasználásra kerül.

A közvetlen költségek kiszámítása után meghatározása került az árbevétel nagysága. Ehhez segítséget nyújtott a KSH kiadványa, melyből a vidéki városok havi kínálati áraival számoltunk. Az egyes hónapokra jutó árbevétel nagyságához azonban meg kellett határozni a havonként jellemző fajlagos hozamok nagyságát (tojás/tyúk/hó). Ehhez SZLAMECKY (1959) eredményeit használtuk fel és határoztuk meg az egy hónap alatt egy tojótýú, valamint egy jellemző állomány tojástermelését.

Az AKII az árbevétel, valamint a közvetlen, változó költség különbségeként fogalmazza meg a Standard Fedezeti Hozzájárulást (SFH). A vizsgálat esetében a költségek e költségcsoportba (közvetlen változó költség) tartoztak, így az SFH használata jelen esetben indokolt.

Az így kalkulált havi eredmények azt mutatják, hogy 2002.-ben elsősorban a tenyészanyag beszerzésének körülményei befolyásolták az adott eredménymutatót (mindkét variáció esetében, amelyik veszteségesen termel a június vége, augusztus vége közötti időszakban, előnevelt jérce vásárlás történt.).

A fajlagos SFH éves nagysága tojótyúkonként 180-625 Ft/év között alakult, így az SFH tojásonként 1-3,5 Ft/db. A SFH nagysága egy 28-as tyúkállománnyal rendelkező kisüzemben még a legkedvezőbb esetben is csekélynek mondható (17.500 Ft/év).

Szintén eredményként állapítható meg, hogy a kisüzemi termelés fajlagos hozamait az állománybeszerzés körülménye (napos, előnevelt, selejtyúk, saját keltetés) kevésbé befolyásolta, a tartástechnológiai rendszer (kifutós tartás, természetes megvilágítás) hatása azonban döntő. Ez alapján kijelenthető, hogy a kisüzemi termelés-, tartás- és takarmányozási technológia nem képes realizálni a nagyteljesítményű korszerű tojóhibridek termelési eredményeit. Az ilyen állományok beszerzési költsége – nem kiaknázott termelési képességeik miatt – rontja a termelés gazdaságosságát. Ugyanakkor a kisüzem jó eredménnyel hasznosítja a selejtyúkokat, illetve a saját keltetésű állományokat. E vizsgálati ponthoz kapcsolódóan megfontolandó, a kisüzemi termelés illesztése az őshonos illetve kettős hasznosítású állományokkal való termeléshez, melynek értelmét részben a hústermelés, részben a speciális termék-előállítás, részben akár a génbanki megőrzés is adhatja.

Az egy tojásra felhasznált munkaidő átlagos nagysága 5,3 perc, az egy tyúkra felhasznált napi munkaidő mennyisége 2,6 perc. A gazdák a takarmányozásra átlagosan 27,9 perc/nap, a tojásgyűjtésre átlagosan 19,3 percet fordítanak, míg az almozás 11,4 percet vesz igénybe. Egy átlagos állományra 72,8 perc/nap a felhasznált munkaidő.

A felmérésben a megkérdezettek 32%-a értékesítette termékét, jellemzően piacon és háztól. Jelentős volt a termelt tojás ajándékozása (38%), és cseréje (12%). A feltételezhető fogyasztás (saját tojásfogyasztási eredményeinket figyelembe véve) 2,2 fő tojásfogyasztását elégíti ki átlagosan évente.

Méretökönómiai mutatók tekintetében a kisüzemeknél szakágazati szinten meghatározásra került a vizsgálatba vont gazdaságok Európai Méretegysége (EUME). A modellszámításban szereplő a nyolc számított variáció esetén az érték 0,02-0,06 EUME-t jelentett.

Az értékek alapján kijelenthető, hogy az éves SFH jóval kevesebb az AKII által használt kisüzem kategória felső határánál (1.000.000 Ft).

A tyúkférőhelyek száma alapján a vizsgált termelők mindegyike a Baromfi Termék Tanács által használt kisüzemi kategória határvonala alatt maradt (1000>).

A KSH szerinti besorolás alapján – szintén csak a szakágazati szintet vizsgálva, azaz kizárólag a tojástermelést figyelembe véve – az állatállomány alatta marad a 2,6 számosállatnak, így azok kisméretű gazdaságnak tekinthetők.

Méretökönómiai megállapítás, hogy a vizsgált termelők a szakirodalmi feldolgozásban található minden hivatal és intézmény „kis” méretkategóriájába sorolhatóak.

Az üzemek méretét meghatározzák a velük szembeni társadalmi elvárások is. DOBOS (2000) felhívja a figyelmet, hogy az üzem nagyságot kifejezheti az a mutató is, hogy egy adott üzem hány fogyasztó igényét elégíti ki. Jelen vizsgálat esetében a vizsgált kisgazdaságok (különböző tojásfogyasztási eredményeket figyelembe véve) 10-30 fogyasztó éves tojásfogyasztását képesek megtermelni.

#### **4. KÖVETKEZTETÉSEK, JAVASLATOK**

A kisüzemi gazdálkodás megismerése és jellegzetességeinek vizsgálata fontos lehet bármely állattenyésztési szakágazat szempontjából. Mivel a termék-előállítás jelentős hányada (mintegy fele) a tojástermelés esetében a gazdaságtípusban történik, mindenképpen hasznos alapinformációkat lehet gyűjteni megyei, regionális szinten, mely eredmények előkészíthetnek akár egy országos felmérést is. Megfontolandó lehet más gazdasági haszonállatok esetében is (sertés, nyúl) a kisüzemek vizsgálata.

A kisüzemi tojástermelés egyenként alacsony állománylétszámú, összességében azonban komoly tételt jelent a hazai piacon. Tojástermelés esetében a kisüzemi körülmények között termelő állományokra, nem vonatkoznak az EU állatvédelmi rendelkezései, másrésztől az ilyen állományok túlteljesítik azokat.

Fogyasztói megkérdezésünk azt mutatta, hogy az „állat jólét”-ben előállított termékeket (azonos ár mellett) a fogyasztók 90%-a választaná.

Esélyt biztosít a kisüzemeknek, hogy a fogyasztók jelentős része beszerzéseinél előnybe részesíti a kisüzemi termékeket (fogyasztók 32%-a piacról, 28,5%-a háztól, ismerőstől, míg 18%-a saját termelésből fedezi szükségleteit). Marketing jellegű vizsgálataink magasabb tojásfogyasztást mutatnak, mint a KSH kiadványok. A különbség adódhat a mintavételi, módszertani különbségekből, de településszerkezeti eltérésekből is.

A kisüzemi gazdálkodás felméréséhez és elemzéséhez javasolt saját vizsgálati terv elkészítése, sajátos módszertani megközelítés is.

A felmérés sajátossága esetén szakágazati szinten fontos, hogy mely tulajdonság alapján tekintjük kisüzemnek a vizsgált termelőegységeket, milyen méretökönómiai mutatót tekintünk mérvadónak, milyen ismérvek alapján lehet csoportosítani és reprezentatívvá tenni a mintát.

Az elemzések és elemzés-módszertani kérdések esetében figyelemmel kell lenni a kisüzemek (közép és nagyüzemektől eltérő) termelési jellegzetességeire, tartási, termelési-technikai, termelési-technológiai mutatószámaira, ezzel párhuzamosan értékesítési és termék-felhasználási arányaikra. Ehhez sok esetben szükséges új vagy újszerű mutatók alkalmazása is.

A kisüzemek szerepét számos szerző hosszútávon is jelentősnek véli. Motivációk tekintetében szerepet játszik a saját vagy ismerősi kör fogyasztásának kielégítése, meglévő eszközállomány kihasználása, a hagyomány, a töredékidők hasznos kihasználása, jövedelem-kiegészítés, munkaerő hasznos lekötése, stb.

A kisüzemek jobb megismerése után azok koordinációja és marketingmunka szükséges a termékek közös minősítéséhez, értékesítéséhez. Csak ily módon realizálható a termék esetleges különlegességéből származó többlet árbevétel, ugyanez segíthetné a nagy és középüzemi termelés tervezhetőségét is. Érdemes lenne azon kistermelők összefogása, akik önellátáson felüli termék-előállításra képesek, és termékük teljesíti a „free range” tojástermelés feltételeit, vagy egyéb elnevezésű alternatív technológia feltételeit. Amennyiben jelenleg még nincs ilyen kategória, érdemes „hungarikumot” képezni a termékből, követve a francia „Label Rouge” példát.

Javasolható a kisüzemekre vonatkozó támogatási rendszer kiépítése, melynek csak regisztrációs feltételekkel szabad megvalósulnia, figyelembe véve a termék-előállítás teljes volumenének tervezhetőségét. A kisüzemi termelés – jelen vizsgálat eredményei alapján – támogatható állatjóléti előírások teljesítése alapján, valamint jól illeszthető más programokhoz (őshonos és régen honosult állatfajták tartása – génbanki megőrzés, falusi turizmus, Nemzeti Agrár Környezetvédelmi Program, vidék népességmegtartó képességének növelése, stb.).

Az alternatív módon előállított termékmennyiség nagysága növelhető az állomány nagysággal (mind az előírások, mind a meglévő kifutóterület alapján jelentősen növelhető, úgy, hogy teljesítse a „free range” követelményeket) ehhez azonban növelni kell a meglévő etető-itató nagyságot.

Komoly kérdéseket vethet fel az állományok állategészségügyi állapota – e szakterületen szintén célszerű vizsgálatokat kezdeményezni.

Méretökonómiai megközelítésben célszerű az egy év alatt előállított termékmennyiség, valamint az egy főre jutó fogyasztás hányadosát, mint méretökonómiai mutatót alkalmazni:

- amennyiben az arányszám kisebb, mint 100, kisüzem,
- amennyiben 100-1000 között, középüzem,
- 1000 felett nagyüzemnek tekinthető az aktuális termelőegység.

Az így kalkulált mutatószám esetében célszerű a vizsgált állati-termék fogyasztási vizsgálatát elvégezni – így különböző földrajzi és módszertani különbségek esetén is meghatározható a mutató.

A kisüzemi tojástermelés negatív tulajdonságai mellett rendelkezik számos előnnyel a nagyüzemi termék-előállításához képest. Meg kell említenünk a piaci viszonyokhoz való gyors alkalmazkodást, valamint a tényt, hogy az extenzív tartásmód miatt speciális termék-előállításra képes.

Az alacsony termelési mutatók ellenére a gazdálkodó, ha maga értékesíti termékét, jelentős SFH-t érhet el. Legsikeresebb akkor lehet, ha a szezonálisát minimálisra tudja csökkenteni (pl.: világítás bevezetése). Ugyanilyen fontos a termelő állomány beszerzésének kérdése. A kisüzem alacsony fajlagos hozamai miatt nem képes előnevelt hibridállományok megfelelő szintű kihasználására. Jó megoldás lehet a napos vásárlás (vegyesivar esetén a kakasok házkörüli hizlalása), bár az eredmények tekintetében a selejtyúk beállítása, illetve saját keltetésű állományok szintén hasonló nagyságú eredményt érhetnek el.

Az extenzív módon előállított állati termékek Európában egyre keresettebbek és elfogadottabbak. A hazai felmérésből kiderült, hogy már jelenleg is van egy fogyasztói réteg, amely az ily módon előállított termékért akár magasabb árat fizetne.

Regionális szinten jó lehetőségekkel rendelkezünk a tojástermelésre. Egyrészt a régió takarmánybázisa, másrészt olyan nagy múltú vállalatok (Bóly) találhatóak itt, melyek méltán keltették fel a külföldi befektetők figyelmét is (Pollmann úr – Tolna megye, 2000).

Regionális szinten is meg kellene valósítani egy osztályozó-csomagoló állomás működtetését, mely egyrészt logisztikai központja lehetne az itt termelt tojásnak, másrészt egységes minőségről biztosíthatja a fogyasztókat.

Az elvégzett vizsgálatok alapján az alábbi SWOT analízist készíthetjük a Dél-Dunántúli Régió kisüzemi tojástermelésről:

### A kisüzemi tojástermelés SWOT analízise

<p style="text-align: center;"><b>Erősségek</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Piaci viszonyokhoz való gyors alkalmazkodás</li> <li>• Állatjóléti szempontok teljesülése</li> <li>• Kedvező fogyasztói megítélés</li> <li>• Jelentős részesedés a fogyasztásból</li> <li>• Nagy fajlagos SFH</li> <li>• Jól illeszthető más programokhoz</li> <li>• Sem termelésben, sem értékesítésben nem kötik szabályok</li> <li>• Segíti az önellátást, hozzájárul a családi bevételekhez</li> <li>• Kihhasználja a meglévő eszközállományt</li> <li>• Hasznos időlelkötést eredményez a gazdálkodóknak</li> </ul>	<p style="text-align: center;"><b>Gyengeségek</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Alacsony fajlagos hozamok</li> <li>• Gyenge genetikai háttér</li> <li>• Túlkorosodott állományok</li> <li>• Magas takarmányfelhasználás</li> <li>• Ciklikus termelés</li> <li>• Nem egységes termékmennyiség és minőség</li> <li>• Alacsony üzemi SFH</li> <li>• Nagy élőmunka felhasználás</li> <li>• Piaci szervezetlenség</li> </ul>
<p style="text-align: center;"><b>Lehetőségek</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Koordináció – magasabb árbevétel</li> <li>• Állománynövelés</li> <li>• Speciális termékellátás – osztályozás, minősítés</li> <li>• Kapcsolódás más programokhoz (bio, őshonos, vidék népességmegtartó képességének növelése, falusi turizmus)</li> <li>• Fogyasztói szemléletváltás</li> </ul>	<p style="text-align: center;"><b>Fenyegetettségek</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Állategészségügyi problémák</li> <li>• Szomszédos országok hasonló kisüzemeinek termékei - árverseny</li> <li>• Jogszabályi szigorítások – az értékesítés területén</li> <li>• Demográfiai változások, urbanizáció – falvak elnéptelenedése, fiatalok városba költözése</li> <li>• Fogyasztói értékítélet más irányú változásai</li> <li>• Csökkenő életszínvonal</li> </ul>

## 5. ÚJ TUDOMÁNYOS EREDMÉNYEK

1. Feltártam és számszerűsítettem a Dél – Dunántúli Régióban a kisüzemi tojástermelés gazdasági jellemzőit. Megállapítottam, hogy a kisüzemi tyúkállomány 90 %-ban teljesíti az alternatív tartásmódba sorolt „free range” tartástechnológia követelményeit. Állományának többségét (82,8%) tojó típusú tyúk teszi ki, melynek termékeit 32 %-ban értékesítik. A gazdálkodás eredményességét elsősorban a tenyészanyag beszerzése befolyásolja.
2. Megállapítottam, hogy a Dél – Dunántúli Régióban a tojás fogyasztói megítélésében a termék előállítás módja után rangsorban az állatvédelmi szempont következik, megelőzve a csomagolási módot. Az állatvédelmi követelmények érvényesítése miatti magasabb tojásárakat a kaposvári fogyasztók 38 %-a hajlandó megfizetni. A tojásfogyasztás tekintetében jelentős különbségek adódhatnak a KSH eredményeitől. Ebből adódóan a kisüzemek fogyasztásban betöltött szerepe egy-egy szakágazatban, adott földrajzi és gazdasági környezetben, nagyobb lehet az országosan becsült értékeknél.
3. A Dél – Dunántúli Régió kisüzemi tojástermelésének SWOT analízisén alapuló értékelésével feltártam annak erősségeit (gyors alkalmazkodás a piachoz, állatjóléti szempontok érvényesülése, önellátás, eszközállomány kihasználás, hasznos időtöltés, családi árbevétel segítő tevékenység, a tojás kedvező fogyasztói megítélése). Gyengeségeit (alacsonyak a fajlagos hozamok, magas a takarmány felhasználás, ciklikus a termelés, nagy az élőmunka igény, szervezetlen a piac), lehetőségeit (speciális termék előállítással, a termelés koordinációjával növelhető az árbevétel, bio - , őshonos állattartó programokhoz való csatlakozási lehetőség, kedvező fogyasztói magatartás) és fenyegetettségét (állategészségügyi problémák, szigorodó jogi szabályozás, erősödő árverseny, elvándorlás).



## 6. A DISSZERTÁCIÓ TÉMAKÖRÉBŐL MEGJELENT PUBLIKÁCIÓK

1. Csorbai, A. – Sütő, Z.: A holland étkezési tojástermelés gyakorlati tapasztalatai. A baromfi 2000/2. sz. 58-62. o.
2. Csorbai, A. – Jankovics, P. – Cservári, G.: What is the opinion of the consumers about the welfare rules, in Hungary, county Somogy?. 9<sup>th</sup> International Science Days, Meat and milk production in the future. Radenci, Slovenija, 2001. október 4. In: Agriculture supplement No. 31.
3. Keszi, A. – Tóth, K. – Csorbai, A. – Jankovics, P. – Marton, I.: The Hungarian broiler sector financial problems. 10<sup>th</sup> International Symposium Animal Science Days. Pécs, 2002. okt. 17. In: Acta Agraria Kaposvariensis. 2002. 6. 2. 219-224.p.
4. Csorbai, A. – Tóth, K. – Keszi, A. – Jankovics, P. – Marton, I.: Some characteristic of egg production on small farms in Somogy county. 10<sup>th</sup> International Symposium Animal Science Days. Pécs, 2002. okt. 17. In: Acta Agraria Kaposvariensis. 2002. 6. 2. 231-235.p.
5. Tóth, K. – Keszi, A. – Csorbai, A. – Jankovics, P. – Marton, I.: The organic food sector on the South Danubian Region (Perspectives). 10<sup>th</sup> International Symposium Animal Science Days. Pécs, 2002. okt. 17. In: Acta Agraria Kaposvariensis. 2002. 6. 2. 225-230.p.
6. Csorbai, A. – Széles, Gy. – Tóth, K. – Cservári, G. – Keszi, A.: Az állati jólét fogyasztói megítélése Magyarországon. Erdei Ferenc emlékülés, Tudományos Konferencia, 2001. augusztus 30.
7. Csorbai, A. – Széles, Gy. – Tóth, K. – Cservári, G. – Keszi, A.: A kisüzemi tojástermelés jövőbeni lehetőségei. Erdei Ferenc emlékülés, Tudományos Konferencia, 2001. augusztus 30.
8. Jankovics, P. – Csorbai, A. – Keszi, A. – Cservári, G.: A technológiai fejlesztés ökonómiai aspektusai a brojler-tenyésztésben, Erdei Ferenc emlékülés, Tudományos Konferencia, 2001. augusztus 30.

9. Keszi, A. – Csorbai, A. – Jankovics, P. – Kalmár, S. – Geszti, Sz. – Nyáriné Budvig, A.: Financial problems in the Broiler Sector of Central European Countries (Czech Republik, Slovakia, Croatia and Hungary). XXX. CIOSTA-CIGRV Congress, Management and technology application to empower agro-food system., Turin, Italy, 2003. Szeptember 22-24. In: XXX. CIOSTA-CIGR V CONGRESS PROOCEEDING, Volume 3., 1364-1370. p.
10. Csorbai, A. – Jankovics, P. - Keszi, A.: A kisüzemi tojástermelés újszerű elemzése a Dél-Dunántúli Régióban. II. Erdei Ferenc Tudományos Konferencia, Kecskemét, 2003. Augusztus 28-29. In: II. Erdei Ferenc Tudományos Konferencia Kiadványa, 2003. 55-59.p
11. Csorbai, A. – Jankovics, P. - Keszi, A.: A kisüzemi tojástermelés a fogyasztói elvárások tükrében. II. Erdei Ferenc Tudományos Konferencia, Kecskemét, 2003. Augusztus 28-29. In: II. Erdei Ferenc Tudományos Konferencia Kiadványa, 2003. 60-64.p