

# **DOKTORI (Ph.D) ÉRTEKEZÉS TÉZISEI**

NYUGAT-MAGYARORSZÁGI EGYETEM  
MEZŐGAZDASÁG- ÉS ÉLELMISZERTUDOMÁNYI KAR  
MOSONMAGYARÓVÁR  
GAZDASÁGTUDOMÁNYI INTÉZET

Doktori Iskola vezető:  
Dr. Schmidt János  
egyetemi tanár, az MTA levelező tagja

Alprogramvezető:  
Dr. Tenk Antal  
egyetemi tanár, a mezőgazdaságtudomány kandidátusa

Témavezető:  
Dr. habil. Salamon Lajos  
egyetemi tanár, a mezőgazdaságtudomány kandidátusa

**A NYUGAT-DUNÁNTÚLI SZARVASMÁHATARTÓ ÜZEMEK  
MÉRETÉNEK VÁLTOZÁSA ÉS TENDENCIÁI**

**KÉSZÍTETTE:**  
Hegyi Judit

**MOSONMAGYARÓVÁR  
2005**

## **1. A KUTATÁS FŐBB CÉLKITŰZÉSEI, KUTATÁSI HIPOTÉZISEK**

A politikai- és gazdasági rendszerváltást követően a magyar mezőgazdaság súlyának csökkenése a nemzetgazdaságon belül állandósult. A tulajdon- és bitokviszonyok gyökeres átalakulása, az üzemi-szervezeti viszonyokban mutatkozó zavarok, a termelőerők színvonala, a hatékonysági problémák, a jövedelemviszonyok az agrárgazdasági kutatások olyan területei, amelyekkel az EU csatlakozásunktól függetlenül, sőt annak hatásaival együtt is, mindenképpen foglalkozni kell.

A mezőgazdaságon belül az állattenyésztés termelési értéke változott a legnagyobb mértékben.

A jelenlegi helyzetre jellemző az állatállományok, az állati termékek előállításának nagyarányú csökkenése; ami már az önellátást is veszélyezteti. A hanyatlás okai az állattenyésztés alacsony jövedelmezőségében, a külső és belső piacok leépülésében, a termelőkapacitások avultságában, az állattenyésztésből történő folyamatos tőkekivonásban, az állattenyésztés számára hátrányosan alakuló tulajdonviszonyokban, valamint a gazdasági környezet általános romlásában keresendők.

Szarvasmarha állományunk csökkenése 1990 és 2005 között állandósult. A tulajdonviszonyokban történt változások, a strukturális átrendeződés, az alacsony jövedelmezőség, a termelési-feldolgozási integráció hiányossága a tejtermelés válsághelyzetét tovább mélyítette.

A dolgozat – felölelve a politikai és gazdasági rendszerváltás utáni időszakot az EU csatlakozást megelőző évvel bezáróan – arra keres választ, hogy a Nyugat-Dunántúli régióra (Győr-Moson-Sopron, Vas, és Zala megye), mint a szarvasmarha tenyésztésben frekventált szerepet betöltő térségre, milyen módon hatottak a tejtermelésben zajló degradációs folyamatok:

- Milyen strukturális átrendeződés zajlott le és milyen irányban a tejtermelés üzemi rendszerén belül (állományméret, gazdálkodási formák, takarmánytermelő terület).
- Hogyan reagáltak a közgazdasági viszonyok változásaira a vizsgált üzemek – elsősorban a hatékonysági mutatók szempontjából.
- Milyen jövőkép rajzolódik ki abban az agrárágazatban, ami a kilencvenes években a legnagyobb hanyatláson ment keresztül.

A regionális vizsgálat segítségével a következő eredményekre számíthatunk:

1. A 90-es évek elején is jól működő tejtermelő üzemek – az állománymérettől függetlenül – továbbra is prosperálnak; sőt a jövőre vonatkozó, versenyképességet javító elképzelésekkel rendelkeznek.
2. A koncentrációs folyamatok nálunk is hasonlóan jelentkeznek, mint a fejlett szarvasmarhatartással rendelkező országokban.
3. A nagyüzemi és a kisüzemi jelleg a tejtermelő ágazaton belül nem különül el olyan mértékben, mint a hetvenes-nyolcvanas években.
4. Az EU csatlakozással járó biztató előnyök (tejtermelési szabályzók, támogatási lehetőségek) kedvező hatással vannak a tejtermelő üzemek menedzsmentjének hatékonyságot javító szemléletmódjára.

## 2. ANYAG ÉS MÓDSZER

A vizsgálatok *első része* a KSH által gyűjtött szekunder adatokra támaszkodik, felhasználva a legutóbbi Általános Mezőgazdasági Összeírás (ÁMÖ 2000) **teljes körű**, és a 2003-ban végzett Gazdaságszerkezeti Összeírás **széleskörű** adatállományát. Ezek az információk lehetőséget adnak arra, hogy a Nyugat-Dunántúli régió tejtermelésben betöltött szerepét meghatározzuk, az ágazat szerkezeti változásait statisztikai mutatószámokkal igazoljuk.

A *második fázis* a Földművelési és Vidékfejlesztési Minisztérium megyei hivatalai által rendelkezésre bocsátott adatokra épül. A 2002 évi állapotot tükröző regionális információk segítségével képet kaphatunk arról, milyen gazdálkodási formák – és milyen gyakorisággal – vannak jelen a vizsgált ágazatban; valamint hogy egy-egy jogi formához milyen nagyságú állomány tartozik. Az Agrárgazdasági Kutató Intézet (AKI) és Tej Termék Tanács által gyűjtött adatok segítségével az ágazat gazdasági helyzete kerül megvilágításra.

A saját elemzés *harmadik egysége* primér adatokat vizsgál, egyéni kérdőíves és személyes megkérdezésből szerzett információkat használ fel. A kérdőív olyan szempontok alapján készült, hogy hosszabb időintervallumot foghasson át a Győr-Moson-Sopron, Vas, és Zala megye tejtermelő gazdaságainak működésére vonatkozóan; a kért adatok lehetőséget adjanak a szarvasmarhatartás (tejtermelés) méretét leginkább meghatározó tényezők összefüggéseinek vizsgálatára.

A kiküldött kérdőívek különböző tartalommal készültek el: a nem kellő részletezettséggel adminisztráló, kisebb adatszolgáltatási hajlandóságot mutató kisüzemek részére kevesebb megválaszolendő és nem túl részletekbe hajló kérdésekkel; a tejtermelő nagyüzemek (többségükben társas vállalkozási formában működők) részére pedig mélyebb üzemgazdasági elemzésekre lehetőséget adó szempontok alapján.

A szakirodalmi feldolgozást, valamint a KSH által alkalmazott módszertant figyelembe véve a régióban nagyüzemnek tekinthetők azok a gazdaságok, amelyek a vizsgált évek (1990, 1995, 2000, 2003) valamelyikében 100 egyednél magasabb átlagos tehénlétszámmal rendelkeztek, és társas vállalkozási formában működtek.

Minden ilyen „nagygazdaságnak” (90 db) kiküldésre került az a kérdőív, amelyből 10 db feldolgozásra alkalmas érkezett vissza.

A kistermelői minta a 100 tehén alatti állatlétszámmal, emellett egyéni termelői formában (egyéni vállalkozó, őstermelő, családi gazdálkodó) gazdálkodók köréből került ki. A régió 150 tejtermelője kapta meg a kérdéseket, postai úton. Ebből 10 db megválaszolt nyomtatvány volt alkalmas a további elemzéshez. A két mintacsoport tehénlétszáma megfelelné a statisztikai arányosan rétegzett mintavétel feltételeinek, de mivel csak az arra hajlandóságot mutató megszólítottak tettek eleget a kérdések megválaszolásának, így nem tekinthető véletlen kiválasztásnak.

### 3. EREDMÉNYEK, KÖVETKEZTETÉSEK

1. Statisztikai adatok alapján megállapítható, hogy a Nyugat-Dunántúli régió a 100 hektár mezőgazdasági területre jutó szarvasmarha állomány szempontjából 24,5-ös mutatószámmal jellemezhető (ÁMÖ 2000), amivel a hét magyarországi régió közül az első helyen áll; az országos átlagnál 6 szarvasmarhával nagyobb az állatsűrűség. A gazdasági szervezetek tartják az állomány 72%-át, ami szintén nagyobb, mint az országos megoszlási viszonyszám. Az egyéni gazdaságok átlagos állománymérete hasonló, a gazdasági szervezeteké jóval – mintegy 100 egyed szarvasmarhával – nagyobb az országosan jellemző állományméretnél.

Az épületkapacitást és az átlagos állományt összehasonlítva kisebb mértékű kapacitáskihasználtságot tapasztalunk, mint országosan. Ez mindkét gazdálkodási típust egyaránt jellemzi, és regionális szempontból erősebb mértékű állománycsökkenésre utal.

2. Összehasonlítva 2000 és 2003 között a szarvasmarha tartó gazdaságok szerkezetét, koncentrációs folyamatokat tapasztalunk. Az egyéni gazdasági formákban a gazdaságok számának csökkenése nagyobb, mint az ebben a formában tartott szarvasmarha állomány csökkenése; így az 5,8 szarvasmarha/gazdaság 8,5 átlagos állatlétszámra változik.

A gazdasági szervezeteknél az állománycsökkenést azonos ütemben követi a gazdaságok számának csökkenése, itt tehát az állományok felszámolása a gazdaságok megszűnésével járt együtt.

3. A tejhasznú tehéntartás kiemelve megállapítható, hogy 2003-ban a szarvasmarha tartó gazdasági szervezetek 66%-a foglalkozik kifejezetten tejtermeléssel, ami megyénként nagyon eltérő arányokat foglal egybe. Az egyéni gazdálkodóknál 38% ugyanez az érték, ami már sokkal kiegyenlítettebb a kisebb statisztikai egységeket összehasonlítva.

A régióban 924 tejtermeléssel foglalkozó gazdaság 39.553 tehenet tartott 2002-ben, az FVM által szolgáltatott adatok alapján.

A 201-500 jellemző tehenlétszámú gazdaság tartotta a tehenek 32%-át, ez a legmagasabb arány a többi méretkategóriához képest. Szorosan követi az 501 és 1 000 egyed méretkategóriájú gazdaságban tartott állomány, ami 27%.

Hangsúlyozandó, hogy a 100 tehen feletti létszámot tartó gazdaságok a teljes állomány 85%-át képviselik.

4. A tehéntartást a következő gazdálkodási formák jellemzik (a gazdaság darabszámának csökkenő sorrendjében): nem főfoglalkozású őstermelő, családi gazdálkodó, főfoglalkozású őstermelő, jogi személyiségű gazdasági társaság, szövetkezet, főfoglalkozású egyéni vállalkozó.

A gazdálkodás jogi formáit összehasonlítva a jellemző állománymérettel megállapítható, hogy

- az 1-5 tehenes gazdák döntő részben **nem főfoglalkozású őstermelőként** tevékenykednek, ami a nyugdíjas, idős korosztály kiegészítő tevékenységét valószínűsíti;
- **családi gazdaságra** a 10 tartott állat a jellemző, de rendkívül nagy változékonyság mellett;

- a **szövetkezeti** formát 270 egyedes átlagos állományméret jellemzi, az összes forma közül a legkisebb relatív szórással;
- a **jogi személyiségű gazdaságokban** 308 egyedes átlagos állomány mellett igen nagy változékonyságot tapasztalunk;
- **főfoglalkozású egyéni vállalkozóként** mindösszesen 20 db gazdaság működik, nagyon szórt állománymérettel.

A vizsgálatból következően a tejtermelő szarvasmarhatartásban az egyéni formák közül a leginkább előremutató a családi gazdálkodási forma, de az életképesség – az elvárható jövedelem – szempontjából mindenképpen növelni kell a tehénlétszámot.

A gazdasági szervezeteken belül a szövetkezet és a jogi személyiségű gazdasági társaság továbbra is jellemző gazdálkodási forma az ágazatban.

5. A tejtermelés fajlagos hozamait vizsgálva kijelenthető, hogy nem közelítenek az egyéni és társas formában termelők hozammutatói egymáshoz; még mindig 700 liter körüli a különbség a társas vállalkozók javára. Sajnálatos tény, hogy az értékesítési átlagárak stagnálása és az előállított tej önköltségének folyamatos növekedése miatt a fajlagos jövedelmek a vizsgált időszakban a felére estek vissza. A kisüzemek ezekre a folyamatokra jobban reagálnak és nagyobb jövedelmet produkálnak – elsősorban az önköltség visszafogásával és a közvetlen értékesítés lehetőségének kihasználásával.

6. A régióban felvásárolt tej mennyisége is kedvezőtlen fordulatot mutat, 2001-től csökkenő mennyiséget vesz át a tejipar. Ennek oka elsősorban az, hogy a társas vállalkozások csaknem 40 millió liter tejjel kevesebbet szállítanak be. A



magántermelők csak 9%-át termelik a felvásárolt összes tejnek; ez az országos átlagnál (15%) jóval alacsonyabb érték.

**7 A nagyüzemenkénti** átlagos tehénállomány 1990 és 2003 között 24%-os mértékben csökkent, azonban 1995 és 2000 között, amikor növekvőben voltak a felvásárlási árak, stagnálást vagy inkább növekedést tapasztalhatunk. A 2000 és 2003 közötti időszakban, amikor ismét romlott a tejtermelés jövedelmi helyzete, az állományi létszámok egyértelműen csökkentek. Kedvező eredmény azonban, hogy a vizsgált nagyüzemekben a fajlagos hozamok növekedtek, a tejminőség is javult, amivel kompenzálni tudták az állomány kieséséből adódó termeléseszköket, annak pénzügyi hatásait.

A fajlagos hozamok növekedésével együtt a munkatermelékenységi mutatók is javultak.

Hosszabb időintervallumot figyelembe véve a nagyüzemi tejtermelés érezhetően reagál a piaci környezet változásaira, és némely területen a természetes hatékonyság növelésével próbál a jövedelmezőségen javítani.

A kedvező tényezők mellett oda kell figyelnünk a következő folyamatokra:

- Az egy liter tejre jutó fajlagos jövedelem nagysága 2000 és 2003 között nagyon alacsony, és az időszak alatt folyamatosan csökken.
- Az istállók kihasználtsága a tehénállomány csökkenésével egy ütemben romlik, beruházások istállók építésével kapcsolatban nem történnek, ami azt jelenti, hogy az állomány nagyobb mértékű növelését nem tervezik.

- A rendelkezésre álló takarmánytermő területek csökkennek, az egy tehenre jutó takarmányterület stagnál, a legeltetett terület mérete (a régió legelőterület kapacitásával ellentétben) rendkívül kicsi.
- A beruházások egy tehenre jutó értéke nagyon alacsony.
- A jövőképpel kapcsolatban jellemző, hogy a gazdaságok több mint felének az életben maradás rajzolódik ki elérendő célként. A fejlesztéseknél, ahol a környezetvédelmi és állatvédelmi beruházások lennének az aktuálisak, inkább felújítási tervek, informatikai rendszerek kiépítése szerepel elsődlegesen megvalósítandó feladatként.

A fentiek alapján mindenképpen szükséges az ágazat felzárkózását elősegíteni olyan eszközökkel, amelyek megakadályozzák a hosszú ideje jól prosperáló, minőségi termék-előállító, nagyüzemi tejtermelést folytató gazdaságok felszámolását.

Nagyon fontos elemei lehetnek ennek az eszközrendszernek:

- az állománycsökkenés megállítása érdekében kidolgozott megfelelő támogatási rendszer;
- rendezett árviszonyok;
- a takarmánytermő területek növelési lehetőségét biztosító intézkedések (főként a legelőterületek növelése és a legeltetés megszervezése céljából);
- valamint mindenki számára elérhető források biztosítása – az EU támogatási rendszerén felül – a hazai agrárfinanszírozási módokon keresztül.

8. **A kisüzemi tartásban** azok a – főként családi gazdálkodási formában működő – tejtermelők, akik az Európai Unió kihívásait megértették, megfelelő

menedzsmenttel, előrelépésre készítő szemléletmóddal rendelkeznek; nagymértékben – többszörösére – növelik az állományukat.

További tehénlétszám növelésre utal az az eredmény, hogy a vizsgált időszakban beruházásaikban a férőhelyek létesítése volt az elsődleges cél.

Nagyon kedvező folyamat a tejtermeléshez kapcsolódó takarmányterület növekedése, főként az egy tehenre jutó legeltetett terület méretének alakulása. A foglalkoztatottak létszáma a tehenállomány növekedésével párhuzamosan emelkedett, de a vizsgált munkatermelékenységi mutatók kedvező irányban mozdultak el.

A családi gazdaságok nagyobb lehetőségeit a beruházások, fejlesztések szempontjából jól reprezentálja az, hogy 2000-ben és 2003-ban a beruházott összeg a kisüzemek és a nagyüzemek vonatkozásában közel azonos. Ezt még jobban nyomatékosítja, hogy a fajlagos mutató, az egy tehenre jutó beruházás nagysága, többszöröse a nagyüzemi termelés hasonló mutatójának. Az okok a családi gazdálkodásként történő működésben rejlenek, mivel jóval több lehetőséget kapott ez a jogi forma (2001-től) az agrárgazdasági beruházási támogatásokon keresztül.

Kedvezőtlenek a következő folyamatok:

- A fajlagos tejhozamok növekednek ugyan, de közel sem olyan mértékben, mint a nagyüzemeknél.
- A tejminőség javulása nem számottevő, annak ellenére, hogy a többségük vezetőkes, jó színvonalú fejrendszert alkalmaz. A tejhozam határozott mértékű növelését és a tejminőség javítását mindenképpen kötelező feladatnak kell tekinteni, a megfelelő jövedelmezőség elérése érdekében.

- Takarmányterületük abszolút értelemben növekszik, az állomány nagyobb mértékű növekedése miatt annak fajlagos mutatószáma azonban nem nagyobb, mint a nagyüzemi.
- Az integrációs kapcsolatokon belül a horizontális jellegűek még mindig kiépületlenek.
- Törzskönyvezett állományt csak az üzemek fele tud felmutatni. A jövő szempontjából elkerülhetetlen feladat ennek mielőbbi – leginkább agrárpolitikai eszközökkel történő – felszámolása.

A vizsgálat alapján nem jelenthetjük ki egyértelműen, hogy – a jelenlegi gazdaságpolitikai viszonyok között – a kis, vagy a nagyüzemi tejtermelést kell egyértelműen hatékonyabbnak, jövedelmezőbbnek, életképesebbnek, vagy akár versenyképesebbnek tekintenünk. Tovább nem odázható szakmapolitikai feladat azonban az, hogy – az üzemmérettől függetlenül, de az eltérő méretből adódó üzemgazdasági sajátosságoknak megfelelő differenciáltsággal – valósuljon meg a prosperáló és az Európai Unió egységes piacán továbbra is működni szándékozó tejtermelő gazdaságok kedvező ökonómiai klímájának megteremtése. Nem engedhető meg szarvasmarha, ezen belül tejtermelő állományunk további leépülése, mivel ezáltal, és a fogyasztás várható növekedésével veszélybe kerülhet a tej és tejtermékkel történő önellátásunk.

#### 4. ÚJ ÉS ÚJSZERŰ KUTATÁSI EREDMÉNYEK

1. A dolgozat **összetett módon** mutat rá a Nyugat-Dunántúli régió tejtermelésében bekövetkezett változásokra:
  - teljes (2000) és széleskörű (2003) adatgyűjtésből származó statisztikai adatokat felhasználva általános képet ad a szarvasmarha ágazat szerkezetéről;
  - a mezőgazdasági regisztráció (2002) adatállományára épülve meghatározza a tejtermelést reprezentáló gazdasági formákat;
  - primer adatokat elemezve, **négy stratégiaileg fontos évet (1990, 1995, 2000, 2003) kiemelve** hasonlítja össze a kis és nagyüzemi tejtermelés helyzetét.
  
2. A primer adatgyűjtés alapján kijelölésre kerülnek azok a **termelési tényezők**, amelyek leginkább meghatározóak a kis és nagyüzem termelési méretével kapcsolatban. Ezek segítségével a két üzemtípus összehasonlítása mellett a vizsgált tényezők **hosszabb időintervallumban bekövetkezett változásai** is jól érzékelhetővé válnak.
  
3. Megállapítást nyer, hogy a nagyüzemi tehénállomány csökkenése mellett a tejtermelés fajlagos jövedelme is visszaesik. A nagyüzemek a természetes **hatékonyság növelésével** próbálják ezt a kritikus időszakot áthidalni.

4. A vizsgálatok eredményei azt mutatják, hogy az Európai Unió kihívásait felismerő, megfelelő menedzsmenttel, előrelépésre készítő szemléletmóddal rendelkező kisüzemi tejtermelők nagymértékben – többszörösére – **növelik az állományukat, ráadásul takarmánytermő területeiket is bővítik**. A tejhozam és tejminőség javítása azonban elkerülhetetlen feladat az elvárt jövedelem javulása szempontjából.
  
5. Bővítésére, korszerűsítésére szolgáló **jelentősebb mértékű támogatott forrásokhoz inkább a tejtermelő kisüzemek jutnak**; a fajlagos mutatók alapján jóval nagyobb mértékben, mint a nagyüzemek. Határozott kormányzati fellépést igényel annak átformálása, hogy az utóbbi üzemtípus nem a továbbfejlődést, nem a versenyképesség javítását jelöli meg stratégiai célként, hanem az „életben maradást”.

*A tézisek első fejezetében felsorolt kutatási hipotézisekre a dolgozat a következő válaszokat adja:*

1. A 90-es évek elején még jól működő tejtermelő üzemek jelenleg is működnek, de a nagyüzemek nem rendelkeznek jól körvonalazott, fejlesztések irányába elmozduló jövőképpel.
2. A régió kisüzemeinél erőteljes koncentrációs folyamatok indultak el.
3. A nagyüzemi és kisüzemi jelleg technológiai vonatkozásai nem mutatnak olyan jelentős különbséget, mint a hetvenes-nyolcvanas években.
4. Az EU tejtermelésének követelményrendszerére az üzemi menedzsment a tejtermelés hatékonyságának növelésével és a tej minőségének javításával reagál.

## 5. AZ ÉRTEKEZÉS TÉMAKÖRÉBŐL ÍRT TUDOMÁNYOS KÖZLEMÉNYEK, ELŐADÁSOK JEGYZÉKE

### Magyar nyelven, lektorált szakfolyóiratban megjelent tudományos közlemény:

**Hegyi J. (2004):** Két eltérő környezetben működő tejtermelő nagyüzem összehasonlító vizsgálata hatékonysági mutatóik alapján, Acta Agronomica Óváriensis. 46.1. 85-91 p.

**Kacz K. – Hegyi J. (2004):** A Nyugat-Dunántúli régió mezőgazdaságának földhasználati és gazdaságszerkezeti jellemzői. Gazdálkodás. XLVIII. 5. 81-89 p.

### Idegen nyelven, lektorált szakfolyóiratban megjelent tudományos közlemény:

**Hegyi, J. – Salamon, L.(2004):** The effect of restructuring in agriculture on milk production in the West-Transdanubia. Acta Agronomica Kaposváriensis, megjelenés alatt

### Magyar nyelvű tudományos tanulmány:

**Kacz, K. – Hegyi, J.(2000):** A magángazdaságok helyzete és szerepe, fejlődésük perspektívái a Nyugat-Dunántúli régióban, VEAB Pályázat. III. díj.

**Teljes terjedelemben megjelent előadás magyar nyelven:**

**Hegy, J. (2000):** A mezőgazdasági összeírások története és a 2000 ÁMÖ aktualitása, XXVIII. Óvári Tudományos Napok, Mosonmagyaróvár, előadás konferencia kiadványban 48-54 p.

**Hegy, J. – Kacz, K.(2001):** A nyugat-dunántúli régió szarvasmarha állománya az általános mezőgazdasági összeírás tükrében, VII. Ifjúsági Tudományos Fórum, Veszprémi Egyetem, Keszthely, előadás CD kiadványon, Ágazati Ökonómia, 14.

**Hegy, J. (2002):** A Nyugat-Dunántúli régió szarvasmarha tartásának helyzete az állatállomány és épületkapacitás mutatók alapján a 2000. évben VIII. Ifjúsági Tudományos Fórum, Veszprémi Egyetem, 2002. március 28. előadás CD kiadványon, 402.

**Csatai R. - Hegy J. (2003):** Mezőgazdasági foglalkoztatottság változása a Nyugat-Dunántúlon 1990-2000 között. AVA (Agrárgazdaság, vidékfejlesztés és agrárinformatika az évezred küszöbén) Konferencia, proceedings 317 p.,teljes előadás CD kiadványon, lektorált.

**Hegy, J. – Csatai, R. (2003):** A Nyugat-Dunántúl egyéni gazdaságainak vizsgálata munkaerő felhasználás szempontjából. AVA Konferencia, Debrecen, 2003. ápr.1-2. előadás, proceedings 119 p., teljes előadás CD kiadványon, lektorált.

**Hegy, J. (2003):** Az üzemméret és hatékonyság összefüggésének vizsgálata két eltérő földrajzi és gazdasági környezetben működő tejtermelő üzemben, XLV. Georgikon Napok, Új stratégiák az agrárgazdaságban, 2003. szept. 25-26.



proceedings 127 p., teljes előadás CD kiadványon. Mezőgazdasági Ágazatok Ökonómiája Szekció, 4.

**Hegyi, J. (2005):** Nyugat-Dunántúl tejtermelése a mezőgazdaság strukturális változásainak tükrében. AVA Konferencia, Debrecen. előadás, teljes előadás CD kiadványon.

**Teljes terjedelemben megjelent előadás idegen nyelven:**

**Kacz, K. – Hegyi, J. (2004):** Characteristics of land use and farming structure in the the West.Pannonian Euregion. Sustain Life Secure Survavival II., Prága. 2004.szeptember 22-25., poszter, proceedings 53 p., teljes előadás CD kiadványon.

**Idegen nyelven megjelent kivonat, összefoglaló:**

**R. Csatai – J. Hegyi (2001):** Die Ungarische landwirtschaft nach der Systemveränderung im Beispiel der Region von West-Transdanubien, Leben und Überleben Internationaler Kongress, BOKU Wien, 2001.nov. 18-21., poszter és kiadvány 183 p.

**Magyar nyelven megjelent kivonat, összefoglaló:**

**Csatai, R. – Hegyi, J.- Réder, O. (2002):** Állati termék-termelés változása a Nyugat-Dunántúli régióban (1990-2000 között). Wellmann Oszkár Tudományos Tanácskozás, SZTE MFK, Hódmezővásárhely, 2002. ápr. 27. poszter és kiadvány 182-188 p.