

DOKTORI (PhD) ÉRTEKEZÉS TÉZISEI

**KAPOSVÁRI EGYETEM
GAZDASÁGTUDOMÁNYI KAR**

**GAZDÁLKODÁS- ÉS SZERVEZÉSTUDOMÁNYOK DOKTORI ISKOLA
Számvitel és Statisztika Tanszék**

Doktori Iskola vezetője:

DR. VARGA GYULA

Az MTA doktora

Témavezető:

DR. HABIL. MOLNÁR TAMÁS

egyetemi docens, tanszékvezető

A GÍMSZARVAS-GAZDÁLKODÁS STATISZTIKAI VIZSGÁLATA A DÉL-DUNÁNTÚLI RÉGIÓBAN

Készítette:

NAGY MÓNIKA ZITA

KAPOSVÁR

2008

DOKTORI (PhD) ÉRTEKEZÉS TÉZISEI

KAPOSVÁRI EGYETEM
GAZDASÁGTUDOMÁNYI KAR

GAZDÁLKODÁS- ÉS SZERVEZÉSTUDOMÁNYOK DOKTORI ISKOLA
Számvitel és Statisztika Tanszék

Doktori Iskola vezetője:

DR. VARGA GYULA

Az MTA doktora

Témavezető:

DR. HABIL. MOLNÁR TAMÁS

egyetemi docens, tanszékvezető

A GÍMSZARVAS-GAZDÁLKODÁS STATISZTIKAI VIZSGÁLATA A DÉL-DUNÁNTÚLI RÉGIÓBAN

Készítette:

NAGY MÓNIKA ZITA

KAPOSVÁR

2008

1. A KUTATÁS ELŐZMÉNYEI, CÉLKITŰZÉS

A magyar vadgazdálkodás hatalmas változásokon ment át az elmúlt évtizedekben, amely folyamatot számos siker, de legalább annyi probléma is jellemez. A sikerek közül elegendő a gím-, a dám-, az őz világrekordokra, vagy Magyarország bizonyos szempontból egyedülálló vadgazdálkodási modelljére, s az ebből származó, a kereskedelem terén megmutatkozó piacvezető szerepére gondolnunk.

A disszertációm megírásának célja az volt, hogy az elmúlt *16 év* (1990-2005) *trófeabírálati adatai alapján összehasonlítsam és kiértékeljem a Dél-dunántúli régióban található vadgazdálkodási területek (körzetek) gímszarvas populációit, valamint pénzügyi adatsorait.* Nem céлом a területek vadgazdálkodási módját kritikailag elemezni, hiszen tudjuk, hogy a Régió erdeiből igen kiemelkedő gímszarvas példányok kerültek terítékre, amelyek közül több trófea felkerült a világranglistára is.

A fentiek figyelembevételével a következő ***célokat*** tűztem ki:

1. A Dél-dunántúli vadgazdálkodás helyzetelemzése a **SWOT analízis** segítségével, amelyet mélyinterjúk elkészítésével állítottam össze.
2. Kategorizáló mutatószám kidolgozása, amellyel megvalósítható a vadgazdálkodási körzetek **gímszarvas állományának minőségi fejlettségét meghatározó tényezők együttes kifejezése.**
3. A Dél-dunántúli régióban megvizsgálni a vadászatra jogosultak **pénzügyi adatainak összefüggéseit.**
4. Elemezni a **külföldi és a hazai vadászok** számának és arányának alakulását, egymáshoz viszonyított változásait.

A felsorolt célok megvalósításához elemzéseket végeztem a Dél–dunántúli régió vadgazdálkodási területeire vonatkozóan. Ehhez különböző – egyszerű és bonyolultabb – statisztikai módszereket használtam fel, annak érdekében, hogy **az említett régió megyéit, illetve a három megyében megtalálható vadgazdálkodási körzeteket összehasonlítsam. Az elemzések eredményei olyan következtetések levonását tették lehetővé, amelyek segítséget jelenthetnek a vadgazdálkodás gyakorlati munkájában.**

2. ANYAG ÉS MÓDSZER

2.1. A vizsgálatok adatbázisa

Doktori disszertációm elkészítése során a Dél-dunántúli régió 3 megyéjét, azon belül a 4 vadgazdálkodási körzet trófeabírálati adatait hasonlítottam össze 1990 és 2005 év közötti időszakra vonatkozóan. A vadászok által elejtett bikák trófeabírálati adatait az 1990-es évekig megyénként naplótörzskönyvben rögzítették, majd a számítógépes adatfeldolgozásra tértek át. A számítógépes adatbázis lehetővé tette a mélyebb, bonyolultabb statisztikai módszereket is alkalmazó kutatást. Ezért választottam az 1990-2005-ös időszakot kutatásom alapjául. A 16 évet áttekintő kutatás megfelelő szakmaiságát biztosítja, hogy ez az időszak a szarvas kulminációjánál 1,5 generációt jelent. Azaz, azokat a bikákat is figyelembe tudtam venni, amelyek a 1990-es években születtek, így azok a vizsgálati időszak végén már 15 évesek voltak, tehát elérték a golyóérettséget.

Az általam feldolgozott Dbase adatbázist a Somogy, Baranya, és Tolna megyei Vadászati- és Halászati Felügyelőség bocsátotta rendelkezésemre.

A vizsgálatok a Dél-dunántúli régió vadgazdálkodási körzeteire vonatkozó, közel **40 000 (39 597) elemből álló** adatállományra vonatkoznak, ezen adatokat

egy Dos alapú (Dbase) adatbázisból konvertáltam át Excel és SPSS táblázatokba, megteremtve ezzel a statisztikai módszerekkel történő elemzések lehetőségét. A körzetek szerinti csoportosítás után az értékeléshez (adatbázis, táblázatok, diagramok, makrók és statisztikai analízisek készítése) az **MsExcel** és az **SPSS** programokat használtam, valamint a dolgozatomat a **Microsoft Word** szövegszerkesztő segítségével állítottam össze.

2.2. Alkalmazott statisztikai módszerek

Kutatásaim primer és szekunder adatokra egyaránt épül. Primer információkhoz **mélyinterjúk** készítésével jutottam, amelyek során a *félig strukturált* megközelítést alkalmaztam. Ez olyan négy szemközti készülő kvalitatív eljárás, amelynek segítségével a szakemberek legmélyebb és legegényibb gondolatairól kaphatunk információt. Az egyéni mélyinterjú kevésbé összpontosít egyetlen kérdésre, mert szélesebb területeket vizsgál, ám a „cél témákat” mégis előre meghatározott, témalista alapján tárjuk fel (*Lehota, 2001*). Az általam választott, rugalmas szerkezetű interjú típus segítségével feltártam a Dél-dunántúli régió vadgazdálkodásának mai helyzetét.

A vadgazdálkodás fenntartásához, fejlesztéséhez, valamint az elérhető reális lehetőségek felméréséhez elengedhetetlen feladat a körültekintő, előrelátó tervezés. Több olyan elemzési módszert is kifejlesztettek már, amely ezt a célt szolgálja. Az egyik ilyen egyszerű és klasszikus, a **SWOT analízis** (*Sarudi, 2004*). A mélyinterjúkat feldolgozva feltártam a vadgazdálkodásban rejlő erősségeket és lehetőségeket, és megállapítottam azokat a területeket, ahol veszélyekre számíthatunk, és ahol átalakításokra, fejlesztésekre van szükség.

A kutatás a vadgazdálkodási körzetek területi és minőségi fejlettségének, és ezek összefüggéseinek, elsősorban módszertani jellegű feldolgozását jelenti. Ebből következően a kutatás során végzett elemzések módszertani alapját a

matematikai-statisztikai eszközök széles skálája teszi ki, amelyek közül egyszerűbb és bonyolultabb, többváltozós vizsgálatokat is alkalmaztam.

A vizsgált tényezők elemzésekor a paraméterek átlagait **súlyozott számtani átlag** segítségével határoztam meg, ahol a különböző nagyságú gímállomány alapján súlyoztam a trófeabírálat során adott értékeket (*Hunyadi et al, 1996*). Mivel az átlagok nem adnak információt az adatsorok differenciáltságáról, ezért **súlyozott négyzetes átlageltérést** (szórás) is számítottam, majd a **variációs koefficiens (relatív szórás)** segítségével megvizsgáltam az adatsorok homogenitását. A viszonyszámok köréből az egyes megyék, valamint a vadgazdálkodási körzetek azonos jellegű adatainak összehasonlításához a **területi összehasonlító viszonyszámot** használtam (*Molnár, 2007*), illetve a kiemelt változók szerkezetének jellemzéséhez a **megoszlási és koordinációs viszonyszámokat** alkalmaztam. Az egyes változók időbeli alakulásának elemzéséhez pedig a **dinamikus viszonyszámok** segítségével jutottam (*Köves-Párniczky, 1975*).

A gazdasági mutatók elemzése során az intenzitási viszonyszámok közül az arány jellegű mutatót alkalmaztam, amelynek segítségével a különböző időszaki bevételi illetve kiadási kategóriák megoszlási viszonyszámait hasonlítottam össze **arányváltozást** számszerűsítve (*Hajdu, 2003*).

Mivel az elemzések egyik fő célkitűzése a területi és minőségbeli különbségek feltárása, ezért a differenciáltság mérésének módszerei kiemelkedőbb szerepet kapnak a kutatás során. A Dél-dunántúli régió területén elejtett gímszarvasbikák trófeáinak paramétereit értékeltem ki statisztikai módszerek alkalmazásával. Elemzéseimben felhasznált módszerek az **összefüggés-vizsgálat, az idősor elemzés és a varianciaanalízis**.

Az **összefüggések vizsgálata** kapcsán alkalmazott *korrelációanalízis* az egyes tényezők közötti kapcsolat erősségének és irányának vizsgálatára szolgál (pl.: a trófea tömege és az agancs-szárhossz közötti kapcsolat szorossága) (*Falus-Ollé, 2000*). Az elemzésbe bevont tényezők a trófea tömeg, a kor, a szárhossz, a felső (középpág és a korona közötti) szárkörméret, a rózsa körméret és a nemzetközi pontszám (*Sajtos-Mitev, 2007*).

Kutatási elemzéseim egyik fontos részterülete az, hogy egy jelenség – például a gímszarvas állomány – az idő előrehaladásával hogyan alakul, van-e benne valami tartós irányzat, vagy teljesen hektikusnak mondható. Az **idősorok elemzése** a változások törvényszerűségeit feltárni segítő módszer, amelynek segítségével előrejelzéseket kívánok tenni a gímszarvas állomány alakulásáról (*Szűcs, 2004*).

A **varianciaanalízis**, mint a hipotézisvizsgálatok egyik fajtája, a kettőnél több sokaságra vonatkozó átlagok elemzésével foglalkozik a szórástényezők felbontásának segítségével. Ezáltal összehasonlíthatóvá váltak a különböző élőhelyen élő gímszarvasok adatai, és megállapíthatóvá vált, hogy van-e köztük szignifikáns – azaz tényleges minőségi – különbség. A módszer sajátosságaiból adódóan azt is feltárhattam, hogy az esetlegesen kimutatott szignifikáns eltérések mely körzetek között léptek fel.

A varianciaanalízis tulajdonképpen a két mintás t-próba általánosított változata. Előnye az, hogy ún. közös szignifikáns differencia számításával jelentősen leegyszerűsíti a páronkénti összehasonlítás menetét (*Hunyadi et al, 1996*). Ugyanis abban az esetben, amikor több középpérték páronkénti összehasonlítására kerül sor, a csoportok számának növelésével a 2 mintás t-próbához képezhető csoportpárok száma is nagymértékben nő, így erősen megnövekedne a számítási munka (*Rappai, 2001*).

3. EREDMÉNYEK

3.1. A Dél-dunántúli régió vadgazdálkodásának SWOT analízise

A félig strukturált mélyinterjúk keretében vadászokat (zártkertben és szabad területen dolgozókat), erdészeket, mezőgazdasági termelőket és a Vadászati Felügyeletet vezetőit kérdeztem meg a Dél-dunántúli régióban. Arra voltam kíváncsi, hogy a különböző beosztásban, és területen dolgozó szakemberek hogyan vélekednek a gímszarvas-populáció **minőségi tényezőiről**, és a vadgazdálkodás **gazdasági helyzetéről**.

3.1.1. táblázat: A Dél-dunántúli régió vadgazdálkodásának SWOT analízise

ERŐSSÉGEK	GYENGESÉGEK
<ul style="list-style-type: none">▪ A vadásztatás hagyományainak fenntartása.▪ A vadállomány, és a vadgazdálkodás (ahol lehetséges) kiemelkedő minősége.▪ A szakemberek magas kvalifikációja.▪ Erős szolgáltatói bázis.	<ul style="list-style-type: none">▪ Felaprózódott vadgazdálkodási egységek.▪ Jogszabályi szankciók hiánya.▪ Marketing tevékenység alacsony szintje.▪ Konfliktusok a termelőkkel és a természetvédőkkel.▪ A vadkárok és az orvvadászat magas aránya.▪ Nagyvadra vonatkozó támogatások hiánya.
LEHETŐSÉGEK	VESZÉLYEK
<ul style="list-style-type: none">▪ Nagyvad populáció minőségi értékeinek növelése.▪ Piaci részesedés emelése (hús, trófea, vadászat).▪ Társadalmi elfogadottság emelése, a gondolkodásmód megváltoztatása.▪ Állami támogatottság növelése.▪ Erdőtelepítésekkel az élőhely minőségének növelése.▪ Öko- és vadászati turizmus fejlesztése, hazai és nemzetközi szinten.▪ A vadgazdálkodás vidékfejlesztésben betöltött szerepének növelése.	<ul style="list-style-type: none">▪ A vadászetika hagyományainak romlása.▪ Csak a gazdasági szempontok szem előtt tartása.▪ Élőhelyek romlása, eltűnése.▪ Vadkerítések kiépítésének növekedése.▪ Nagyvadas területek felaprózódása.

Forrás: Saját szerkesztés

Az **erősségek** között azokat a már meglévő előnyös jellemzőket tártam fel, amelyek változására pozitív hatással lehetünk. Az erősségek egyik meghatározó pillére a **vadgazdálkodás, a vadállomány színvonala, amely a szakemberek magas szakmai kvalifikáltságának** köszönhető. A vadásztatás piacán, más országokban (Románia, Szlovákia) megjelenő versenytársak szolgáltatásait is kipróbálva, a külföldi vendégek jelentős hányada mégis visszajött hazánkba, a **szaktudás és a szolgáltatások magas színvonala miatt**. A sokéves vadászati hagyományokon kívül, a vadállomány minősége is vonzza a külföldi vadászokat Magyarországra.

A **gyengeségek** közé a meglévő negatív adottságok tartoznak. Problémát jelet, hogy a **törvény jogszabályai** sokszor nehezen érthetőek, és kevés a vadászatra vonatkozó hátrányos jogkövetkezmény, amely a hibás lelövések számát megnövelheti. A **marketing tevékenység alacsony szintje** (a vadásztatás és a vadhús területén), a piaci növekedés és a – hazai, illetve nemzetközi – turizmus egyik meghatározó hátráltató tényezője. Első lépés a **marketing szemlélet kiszélesítése** lenne. Véleményem szerint **a vadászturizmusra igény van**. A hazai vadásztatást fejleszteni lehetne vadbemutató kertek kialakításával, a vadászházak átalakításával, valamint az erdei iskolák látogatottságának fokozásával. Változtatni kellene **a nem vadász embereknek** a vadászról kialakított képén is. A marketing tevékenység alacsony szintje a **vadhús piacon** is tapasztalható. Bár kereslete egyre nő, de még nem meghatározó. Ennek egyik jelentős oka a magas piaci árak, amelyeket az Európai Unió által szabott egészségügyi és feldolgozási feltételek határoznak meg. **Megoldás** az uniós előírások lazítása lehetne, illetve több vadfeldolgozó üzem létrehozására, vagy a már meglévő marha és sertés vágóhidak átalakítására lenne szükség.

Az **állami támogatások** között megtalálhatóak a különböző növényekre, erdőtelepítésekre, élőhely-fejlesztésekre vonatkozó, és a földalapú támogatások

is – amelyek értéke évről évre egyre csökken, azonban **hiányoznak a konkrétan nagyvadat érintő támogatások.**

Napjainkban még mindig megoldatlan problémát jelentenek **a termelőkkel és a természetvédőkkel kialakult konfliktusok.** A termelők esetében a vadkárok miatt alakul ki nézeteltérés. A vadászatra jogosultak kiadásainak kiemelkedő hányadát a vadkárok adják, ezért véleményem szerint olyan állami segítség szükséges, mint például a **vissza nem térítendő juttatások.** A **természetvédőkkel kialakult konfrontációk** oka a vadállomány által az élőhelyeken okozott kár hatása. Ezért nagyon fontos, hogy a vadállomány sűrűsége összhangban legyen az erdő-, és mezőgazdálkodás, valamint a természetvédelem érdekeivel.

A **lehetőségek** kategóriába azokat a pozitív külső tényezőket soroltam, amelyekre nincs döntő mértékű hatásunk. A **nagyvad minőségéből** fakadó előnyök teljes kihasználása sajnos még nem jellemző Magyarországra, ezért, mint lehetőséget (és nem erősséget) kell figyelembe venni az analízisben. Az erősségek egyik meghatározó pillére a meglévő **vadgazdálkodás színvonala**, de lehetőség is, mert ezt kihasználva, újabb elérendő cél a vadállomány élőhelyének javítása, az erdőtelepítések bővítése, valamint a vidékfejlesztésben betöltött szerepének fokozása lehet, az előzőekben említett megoldások, javaslatok szem előtt tartásával.

A **veszélyek** közé is a tőlünk kívül álló negatív külső jellemzőket soroltam. A vadászatra jogosultak bevételeinek jelentős hányadát a bérvadászat teszi ki, így a gazdasági szempontokat szem előtt tartva igyekeznek minél több vendég igényét kielégíteni, amely akár a **vadászetikai helyzet romlásához** is vezethet. Az erdőtelepítésekre adott támogatások egyik feltétele a kerítések építése, amely a **vadállomány élőhelyének csökkentését** eredményezi. Figyelembe kell venni, hogy ezzel nemcsak az élőhelyük csökken, hanem a táplálékforrásuk is, mert a

megmaradt, kisebb terület miatt, növekedhet a vadkár mértéke. A **nagyvadas területek felaprózódása** a tulajdonviszonyok következménye, és elsősorban az erdőterületeknél jelentkezik. Ennek elkerülésére a társaságok szövetkezése lenne célszerű.

3.2. A Dél dunántúli régió elejtett gímszarvasbikák minőségét meghatározó tényezők

Elemzéseim alkalmával sokszor említettem a minőségi állomány kifejezést, azonban definiálni szükséges, hogy mi számít kiváló, jó közepes illetve gyenge minőségűnek? Azt, hogy melyik nagyvadállománynak milyen a minősége, azt szakemberek sok éves tapasztalatai alapján állítják. Disszertációm egyik fő célkitűzése, hogy egy kategorizáló mutatószámot alakítsak ki a gímszarvasállomány minőségének jellemzésére. **Vizsgálataim alapját** az elbírált gímszarvas trófeák jelentik, az elemzett időszakom 16 évet ölel át (1990-2005).

E először megvizsgáltam, hogy a bírálat során megmért trófea adatok között bizonyítható-e a statisztikai összefüggés. Ehhez a korreláció-analízis módszerét alkalmaztam, az SPSS program felhasználásával. A *3.2.1. táblázatban* az egymással szoros ($|R| > 0,7$) kapcsolatban álló változók szerepelnek, ezeket alapul véve alakítottam ki, és határoztam meg az állomány minőségére vonatkozó kategóriákat.

A minőségi kategóriák kialakításánál – a korrelációs együtthatók nagysága alapján – figyelembe vettem a **trófea tömegét, jobb és bal szárhosszát, jobb és bal felső szárkörméretét**, valamint a **jobb és bal rózsa körméretét**. Az *3.2.1. táblázatból* látható, hogy az elejtett bikák **kora** is szoros kapcsolatban van a nemzetközi pontszámmal, ennek ellenére nem vettem figyelembe a számításaimban a szubjektív megítélése miatt. Az előző változókra a

nemzetközi pontszám alapján külön intervallumokat határoztam meg. Az intervallumok kialakításánál figyelembe vettem – a megyéket külön-külön elemezve –, hogy az egyes változók milyen érték közbe esnek a CIC pontszám bronz-, ezüst- és aranyérmes kategóriái esetén. Például a **tömegnél** az aranyérmes bikák trófeasúlyának alsó határa 10 kg körüli – az általam meghatározott intervallumban 11,1 kg – az ezüstérmeseké 8-10 kg közé esik – nálam 8-11 kg – a bronzérmeseké 6-7 kg körüli – az általam kialakított intervallumom határa 5-8 kg, és az érmet nem kapott trófeák körülbelül 6 kg alattiak, ami nálam az 5 kg alatti kategóriába esik (3.2.2. táblázat). A kialakított intervallumokhoz más-más pontértékeket rendeltem. Az alacsony értékű osztályköz 10 pontot, a középső 30 és 50, a legfelső 70 pontot kapott.

3.2.1. táblázat: A lényegesnek ítélt parciális korrelációs együtthatók, a CIC pontérték és az elemzésbe bevont változók között

Az elemzésbe bevont változók	r értéke a CIC pontérték alapján
<i>Tömeg</i>	0,88
<i>Jobb szárkörméret II.</i>	0,81
<i>Bal szárkörméret II.</i>	0,81
<i>Jobb szárhossz</i>	0,75
<i>Bal szárhossz</i>	0,75
<i>Jobb rózsza körmérete</i>	0,74
<i>Bal rózsza körmérete</i>	0,74
<i>Kor</i>	0,72

Forrás: Saját számítás

Mivel a változók befolyásoló hatása nem azonos (3.2.1. táblázat), emiatt a korrelációs együtthatókkal súlyoztam a pontértékeket. Az egyes változókra kialakított pontokat a 3.2.2. táblázat tartalmazza. Gyakorlatban ez azt jelenti, hogy például az 5 kg alatti trófeák ($10 \cdot 0,88$) 8,8 pontot kapnak, az 5,1-8,0 kg közé esők 26,4 ($30 \cdot 0,88$) pontot, a 8,1-11 kg közötti trófeák 44,0 ($50 \cdot 0,88$) pontot, és a 11,1 kg feletti trófeák 61,6 ($70 \cdot 0,88$) pontot kapnak. Hasonlóképpen jártam el az általam kiválasztott többi változó esetében is.

3.2.2. táblázat: A kialakított pontértékek

Változók	Kialakított intervallumok	Számítás	Kapott pontérték
<i>Trófeatömeg, kg</i>	– 5,0	10*0,88	8,8
	5,1 – 8,0	30*0,88	26,4
	8,1 – 11,0	50*0,88	44,0
	11,1 –	70*0,88	61,6
<i>Szárhossz, cm</i>	– 85,0	10*0,75	7,5
	85,1 – 95,0	30*0,75	22,5
	95,1 – 105,0	50*0,75	37,5
	105,1 –	70*0,75	52,5
<i>Szár körméret II., cm</i>	– 13,0	10*0,81	8,1
	13,1 – 15,0	30*0,81	24,3
	15,1 – 17,0	50*0,81	40,5
	17,1 –	70*0,81	56,7
<i>Rózsa körméret, cm</i>	– 21,0	10*0,74	7,4
	21,1 – 24,0	30*0,74	22,2
	24,1 – 27,0	50*0,74	37,0
	27,1 –	70*0,74	51,8

Forrás: Saját számítás

Az így meghatározott pontértékek alapján, – minden egyes bírált trófeát alapul véve (13 000 db) – a négy kiválasztott változó pontértékét összesítve megállapítottam a minimális, a maximális értékeket és a kvantiliseket, amelyek segítségével kialakítottam az össz-pontszámot megadó intervallumokat, és ezt követően hozzárendeltem az általam meghatározott négy minőségi kategóriát (gyenge, közepes, jó, kiváló) (3.2.3. táblázat).

3.2.3. táblázat: A gímszarvas-állományt meghatározó minőségi kategóriák

Intervallumok	Minőségi kategóriák
54,8 – 137,6	gyenge
137,7 – 219,6	közepes
219,7 – 301,6	jó
301,7 – 383,6	kiváló

Forrás: Saját számítás

A végleges pontok kialakításánál a szárhossz, a felső szár körméret és a rózsa körmérete esetében a jobb és bal szárakat külön vettem figyelembe. Például a közepes kategória kialakítása úgy történt, hogy összegeztem a kiválasztott változók alsó értékeit – külön jobb és bal száranként –

8,8+7,5+7,5+8,1+8,1+7,4+7,4=54,8, majd meghatároztam a negyedelőket és a maximális (383,6) értékeket is. Ezeket alapul véve meghatároztam a minőségi kategóriák intervallumait (3.2.3. táblázat). A trófeabírálat során előfordulnak olyan agancsok is, amelyeket nem bírálnak le végig, mert tudják, hogy nem érne el helyezést. Ezeket a 3.2.4. táblázatban külön feltüntettem.

A kialakított kategorizáló rendszer segítségével a gyakorlatban is megállapíthatóvá válik a gímszarvas-állomány minősége az elbírált trófeák alapján. Ezt követően megvizsgáltam, hogy a Dél-dunántúli régiót illetően a három megyében milyen minőségű bikák kerültek terítékre (3.2.4. táblázat). Az elemzéseket 2005-re vonatkozóan mutatom be.

3.2.4. táblázat: Az egyes kategóriákba tartozó gímszarvasbikák létszáma és megoszlása (db, %)

Minőségi kategóriák	Somogy	Tolna	Baranya
<i>Gyenge</i>	160 (22,07)	106 (28,27)	138 (24,21)
<i>Közepes</i>	210 (28,96)	117 (31,20)	217 (38,01)
<i>Jó</i>	273 (37,66)	123 (32,80)	188 (33,04)
<i>Kiváló</i>	82 (11,31)	29 (7,73)	27 (4,74)
<i>Összesen</i>	725 (71,78)	375 (73,24)	570 (66,59)
<i>Teljesen le nem bírált trófeák</i>	285 (28,22)	137 (26,76)	286 (33,41)
<i>Elbírált trófeák</i>	1010	512	856

Forrás: Saját számítás

A 3.2.4 táblázatból jól látható, hogy Somogy megyében bírálták el a legtöbb kiváló minőségű trófeát (11,31%), és itt a legkisebb aránya a gyenge minőségű trófeáknak is (22,07%). Tolna megyében a trófeák 7,73%-a mondható kiváló minőségűnek, mellyel megelőzi Baranya megyét, azonban itt a legnagyobb a gyenge minőségű trófeák (28,27%) aránya. Ugyanakkor megállapítható az egyes kategóriákba be nem került (végig nem bírált) trófeák aránya is az összes elbíráltéhoz viszonyítva: Somogyban 28,22% (285 db), Tolnában 26,76% (137 db), és Baranyában 33,41% (286 db).

A kategorizáló rendszerrel is összehasonlíthatóvá váltak az egyes **megyék** elbíralt gímszarvas bikái, de ezt tovább bővítve egy átlagos értéket is meghatároztam. A megyei átlagos pontérték úgy határoztam meg, hogy az egyes trófeák pontjait összeadtam és elosztottam a megyei elbíralt létszámmal. Segítségével, sorrendet tudunk felállítani a megyék között az elbíralt gímszarvas trófeák minőségére vonatkozóan. Ez alapján is megállapítható, hogy Somogy megyében található a legjobb minőségű gímbikák, amelyet Tolna, majd Baranya követ. **Régióra** vonatkozóan is meghatározhatóak az átlagos pontértékek. A régiót alkotó megyék pontjait (átlagolandó érték) beszorozzuk a hozzájuk tartozó gímlétszámmal (súly), ezeket összesítjük és elosztjuk a régiós gímszarvas létszámmal. Ezzel kapcsolatban – az adatok és az idő hiánya következtében – nem végeztem összehasonlító vizsgálatokat, de további kutatásaim egyik célja ez lesz.

3.3. A vadgazdálkodási körzetek összehasonlítása

Az előző minőségi összehasonlítások után újabb vizsgálatokat végeztem a régió nagyvadas körzeteit tekintve. Az elemzéshez az egytényezős *varianciaanalízis* módszerét használtam, amelyhez az 1990, 1995, 1997, 2000 és 2005-ben bírálatra került trófeákat vettem alapul. Az említett statisztikai módszerrel a 4 körzetben elbíralt trófeák tömegét hasonlítottam össze. Az *alaphipotézisem* az, hogy a vizsgált körzetek trófeatömegeinek átlagai megegyeznek, a tapasztalt eltérések csak a mintavétel hibájából fakadnak. *Ellenhipotézisként* pedig azt feltételeztem, hogy a trófeatömeg átlagok között van igazolt, minőségi különbség.

A *3.3.1/a. táblázatban* a **2005**-ös bírálati év során elejtett bikák trófeáinak átlagtömegei szerepelnek az egyes körzetekre vonatkoztatva, amelyből látható, hogy a IV/2-es Somogyi nagyvadas körzet átlagtömege a legmagasabb (7,67 kg). Ez azt sejteti, hogy az egyes körzetek agancstömeg átlagai között van valamennyi különbség, azonban a különbség okát az említett módszerrel meg

kell vizsgálni (3.3.1/b. táblázat). A variancia analízis eredménye, hogy a vizsgált körzetek agancstömeg átlagai között **van** statisztikailag igazolható különbség. Majd megvizsgáltam, hogy mely körzetek között jelentkezik szakmailag igazolható eltérés (SZDp%=0,3627). Ez alapján megállapítottam, hogy a 2005-ös évet tekintve a IV/2. Somogyi és a másik 3 (IV/3. Mecseki, III/3 Tolnai és III/1 Dél-baranyai) körzet között van igazolt különbség. Tehát, a vadgazdálkodási körzetek közül a *somogyi* terület igen kiemelkedő. A további évek – 1990, 1995, 1997 és 2000 – eredményei alapján hasonló következtetések vonhatók le, azonban ezek részletes bemutatására terjedelmi ok miatt nem kerülhetett sor.

3.3.1/a. táblázat: A gímszarvas trófeatömeg statisztikai adatai 2005-ben

ÖSSZESÍTÉS	Darabszám	Összeg	Átlag	Variancia
IV/2	254,00	1948,93	7,67	4,17
IV/3	254,00	1466,26	5,77	4,00
III/3	254,00	1781,06	7,01	3,99
III/1	254,00	1495,32	5,89	5,73

Forrás: Saját szerkesztés

3.3.1/b. táblázat: A gímszarvas trófeatömegének szignifikanciája

Tényezők	SQ	SZF	S	F	p-érték	F krit.
Körzetek között	638,29	3,00	212,76	49,02	0,00	2,62
<i>Körzeteken belül</i>	1231,20	253,00	4,87	1,12	0,13	1,18
Hiba	3294,16	759,00	4,34			
Összesen	5163,65	1015,00				

Forrás: Saját szerkesztés

További vizsgálatokat végeztem a többváltozós variancia-analízis alkalmazásával. Az elemzéshez az 1990 – 2005 között Somogy, Tolna és Baranya megyékben bírálatra került trófeák átlagos számát és kiemelt paramétereit (átlagos aranyérmes trófeák száma és kora, ivararány) vettem alapul. Azt vizsgáltam, hogy a nagyvadas területeknek és az ivararánynak (két független változó) milyen hatása van a trófeaszám (elbírált gímbikák létszáma) alakulásra. A függő és független változók többszöri módosításával eredményeim

a következők. Az összesített leíró statisztikákból (3.3.2. táblázat) leolvasható, hogy – a 16 évet figyelembe véve – például Somogy megyében az átlagos trófeaszám 1181,00 (1180,44) darab, szórása 383,00 (382,21) darab. A táblázat többi értéke hasonlóan értelmezhető.

3.3.2. táblázat: Leíró statisztikák

TERÜLET	IVARARÁNY	Átlag	Átl. eltérés	N
1 (Somogy)	Összesen	1180,44	382,21	16
2 (Baranya)		817,75	207,18	16
3 (Tolna)		495,38	125,49	16
Összesen		831,19	381,22	48

Forrás: Saját számítás

Az eredményekből az is megállapítható, hogy a területnek van hatása az elbírált gímtrófeák számának alakulására, míg az ivararány (0,99) nincs hatása – mert szignifikancia szintje meghaladja az 5%-ot. A két tényező együttes hatását vizsgálva látható, hogy a területi hovatartozás és az ivararány 77,1%-ban magyarázza a létszámokban (trófeaszámokban) történt változásokat.

Az elemzéseim során kíváncsi voltam arra, hogy a trófeaszám alakulásában milyen szerepet játszottak az aranyérmes trófeák és a korosztályi viszonyok. Mivel a bevont tényezők között erős összefüggés van, ezért **nincs értelme** a többtényezős variancia-analízis elkészítésének és a kapott eredmények értelmezésének.

3.4. A Dél-dunántúli régió vadgazdálkodásának pénzügyi elemzése

Az elemzések alapját a **külföldi és a belföldi bérvadászatból, és szolgáltatásokból, valamint az élő és a lőtt vadból származó bevételek, illetve az egyéb bevételek** adják. A vadászati kiadások között a **munkabérek, a vadgazdálkodási kiadások, a mezőgazdasági és az erdei vadkárok, valamint az egyéb kiadások** szerepelnek.

A vadgazdálkodási jelentéseket böngészve megállapítható, hogy a vadgazdálkodás eredménye a 2000-es évet követően átlagosan negatív volt. Vizsgálataim során arra voltam kíváncsi, hogy mi lehet ennek, és az ezen belüli ingadozásoknak az oka, mely pénzügyi összetevőkben történtek jelentősebb változások. Megvizsgáltam, hogy szerkezetében és arányaiban hogyan változtak a vadgazdálkodás pénzügyi adatai 1994-2005 között.

A dél-dunántúli régiót alkotó három megyét külön elemezve, **Baranya megyében**, a vizsgált időszakot tekintve a vadászati bevételek 40-50%-át a külföldi bérlelővéstől származó bevételek adják. Ha a bérlelővéstől kapcsolódó szolgáltatásokat is figyelembe vesszük, akkor a külföldi vadásztatásokból származó bevételek adják az összes bevételek 50-60%-át. A belföldi bérlelővéstől (10% körüli) és szolgáltatásból (5% körüli) mindössze csak 10-15% származik. Az átlagos bevételi értékek eredményeit a 3.4.1. táblázat mutatja.

3.4.1. táblázat: A Dél-dunántúli régió átlagos vadászati bevételeinek alakulása, 1994-2005.

Megye	Átlagos vadászati bevételek, %						
	Külföldi		Belföldi		Bevétel		
	Bérlelővés	Szolgáltatás	Bérlelővés	Szolgáltatás	Élő vadból	Lőtt vadból	Egyéb
<i>Baranya</i>	41,65	9,47	8,34	3,52	0,46	24,37	12,19
<i>Somogy</i>	47,44	8,29	7,69	2,37	0,61	20,11	13,49
<i>Tolna</i>	46,46	7,65	9,84	3,65	1,16	20,71	10,53

Forrás: Saját számítás

Somogy megyét tekintve, Baranya megyéhez hasonlóan a külföldi vadásztatásból származó bevételek adják az összbevételek jelentős hányadát (bérlelővés: 40-55%, szolgáltatás: 10%). A belföldi bérlelővéstől és szolgáltatásokból származó bevételek 2001-et megelőzően 10% alattiak voltak, míg ezt követően egyre növekedtek. Ebből az a konzekvencia vonható le, hogy a belföldi vadászati bevételek fokozatosan nőnek Somogy megyében, 2005-ben

elérte a 21%-ot (külföldi ekkor a legalacsonyabb 31%). Másik jelentősebb bevételi forrást a lőtt vadból származó bevétel adja, amely 15-25% körüli (hasonlóan Baranyához). Az átlagos értékek eredményeit a 3.4.1. táblázat mutatja.

Tolna megyét vizsgálva megállapítható, hogy Somogy megye adataihoz közeli értékeket kapunk. A külföldi bérlelővéssből származó bevétel az összes bevételnek 1994-ben 51%-át tette ki (legmagasabb érték), 2005-ben csak 40%-át. A belföldi bérlelővés bevételei itt is alacsonyak, 10% körüliek (kiugró értékek: 1995-ben 3%, 2005-ben 21%). Az előző két megyével megegyezően a lőtt vadból származó bevételek 20% körüliek. Az átlagos értékek eredményeit a 3.4.1. táblázat mutatja.

A bevételek elemzése mellett másik fontos pénzügyi kategória a *kiadás*. A vadászati kiadások jelentősebb hányadát a vadgazdálkodás kiadásai (40%) és az egyéb (20%) kiadások adják. A munkabérek az összes kiadásnak mindössze 10-15%-át jelentik. A három megyében a változó tendenciát a vadkárból származó kiadások adják (de a magasabb hányadot a mezőgazdasági vadkár képviseli). Baranya megyében a mezőgazdasági vadkár 2002-öt követően 20% feletti, míg Somogyban folyamatosan meghaladja a 20%-ot. Tolna megyében jóval az előző két megye alatt maradnak a mezőgazdasági vadkárok, csupán 10% körül alakulnak. A kiadások átlagos értékeit a 3.4.2. táblázat mutatja.

3.4.2. táblázat: A Dél-dunántúli régió átlagos vadászati kiadásainak alakulása, 1994-2005.

Megye	Átlagos vadászati kiadások, %				
	Munkabér	Vad-gazdálkodás	Vadkárok		Egyéb
			Mező-gazdasági	Erdei	
<i>Baranya</i>	17,60	38,40	19,82	1,88	22,30
<i>Somogy</i>	14,05	40,64	22,68	2,64	19,89
<i>Tolna</i>	17,35	53,07	6,46	0,55	22,57

Forrás: Saját számítás

A vadászati pénzügyi mutatók struktúrájának vizsgálata után megvizsgáltam, hogy arányaiban mennyire változtak az egyes tényezők az elmúlt 10 évben, azaz 2005-ös év adatait viszonyítottam az 1994-es év adataihoz.

3.4.3. táblázat: A Dél-dunántúli régió bevételi és kiadási kategóriáinak arányváltozásai, az 1994 és a 2005 évek összehasonlításával, (%)

Kategóriák		Baranya megye	Somogy megye	Tolna megye
Bevételek	<i>Külföldi bérlelvés</i>	126,45	78,66	128,39
	<i>Külföldi szolgáltatás</i>	53,05	95,90	309,79
	<i>Belföldi bérlelvés</i>	97,94	168,21	55,28
	<i>Belföldi szolgáltatás</i>	41,97	660,54	25,73
	<i>Lött vadból</i>	107,70	98,49	93,95
	<i>Egyéb</i>	127,22	100,17	73,04
	<i>Bevételek összesen</i>	102,51	94,76	109,44
Kiadások	<i>Munkabér</i>	86,33	101,58	113,28
	<i>Vadgazdálkodás</i>	118,00	85,57	124,23
	<i>Mezőgazdasági vadkár</i>	127,20	88,26	144,30
	<i>Erdei vadkár</i>	158,40	91,75	62,31
	<i>Egyéb</i>	65,26	129,60	88,64
	<i>Kiadások összesen</i>	97,36	96,24	112,93

Forrás: Saját számítás

A 3.4.3. táblázatból két kiugró értéket emelnék ki: a Somogy megyei belföldi szolgáltatás és a Tolnai külföldi szolgáltatás értékét. Látható, hogy jelentős mértékben megnőtt e változók aránya. A **régió kiugró** értékeit emelném ki. **Tolna megyében a külföldi szolgáltatásából** származó bevételek 3-szorosára (309,79%) növekedtek arányaiban a vizsgált időszakban. A **belföldi szolgáltatás** esetében több mint 6-szoros (660,54%) növekedést tapasztalunk. Somogyval ellentétben, Baranyában felére, míg Tolnában negyedére csökkent az aránya. 1994 és 2005 között arányaiban, Somogyban csökkent a külföldi bérlelvés, a belföldi viszont növekedett. A másik két megye esetében azonban ellentétesen alakult. **Meglátásom** szerint kiváló eredménynek számít az, hogy Somogyban ilyen mértékű növekedés tapasztalható a belföldi bérlelvés és

szolgáltatás esetében, mert ez azt jelenti számomra, hogy az „aktív” (vadászik is) hazai vadászok száma nő, illetve igénybe veszik a különböző szolgáltatásokat is, szerintem nem csak ők, hanem családtagjaik is.

3.5. Külföldi vadászok jelentősége a Dél-dunántúli régióban

Az előzőekből látható, hogy a vadászati ágazat fő bevételi forrása, a külföldről érkező vadászok bérvadásztatásából származik. Ők általában több napra jönnek, és a kilövési díjakon felül egyéb (járulékos) bevételeket jelentenek. Fizetnek a kilövésért, a szállásért, az étkezésért, a kíséretért, és előfordul, hogy magukkal hozzák a családjukat is. Ezen kívül meg kell említeni, hogy a vadászat a nemzetközi diplomácia egyik eredményes eszköze is.

Elemzéseket végeztem a külföldi és hazai vadászok által elejtett gímbikák struktúrájára vonatkozóan. Az Országos Vadgazdálkodási Adattár (OVA) által országos szinten feldolgozott, külföldi és hazai vadászok által elejtett és bírálatra került gímszarvas trófeák alakulását a 3.5.1. táblázat mutatja.

3.5.1. táblázat: A külföldi és hazai vadászok által elejtett gímszarvasbika megoszlások országos viszonylatban, 1995-2005

	1995	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005
Külföldi (db)	4354	3874	3416	4040	4267	5025	4951	5188	5210	4266	5120
Megoszlás (%)	70,0	71,6	67,6	69,5	63,9	61,9	56,9	53,2	50,8	46,9	52,7
Hazai (db)	1866	1539	1638	1775	2406	3161	3753	4573	5055	4831	4596
Megoszlás (%)	30,0	28,4	32,4	30,5	36,1	38,6	43,2	46,99	49,3	53,1	47,3
Összesen	6220	5413	5054	5815	6673	8186	8704	9761	10265	9097	9716

Forrás: Országos Vadgazdálkodási Adattár – 2005/2006. vadászati év alapján saját szerkesztés

Látható, hogy a külföldi vadászok által elejtett gímtrófeák megoszlása – a 2004-es évet kivéve – meghaladja a hazai vadászokét. Az elmúlt 5 évet tekintve, közel 50-50%-os ez az arány, ami természetesen a hazai vadásztatást erősíti, azonban

a külföld szerepe is igen meghatározó. Úgy gondolom, hogy ezt az előnyt lehetne kihasználni a turizmus fejlesztésére, ami alatt nemcsak a vadásztatást, hanem egyéb hozzá kapcsolódó „látványosságot” (táborok szervezése, ismerkedés a természettel, állatsimogató... stb.) is értem. Nem beszélve arról, hogy az ebből származó bevételeken túlmenően, egyéb hozzáadott bevételekkel is növelni lehetne az ország hozamait. Ebből kiindulva végeztem el a Dél-dunántúli régió területére vonatkozóan az összehasonlításokat.

3.5.2. táblázat: A hazai és külföldi vadászok által elejtett gímszarvas-trófeák aránya a régióban, 1995-2005, (db)

Körzetek	Külföldiek által vadászott	%	Belföldiek által vadászott	%
<i>IV/3 Mecseki nagyvadas körzet</i>	4380	57,65	3215	42,35
<i>III/1 Dél-baranyai nagyvadas körzet</i>	2461	43,47	3246	56,53
<i>III/3 Tolna-dél mezőföldi körzet</i>	3065	47,88	3332	52,12
<i>IV/2 Somogyi nagyvadas körzet</i>	11666	61,78	7221	38,22

Forrás: Saját szerkesztés

A vadgazdálkodási bevételek nagyrészt fedezik a kiadásokat, amit a külföldi vendégek vadásztatásával érhetünk el. Ez látható a 3.5.2. táblázatból is, a Régió területén megtalálható 4 vadgazdálkodási körzet közül kettőben (IV/3 Mecseki és IV/2 Somogyi) a külföldi vadászok által elejtett gímbikák aránya meghaladja a hazai vadászokét. Mivel hazánk kedvező adottságokkal rendelkezik a vadállomány tekintetében, – amely véleményem szerint még kiaknázatlan terület a turizmus esetleges fellendítése terén – ezért megfelelő befektetés, gondozás és marketing mellett a vadgazdálkodást hosszú távon is sikeres tevékenységként tudnánk fenntartani.

A vadásztatásból származó jelentős bevételek mellett nem szabad megfeledkeznünk a trófeán kívüli, úgynevezett „melléktermékről” sem, azaz a vadhúsról. A vadhús a vadgazdálkodóé, amit értékesíteni tud, és bevételt

jelenthet számára a trófeán felül. Ezért érdemes lenne a vadhús iránti keresletet is fellendíteni, amelyet véleményem szerint a marketing tevékenység fokozásával kellene kezdeni. Ezt a SWOT analízis során már említettem (3.1. fejezet).

A vadásztatáshoz kapcsolódó szolgáltatások jól összekapcsolhatók az egyre fontosabbá váló **falusi- és ökoturizmussal**. E bevételi lehetőségek fontosságát hangsúlyozza, hogy az érintett területeken élő népesség – az ebben rejlő bevételi forrásokat kihasználva – nem válik a különböző támogatási rendszerektől függővé, hanem azokat, mint forrásként használhatja fel a hosszú távú hasznosítás érdekében. Mindehhez azonban **az érintett ágazatok (vadgazdálkodás, természetvédelem, idegenforgalom)** együttes, egymás érdekeit figyelembe vevő, a kölcsönös előnyökön alapuló fellépése szükséges.

4. KÖVETKEZTETÉSEK

A Dél-dunántúli régió egyaránt kiemelkedő a gímszarvasbika becsült állománya, és a terítékre került bikáinak számát illetően. Ezért a disszertációmban vizsgálatokat végeztem az elmúlt 16 év (1990-2005) trófeabírálati adatai alapján. Összehasonlítottam és kiértékeltem a Dél-dunántúli régióban található vadgazdálkodási területek (körzetek) gímszarvas populációit (minőség, ivararány, korosztályi viszonyok és terítékadatok alapján), valamint pénzügyi adatsorait.

Különböző – vadászatban, vadgazdálkodásban jártas – szakemberek megkérdezése alapján a Dél-dunántúli régióra vonatkozóan összeállított SWOT analízis alapján a következtetésem a következők:

Az erősségek között megtalálható a **vadgazdálkodás, a vadállomány minősége, amit a szakemberek magas szakmai kvalifikáltsága** biztosít. Felkészültségük és tapasztalatuk birtokában képesek a vadállománynak, mint természeti erőforrásnak hasznosítására, kezelésére és védelmére. Ennek köszönhetően – szaktudás és a szolgáltatások magas színvonala – hazánkban a külföldi vadászvendégek aránya magas.

Szakirodalmi ismereteim, mélyinterjúim során és a gyakorlatban is azt tapasztaltam, hogy a vadász és nem vadász emberek között egy „szakadék” található, amely az emberek **gondolkodásmódjának megváltoztatásával** oldódna fel. Az emberek jelentős része úgy gondolja, hogy a vadászat csak szórakozás, esetlegesen „úri passzió” és kevesen tudják az igazi jelentőségét. E tévhit elkerülését – amúgy is alacsony – a marketing fellendítésével lehetne megoldani. Növelésének eszközeit a javaslatok között jelenítem meg.

A SWOT analízis során felmerült kérdéseim alapján további elemzéseket készítettem a gímszarvas létszámával, minőségével, ivararányával és korosztályi viszonyaival kapcsolatban, az alábbi következtetésre jutottam:

A Régiót alkotó 3 megye területén becsült gímszarvas bikák és tehének állományadataiból számolt ivararányok összehasonlítása alapján, a következőt tapasztaltam. Habár a szakirodalmi forrásmunkák szerint, nehéz kialakítani és fenntartani az optimális ivararányokat, ennek ellenére azt tapasztaltam, hogy a vizsgált időszakokban nincs nagy eltérés az ideális aránytól. Mivel a becsült adatokból csak óvatos eredmények olvashatók le, ezért a terítékre került bikák alapján is elvégeztem az elemzéseimet. Ez alapján megállapítható, hogy a Dél-dunántúli régió gímszarvas ivararánya 1:2.

A két és többtényezős variancia-analízis alkalmazva a régió megyéinek területi összehasonlítását elvégezve, arra a következtetésekre jutottam, hogy **Somogy**

megye gímszarvasbika trófeái kiemelkedőek a másik két megye trófeáihoz viszonyítva.

A vadászattal kapcsolatos **pénzügyi adatok** (1994-2005 között) elemzéséből arra a következtetésre jutottam, hogy a **hazai bérlelövés** szerepe egyre növekszik, ezt meg, illetve fenn kell tartani a hozzá kapcsolódó szolgáltatások növekedésével együtt. Úgy vélem, hogy a magyar állampolgárok érdeklődése a természet iránt egyre nő, amit fel kell ölelni, és tovább kell fejleszteni, egybe kell kötni a vadásztatással és a hozzá kapcsolódó programokkal. Ezt a növekedési ütemet csak Somogy megye mutatja, amit Tolna és Baranya megyére is ki kellene terjeszteni. Sajnos a munkabérek alacsony színvonala – más ágazatokhoz hasonlóan – nem nagy arányban változott az elmúlt 10 év alatt.

Összességében elmondható, hogy a magyar vadgazdálkodás is rendelkezik sok olyan területtel, amin javítani, fejleszteni kellene, de mindennek ellenére nincs válságban, ezek a fennálló problémák még orvosolhatóak. Ehhez azonban összefogásra, állami segítségre és szemléletmód váltásra lenne szükség. Azonban ma már nemcsak az állomány növelése a cél, hanem a minőség javítása, valamint az élőhelyek és a különböző vadfajok populációinak sajátosságait figyelembe vevő kezelési, és fejlesztési koncepciók kidolgozása és bevezetése. Nehéz feladatok, teendők előtt áll a hazai vadásztársadalom, de mellettük, nekünk (nem vadász embereknek) is tenni kellene valamit annak érdekében, hogy ez a nemzeti kincsünk fennmaradjon a jövő nemzedéke számára.

5. ÚJ ÉS ÚJSZERŰ KUTATÁSI EREDMÉNYEK

A kutatási tevékenységem során elkészített elemzések az alábbi új és újszerű tudományos eredményekkel szolgálnak:

1. A Dél-dunántúli régióra vonatkozó **SWOT analízis** eredményei alapján javaslatokat tettem a **vadgazdálkodás fejlesztési területeire**. Különös tekintettel a vadászturizmusra, a termelőkkel és a természetvédőkkel kapcsolatos konfliktusok csökkentésére, a vadhús kereslet fellendítésére, az emberekben a vadászokkal szemben kialakított szemléletmód módosításainak lehetőségeire, a nagyvadat érintő támogatások fokozására, valamint a vadgazdálkodásban rejlő marketing tevékenységek kiaknázására.
2. A gímszarvas populáció minőségét meghatározó **kategorizáló pontozási rendszert** dolgoztam ki, amely a gyakorlatban is könnyen alkalmazható. Az egyedi pontozás kidolgozásánál figyelembe vettem a trófea **tömegét, jobb és bal szárhosszát, jobb és bal felső szárkörméretét**, valamint a **jobb és bal rózsa körméretét**. Ezen változókra osztályhatárokat határoztam meg, és a – hozzájuk tartozó – korrelációs együtthatók súlyozásával kialakítottam az összpontszámot meghatározó intervallumokat is, amelyekhez hozzárendeltem az általam létrehozott **minőségi kategóriákat (közepes, jó, kiváló minőség)**. A kidolgozott minőségi kategóriák **lehetővé teszik a gímszarvasok minőségi összehasonlítását (körzeti, megyei és régiós szinten)**, amelyet eddig csak a tapasztalatok alapján határoztak meg.
3. Kéttényezős varinacia-analízis segítségével megbízható következtetéseket vontam le a **gímszarvasbika állományok területi megoszlását** illetően. A Dél-dunántúli régió területén kialakított nagyvadas gazdálkodási körzetek összehasonlító elemzése során, módszertanilag is alátámasztva igazoltam,

hogy a Dél-dunántúli régió megyéi közül **Somogy megye** szerepe **meghatározó** a gímszarvas vadásztatás területén. A többtényezős varianciaanalízis módszerével megvizsgáltam, hogy a trófeaszám alakulásában milyen szerepet játszottak az aranyérmes trófeák és a korosztályi viszonyok, de erre vonatkozóan nem kaptam szignifikáns eredményeket.

4. A Dél-dunántúli régió 1994 és 2005 év közötti pénzügyi adatainak elemzésével arra a következtetésre jutottam, hogy Somogy megyében belföldi **bérkilövés és a hozzá kapcsolódó szolgáltatások** szerepe jelentős mértékben megnőtt, amelyet Tolna és Baranya megyére is ki kellene terjeszteni. Ehhez a vadászati turizmus (családi programok kialakításával) növelésére lenne szükség a marketing tevékenység fellendítésével egybekötve, valamint ennek megvalósítása érdekében állami segítség kellene. A kiadások közül a **munkabéreköltségeket** emelném ki, amelyek aránya a régióban átlagosan – a vizsgálataim szerint – nem nagy mértékben növekedett az elmúlt 10 évben.
5. A **külföldi és hazai vadászok** arányainak elemzésével megállapítottam, hogy a **hazai bérvadászok száma** egyre **nő**, napjainkban elérte a közel 50-50%-os arányt is. Ezt fel kell használni a turizmus fejlesztésére, ami nemcsak a vadásztatást jelenti, hanem egyéb hozzá kapcsolódó szolgáltatásokat (táborok szervezése, ismerkedés a természettel, állatsimogató... stb.) is.

6. JAVASLATOK

Különböző – vadászatban, vadgazdálkodásban jártas – szakemberek megkérdezése alapján a Dél-dunántúli régióra vonatkozóan összeállított SWOT analízis alapján a javaslataim a következők:

A vadállomány színvonalát kihasználva egyik fejlesztési lehetőség az igényes szolgáltatásokat nyújtó **vadászturizmus lenne, a természetvédők szempontjait szem előtt tartva**, valamint a vadállomány élőhelyének javítása, az erdőtelepítések bővítése, valamint a vidékfejlesztési szerepének emelése lehet.

Meglátásom szerint a vadász és nem vadász emberek között egy szakadék található, amely annak tulajdonítható, hogy nem megfelelő a vadászokról kialakult képük. E fajta tévhit elkerülése érdekében az emberekben **tudatosítani kellene a vadászat, a vadgazdálkodás lényegét**, sőt már az iskolákban is a gyerekek részére, olyan programokat kellene kialakítani, amelyek közelebb hozzák őket a természethez, illetve amelyek során megismerkedhetnek a vadászat jelentőségével.

A marketing tevékenység alacsony szintje (a vadásztatás és a vadhús értékesítése területén), a piaci növekedés és a turizmus egyik legfőbb gátja. Megoldás lehetne, a **marketing szemlélet kiszélesítése, vadbemutató kertek kialakítása, a vadászházak átalakítása**, valamint az **erdei iskolák** tevékenységének fokozása. Mindezek megvalósításához is állami segítségre kellene, például az Országos Egészségfejlesztési Intézet programjain keresztül. Több vadfeldolgozó üzem létrehozását kellene preferálni, ehhez azonban az uniós előírások lazítására lenne szükség.

Megoldandó problémát jelentenek a vadkárból eredő konfliktusok. Elkerülésének érdekében egységes becslési metodika kialakítására lenne szükség, amely objektívabbá tenné a kárfelmérést, és ezzel talán csökkenthetőek lennének az ebből adódó ellentétek. Az állam támogatási lehetőségeit ki kellene **bővíteni a konkrét nagyvadat érintő támogatásokkal is.**

A vadhús iránti kereslet fellendítése érdekében, különböző **termékkóstolók** rendezése, valamint – a **reklámok segítségével** – **kedvező táplálkozási hatásainak kiemelése lényeges.** Meglátásom szerint megoldást jelentene a **már meglévő marha és sertés vágóhidak átalakítása,** esetlegesen egy-egy nagyobb húsfeldolgozó üzem a **termékkörét kiterjeszthetné** a vadhúsra is.

Véleményem szerint a vadászatra jogosultaknak – ezen a területen is – **állami segítségre** lenne szükségük, **mint a vissza nem térítendő juttatások.** Ezen kívül támogatni kellene a **vadgyümölcsösök, a vadföldek kialakítását,** azokon a területeken, ahol nem éri meg a mezőgazdasági termelés folytatása. Ott célszerű, a vad megfelelő nagyságú élőhelyének fenntartását figyelembe véve, az erdőtelepítéseket erősíteni.

A SWOT analízis során felmerült kérdéseimre további elemzéseket készítettem a gímszarvas létszámával és minőségével kapcsolatban, amely alapján javaslataim a következők:

A vadgazdálkodásban megjelenő feladatok egyike a vad létszámának meghatározása, amely különböző becslési eljárásokkal, tapasztalatok alapján kerül megállapításra. Ezt a munkát segítve az idősor-elemzés statisztikai módszer alkalmazásával, a **ciklushatás** figyelembe vételével **megközelítőleg jó becslések** végezhetőek.

A vadgazdálkodás gyakorlati munkáját segítő a gímszarvas állomány minőségének jellemzésére egy **kategorizáló mutatószámot** alakítottam ki, így megállapíthatóvá válik annak minősége az elbírált trófeák alapján. Alkalmazásával lehetővé válik **az egyes régiók, területek gímszarvasbikáinak összehasonlítása.**

7. A DISSZERTÁCIÓ TÉMAKÖRÉBEN MEGJELENT PUBLIKÁCIÓK

Idegen nyelven teljes terjedelemben megjelent közlemény

M.Z. Nagy: Qualifying red deer population In: Journal of Central European Agriculture (JCEA), 2008. 9.4.

Magyar nyelvű teljes terjedelemben megjelent közlemény

Barna R.-Nagy M. Z.: A vadgazdálkodási jelentések pénzügyi adatainak összehasonlító vizsgálata a Dél-Dunántúli régiókban. *In: Acta Scientiarum Socialium* , XIX./2005, 3-10.

Nagy M. Z.-Pungor T-Molnár T.-Barna R.: A Somogy megyei gímtrófeák paramétereinek statisztikai elemzése. *In: Acta Agraria Kaposváriensis*, 9. 1. 2005., 59-65.

Nagy Mónica Zita: Vadgazdálkodás és vidékfejlesztés, *In.: I. Terület- és vidékfejlesztési konferencia - Kaposvár*, Proof Stúdió Kft, Pécs 2007.

Nagy M. Z.: A vadgazdálkodás minősítése a Dél-dunántúli régióban, *In: Acta Oeconomica Kaposváriensis Vol 1 No 1, 1-2. 2007.*

Előadások

Nagy M. Z.: Statisztikai összehasonlítások a vadgazdálkodásban, *In.:* „Agrárgazdaság, vidék, régiók multifunkcionális feladatok és lehetőségek” XLVIII. Georgikon Napok, Keszthely, 2006. szeptember 21-22. CD-ROM

Nagy M. Z.: Vadgazdálkodás és turizmus, Keszthely, 2007. *In.:* *A sport szerepe a turizmus fejlődésében*, Keszthely, 2007. április 20-21. CD-ROM

Sugár, L.-Tóth, Cs.-**Nagy, M.:** Normal and extraordinary 1st heads – spikers – in red deer, „MULTIFUNCTIONAL AGRICULTURE”, International Scientific Conference, Hódmezővásárhely, 24. April, 2008.