

a falu

2024. nyár

XXXIX. évfolyam

Megjelenés minden évszakban



› Az alpaka tartás
ökonómiai perspektívái
Magyarországon

› Magyarország
és településtípusainak
áramfelhasználása

› A tisztább vidékért:
a PET-palack visszaváltás
hajnalán, vásárlói attitűdök
vizsgálata

› Az őz által okozott
mezőgazdasági
vadkár csökkentésének
lehetőségei

Szerzők

Banász Zsuzsanna – egyetemi docens, Pannon Egyetem, Gazdaságtudományi Kar, Közgazdasági Intézet, Közgazdaságtan Intézeti Tanszék

Barta Tamás – főiskolai docens, Szegedi Tudományegyetem, Mezőgazdasági Kar, Állattudományi és Vadgazdálkodási Intézet

Beier László István – tanársegéd, Szegedi Tudományegyetem, Mezőgazdasági Kar, Állattudományi és Vadgazdálkodási Intézet

Gémes-Matusek Krisztina – tanársegéd, Szegedi Tudományegyetem, Mezőgazdasági Kar, Állattudományi és Vadgazdálkodási Intézet

Kovács Helga – tanársegéd, Szegedi Tudományegyetem Mezőgazdasági Kar, Gazdálkodási és Vidékfejlesztési Intézet; PhD hallgató Gazdaság- és Regionális Tudományok Doktori Iskola, Magyar Agrár- és Élettudományi Egyetem

Lendvai Edina – főiskolai docens, Szegedi Tudományegyetem, Mérnöki Kar, Mérnöki Menedzsment és Ökonómiai Intézet

Patai Zsófia – hallgató, Szegedi Tudományegyetem, Mérnöki Kar

Pinnyey Szilárd – adjunktus, Szegedi Tudományegyetem, Mezőgazdasági Kar, Állattudományi és Vadgazdálkodási Intézet

Rákóczi Attila – adjunktus, Magyar Agrár- és Élettudományi Egyetem, Vidékfejlesztés és Fenntartható Gazdaság Intézet, Vidék- és Területfejlesztési Tanszék

Rotics Bernadett Edit – hallgató, Szegedi Tudományegyetem, Mezőgazdasági Kar

Süli Ágnes – főiskolai docens, Szegedi Tudományegyetem, Mezőgazdasági Kar, Állattudományi és Vadgazdálkodási Intézet

Szente Marcell – hallgató, Pannon Egyetem, Gazdaságtudományi Kar

Vígh Zsolt József – hallgató, Magyar Agrár- és Élettudományi Egyetem





föld

Ady Endre: A föl-földobott kő

Föl-földobott kő, földre hullva,
Kicsi országom, újra meg újra
Hazajön a fiad.

Messze tornyokat látogat sorba,
Szédül, elbúsong s le hull a porba,
Amelyből vétetett.

Mindig elvágjik s nem menekülhet,
Magyar vágyakkal, melyek elülnek
S fölhorgadnak megint.

Tied vagyok én nagy haragomban,
Nagy hűtlenségben, szerelmes gondban
Szomorúan magyar.

Föl-fölhajtott kő, bús akaratlan,
Kicsi országom, példás alakban
Te orcádra ütök.

És, jaj, hiába, mindenha szándék,
Százszor földobnál, én visszaszállnék,
Százszor is, végül is.

A FALU

Alapítva: 1985

Alapító:

Agroinform Kiadó és Nyomda Kft.

A Szerkesztőbizottság tiszteletbeli
elnöke:

Dr. Nagy István
agrárminiszter

A Falu szerkesztősége
Főszerkesztő:

Dr. Komarek Levente
komarek.levente@szte.hu

A Szerkesztőbizottság tagjai:

Dr. Mikó Edit
Dr. Rákóczi Attila
Dr. Szalka Éva
Dr. Szöllősi László
Dr. Takács István
Dr. Vásáry Miklós
Dr. Zádori Iván

Kiadó:



Felelős kiadó:

Bozzay Péter ügyvezető
1223 Budapest Park utca 2.
Telefon: 06-1-362-8100
Központi e-mail cím:
hermanottointezet@hoi.hu
E-mail: afalu@hoi.hu
www.agrarlapok.hu

ISSN 0237-4323 (Nyomtatott)
ISSN 3003-9886 (Online)

Nyomdai kivitelezés:
Séd Nyomda, Szekszárd

Megjelenik minden évszakban

*A kéziratokat elektronikus formában küldött
levél mellékleteként kérjük beküldeni
a következő e-mail címre:
komarek.levente@szte.hu*

Tartalom

5

**Az alpaka tartás
ökonómiai perspektívái
Magyarországon**
Kovács Helga –
Rotics Bernadett Edit –
Gémes-Matusek Krisztina
– Süli Ágnes

19

**Magyarország és
településtípusainak áram-
felhasználása**
Banász Zsuzsanna –
Szente Marcell



35

**A tisztább vidékért:
a PET-palack visszaváltás
hajnalán, vásárlói attitűdök
vizsgálata**

Vígh Zsolt József –
Rákóczi Attila



45

**Az őz által okozott
mezőgazdasági vadkár
csökkentésének lehetőségei**

Barta Tamás –
Pinnyey Szilárd –
Beier László István

53

**Nagylak község település-
marketing stratégiájának
elemzése**

Lendvai Edina –
Patai Zsófia

A falu szerzői és lektorai – a folyóirat újraindítása óta – díjazás nélkül végzik a munkájukat, ezzel járulnak hozzá a fenntartásához. A megjelent írásművek ezért csak a szerző, illetve a Kiadó hozzájárulásával használhatók fel.





Az alpaka tartás ökonómiai perspektívái Magyarországon

Economic perspectives of alpaca farming in Hungary

**Kovács Helga – Rotics Bernadett Edit –
Gémes-Matusek Krisztina – Süli Ágnes**

ABSZTRAKT

A kutatás célja a magyarországi alpaka tenyésztés helyzetének felmérése, az alpaka gyapjú értékesítésének, illetve egyéb jövedelmzőségeit biztosító attribútumoknak a vizsgálata és helyzetfeltárása. Az alpaka tartás és a piaci helyzetének felmérése strukturált interjúk segítségével történt, melyet 15 alpaka tenyésztő és tartó töltött ki. Az alpaka tartás környezeti vizsgálatához SWOT-analízist alkalmaztunk. Az alpaka tartás egyik legnagyobb erőssége, hogy egyszerre több gazdasági szektort is képes erősíteni sokrétű hasznosítási formáival. A mezőgazdasági primer szektorban érvényesül a gyapjútermelés, valamint a tápanyagban gazdag trágya értékesítése. Az ipari, szekunder szektor, könnyűipari ágazatának textil- és ruhaipari divíziójára a gyapjútermelés támogatón hat. Az alpaka tartás terciér szektorhoz kapcsos-

lódóan az idegenforgalomra gyakorolt hatása is jelentős, hiszen kuriózum jellege miatt növeli az egyes vidéki települések, térségek turisztikai vonzerejét, így a helyi lakosok számára munkalehetőséget biztosíthat és más idegenforgalmi létesítmények forgalmát is fellendítheti.

ABSTRACT

The aim of the research is to investigate the situation of alpaca breeding in Hungary, the sales of alpaca wool and other attributes that ensure profitability. The alpaca farming and market situation was assessed by means of structured interviews completed by 15 alpaca breeders and farmers. A SWOT analysis was used to examine alpaca farming. One of the major strengths of alpaca farming is its ability to strengthen several economic sectors simultaneously through its multiple



uses. The primary agricultural sector includes wool production and the sale of nutrient-rich manure. Wool production supports the textile and clothing division of the industrial, secondary, light industry sector. The impact of alpaca farming on the tertiary sector is also significant in terms of tourism, as it increases the tourist attractiveness of certain rural communities and areas due to its curiosity, thus providing employment opportunities for local residents and increasing the turnover of other tourist services.

Bevezetés

Hazánkban a 2010-es évek elején jelent meg az alpaka tartás, követve az európai trendeket, azonban tenyésztése és gyapjának értékesítése tíz év távlatában sem szerzett közismertséget annyira, hogy a textilipar komolyabban érdeklődjön iránta. Az első farmok a faj meghonosítására, a genetikai sokszínűség megteremtésére helyezték a hangsúlyt. Napjainkban az alpaka farmok vagy alpakát is tartó farmok elsődleges célja a faj kuriózumának, a turisztikai jellegének kiaknázása. Mindezek mellett érdemes a fajban rejülő egyéb, nem turisztikai jellegű potenciál termelési oldalról való megközelítésének vizsgálata, hiszen az alpakát eredeti élőhelyén a gyapja miatt tenyésztették és tenyésztik a mai napig. A legtöbb alpaka, a teljes populáció 85%-a (Wurzinger – Gutiérrez, 2022), az Altiplano régióban fordul elő, amely magában foglalja Perut, Bolíviát és Chilét Dél-Amerikában (Czaplicki, 2012). Az 1980-as évek óta sikeres a faj betelepítése Ausztráliába (McGregor – Butler, 2004), Új-Zélandon (Vulji et al., 2000), az Egyesült Államokba, Kanadába és Ausztráliából Európába (Aylan–Parker – McGregor, 2002). Az alpakák magyarországi regisztrálására még nincs lehetőség az ENAR-ban – Egységes Nyilvántartási és Azonosítási Rendszerben –, jelölésükre és regisztrálásukra a Magyar Állatorvosi Kamara Kisállat

Nyilvántartójában van mód, ahol a három bejegyezhető kategória közül, melyek a kutya, macska és a vadászgörény, a kutya kategóriába kerülhetnek. Többek között ezért sincs pontos információ a jelenlegi magyarországi állomány nagyságáról.

A faj rövid bemutatása

Az alpaka (*Vicugna pacos*) Dél-Amerikából, az Andok térségéből származó tevéfélék egyike. Közeli rokonai, a szintén domesztikált láma (*Lama glama*), illetve a ma is vadon élő vikunya (*Vicugna vicugna*) és a guanakó (*Lama guanicoe*). Ezeket az újlági tevéféléket genetikai azonosság jellemzi, kromoszómakészletük ($2n=74$) egyezik és egymással párosodva képesek termékeny utódot is a világra hozni (Binder, 2014). A ma ismert alpaka állomány közel 80%-a hibrid, a láma és az alpaka keresztezéséből jött létre. Táplálkozásukat illetően leginkább a kiskérődzőkhöz hasonlítanak, de álkérődzőknek is nevezik őket, mivel gyomruk módosult, csak háromüregű, hogy jobban tudjanak alkalmazkodni az Andok növényvilágához, ahol a 3800 m tengerszint feletti magasságban a takarmánynövények jelentős százaléka nehezen emészthető, rostos növény (Vater et al., 2021). Az alpakának két fenotípusát különböztetjük meg, melyek külalakban és testfelépítésben azonosak, különbözőségük a gyapjukból ered. Ez a két típus a huacaya illetve a suri típus (1. ábra).

A világon élő alpaka populáció közel 90%-a huacaya, ennek a típusnak a juhéhoz hasonló küllemű gyapja van, amely tömött, szivacsos érzésű, tapintásra sűrű, míg a suri típus hosszú, fényes, selymes tincsekbe rendeződött. Mindkét gyapjútípusról elmondható, hogy finom és meleg tapintású, lanolinmentes, erős és rugalmas anyagú, valamint alacsony nedvszívó képességű és kevésbé éghető, mint a juh gyapjú. A suri gyapjúnak azonban nagyobb a piaci értéke,



1. ábra: Huacaya (bal oldal) és suri (jobb oldal) típusok
Figure 1: Huacaya (left) and Suri (right) types
Forrás: alpacabydesignshop.com, 2023

ugyanis ritkább az előfordulása, az alpaka populáció 10%-át teszi csak ki (Fields, 2014; Prágai et al., 2011).

Eredeti élőhelyén kívül először a Brit Birodalomban honosították meg az 1800-as évek elején, felismerve a fajban rejlő lehetőségeket, a minőségi gyapjú termelését, a jó alkalmazkodóképességét és hús-, és bőr széles felhasználási potenciálját (Cowie, 2017). McGregor (2002) kutatásai rámutattak, hogy a faj képes alkalmazkodni az ausztrál éghajlathoz és tartási körülményekhez, következésképpen takarmányozási, illetve legelési igényei nem térnek el jelentősen a juhokétól, továbbá a kedvezőtlenebb legelőket is jobban

hasznosították, mint a juhok. A juhtenyésztés az az állattartási forma, amely a legtöbb átfedést mutatja az alpaka tartással, egyrészt mert a két faj tartástechnológiai igénye szinte teljesen azonos (McGregor, 2002), másrészen a hasznosítási formái is átfedést mutatnak, egyik fő ökonomiai hasznuk a gyapjútermelő képességük.

Az alpaka gyapjú minőségi ismérvei

Az alpaka gyapjának egyik fontos ismérve, hogy finomabb szálú, mint a juhgyapjú, sőt mikronszáma elérheti a kasmír értékeit is melyet az 1. táblázatban szemléltetünk.



Faj	Gyapjú szálátmérője (μm)	Fürthosszúság (mm)
Vikunya	10-12	15-40
Angóra	11-15	25-40
Pakovikunya	13-17	35-50
Kashmir	15-19	25-90
Láma	16-80	40-120
Alpaka	18-40	75-400
Merinó gyapjú	12-22	50-60
Guanakó	18-24	30-60
Teve	18-26	29-120
Jak	19-21	30-50
Mohair	24-40	75-100

1. táblázat: Gyapjú- és prémtermelő fajok gyapjának jellemzői

Table 1: Characteristics of wool and fur producing species

Forrás: Prágai et al., 2011

A huacaya és a suri típusú gyapjúknak közel azonos, a feldolgozást befolyásoló jellemzői fontosak. A huacaya alpakáknál a szálak egyöntetűsége, azaz hullámosságának (crimp) egyenletessége, a gyapjú finomsága, a gyapjú színe, a fedőszőr hiánya, a megfelelő szakítószilárdság és a hozam a meghatározó tényezők. A suri típus esetében mindezek mellett a fürtök hossza és fényessége is számít (Prágai – Kovács, 2013). Az alpaka gyapjúnak 22 természetes színét lehet megkülönböztetni, így a megfelelő kombinációkkal, festés nélkül is lehet készíteni belőlük színes textiltermékeket. Ugyanakkor az ipari preferenciákat követve a tenyésztés során a fehér egyedek gyapja értékesíthető jobban a könnyebb színezhetőség miatt, így az alpaka populáció körülbelül 3%-a csupán, a színes gyapjúval rendelkező egyed, a vadon élő és a tenyésztett nyájakban is a fehér szín az uralkodó [2]. Hasonlóan a juhok nyírásához, az alpakák gyapjának nyírása is történhet géppel vagy ollóval. A huacaya típus, amely jobban hasonlít a juh gyapjára, alkalmas a gépi nyírásra, míg a hosszú tincses suri gyapjúnál a kézi nyírás alkalmazhatóbb, a tincsek vastagsága és sűrűsége miatt a gép

gyakran beleakadhat a gyapjúba és lefulladhat a nyírás során.

A minőséget, a szálak vastagságát az állatok tartási körülményei is befolyásolják. Amelyik állat alutáplált vagy hosszú ideig stresszes környezetben van tartva, annak gyapja vékonyabb szálú lesz, ami előnyösnek hathat, azonban fizikai tulajdonságai romlanak, például könnyebben szakad, valamint a lelassult növekedés miatt az állat egy év alatt kevesebb gyapjúhozamot ér el. Az alpakák és gyapjuk másik kedvező tulajdonsága, hogy egy egyed egész életében közel azonos minőségű gyapjú termelésére képes a megfelelő tartási körülmények között, ami hosszú időre biztosítja a kiváló gyapjúellátást, tekintve, hogy egy alpaka élettartama 15-20 év.

A lenyírt gyapjút a nyugati-európai, holland és német minta alapján A, B és C csoportokba sorolják, ahol az „A” kategóriába kerül az állat hátáról és oldaláról lenyírt legjobb minőségű alpaka gyapjú, a „B” kategóriába kerül az állat nyakáról lenyírt, rövidebb szálú, de még finom gyapjú és a „C” kategóriába a hasi oldalról és a lábokról lekerült durvább gyapjú. A kategóriák mellett szín szerint is különválasztják a gyapjút, de van, ahol az



egy állatról lekerülő gyapjút egy zsákba rakják akkor is, ha az állat gyapja több színű. A jó, „A” és „B” minőségű gyapjút a luxus divatmárkák is előszeretettel felvásárolják és különböző ruházati termékeket és ágyneműket készítenek belőlük. A magasabb mikron-számú gyapjúból, amely durvább, kedvező égesállósága miatt munkavédelmi öltözetet vagy szövetkabátot készítenek. Míg a durva fedőszőröket is tartalmazó „C” kategóriás gyapjúból leginkább kötél vagy zsák készül (Prágai – Kovács, 2013).

További hasznosítási lehetőségek

Európában az alpaka még leginkább csak a turizmusban van jelen. Az állatsimogatók és a kizárólag alpakát tenyésztő farmok mellett ma már a vendégházak és falusi szálláshelyek is szívesen bővítik idegenforgalmi vonzerejüket. Nyugodt, kíváncsi állatok, az emberre kis termetük miatt csekély veszélyt jelentenek. Nincsenek szarvaik vagy kemény patájuk, amelyekkel sérülést okozhatnak. Küllemük barátságos, gyapjuk kellemes tapintású. Az állatok könnyen kézhez szoktathatók. Napjainkban az állatterápia illetve állat-aszisztált terápia egyre nagyobb teret nyer magának, hiszen az állatokkal való foglalkozás rekreációs hatását tekintve az egyik leghatékosabb stresszoldási forma. Ehhez olyan állatokat alkalmaznak, amelyek természete erre alkalmas és nem jelentenek kockázatot az ember egészségére. Az alpakák erre kiváló egyedek.

Anyag és módszertan

A kutatás célja az alpaka tartás-, és tenyésztés vizsgálata hazánkban, fókuszálva a gazdasági haszonállatok szempontjából releváns tenyésztési-, és tartástechnológiai oldalra, valamint az ökonómiai kérdésekre. A komplex adatgyűjtési módszer alkalmazása során olyan releváns információk szerzése volt a cél,

amelyek lehetővé teszik az alpaka tenyésztés-, tartás objektív megítélését Magyarországon. A piackutatás során az alpakatartásra, mint termék-előállításra és szolgáltatásra vonatkozó kereslet és piaci helyzet felmérése strukturált interjúk segítségével történt. Az interjú kérdései online formában kerültek megosztásra a célcsoporttal. A kitöltési időszak 2023 augusztusától szeptemberig tartott. A kérdéssor az ismertebb, látogatható farmok és tenyészetek e-mail elérhetőségein került megosztásra. A kérdéssort összesen 15 alpaka tenyésztő és tartó töltötte ki.

Az alpaka tartók számára összeállított kérdéssor 29 kérdésből áll, melyek tartalmazták az általános statisztikai adatokat, a tenyészetek és az alpaka tartás jellemzőit, az alpaka tartók korábbi állattartáshoz köthető tapasztalatait, amely azért fontos, hogy megismerjük az állattartók rendelkeztek-e háttérismeretekkel, vagy az állatok szükségleteinek megismerése nélkül kezdtek a tartásba. A további kérdések vonatkoztak a gazdasági jellemzőkre, a gyapjú feldolgozására és értékesítésére. Az interjú lezáró szakaszában kifejtős kérdések kaptak helyet, ahol a kitöltők a saját tapasztalataikat, javaslataikat oszthatták meg.

A hazai alpaka tartás-, tenyésztés, mint lehetséges ágazat, versenyképességének felmérésére SWOT (Strengths, Weaknesses, Opportunities, Threats) vagy más néven GYELV (Gyengeségek, Erősségek, Lehetőségek, Veszélyek) elemzést végeztünk.

Eredmények

A felmérésben szereplő alpaka farmok általános jellemzői

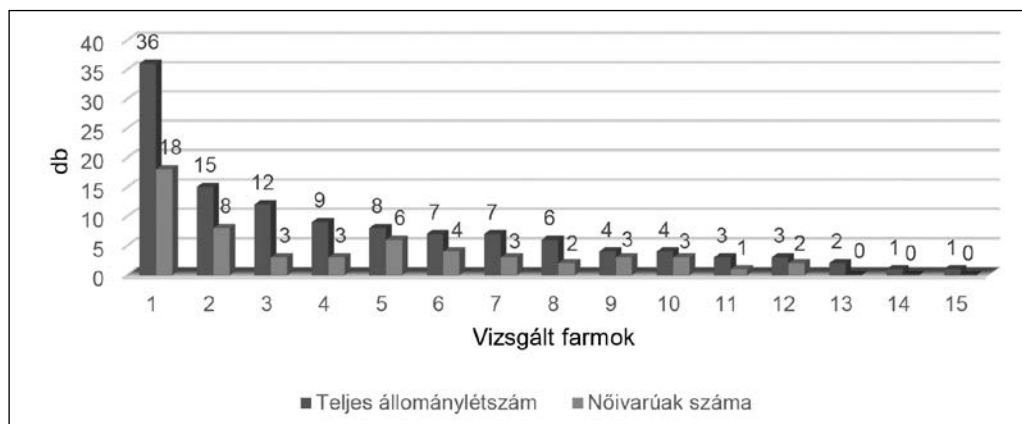
Az első alpaka tartó farmok 2009-ben és 2010-ben létesültek hazánkban, a farmok továbbá az alpakát tartó létesítmények száma, a kitöltők által adott válaszok alapján, a 2019-2021-es időintervallumban indultak jelentős növekedésnek. Az állományok első

egyedeinek beszerzésére kezdetben kizárólag külföldről volt lehetőség, mára a létesülő farmok nagy százalékban belföldről vásárolnak tenyész- illetve hobbiállatokat. Az átlagos állománylétszám rendkívül megoszoló. Sok tartó más egzotikus állatokkal, állatsimogatóként üzemelve tart alpakákat, itt az egyedszám csupán 1-3 állat egy adott farmon. A következő kategóriaként elkülöníthetők azok a farmok, családi kisgazdaságok, ahol az egyedszám 4-10 közé esik, itt már az alpakákat külön tartják más állatoktól, de legtöbbször ezekben az esetekben is a turisztikai vagy a rekreációs, terápiás szerep érvényesül. Hazánkban a nagyobb farmok állománya átlagosan 15-20 alpakát számlál, de ezekből van a legkevesebb, míg a felmérésben szereplő legnagyobb létszámú gazdaságban 36 állat van, amelyből 29 suri típusú. Ez utóbbi esetben a suri és a huacaya típusok külön telephelyen vannak és a huacayákat csak gyapjútermelésre, illetve tenyészállat értékesítés céljából tartják. A magyarországi alpakatartók állományainak létszámát és az ivari eloszlást a 2. ábra tartalmazza.

A megkérdezettek 66,7%-a tervezi állományának bővítését, melynek hátterében a gazdasági cél megjelenése áll, vagy több,

minőségi gyapjút kívánnak értékesíteni, vagy saját gyapjúfelhasználásuk nőtt meg az alpaka gyapjából készült termékek növekvő kereslete miatt. Ugyanakkor az állományok ivari eloszlása alapján az alpaka kancák száma hazánkban az egyes állományokon belül alacsony. A születendő utódok nagy számban hímvirú egyedek, ezért szükséges a hazai alpaka állomány bővítéséhez jó minőségű tenyészkanca importálása külföldről. A válaszadók, akik nem tervezik az állomány további bővítését, területi korlátokra hivatkoznak, csak akkora egyedszámot tartanak, amelyet a rendelkezésre álló legelőterület elbír, állományuk áttelepítése nagy beruházást igényelne a tartók oldaláról. A legtöbb kisgazdaság háztáji tartásban kezdett az alpakák tartásába és tenyésztésébe, egy kifejezetten gazdasági céllal működő alpaka tenyésztő vállalkozás elindítása a jelenlegi átlagos állománylétszámok mellett még nem lenne számukra nyereséges.

A 3. ábrán az egyedi azonosítóval rendelkező állatok megoszlása látható. A válaszok alapján kiderült, hogy az állományok nagy része chippel ellátott, de van, ahol csak az értékesítésre szánt egyedek kapnak azonosítót. Fülzámmal, krotáliával egy alpaka



2. ábra: Válaszadó farmok állományainak létszáma és ivari eloszlásuk (db)

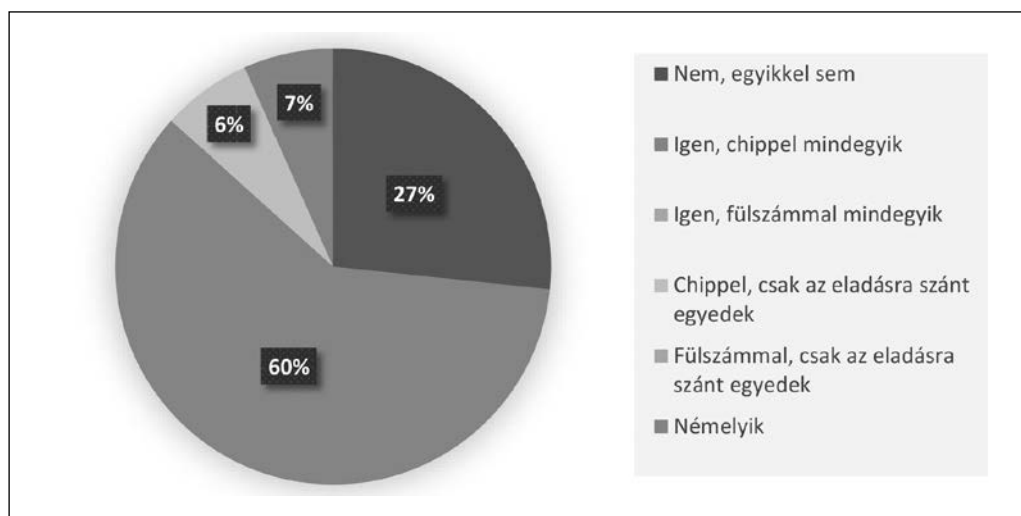
Figure 2: Number and Distribution of responding farm herds (number)

Forrás: Saját szerkesztés



tartó sem jelöli állatait. Az alpakák regisztrálására még nincs lehetőség az ENAR-ban – Egységes Nyilvántartási és Azonosítási Rendszerben –, jelölésükre és regisztrálásukra a Magyar Állatorvosi Kamara Kisállat Nyilvántartójában van mód, ahol a három bejegyezhető kategória közül, melyek a kutya, macska és a vadászgörény, a kutya kategóriába kerülnek regisztrálásra az alpakák.

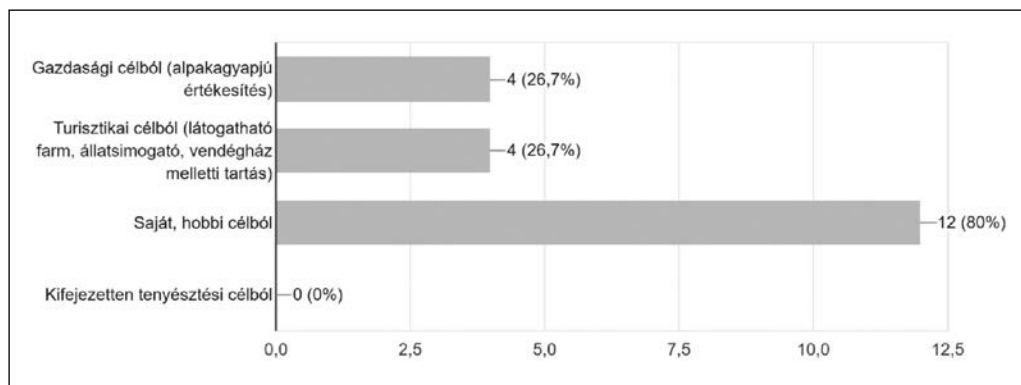
A továbbiakban arra kerestük a választ, hogy az alpaka tartók milyen célból kezdték meg tevékenységüket. A kérdés kiértékelése (4. ábra) során kiderült, hogy nagy számban csupán hobbi célból, kedvtelésből vásároltak alpakát és elenyésző volt azon válaszok száma, melyek szerint a gazdasági és a turisztikai cél volt az elsődleges mozgatóereje a tevékenység indításakor.



3. ábra: Alpaka állományok egyedi azonosítóval való ellátottságának megoszlása (%)

Figure 3: Distribution of alpaca herds with unique identifiers (%)

Forrás: Saját szerkesztés



4. ábra: Alpaka tartó tevékenység megkezdésének alapcéljai (%)

Figure 4: Basic objectives for starting an alpaca keeping activity (%)

Forrás: Saját szerkesztés

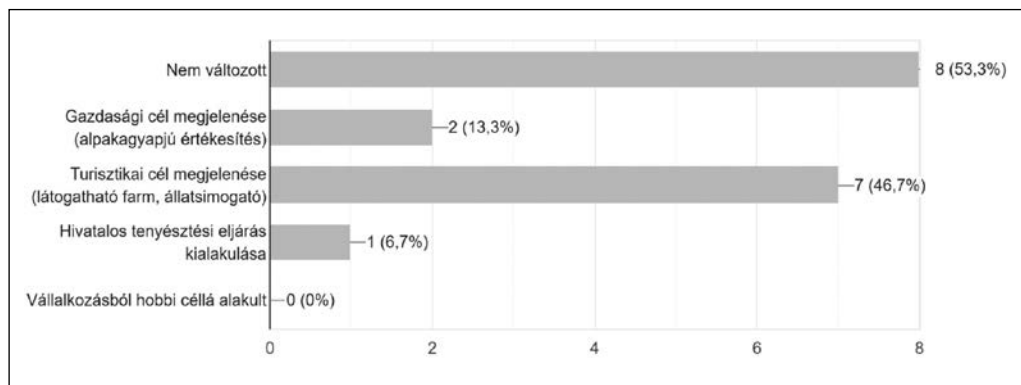
Az alpaka tartás gazdasági attribútumai

A ma ismert lehetséges hasznosítási formák, amely valamilyen gazdasági hasznot hoznak az alpaka tartók számára a kérdőívek alapján a tenyésztés- vagy hobbiállat értékesítés, a nyersgyapjú értékesítése, az alpaka gyapjából készült termékek értékesítése, turisztikai létesítmény üzemeltetése, trágya értékesítés. A kapott válaszok alapján ma Magyarországon a turisztikai, idegenforgalmi gazdasági tevékenység a legelterjedtebb, ebbe a kategóriába értve a rekreációs jelleggel üzemelő, az alpakákat terápiás állatként tartó farmokat is (5. ábra). Ezt a hasznosítási formát azok a már kevésbé, de még meghatározó tevékenységek követték, mint a gyapjú- és a gyapjából készült termékek értékesítése. Bár a meglévő hazai állományszám európai szinten még nem számottevő, a gazdasági tevékenységek között már megjelenik a tenyésztési célú egyedértékesítés, illetve a hobbiállat értékesítés, amelyek azonos értékelést kaptak. A hústermelés és értékesítés pedig egy olyan gazdasági faktor, amely nincs aktívan jelen a lehetséges hasznosítási formák között.

A kérdőív további része a gyapjú feldolgozás és értékesítés adottságait vizsgálta, kezdve a gyapjú minőségének meghatározásával és

lehetőségeivel. A kérdőívre kapott válaszok alapján elmondható, hogy Magyarországon nem jellemző a gyapjú minőségének bevizsgálása, mikronszámának meghatározása. Hazánkban is van az alpaka gyapjú bevizsgálására alkalmas labor, azonban ezek hivatalos minősítést nem adnak, adataik a tenyésztők számára tájékoztató jellegűek. A tenyésztéssel tudatosan foglalkozó farmoknál már jelentkezik a gyapjú bevizsgálási tevékenysége, melynek gyakorisága eltérő, a válaszadók 26,7 százaléka évente bevizsgáltatja állataik gyapjának minőségét. A kitöltők 13,3%-ának válasza alapján az állatok eladásakor vagy megvételekor kerül minősítésre az alpaka gyapja, míg a farmok 60%-ánál egyáltalán nem kerül bevizsgálásra.

Vizsgáltuk az értékesítés jellemzőit. A válaszok alapján megállapítható, hogy számos magyarországi alpaka tartó nem dolgozza vagy dolgoztatja fel az alpaka gyapjút, továbbá, hogy a hazai feldolgozóipar hiánya miatt sokan önállóan, hagyományos módon dolgozzák fel saját megtermelt gyapjújuk mennyiségüket. Leginkább a késztermékek értékesítése jellemző, de a második legmeghatározóbb az a válaszlehetőség volt, mely szerint nem értékesítik a gyapjút, hanem az elajándékozásra kerül. Fonal készíttetésére külföldön



5. ábra: Alpaka tartás céljának változása
Figure 5: Change of purpose of keeping alpacas
Forrás: Saját szerkesztés



van lehetőség, ez két módon történhet, vagy a kiküldött saját gyapjából készítenek fonalat és küldik vissza az alpaka tartóknak, vagy a beérkezett gyapjú színével megegyező fonalat küldenek vissza. Utóbbi gyakoribb választás, mert gyorsabb folyamat. A hazai alpaka tartóknál a belföldi értékesítés van előnyben, legtöbbször saját boltban, webshopon keresztül árúsítanak, de egyre inkább elterjedtek a helyi termelők támogatására kialakult kézműves, hagyományőrző vásárok. A nyersgyapjú, amely a második legnagyobb eladási tétel, jelentős mennyiségben feldolgozás nélkül külföldön kerül értékesítésre.

Az alpaka tartás versenyképessége

Az alpaka tartásnak, mint ágazatnak környezeti vizsgálatához a SWOT-analízist használtunk, mely segítségével összegyűjtöttük a vizsgált terület belső sajátosságai, erősségei, gyengeségei, illetve külső jellemzői melyekre nincs ráhatással, a lehetőségei és az ágazatot érintő lehetséges veszélyek (6. ábra).

Az alpaka tartás egyik legnagyobb erőssége, hogy egyszerre több gazdasági szektort is képes erősíteni sokrétű hasznosítási formáival. A mezőgazdasági primer szektorban érvényesülnek az állat tenyésztésével kapcso-



6. ábra: Az alpaka tartás, mint gazdasági tevékenység versenyképességének SWOT-elemzése
Figure 6: SWOT analysis of the competitiveness of alpaca farming as an economic activity
Forrás: Saját szerkesztés

latos főbb jellemzők, mint a gyapjútermelés, valamint a tápanyagban gazdag trágya értékesítése. Az ipari, szekunder szektor, könnyűipari ágazatának textil- és ruhaipari divíziójára gyapjútermelésével támogatóan hat. Olyan tercier szektorra, mint az idegenforgalomi gazdasági szolgáltatás, kuriózum jellege miatt növeli az egyes vidéki települések, térségek turisztikai vonzerejét, mindemellett a helyi lakosok számára munkalehetőséget biztosít és más idegenforgalmi létesítmények forgalmát is fellendíti. Az alpaka tartástechnológiája nem idegen hazánkban, tartása közel azonos jelleget ölt, mint a juhtartás, amely nagy múltra tekint vissza. Fenntarthatósága megjelenik gyapja különleges lanolin- és fagygyúmentességében is, mely feldolgozásához nincs szükség vegyszerekre, mosása tiszta, mosószer- és oldószermentes vízzel történik.

A vizsgált tevékenység gyengeségei a legtöbb esetben következhetnek az újdonság jellegéből, miszerint a faj és gazdasági hasznosítási lehetőségei még nem ismertek eléggé hazánkban, ugyanebből következik, hogy az állatorvosi és állatgyógyászati háttérismeret is hiányos, ami az alpakákat illeti. További negatív belső tényező az átlagos állománylétszám alacsony mértéke. Az alpaka tartáshoz kapcsolódóan a következő kedvezőtlen jellemző a feldolgozóipari hiánya. Erre az aspektusra, a megfelelő állománylétszámmal és az így szolgáltatott nagy volumenű, jó minőségű gyapjú biztosításával befolyása lehetne, azonban a két oldal kölcsönhatása nem tud megfelelően érvényesülni, tekintve, hogy amíg nem áll rendelkezésre jó minőségben és mennyiségben alpaka gyapjú, addig nem érdemes a feldolgozóipar számára a külön beruházás és fejlesztés, és ebből kifolyólag az alpaka állomány sem növekszik, mert nincs rá kereslet az ipar oldaláról. A feldolgozóipar mellett a késztermékek kereslete is kismértékű, nincs fizetőképés piaca az alpaka gyapjából készült termékeknek. Ahhoz, hogy az alpakák ára, az alpaka gyapjából készült termékek ára, jöve-

delmezőséget biztosító jellemzőik fejlesztése és az érdekképviselő megvalósuljon, szükség van egy szervezett keretek között működő szövetségre, társaságra, amely egységesítené a célkitűzéseket és szorgalmazná az ipari fejlesztések kivitelezését.

Az ágazat fejlesztési lehetőségei között felmerül egy azonosítási, regisztrációs rendszer kiépítése vagy esetlegesen egy meglévő ilyen nyilvántartási rendszerbe történő integrálása az alpakának, amely nyomon követhetővé tenné az állományt, az állatok minőségét, biztosítva a vérvonalak igazolását és a veszélyek között felsorolt feketekereskedelem kizorítását, amely ronthatja a hazai állományok minőségét. Az alpakák nyilvántartásba vétele által támogatható lenne az ágazat, hiszen az agrárszektor támogatási és pályázati lehetőségei legtöbb esetben a standard haszonállatokra korlátozódnak, mint a szarvasmarha, a juh, a sertés, a baromfi, illetve a ló.

A veszélyek között fontos kiemelni az általánosan mindenhol megjelenő állategészségügyi kockázatot, mely első helyen áll, hiszen a járványok a megfelelő felkészültség és megelőzési protokollok mellett is megjelenhetnek. Az állományt a betegségek megjelenésén kívül minőségileg negatívan befolyásolhatja a nem megfelelő, nem minősített állatok behozatala az országba. A kedvezőtlen külső tényezők közé sorolható a jogszabályok megváltozása, amely egyszerre jelenthet nehézséget a kisebb gazdaságoknak, amelyek nem feltétlen tudnának lépést tartani a szigorodó előírásokkal és elvárásokkal, másrészt viszont a szabályozottság biztosítaná az ágazat megfelelő, biztonságos működését.

Következtetések és javaslatok

Mindenképpen fontos kiemelni, hogy a kapott eredmények és válaszok a kutatásban részt vevő gazdaságok válaszai alapján pillanatnyi állapot jellemzésére adnak lehetőséget. A folyamatos kutatáshoz és fejlesztéshez min-



den esetben naprakész adatokra van szükség, amelyek egy kialakulóban lévő gazdasági ágazatnál akár hónapról hónapra változhatnak. A primer kutatás során az állattartási tapasztalatra vonatkozó kérdések alapján, a korábban gazdasági haszonállatokkal már foglalkozó válaszadók könnyedén integrálták meglévő állattartási körülményeikhez az alpakát, valamint sokan akár haszonállat tartási ismeretek nélkül is sikeresen elkezdtek alpakákkal foglalkozni.

Gazdasági haszonállatként történő tartására minden lehetőség adott, bár tejtermelése csekély és hústermelése sem számottevő, gyapjútermelő képessége kimagasló, a finomszálúság mellett a fűrthosszúság is növeli a megtermelhető gyapjú mennyiségét és könnyű feldolgozását. Azt, hogy miért nem fejlődik az ágazat szemmel láthatóan, indokolja, hogy az egyes alpaka tartók nem egységesen foglalkoznak a gazdasági lehetőségek kihasználásával, nincsenek egységes célkitűzések és iránymutatások. A jelenlegi állapotot megvizsgálva látszik, hogy szervezett közösség nélkül az alpaka tartás, mint mezőgazdasági tevékenység és ágazat nem érvényesülhet, amíg nincsen egy egységes érdekérvényesítő szervezet, amely a fejlődéshez szükséges innovatív lépéseket megtegye.

Egy szövetség megalakítása után sem lesz elhanyagolható az ágazat turisztikai vonzereje. Az alpaka tartó közösség szervezetbe rendezéséhez komoly befektetésekre van szükség a humán erőforrás oldaláról is. Jellemzően minden farm egyénileg gazdálkodik, nincsenek érdekcsoportok, így az egyetlen egységesen működő gazdasági tevékenységi forma, amely meghatározó az alpaka tartásra a turisztikai, idegenforgalmi jelleg, amely a legtöbb alpaka tartóban közös. Az európai és a világi trendeket követve az alpaka jövedelmezőségét a turisztikai aspektusokon kívül az egységesen koordinált szervezeti rendszer tette lehetővé. Részben igazolható az előzetes feltevés, szem előtt tartva, hogy

a kutatás során az állomány bővítését több farm is a turisztikai lehetőség (állatsimogató létesítése) miatt tervezi.

Ahhoz, hogy az alpaka tartás és gazdasági felhasználása megfelelő irányba mozduljon, a továbbiakban szükséges lehet a feldolgozóipar oldalának megvizsgálása, kiterjedve az ipar felszereltségére, az ipar felé támasztott követelményekre és igényeire egyaránt. Fontos felmérni, hogy a gyapjúfeldolgozás és a textilipar oldaláról milyen fejlesztésekre vagy további beruházásra, szekcionálásra lenne szükség, hogy az alpaka gyapjút, annak minőségi romlása nélkül nagyüzemi keretek között feldolgozzák, ügyelve arra, hogy a feldolgozás során nem érintkezhet más lanolin- vagy faggyútartalmú anyaggal, tehát a juhgyapjúval sem, mert ez antiallergén jellegének elvesztését okozná. Az ipari igényeit figyelembe véve, felmérni szükséges, hogy milyen minőségű és mennyiségű alpaka gyapjú az, amelynél már megérné foglalkozni a feldolgozásával, így a termelők is könnyebben tudnának alkalmazkodni, és előtérbe kerülne egy irány, amely felé egységesen el tudnának indulni a gyapjúértékesítéssel foglalkozó alpaka tartó gazdaságok.

Az ágazat fejlesztése szorosan kapcsolhat a környezet megóvásához. A tájjellegek megőrzésére és az erdők védelmére a különböző életközösségek fennmaradása és a biodiverzitás fenntartása érdekében szükséges a területek megóvása a túlhasználattól és a szakszerűtlen felhasználástól, kezeléstől. Itt példaként szeretnénk kiemelni a 2009. évi XXXVII. törvényt, ami az erdőről, az erdő védelméről és az erdőgazdálkodásról szól, és melyben megfogalmazódik, hogy a fenntartható erdőgazdálkodáshoz, az erdei életközösségek fenntartásához szükséges szabályozni az erdő és a társadalom viszonyát. A törvény 76/C. paragrafusa alapján erdőben és erdőgazdálkodási tevékenységet végző földterületen legeltetni vagy pihentetni kizárólag lovat, szarvasmarhát és juhot szabad,

az erdők állapotának megőrzése érdekében. Az alpaka kevésbé zsarolja ki környezetét, tartása, legeltetése nincs negatív hatással az adott területre, így erdős területen történő legeltetésük kedvezően hatna erdős területekre, trágyájával pedig hozzájárulna a mikrofauna serkentéséhez és javítaná a talaj szerkezetét és termőképességét.

Az alpaka vidékfejlesztésben betöltött szerepe sem elhanyagolható, hiszen a vidékfejlesztés egyik alapidokumentuma a Vidéki Térségek Európai Kartája, leírja a rurális területek megőrzésének fontosságát és versenyképességének javítását, külön figyelmet fordít a vidéki térségek élet- és munkakörülményeinek javítására, a fenntartható fejlődésre és fenntartható mezőgazdaságra. Az alpaka tenyésztése és tartásának népszerűsítése indokolt lehet, hiszen a kedvezőtlen ökológiai és ökonomiai adottságú vidéki térségeken fontos szerepet tölthet be a területhasznosításban, a tájmegőrzésben, a környezetvédelemben, a vidéki lakosság megtartásában és a vidéki térségek gazdasági versenyképességének javításában. Egy alpakákkal foglalkozó gazdaság lehetőségei szerteágazóak. Egyrészt, egy alpaka farm megnyitása kedvezőtlenebb területeken is lehetővé teszi egy mezőgazdasági tevékenység folytatását, ezáltal biztosítja a gazdálkodók vidéki megélhetését. Szociológiai szempontból növeli a munkalehetőségek számát az adott térségben. A gyapjának feldolgozása és az alpaka gyapjú termékek készítése támogatja a hagyományőrzést és a kézművességet. Növeli az idegenforgalmat, lehetővé teszi a rekreációs, vidéki kapcsolódást biztosító turisztikai vállalkozás indítását, amely gazdaságilag kedvezően hathat az adott vidéki térségre és a helyi termelők jövedelmezőségét is élénkíti.

Összefoglalás

Hazánkban az alpaka tartás kezdeti célja a hobbitartás volt, mely mellé a későbbiekben megjelent a turisztikai hasznosítás lehetősége is. A gyapjának értékesítése minimálisan jellemző a megkérdezett hazai alpaka tartók körében. Az alpaka tartás egyik legnagyobb erőssége, hogy egyszerre több gazdasági szektort is képes erősíteni sokrétű hasznosítási formáival. Szorosan kapcsolódik a mezőgazdasághoz a gyapjútermelés, valamint a tápanyagban gazdag trágyájának értékesítése révén. Az ágazat fejlesztése hozzájárulhat a környezet megóvásához, hiszen legeltetése nincs negatív hatással az adott területre, trágyájával pedig serkenti és javítja a talaj szerkezetét és termőképességét. Az alpaka vidékfejlesztésben betöltött szerepe sem elhanyagolható, hiszen a vidéki turizmushoz kapcsolódóan az állatsimogatók és kizárólag alpakát tenyésztő farmok mellett ma már a vendégházak és falusi szálláshelyek is szívesen bővítik idegenforgalmi vonzerejüket az állatok tartása által. A mezőgazdaságban és turizmusból betöltött szerepe pedig hozzájárul a vidéki munkalehetőségek bővítéséhez. Ahhoz, hogy az alpaka tartás és gazdasági felhasználása hazánkban megfelelő irányba mozduljon, szükséges felmérni, hogy a gyapjút feldolgozás és a textilipar oldaláról milyen fejlesztéseket és beruházásokat kellene végrehajtani, illetve fontos lenne egy azonosítási, regisztrációs rendszer kiépítése vagy esetlegesen egy meglévő ilyen nyilvántartási rendszerbe történő integrálása az alpakának, amely nyomon követhetővé tenné az állományt. Mindezeket a fejlesztéseket és beruházásokat egy egységesen koordinált szakmai szervezet tudná a leghatékonyabban elősegíteni.



FELHASZNÁLT IRODALOM

Aylan-Parker J. – McGregor B. A. (2002): Optimizing sampling techniques and estimating sampling variance of fleece quality attributes in alpacas. *Small Ruminant Research* 44 (1) pp. 53-64.

Czapliczki Z. (2012): Properties and structure of polish alpaca wool. *Fibres & Textiles in East. Europe* 20 1 (90) pp. 8-12.

Cowie H. (2017): From the Andes to the Outback: Acclimatising Alpacas in the British Empire. *Journal of Imperial and Commonwealth History* 45 (4) pp. 551-579.

Fields H. (2014): Alpaca Keeping. Lightning Source UK Ltd., Milton Keynes, United Kingdom. 174. p.

McGregor B. A. (2002): Comparative productivity and grazing behaviour of Huacaya alpacas and Peppin Merino sheep grazed on annual pastures. *Small Ruminant Research* 44 (3) pp. 219-232.

McGregor B. A. – Butler K. (2004): Sources of variation in fibre diameter attributes of Australia alpacas and implications for fleece evaluation and animal selection. *Australian Journal of Agricultural Research* 55 (4) pp. 433-442.

Prágai A. – Kispál T. – Kőrösiné Molnár A. – Bodnár Á. (2011): A gazdasági haszonállatként tartott alpaka jelentősége a Világ egyes országaiban. *AWETH* 7 (4) pp. 174-182.

Prágai A. – Kovács A. (2013): Az alpaka gyapjú felhasználási lehetőségei a gyapjúiparban. *AWETH* 9 (3) pp. 310-314.

Vater L. A. – Zandt E. – Maierl J. (2021): The topographic and systematic anatomy of the alpaca stomach. *The Anatomical Record* 304 (9) pp. 1999-2013.

Wuliji T. – Davis G. H. – Dodds K. G. – Turner P. R. – Andrews R. N. – Bruce G. D. (2000): Production performance, repeatability and heritability estimates for live weight, fleece weight and fiber characteristics of alpacas in New Zealand. *Small Ruminant Research* 37 (3) pp. 189-201.

Wurzinger M. – Gutiérrez G. (2022): Alpaca breeding in Peru: From individual initiatives towards a national breeding programme? *Small Ruminant Research* 217 (3) <https://doi.org/10.1016/j.smallrumres.2022.106844>

Internetes hivatkozások

[1]: <https://alpacabydesignshop.com/blog/the-difference-between-suri-alpacas-and-huacaya-alpacas-unraveling-the-mystique/>
Letöltés dátuma: 2024. 03. 18.

[2]: <https://surialpaka.hu/alpaka/>
Letöltés dátuma: 2024.03.18.

Egyéb hivatkozások

2009. évi XXXVII. törvény az erdőről, az erdő védelméről és az erdőgazdálkodásról





Magyarország és település- típusainak áramfelhasználása

Electricity consumption in Hungary and by type of settlements

**Banász Zsuzsanna –
Szente Marcell**

ABSZTRAKT

A tanulmány hazánk és településtípusainak villamosenergiával kapcsolatos indikátorait vizsgálja. A kutatás célja Magyarország villamosenergiára vonatkozó idősorainak elemzése, és ezen belül az utolsó év adatainak részletesebb keresztmetszeti vizsgálata, településtípusok szerint. A tanulmány az alábbi kutatási kérdések (K) megválaszolására törekszik: (K1) Magyarország villamosenergiára vonatkozó idősorai milyen trenddel jellemezhetők legjobban? (K2) Magyarországon a településtípus szignifikánsan befolyásolja-e a villamosenergia-indikátorok lakosságszámra vetített nagyságát? A települések a jogállásuk szerint kerülnek tipizálásra. A kutatás a Központi Statisztikai Hivatal azon adatait elemzi, amelyek települési szinten elérhetők. E szekunder statisztikák alapján megállapítha-

tó, hogy a villamosenergiára vonatkozó mutatók idősorai jól jellemezhetők mind lineáris, mind exponenciális trenddel, és a legfrissebb (2021-es) statisztikák településtípusonkénti átlagát nem minden indikátor esetében befolyásolja szignifikánsan a település típusa.

ABSTRACT

The study examines electricity-related indicators for Hungary and the type of its settlements. The aim of the research is to analyse the time series of electricity in Hungary, including a more detailed cross-sectional analysis of the last year's data, by type of municipality. The study aims to answer the following research questions (Q). (Q1) Which trend best describes the time series for electricity in Hungary? (Q2) Does the type of Hungarian municipality significantly

affect the size of electricity indicators per population? The municipalities are classified according to their legal status. The research analyses data from the Hungarian Central Statistical Office that are available at the settlement level. Based on these secondary statistics, it can be concluded that the time series of electricity indicators are well characterized by both linear and exponential trends, and that the average of the most recent (2021) statistics by type of settlement is not significantly influenced by type of settlement for all indicators.

Bevezetés

A villamosenergia napjaink társadalmának egyik alapvető szükséglete, globálisan egyre szélesebb réteg számára természetes, hogy az ellátás zavartalanul biztosított. A stabil energiahálózatra épül a társadalom és a gazdaság minden területe, köztük például az oktatás, a közlekedés, a modern áruszállítás, az információ gyors áramlása, és az ipari termelés is, mely sokaknak munkahelyeket kínál és megélhetést biztosít.

Klímavédelmi szempontból kulcsfontosságú kérdés, hogy a villamosenergiát milyen forrásból állítják elő (Simonyi – Zsótér, 2020). A megújuló energiák felhasználása a növekvő nemzedékek számára egyre természetesebbé válik. A középiskolások közül a felsőbb évfolyamokba járók szignifikánsan több környezeti ismerettel rendelkeznek (Kónya, 2018). Az egyetemista értelmiségi korosztály körében végzett felmérések biztató képet mutatnak a fiatal felnőttek környezetvédelmi attitűdjéről, mind hazai (Kántor – Neumanné, 2022), mind nemzetközi (Kövári et al., 2023) szinten.

Az Európai Unió (EU) energiaszektorára egyre nagyobb nyomás nehezedik az emelkedő energiaárak, a növekvő villamosenergia-igény kielégítése és a szén-dioxid csökkentést célzó irányelvek miatt (Dogan – Seker, 2016). A megoldást az uniós tagállamok a megújuló

energiaforrásokba való befektetésben és a kontinens egészére kiterjedő kapacitásépítésben, illetve bővítésben látják, miközben folyamatosan növelik a megújuló energiaforrások villamosenergia-termelésben való részesedését (Dogan – Seker, 2016). Az EU vállalta, hogy 2050-re klímasemlegessé válik, melynek fokozatos elérése érdekében az elkövetkező évtizedekre klímacélokat határoztak meg (Perissi – Jones, 2022). Az egyik legfontosabb cél az üvegházhatású gázok kibocsátásának legalább 55%-os csökkentése 2030-ra az 1990-ben megfigyelt kibocsátási szintekhez képest (Európai Tanács, 2023). Az Unión belül legnagyobb arányban az energiaszektor felelős a szén-dioxid kibocsátásért, ezért úgy lehet minél hatékonyabban közelíteni a kitűzött célokat, hogy az energiaágazatot korszerűvé és energiahatékonyra alakítják (Trotta, 2019). Az Európai Parlament közelmúltbeli nyilatkozatában megerősítette az EU megújuló energiáról szóló irányelvét, és a 2030-ra vonatkozó eredetileg 32%-os megújuló energiákra vonatkozó célt legalább 42,5%-ra emelték (European Commission, 2023). Mivel az EU az energiarendszerének szén-dioxidtól való gyors mentesítésére és nagyarányú villamosítására törekszik, így a kontinentális villamosenergia-rendszer jelentős kihívásokkal néz szembe. Az Európai Bizottság előrejelzése szerint a megújuló energia részaránya a villamosenergia-termelésben 2025-ben eléri az 55%-ot, 2030-ban pedig a 72%-ot, ami több mint duplája a 2020-as szintnek. Az energetikai fejlesztések létjogosultságát alátámasztja a 2022-ben kitört orosz-ukrán háború nyomán létrejött REPowerEU kezdeményezés, aminek célja az EU teljes függetlenítésének szavatolása az orosz importból származó energiaforrásoktól (Vezzoni, 2023).

Az elmúlt évtizedben az EU területén számottevően nőtt a megújuló forrásból származó energiatermelés, mivel a meghatározott irányvonalnak megfelelően a tagállamok folyamatosan befektetnek a megújuló energia-



forrásokba, és olyan kapacitásokat telepítenek, amelyek növelik a megújuló energia részarányát a villamosenergia-termelésben. A megújuló energiák abszolút nagyságának növekedése együtt jár azok teljes villamosenergia felhasználásban való arányának emelkedésével is. Ezt szemlélteti az 1. ábra.

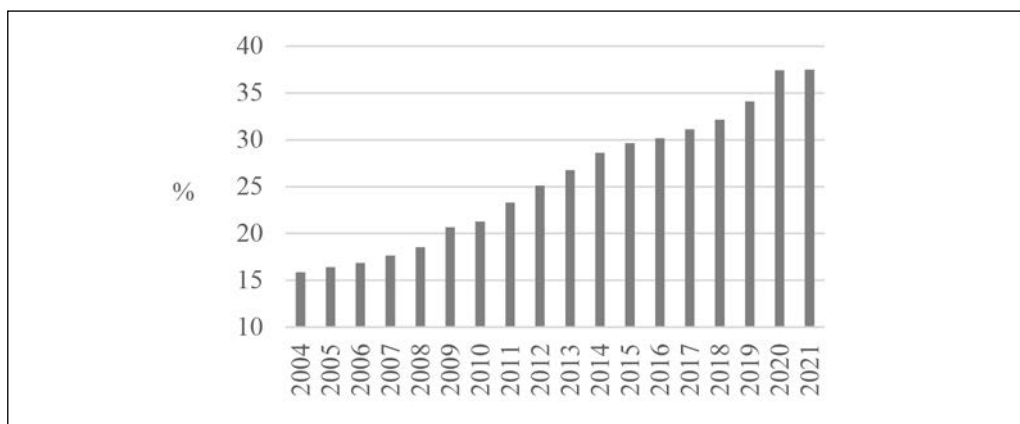
Az áram előállítása területén a vízenergiának a század elején globálisan, illetve az EU-ban tapasztalt dominanciájával szemben, ma már a szél segítségével előállított és a fotovoltaikus úton (napelemek által) termelt energia teszi ki a megújuló energiamix nagy részét (Pacesila et al., 2016). Várhatóan a megújuló energiáknak az áramtermelésben való jelentősége a továbbiakban is növekedni fog, figyelembe véve a megújulókat által generált hálózatbővítési folyamatokat, melyeknek célja a meglévő megújulókból származó betáplálások és a jövőben hálózatra csatlakoztatásra kerülő termelők hatékony integrációjának elősegítése.

A jövőben, a villamosenergia rendszer fejlődésével párhuzamosan, a végfelhasználói villamosenergia fogyasztás növekedésére lehet számítani. Az EU villamosenergia-ágazata jelentősen növekedni fog a következő

években, mivel a villamosenergia kereslete várhatóan 2050-re legalább 32%-kal nő a jelenlegi szinthez viszonyítva (Enerdata, 2023). Ennek oka például az elektromos nagyfogyasztó készülékek, ezen belül is a korszerű hőszivattyús rendszerek térnyerése, valamint a közlekedés karbonsemlegessé átállását segítő olyan járművek népszerűsége, amelyek alternatív energiaforrásként villamos energiát használnak.

A kutatás célja Magyarország villamosenergiára vonatkozó idősorainak elemzése, és ezen belül az utolsó év adatainak részletesebb keresztmetszeti vizsgálata, településtípusok szerint. Utóbbi segítheti az érintett döntéshozókat például abban, hogy a lakossági áramszámlák csökkentését célzó ingyenes LED-csere programban (CYEB, 2024) érdemes-e más lehetőségeket ajánlani a falvakban élőknek, mint például a fővárosiaknak. Mivel települési szinten nem érhető el adatok a felhasznált villamosenergia forrására vonatkozóan, a tanulmány az alábbi kutatási kérdések (K) megválaszolására törekszik, melyek vonatkozásában a következő hipotézisekkel (H) él:

- K1. Magyarország villamosenergiára vonatkozó idősorai milyen trenddel jellemez-



1. ábra: Megújuló energiaforrásból előállított villamosenergia részaránya a teljes villamosenergia felhasználásban, EU27, 2004-2021

Figure 1: Share of renewable electricity in total electricity consumption, EU27, 2004-2021
Forrás: Saját szerkesztés (Eurostat, 2023 alapján)

hetők legjobban? Feltételezésünk szerint (H1) az idősorok eddig inkább lineáris növekedést mutatnak. (A jövőben várható inkább exponenciális növekedés.)

- K2. Magyarországon a településtípus szignifikánsan befolyásolja-e a villamosenergia-indikátorok lakosságszámra vetített nagyságát? Feltételezésünk szerint (H2) a településtípus szignifikáns befolyásoló.

Felhasznált anyag

Az elemzésekhez felhasznált adatok sekunder forrásból származnak, mégpedig a Központi Statisztikai Hivatal (KSH) helységnévtárból (KSH, 2023a) és tájékoztatási adatbázisából (KSH, 2023b). Utóbbiból minden villamosenergiával kapcsolatos mutató a kutatás tárgyát képezi: országos összesítésben, és településtípusonként. Az 1. táblázat foglalja össze e két forrásból felhasznált indikátorokat, ami tartalmazza egyrészt a helységnévtárból a települések típusát, másrészt a tájékoztatási adatbázisból az összes villamosenergiával kapcsolatos mutatót, amelyek településtípusonkénti értékét lakosságszámára vetítve érdemes összehasonlítani.

A helységnévtárból letölthető adatbázis 3155 magyar település 2022. január 01-től érvényes jogállását tartalmazza. A Magyarország helyi önkormányzatairól szóló törvény (GOV, 2011) 5 településtípust különböztet meg: község, nagyközség, város, megyei jogú város, főváros. A helységnévtár ennél részletesebb besorolást tartalmaz a helység jogállására vonatkozóan, az előbb említett 5 településtípuson felül megkülönbözteti a megyei jogú városokon belül a megyeszékhelyeket, és a fővároson belül a fővárosi kerületeket. Utóbbi nem képezi a kutatás tárgyát, mivel a villamosenergiával kapcsolatos adatok leg részletesebben települési szinten érhetők el, fővárosi kerületekre nem. Hazánkban a 3155 település túlnyomó többsége (85%-a) község (2680), 4%-a nagyközség (127), 10%-a város

(324), a maradék 1%-ot alkotja a főváros, a 18 megyeszékhely és az 5 olyan megyei jogú város, amely nem megyeszékhely (Dunaújváros, Érd, Hódmezővásárhely, Nagykanizsa, Sopron).

A tájékoztatási adatbázisban 23 év (2000-2022) adatai érhetők el, azonban a legutóbbi, 2022. évre vonatkozó villamosenergia-statisztikák még nem kerültek feltöltésre. Emiatt az elemzés tárgyát 22 év képezi (2000-2021). A villamosenergiával kapcsolatos indikátorok éves szinten érhetők el (KSH, 2023j). Az adatszolgáltatást az Országos Statisztikai Adatfelvételi Program (OSAP) keretében a villamosenergia-termelő és -szolgáltató, valamint lakossági villamosenergia-ellátással is foglalkozó vagy a villamosenergia hálózatot kezelő vállalkozások végzik az OSAP 1058-as számú kérdőívén (KSH, 2023k), évente, a tárgyévét követő év április 15-ig. A KSH mutatóinak definíciói között nem található meg minden villamosenergiával kapcsolatos indikátor leírása (ezeket az 1. táblázatban - jel jelzi). Azonban az OSAP 1058-as kérdőív kitöltési útmutatója pótolja ezeket a hiányosságokat (KSH, 2023l).

Mivel a települések villamosenergia fogyasztását befolyásolja a lakosságszámuk, ezért a villamosenergia-indikátorok összehasonlítását lakosságszámra vetítve érdemes megtenni.

Alkalmazott módszertan

A kutatási kérdések (K1, K2) megválaszolásának érdekében elvégzett elemzések SPSS szoftverben készülnek, és 5%-os szignifikancia-szinten (95%-os megbízhatósági-szinten) kerülnek értelmezésre.

Az 1. kutatási kérdés (K1. Magyarország villamosenergiára vonatkozó idősorai milyen trenddel jellemezhetők legjobban?) megválaszolásához a villamosenergia-indikátorok összesített, illetve lakosságszámra vetített nagyságának (y) idősoraira lineáris és expo-



indikátor				definíció	
név	mérték-egység	évek	forrás	leírás	forrás
Településtípusok	-	2022	KSH, 2023a	község, nagyközség, város, megyei jogú város (de nem megyeszékhely), megyeszékhely, főváros	KSH, 2023c
Állandó népesség száma	(fő)	2000-2022	KSH, 2023b	Az adott év december 31-ei állandó népességének száma.	KSH, 2023d
Villamosenergia-fogyasztók száma	(db)	2007-2021		-	KSH, 2023e
Szolgáltatott összes villamosenergia mennyisége	(1000 kWh)			Az összes szolgáltatott villamosenergia: az áramszolgáltató társaságok által a fogyasztóknak (üzemek, intézmények, háztartások, stb.) közvetlenül értékesített hatásos villamosenergia mennyisége (kWh), függetlenül attól, hogy annak megállapítása fogyasztásmérés vagy átalány-elszámolás alapján történt-e.*	KSH, 2023f
Háztartási villamosenergia fogyasztók száma	(db)	2000-2021		A háztartási villamosenergia-fogyasztók száma azoknak a háztartásoknak a száma, amelyek villamosenergia-szolgáltatásban részesülnek, és fogyasztásukat háztartási árszabással külön-külön számolják el.	KSH, 2023g
A háztartások részére szolgáltatott villamosenergia mennyisége	(1000 kWh)			-	KSH, 2023h
A kisfeszültségű villamosenergia-elosztóhálózat hossza	(km)	2012-2021		-	KSH, 2023i

*A KSH honlapján a szolgáltatott összes villamosenergia mennyiségének (KSH, 2023f) leírása – helytelenül – a háztartások részére szolgáltatott villamosenergia mennyiségének leírásaként (KSH, 2023h) található meg.

1. táblázat: A felhasznált indikátorok

Table 1: The indicators used for the analysis

Forrás: Saját szerkesztés (KSH, 2023b alapján)

nenciális trend kerül illesztésre. Az a trend illeszkedik jobban az adatokra, amelyiknek az R^2 értéke nagyobb. A trendek egyenletét és paramétereinek értelmezését tartalmazza a 2. táblázat.

A trendek β_0 paramétere nem releváns, viszont a β_1 paraméter hasznos informá-

ciót szolgáltat. A 2. kutatási kérdés (K2. Magyarországon a településtípus szignifikánsan befolyásolja-e a villamosenergia-indikátorok lakosságszámra vetített nagyságát?) megválaszolása ANOVA és Levene-tesztekkel történik, amely statisztikai próbák azt vizsgálják, hogy a településtípusok adott villa-

trend neve, képlete	a trend paramétereinek értelmezése		
lineáris $y = \beta_0 + \beta_1 t$	Ha $t = 0$, akkor $y = ?$ (Az adott trend szerint, a vizsgált időszakot eggyel megelőző időszakban, azaz 1999-ben, mennyi volt a vizsgált villamosenergia-indikátor értéke.)	Ha t nő 1 egységgel (évente átlagosan), akkor az y (a vizsgált villamosenergia-indikátor trend szerinti értéke)	mennyi egységgel változik és milyen irányban?
exponenciális $y = \beta_0 + \beta_1^t$			mennyiszeresére változik?

Ahol y : az adott villamosenergia-indikátor, t : a 2000-2021 évek kódja 1-től 22-ig.

2. táblázat: A felhasznált trendek, és paramétereik értelmezése

Table 2: The trends used for the analysis and the interpretation of their parameters

Forrás: Saját szerkesztés

mosenergia-indikátorának az átlaga, illetve a szórása között szignifikáns-e az eltérés? Általánosságban mindkét teszt azt vizsgálja, hogy egy nem mennyiségi változó (jelen esetben a településtípus) szignifikánsan befolyásolja-e egy mennyiségi változó (jelen kutatásban a villamosenergia-statisztikák) értékét.

Az ANOVA (ANalysis Of VARiances) azt teszteli, hogy egy mennyiségi változónak egy nem mennyiségi változó M darab ismérvváltozatán (kategóriáján) képzett átlagai (μ) megegyeznek-e vagy sem. A nullhipotézis (H_0) szerint a kategóriánkénti átlagok (μ_j) megegyeznek, azaz nem térnek el egymástól szignifikánsan, tehát a kategóriák átlaga konstansnak tekinthető (μ). Az alternatív hipotézis (H_1) szerint létezik olyan kategória, amely átlaga nem egyenlő ezzel a konstanssal.

$$H_0: \mu_1 = \mu_2 = \dots = \mu_j = \dots = \mu_M = \mu$$

$$H_1: \exists j, \mu_j \neq \mu$$

Jelen kutatásban az $M=6$, mivel 6-féle településtípus kerül vizsgálatra. Az ANOVA elemzés nullhipotézise (H_0) azt állítja, hogy településtípusonként megegyezik az adott villamosenergia-statisztika átlaga, azaz a település típusa nem befolyásolja az adott villamosenergia-mutatót, tehát nincs közöttük kapcsolat. Az alternatív hipotézis (H_1)

szerint létezik olyan településtípus, ahol az adott villamosenergia-indikátor átlaga nem egyezik meg a többi településtípusával, azaz a település típusa befolyásolja a vizsgált villamosenergiára vonatkozó mutatót, tehát van közöttük kapcsolat. A hipotézisek fenti általános leírása az alábbiakra pontosítható.

$$H_0: \mu_{\text{község}} = \mu_{\text{nagyközség}} = \mu_{\text{város}} = \mu_{\text{város}} = \mu_{\text{megyei jogú város}} = \mu_{\text{megyeszékhely}} = \mu_{\text{főváros}} = \mu$$

$$H_1: \exists \text{ településtípus, } \mu_{\text{településtípus}} \neq \mu$$

Ha az ANOVA vizsgálatához tartozó p -érték (az SPSS output „Sig.” értéke) 0,05-nél (az 5%-os szignifikancia-szintnél) nagyobb, akkor a hipotézis kerül elfogadásra, ellenkező esetben a .

A Levene-teszt nagyon hasonló az eddig bemutatott ANOVA-elemzéshez, azzal a különbséggel, hogy az átlagok (μ) helyett a szórások (σ) egyezőségére végez statisztikai próbát.

$$H_0: \sigma_{\text{község}} = \sigma_{\text{nagyközség}} = \sigma_{\text{város}} = \sigma_{\text{megyei jogú város}} = \sigma_{\text{megyeszékhely}} = \sigma_{\text{főváros}} = \sigma$$

$$H_1: \exists \text{ településtípus, } \sigma_{\text{településtípus}} \neq \sigma$$

A szórás azt mutatja meg, hogy az egyes települések adatai átlagosan (négyzetes átlaggal számolva) mennyivel térnek el az adott településtípus adott villamosenergia-indikátorának számtani átlagától.



Az ANOVA vizsgálat feltétele, hogy az előzetesen elvégzett Levene-teszt nullhipotézise elfogadásra kerüljön. Vagyis csak homogén (településtípusonként szignifikánsan nem eltérő szórású) villamosenergia-indikátorok esetén alkalmazható az ANOVA.

Eredmények

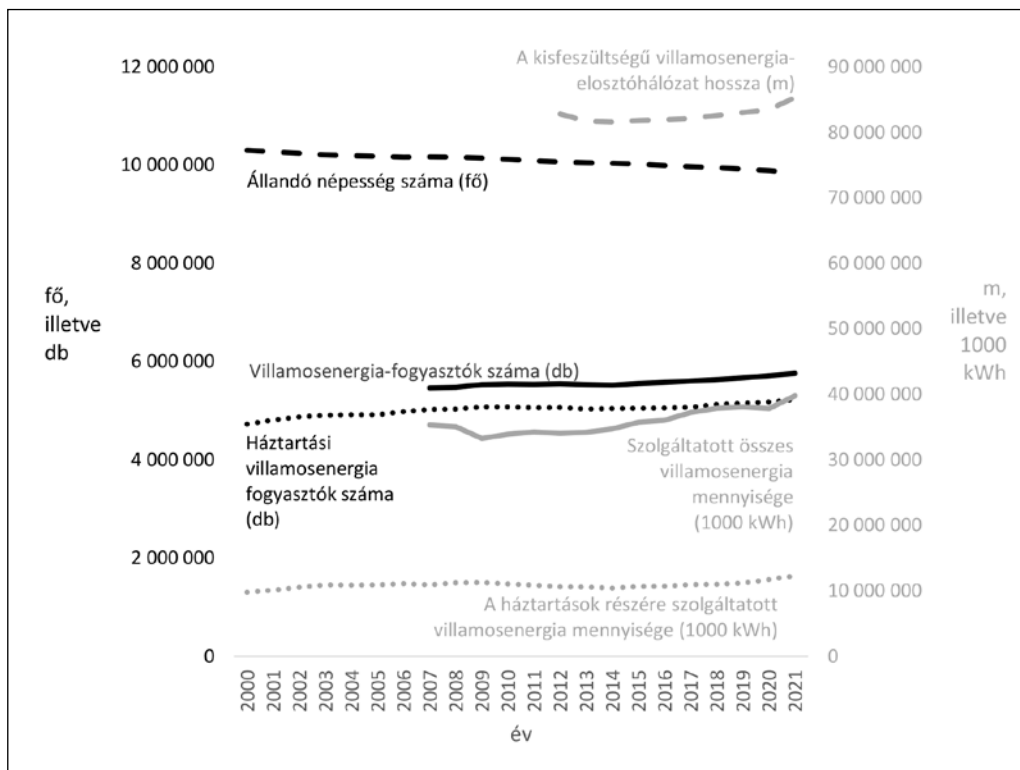
A KSH villamosenergiával kapcsolatos adatainak országos idősorait szemlélteti a 2. ábra, ami azt mutatja a 2000-2021 időszakról, hogy míg az állandó népesség száma csökkenő tendenciát követ, addig a villamosenergiával kapcsolatos indikátorok értéke növekvőt.

Így a lakosságszámra vetített villamos-

energia-statisztikák még inkább növekvő trenddel írhatók le. Ezt szemlélteti a 3. ábra.

Akár a 2., akár a 3. ábrát tekintve, érdekes megfigyelés, hogy míg a háztartási villamosenergia-fogyasztók száma az összes villamosenergia-fogyasztó több mint 90%-át teszi ki (a 2007-2010 időszakban 92% volt ez az arány, ezt követően pedig 91%), addig a villamosenergia mennyiségének kevesebb mint harmadát szolgáltatják a háztartásoknak (az utolsó két évben 31%-át).

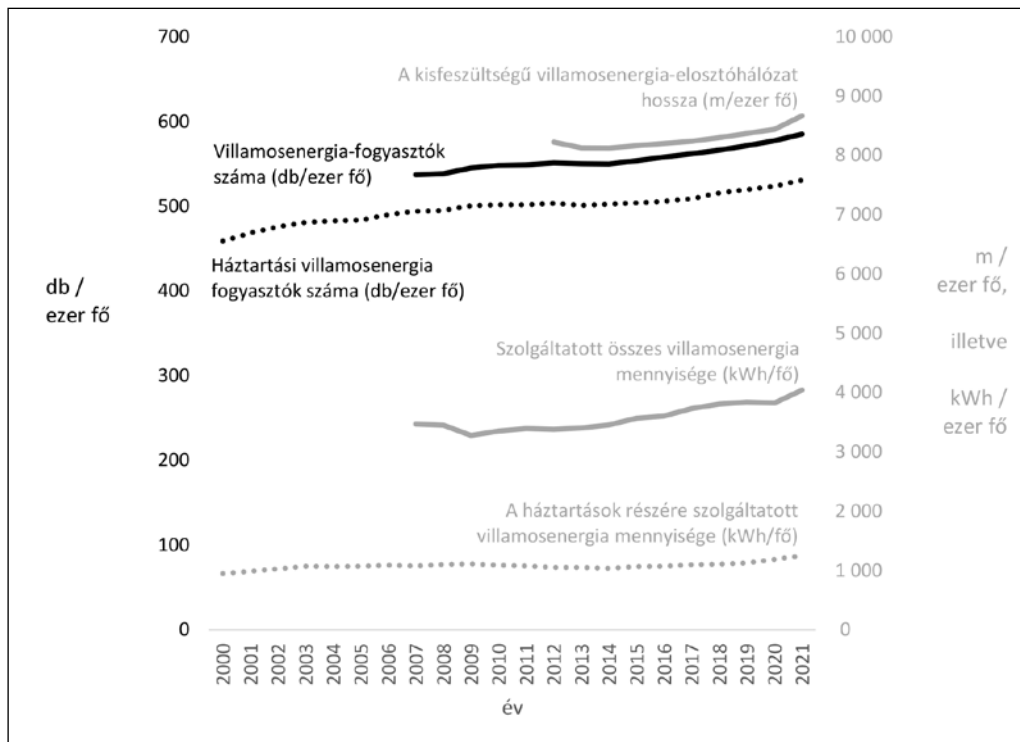
Az 1. kutatási kérdés (K1. Magyarország villamosenergiára vonatkozó idősorai milyen trenddel jellemezhetők legjobban?) megválaszolásához a 2. ábrán látható összesített, és a 3. ábrán szemléltetett lakosságszámra vetített értékek idősoraira lineáris és exponenciális



2. ábra: A vizsgált indikátorok összesített értéke, Magyarország, 2000-2021

Figure 2: Aggregate of the indicators examined, Hungary, 2000-2021

Forrás: Saját szerkesztés (KSH, 2023b alapján)



3. ábra: A vizsgált indikátorok lakosságszáma ra vetített értéke, Magyarország, 2000-2021

Figure 3: Per capita value of the indicators examined, Hungary, 2000-2021

Forrás: Saját szerkesztés (KSH, 2023b alapján)

trend kerül illesztésre. Ezek eredményeit foglalja össze a 3. táblázat.

A 3. táblázat minden eredménye szignifikáns (mivel a p-érték minden esetben kisebb, mint 0,05). A villamosenergiának mind az öt vizsgált mutatójának idősorára közel ugyanolyan jól illeszkedik a lineáris és az exponenciális trend is (az R^2 értékeik alig térnek el egymástól). Szigorúan véve azt, hogy a nagyobb R^2 értékkel rendelkező trend írja le jobban az idősort, megállapítható, hogy mind az összesített, mind a lakosságszáma ra vetített értékek tekintetében inkább lineáris trendet követ a háztartási villamosenergia-fogyasztók száma, míg inkább exponenciális trenddel jellemezhető a villamosenergia-fogyasztók száma, a háztartások részére szolgáltatott villamosenergia mennyisége, és a kisfeszültségű

ségű villamosenergia-elosztóhálózat hossza. Az összes (nem csak a háztartásoknak) szolgáltatott villamosenergia mennyisége változatosabb képet mutat: az országos összes mennyiség inkább lineáris trenddel írható le, míg a lakosságszáma ra vetített mennyiség inkább exponenciális trenddel.

Az R^2 értékek nagysága azt jelzi, hogy mennyire jól illeszkedik az adott trend az idősorra. A 0,7 feletti R^2 értékek esetén jól illeszkedő trendekről beszélhetünk. Ez tapasztalható 3 eset kivételével minden mutatónál. A 3 kivétel, amely mutatók esetén kevésbé illeszkednek jól mind a lineáris, mind az exponenciális trendek: a kisfeszültségű villamosenergia-elosztóhálózat hossza (km), a háztartások részére szolgáltatott villamosenergia egy lakosra jutó mennyisége,



trend	idősorok					
	országos összesített értékek			lakosságszámra vetített		
	R^2	p-érték	β_1	R^2	p-érték	β_1
	Villamosenergia-fogyasztók száma (2007-2021)					
	db			db / ezer fő		
lineáris	0,835	0,000	17 038,489	0,917	0,000	2,962
exponenciális	0,838	0,000	1,003	0,922	0,000	1,005
	Háztartási villamosenergia fogyasztók száma (2000-2021)					
	db			db / ezer fő		
lineáris	0,833	0,000	16 746,154	0,926	0,000	2,616
exponenciális	0,828	0,000	1,003	0,921	0,000	1,005
	Szolgáltatott összes villamosenergia mennyisége (2007-2021)					
	1000 kWh			kWh / fő		
lineáris	0,725	0,000	365 891,829	0,788	0,000	44,751
exponenciális	0,723	0,000	1,010	0,789	0,000	1,012
	A háztartások részére szolgáltatott villamosenergia mennyisége (2000-2021)					
	1000 kWh			kWh / fő		
lineáris	0,341	0,004	46 020,247	0,509	0,000	6,658
exponenciális	0,342	0,004	1,004	0,512	0,000	1,006
	A kisfeszültségű villamosenergia-elosztóhálózat hossza (2012-2021)					
	km			m / ezer fő		
lineáris	0,536	0,016	273,090	0,733	0,002	47,956
exponenciális	0,537	0,016	1,003	0,738	0,001	1,006

3. táblázat: Trendillesztés eredményei

Table 3: Results of trend fitting

Forrás: Saját számítás (KSH, 2023b alapján)

és ennek országos összesített mennyisége jellemezhető a legkevésbé a vizsgált trendekkel.

A β_1 paraméterek a következő módon értelmezhetők. A villamosenergia-fogyasztók számának a 2007-2021 időszakban történt éves átlagos növekedése: a lineáris trend szerint 17 038 darab, az exponenciális trend szerint 0,3%. Ez ezer lakosra vetítve évi átlagos 3 db-os emelkedést jelent (a lineáris trend szerint) és 0,5%-os növekedést (az exponenciális trend szerint). A háztartási villamosenergia-fogyasztók száma a 2000-2021 időszakban csak kissé kevesebb emelkedést mutat: a li-

neáris trend szerint évente átlagosan 16 746 darabbal nőtt, az exponenciális trend szerint 0,3%-kal. Ezer lakosra vetítve az éves átlagos növekedés a lineáris trend szerint 2,6 darab, az exponenciális trend szerint 0,5%. A szolgáltatott összes villamosenergia mennyisége 2007 és 2021 között a lineáris trend szerint évente átlagosan majdnem 365 millió kWh-val nőtt, az exponenciális alapján 1%-kal. Egy főre jutó értéke a lineáris trend alapján évente átlagosan 45 kWh-val emelkedett, az exponenciális szerint 1,2%-kal. A háztartások részére szolgáltatott villamosenergia-



menyisége 2000-től 2021-ig a lineáris trend alapján évente átlagosan körülbelül 46 millió kWh-val emelkedett, az exponenciális pedig évi átlagos 0,4%-os növekedést mutat. Egy főre vetítve a lineáris trend szerint majdnem 7 kWh az éves átlagos növekedés, az exponenciális szerint 0,6%. Végül a kifizetésű villamosenergia-elosztóhálózat hossza a 2012-2021 időszakban évente átlagosan 273 km-rel nőtt a lineáris trend szerint, és 0,3%-kal az exponenciális szerint. Ennek ezer főre vetített értéke a lineáris trend alapján évente átlago-

san majdnem 48 méteres bővülést mutat, míg az exponenciális trend 0,6%-ost.

A továbbiakban az országos szintű vizsgálatokról áttérünk a településtípus szerinti elemzésekre, amelyek a 2. kutatási kérdéshez tartoznak (K2. Magyarországon a településtípus szignifikánsan befolyásolja-e a villamosenergia-indikátorok lakosságszámra vetített nagyságát?). A vonatkozó ANOVA és Levene-teszteknek keresztmetszeti vizsgálat került elvégzésre az elérhető legutóbbi év (2021) adatain. A településtípusok esetében

magyarázó változó: településtípus	magyarázott változó Levene		p-érték	
			ANOVA	
község, nagyközség, város, megyei jogú város, megyeszékhely, főváros	Villamosenergia-fogyasztók száma - ebből háztartási	db / ezer fő	0,000	0,040
		db / ezer fő	0,001	0,238
	Szolgáltatott összes villamosenergia mennyisége - ebből háztartási	kWh / fő	0,004	0,000
		kWh / fő	0,002	0,433
	A kifeszültségű villamosenergia- elosztóhálózat hossza	m / ezer fő	0,000	0,000
(nagy)község, város, főváros	Villamosenergia-fogyasztók száma - ebből háztartási	db / ezer fő	0,001	0,645
		db / ezer fő	0,005	0,894
	Szolgáltatott összes villamosenergia mennyisége - ebből háztartási	kWh / fő	0,000	0,000
		kWh / fő	0,001	0,848
	A kifeszültségű villamosenergia- elosztóhálózat hossza	m / ezer fő	0,000	0,000
(nagy)község, város	Villamosenergia-fogyasztók száma - ebből háztartási	db / ezer fő	0,001	0,381
		db / ezer fő	0,005	0,809
	Szolgáltatott összes villamosenergia mennyisége - ebből háztartási	kWh / fő	0,000	0,000
		kWh / fő	0,001	0,823
	A kifeszültségű villamosenergia- elosztóhálózat hossza	m / ezer fő	0,000	0,000

A településtípus szignifikánsan befolyásolja a villamosenergia-indikátor szórását (Levene), illetve átlagát (ANOVA).

4. táblázat: Az ANOVA és Levene-tesztek eredményei, 2021

Table 4: Results of the ANOVA and Levene tests, 2021

Forrás: Saját számítás (KSH, 2023a, 2023b alapján)

az eredeti 6 besorolás (község, nagyközség, város, megyei jogú város, megyeszékhely, főváros) mellett vizsgálatra került az is, hogy hasonló eredmények születnek-e, ha a hasonló településtípusok összevonásra kerülnek. Az eredményeket a 4. táblázat tartalmazza.

A 4. táblázatban szürke háttérrel kerültek kiemelésre azok az eredmények, amelyek alapján a településtípus szignifikánsan befolyásolja a villamosenergiával kapcsolatos mutatót. A Levene-tesztek valamennyi p-értéke szürke háttérrel kapott (mivel $< 0,05$). Ez azt mutatja, hogy a településtípus szignifikánsan hat valamennyi villamosenergiát mérő mutató lakosságszámra vetített értékének szórására. Vagyis nem egyezik meg minden településtípuson belül az egyes települések adatainak a szórása. (Mivel a főváros csak egy települést jelent, Budapest esetében nem értelmezhető a „települések” adatainak szórása.) A településtípusonkénti átlagokat összehasonlító ANOVA elemzés eredményei változatosabb képet mutatnak. Két indikátor esetében, azok átlagai alapján is megállapítható, hogy a település típusa szignifikánsan magyarázza a lakosságszámra vetített villamosenergiára vonatkozó adatokat: a szolgáltatott összes villamosenergia mennyisége és a kisfeszültségű villamosenergia-hálózat hossza. A villamosenergia-fogyasztók számának népesítésre jutó szintje esetében csak akkor mutatható ki a településtípus szignifikáns hatása, ha a legrészletesebb (6 kategóriára történő) bontásban vizsgáljuk azt. Egy kategóriában kezelve a községeket és a nagyközségeket egy másik kategóriában a városokat (legyen az megyei jogú van nem), illetve egy harmadik kategóriában a fővárost, már nem mutatható ki a település típusának befolyása.

Bárhogyan is vonjuk össze a településtípusokat, két indikátor esetében nem mutatkozott szignifikáns kapcsolat a település típusa és a villamosenergiát jellemző változó átlaga között. Ezek a háztartásokra vonatkozó mutatók: a háztartási villamosenergia-fogyasztók

száma, és a háztartások részére szolgáltatott villamosenergia mennyisége. Vagyis a háztartások e két indikátorának településtípusonkénti átlagai között tapasztalható különbségek nem minősülnek szignifikánsnak.

Az ANOVA-tesztek eredményei csak akkor értelmezhetők, ha az előzetesen elvégzett Levene-tesztek nem mutattak szignifikáns eltérést az egyes településtípusok villamosenergiával kapcsolatos mutatóinak szórása között. Mivel a 4. táblázatban összefoglalt valamennyi Levene-teszt szignifikáns különbséget mutat településtípusonként minden villamosenergia-indikátor esetében, ezért hivatalosan az ANOVA eredményei nem értelmezhetők. Emiatt az 5. táblázat érzékelteti az egyes településtípusok átlagai közti eltéréseket.

Az 5. táblázatban látható átlagok színezése villamosenergia-indikátoronként (soronként) történt, ahol a sötétebb háttér nagyobb átlagot jelez. Érdekes megfigyelni, hogy a nagyobb településtípusokon nem minden esetben nagyobb a lakosságszámra vetített egyes villamosenergia-indikátorok átlaga.

Összefoglalás

A Bevezetés végén említett kutatási kérdések (K), és az ezekkel kapcsolatos hipotézisek (H) kapcsán az eredmények alapján megfogalmazható téziseket (T) a 6. táblázat tartalmazza.

Mindkét hipotézis csak részben fogadható el, mivel a vizsgált villamosenergia-idősorok hasonlóan jól jellemezhetők lineáris és exponenciális trenddel is, illetve bár a településtípus szignifikánsan befolyásolja az egyes (lakosságszámra vetített) villamosenergia-mutatók 2021. évi szórását, de a háztartásokra vonatkozó mutatók átlagaira nem hat.

A kutatás korlátai között említhető, hogy csak azokat az indikátorokat vizsgálta, amelyek települési szinten is elérhetők, azonban országos összesítésben több vonatkozó mutató



Villamosenergiával kapcsolatos indikátor		1: község	2: nagy-község	3: város	4: M.J.V.	5: megye-székhely	6: fő-város	Magyar-ország
neve	mérték-egysége							
fogyasztók	db / ezer fő	588	511	563	624	671	667	583
- ebből háztartási		519	469	507	559	603	623	517
szolgáltatott	kWh / fő	2 465	2 963	4 153	6 389	4 658	4 648	2 678
- ebből háztartási		1 251	1 245	1 257	1 117	1 058	1 461	1 250
kisfeszültségű elosztóhálózat	m / ezer fő	14 419	10 596	9 449	6 627	7 321	5 083	13 699
		1-2: (nagy)község		3-5: város			6: fő-város	Magyar-ország
fogyasztók	db / ezer fő	585		570			667	583
- ebből háztartási		517		513			623	517
szolgáltatott	kWh / fő	2 488		4 211			4 648	2 678
- ebből háztartási		1 250		1 245			1 461	1 250
kisfeszültségű elosztóhálózat	m / ezer fő	14 246		9 298			-5 083	13 699
		1-2: (nagy)község		3-6: város				Magyar-ország
fogyasztók	db / ezer fő	585		570				583
- ebből háztartási		517		513				517
szolgáltatott	kWh / fő	2 488		4 212				2 678
- ebből háztartási		1 250		1 245				1 250
kisfeszültségű elosztóhálózat	m / ezer fő	14 246		9 286				13 699

M.J.V.: megyei jogú város, de nem megyeszékhely.

Színkód: villamosenergia-indikátoronként (soronként) a kisebb nagyobb értékek.

5. táblázat: A villamosenergia-indikátorok településtípusonkénti átlagai, 2021

Table 5: Averages of electricity indicators by type of settlement, 2021

Forrás: Saját számítás (KSH, 2023a, 2023b alapján)



	1.	2.
Kutatási kérdés (K)	Magyarország villamosenergiára vonatkozó idősorai milyen trenddel jellemezhetők legjobban?	Magyarországon a településtípus szignifikánsan befolyásolja-e a villamosenergia-indikátorok lakosságszámba vetített nagyságát?
Hipotézis (H)	Magyarország villamosenergiára vonatkozó idősorai eddig inkább lineáris növekedést mutatnak (és nem exponenciális).	Magyarországon a településtípus szignifikánsan befolyásolja a villamosenergia-indikátorok lakosságszámba vetített nagyságát.
Módszer	lineáris és exponenciális trendillesztés (R^2 ,)	ANOVA, Levene-teszt (p-érték)
Az eredmények alapján a hipotézis elfogadásra vagy elutasításra került?	részben elfogadva	részben elfogadva
Tézis (T)	A villamosenergia mind az öt vizsgált mutatójának idősorára közel ugyanolyan jól illeszkedik a lineáris és az exponenciális trend.	Magyarországon a településtípus szignifikánsan befolyásolja a villamosenergia-indikátorok lakosságszámba vetített nagyságát: minden vizsgált mutató szórására hat, de azok átlagát nem minden mutató esetében befolyásolja.

6. táblázat: Kutatási kérdések, hipotézisek, módszerek, tézisek

Table 6: Research questions, hypotheses, methods, theses

Forrás: Saját kutatás (KSH, 2023a, 2023b alapján)

is rendelkezésre áll, például a villamosenergia ára, illetve a generált villamosenergia mennyisége hozzáférhető aszerint is, hogy azt milyen forrásból állították elő. Emiatt a jövőbeli kutatási irányok között szerepel az országos szintű elemzéseknek e változókkal történő bővítése, és az egyes változók közti kapcsolat vizsgálata. Továbbá érdekes kutatás tárgyát képezheti, hogy milyen gazdasági, társadalmi indikátorral magyarázható a villamosenergia-fogyasztás idősorainak alakulása.

Köszönetnyilvánítás

Készült az RRF-2.3.1-21-2022-00014 azonosítószámú „Éghajlatváltozás Multidiszciplináris Nemzeti Laboratórium” elnevezésű projektben, a Széchenyi Terv Plusz program keretében, az Európai Unió Helyreállítási és Ellenállóképességi Eszközének támogatásával.

FELHASZNÁLT IRODALOM

CYEB: Ingyenes lakossági LED-csere program a CYEB-bel. <https://www.ledcsere.hu/> a letöltés dátuma 2024. február 25.

Dogan E. – Seker F. (2016): Determinants of CO2 emissions in the European Union: The role of renewable and non-renewable energy. Renewable Energy 94 pp. 429-439. <https://doi.org/10.1016/j.renene.2016.03.078> a letöltés dátuma 2024. január 15.

Enerdata (2023): Final electricity consumption. <https://eneroutlook.enerdata.net/forecast-world-electricity-consumption.html> a letöltés dátuma 2023. augusztus 23.

Európai Tanács (2023): Klímasemlegesség. <https://www.consilium.europa.eu/hu/topics/climate-neutrality/> a letöltés dátuma 2023. augusztus 23.

European Commission (2023): European Green Deal: EU agrees stronger legislation

to accelerate the rollout of renewable energy. https://ec.europa.eu/commission/presscorner/detail/en/IP_23_2061 a letöltés dátuma 2023. augusztus 23.

Eurostat (2023): Share of renewable energy in gross final energy consumption by sector. https://ec.europa.eu/eurostat/databrowser/view/sdg_07_40/default/table?lang=en a letöltés dátuma 2023. augusztus 23.

GOV (2011): 2011. évi CLXXXIX. törvény Magyarország helyi önkormányzatairól. <https://njt.hu/jogszabaly/2011-189-00-00> a letöltés dátuma 2023. augusztus 21.

Kántor Sz. – Neumanné Virág I. (2022): A környezettudatos magatartás és a klímaváltozás negatív hatásainak megítélése a hallgatók szemszögéből - egy fókuszcsoporthoz kutatás eredményei. *Comitatus – Önkormányzati szemle* 32 (240) pp. 72-81. http://www.mrtt.hu/files/comitatus/comitatus_2022_tavaszi.pdf a letöltés dátuma 2023. augusztus 23.

Kónya Gy. (2018): Környezeti attitűdöt befolyásoló hatástényezők *Képzés és Gyakorlat* 16 (2) pp. 115-126. <http://publicatio.uni-sopron.hu/1695/> a letöltés dátuma 2024. június 07.

Kővári E. – Formádi K. – Banász Zs. (2023): The Green Attitude of Four European Capitals of Culture's Youth. *Sustainability* 15 (10) 7866. <https://doi.org/10.3390/su15107866> a letöltés dátuma 2023. augusztus 23.

KSH (2023a): Magyarország Helységnévtára. https://www.ksh.hu/apps/hntr.main?p_lang=HU a letöltés dátuma 2023. augusztus 21.

KSH (2023b): Éves településstatistikai adatok 2022-es településszerkezetben: Magyarország települései. <https://statinfo.ksh.hu/Statinfo/> a letöltés dátuma 2023. augusztus 21.

KSH (2023c): Területi atlasz – Települések. https://www.ksh.hu/teruletiatlasz_telepulesek a letöltés dátuma 2023. augusztus 21.

KSH (2023d): Mutató definíciók / Állandó népesség száma (fő). <https://statinfo.ksh.hu/Statinfo/> a letöltés dátuma 2023. augusztus 21.

KSH (2023e): Mutató definíciók / Villamosenergia-fogyasztók száma (db). <https://statinfo.ksh.hu/Statinfo/> a letöltés dátuma 2023. augusztus 21.

KSH (2023f): Mutató definíciók / Szolgáltatott összes villamosenergia mennyisége (1000 kWh). <https://statinfo.ksh.hu/Statinfo/> a letöltés dátuma 2023. augusztus 21.

KSH (2023g): Mutató definíciók / Háztartási villamosenergia fogyasztók száma (db). <https://statinfo.ksh.hu/Statinfo/> a letöltés dátuma 2023. augusztus 21.

KSH (2023h): Mutató definíciók / A háztartások részére szolgáltatott villamosenergia mennyisége (1000 kWh). <https://statinfo.ksh.hu/Statinfo/> a letöltés dátuma 2023. augusztus 21.

KSH (2023i): Mutató definíciók / A kiskisfeszültségű villamosenergia-elosztóhálózat hossza (km). <https://statinfo.ksh.hu/Statinfo/> a letöltés dátuma 2023. augusztus 21.

KSH (2023j): Módszertani dokumentációk / szakstatistikák / Kommunális ellátás. https://www.ksh.hu/apps/meta.objektum?p_lang=HU&p_menu_id=110&p_ot_id=100&p_obj_id=AGGA a letöltés dátuma 2023. augusztus 21.

KSH (2023k): Jelentés a települések villamosenergia-ellátásáról. Az Országos Statisztikai Adatfelvételi Program (OSAP) 1058-as számú kérdőíve. <https://www.ksh.hu/docs/hun/info/02osap/2022/kerdoiv/k221058.pdf> a letöltés dátuma 2023. augusztus 21.

KSH (2023l): Kiegészítő útmutató a „Jelentés a települések villamosenergia-ellátásáról” című kérdőívhez. <https://www.ksh.hu/nyomtatványok> a letöltés dátuma 2023. augusztus 21.



Pacesila M. – Burcea S. G. – Colesca S. E. (2016): Analysis of renewable energies in European Union. *Renewable and Sustainable Energy Reviews* 56 pp. 156-170. <https://doi.org/10.1016/j.rser.2015.10.152> a letöltés dátuma 2024. január 15.

Perissi I. – Jones A. (2022): Investigating European Union Decarbonization Strategies: Evaluating the Pathway to Carbon Neutrality by 2050. *Sustainability* 14 (8) 4728. <https://doi.org/10.3390/su14084728> a letöltés dátuma 2024. január 15.

Simonyi P. – Zsótér B. (2020): A fenntartható fejlődés, a fenntarthatóság értelmezési kérdései a megvalósítás érdekében. *Jelenkori Társadalmi és Gazdasági Folyamatok* 15 (1-2)

pp. 55-67. <https://doi.org/10.14232/jtgef.2020.1-2.55-67> a letöltés dátuma: 2024. június 07.

Trotta G. (2019): Assessing energy efficiency improvements, energy dependence, and CO2 emissions in the European Union using a decomposition method. *Energy Efficiency* 12 pp. 1873-1890. <https://doi.org/10.1007/s12053-019-09818-7> a letöltés dátuma 2024. január 15.

Vezzoni R. (2023): Green growth for whom, how and why? The REPowerEU Plan and the inconsistencies of European Union energy policy. *Energy Research & Social Science* 101, 103134, <https://doi.org/10.1016/j.erss.2023.103134> a letöltés dátuma 2023. augusztus 24.





A tisztább vidékért: a PET-palack visszaváltás hajnalán, vásárlói attitűdök vizsgálata

For a revitalized landscape: at the dawn of the PET bottle conversion, investigation of customer attitudes

Vígh Zsolt József –
Rákóczi Attila

ABSZTRAKT

Kutatási célunk, hogy felmérjük az emberek vásárlói szokásait a szelektív hulladékgyűjtési szokásaikkal összefüggésben. Korábbi kutatások alapján hazánkban nagyobb arányban gyűjtötték a háztartások szelektíven a hulladékot, mint a környékbeli országokban, ám 2024. január elsejétől bevezetésre kerül az egyszerű használatos csomagolóanyagok (különösen a PET palacskók) betétdíjának a rendszere. Így továbbá célunk a betétdíj bevezetéssel kapcsolatos vásárlói attitűdök feltárása, ezzel is támogatva a döntéshozók/jogszabály alkotók munkáját.

Céljaink elérése érdekében kétféle módszert alkalmaztunk. Elsőként egy nyitott kérdőíves felmérést végeztünk a Google Űrlap alkalmazással. A kérdőívet a közösségi média felületeken tettük közzé, mely 2023 júliusa és augusztusa között, közel egy hónapig állt a kitöltők rendelkezésére. A kitöltők száma 113 fő volt. Másodikként empirikus, kvalitatív kutatással, félig strukturált mélyinterjúk segítségével tártuk fel a megkérdezettek álláspontját. Különböző szempontok szerint 6 főt kiválasztva végeztük el az interjúkat Heltai és Tarjáni módszertana alapján, amit elkészítést követően Babbie és Newing módszertana alapján elemeztük és értékeltünk.

Eredményeink alapján a hulladékok mennyiségének jelentősebb csökkenése nem várható a betétdíj bevezetését követően. A PET palackok esetében mindösszen 40 % körüli csökkenés prognosztizálható, továbbá várhatóan – az eddigi mennyiségekhez képest – nagyjából 10 %-kal növekedne a szelektív gyűjtőkbe kerülő palackok aránya a beváltáson felüli mennyiségek felett.

ABSTRACT

The goal of our research is to assess people's shopping habits in connection with their selective waste collection habits. Based on previous research, in our country households selectively collected waste in a higher proportions than in neighboring countries, it should be also noted, that a deposit fee system for single-use packaging materials (especially PET bottles) will be introduced from January 1. of 2024. Thus, our aim is also to further explore customer attitudes related to the introduction of deposit fees, thereby supporting the work of decision-makers/legislators. In order to achieve our goals, we used two methods.

First, we conducted an open questionnaire survey using the Google Forms application. The questionnaire was published on social media platforms, this form was available for filling out between the months of July and August in 2023. The number of those individuals who completed the questionnaire was 113. Secondly, we explored the viewpoints of the interviewees through empirical, qualitative research, with the help of semi-structured in-depth interviews. According to various aspects of our choosing, we selected 6 people and conducted the interviews based on the methodology of Heltai and Tarjáni, which were then analyzed and evaluated based on the methodology of Babbie and Newing.

Based on our results, a significant reduction in the amount of waste is not expected after

the introduction of the deposit fee. In the case of PET bottles, a decrease of only around 40% can be predicted, and it is also expected that - compared to the previous volumes - the proportion of bottles ending up in selective collectors will increase by roughly 10% above the previous amounts.

Bevezetés

Az Európai Parlament 2021. február 10-i állásfoglalásában – a körforgásos gazdaságról szóló új cselekvési tervében – rögzítésre került a 2019/904 európai parlamenti és tanácsi irányelv az egyszer használatos műanyagokról (EU 2021, DTU 2020). Ezeket követően hazánkban 2022.11.14-én a Technológiai és Ipari Minisztérium rendeletet adott ki a „visszaváltási díj megállapításának és alkalmazásának, valamint a visszaváltási díjas termék forgalmazásának részletes szabályairól”, aminek keretében a műanyag, fém és üveg italcsomagolások kötelező betétdíja és visszaváltása 2024. január 1-től megindulhat. A visszaváltás folyamataiba a tej és tejalapú italtermék kivételével mindegyik közvetlen, műanyag, fém- vagy üveg- alapanyagú, palack vagy doboz formájú, nem újrahasználható vagy újrahasználható csomagolás, amely 0,1–3 literig terjedő űrtartalommal bír, részt vesz. Az ún. Körforgásos Gazdálkodás célja a mindinkább tisztább, élhetőbb környezet elérése, az újrahasznosítás előmozdítása (KORM, 2022). A témához kapcsolódóan korábban kutatásokat végzett már Rákóczi A. és Duray B. (2014). Feldolgoztuk továbbá A. K. Govaert (2005) eredményeit is a PET polimerek családjába tartozó műanyagról, a polietilén-tereftalátról (a továbbiakban: PET-palack, illetve-pille palack).

Számos szomszédos országban már be is vezettek hasonló intézkedéseket. Európai Unió területén eddig 14 országban történt meg, így érintette már Dánia, Észtország, Finnország, Hollandia, Horvátország,



Litvánia, Lettország, Szlovákia, Németország, Norvégia, Svédország, Málta és Románia, harmadik országban Izlandon (SENSONEO, 2024). Az új szabályozási rendszer a vidékfejlesztésre is jelentős hatást gyakorol, a hulladékgazdálkodással kapcsolatban a területi közigazgatásra is jelentős feladatok hárulnak (Rákóczi, 2021, 2022).

Anyag és módszer

A kutatásunk kapcsán kétféle módszert alkalmaztunk. Elsőként egy előre kidolgozott kérdésekből álló anonim kérdőívet hoztunk létre a Google Űrlapok felületén. A kérdőív összesen 10 kérdést tartalmazott, mindegyik eldöntendő kérdés volt. Egy kérdés esetében további kifejtésre is volt lehetősége a kitöltőnek. A kérdőívet a közösségi médiafelületre helyeztük ki. Bárki hozzáférhetett, kitölthette, így módszertani szempontból e vizsgálatunk reprezentatívnak tekinthető. A kérdőív közel egy hónapig volt elérhető 2023. július 28-tól 2023. augusztus 24-ig. A kérdőív eredményeit külön-külön kördiagramokba gyűjtöttük össze a szoftver segítségével.

A kérdőíves felmérésünket empirikus kutatással egészítettük ki. A félig strukturált mélyinterjúkat Heltai és Tarjáni módszertana alapján (1999) végeztük, 6 személyt bevonva. Az interjúalanyok kiválasztása során arra törekedtünk, hogy a jellemzőbb, nagy korosztályokból legalább két személy legyen képviselve a minél szélesebb perspektíva elérése érdekében. Az interjúk elkészítésére 2023 augusztusában került sor. Későbbi könnyebb feldolgozás érdekében diktafon segítségével hangfelvételek is készültek. Hosszuk 30 és 60 perc között változott, szó szerinti átirat nem készült róluk. Az érintett interjúalanyokkal folytatott beszélgetések adatait az 1. táblázat szemlélteti. A módszertani leírásokat követve az interjúk során figyeltünk arra, hogy a megkérdez-

tek saját véleményét, attitűdjüket tükrözzük vissza. Akkor abba az irányba tereltük a beszélgetést, hogy minél több információ legyen kinyerhető az interjúalanyok által elmondottakból.

	Interjúalanyok keresztnéve	Interjúalanyok Kora
1.	Péter	23
2	Annamária	25
3.	Lénárt	43
4.	Zsuzsa	44
5.	Pál	69
6.	Ágnes	60

1. táblázat: Az interjúalanyok fő adatai
Table 1: Primary information about the interviewees

Forrás: Saját szerkesztés

Az elkészült interjúkat kvantitatív értékelés, tartalomelemzés alá vontuk Babbie (2003), és Newing (2011) módszertani javaslatai alapján. Ennek során reflektáltunk az interjúalanyok által elmondottakra is. A kutatás eredményeinek megbízhatóságát több módszerrel igyekeztünk növelni. A munka során a megfigyeléseinket igyekeztünk pontosan és részletesen rögzíteni, valamint a megkérdezettektől származó idézetekkel igyekeztünk alátámasztani a megállapításainkat.

Eredmények és értékelésük

Kérdőíves felmérés eredményei – kitöltők adatai

A kérdőívet 113-an töltötték ki a megadott időintervallumban. A kitöltők közel 72%-a nő és közel 28%-a férfi volt. Az eredményeket a 2. táblázat és az 1. ábra mutatja.

A korosztályonkénti eloszlás változatos. Legnagyobb mértékben a 41-50 (33%), 31-40 (majdnem 26%), illetve az 51-60 (közel 19%) év közötti korosztály töltötte ki. Ezen kívül



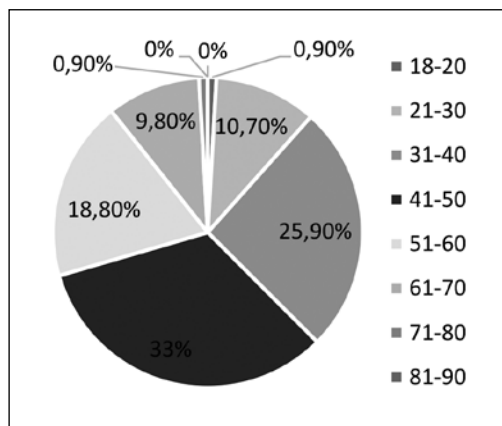
a válaszadók további egyharmadát a 61-70 év közötti (közel 10%), a 21-30 év közötti (nagyjából 11%), illetve 18-20 év közötti és 71-80 év közötti (mindkettő nagyjából 1%) korosztály tette ki. A 81-90 és 91-100-as korosztályból senki nem vett részt a kérdőív kitöltésében.

Nem	Összes kitöltő alapján százalék
Férfi	71,8%
Nő	28,2%

2. táblázat: A kérdőív kitöltők nem szerinti megoszlása

Table 2: Distribution of genders who filled out the questionnaire

Forrás: Saját szerkesztés



1. ábra: A kérdőív kitöltők kor szerinti megoszlása

Figure 1: Distribution of age groups who filled out the questionnaire

Forrás: Saját szerkesztés

Kérdőíves felmérés eredményei – vásárlói szokások felmérése

Vélemény	Összes kitöltő alapján százalék
Igen, odafigyelek. Próbálok környezettudatosan vásárolni	75%
Különösebben nem foglalkoztat a téma	10,7%
Jelenlegi gazdasági tényezőket figyelembe véve nem tudok odafigyelni ezekre a kérdésekre	14,3%

3. táblázat: Vásárlásai során figyel-e környezetvédelmi kérdésekre?

Table 3: Do you pay attention to environmental issues during your purchases?

Forrás: Saját szerkesztés

Válasz	Összes kitöltő alapján százalék
Igen	78,8%
Nem	21,2%

4. táblázat: Szelektíven gyűjti-e jelenleg a hulladékot az otthonában?

Table 4: Do you currently collect waste selectively in your home?

Forrás: Saját szerkesztés

A 3. táblázat adatait megtekintve látható, hogy a kérdésünkre „Vásárlásai során figyel-e környezetvédelmi kérdésekre? (pl. egyszer használatos csomagoló anyag helyett, betétdíjas termékek, minimál csomagolás stb.)” a kitöltők kétharmada úgy válaszolt, hogy igen, odafigyel a környezettudatosságra vásárlásai

során. Igyekeznek környezetbarát módon cselekedni. A kitöltők közel 11%-a érdektelen a környezettudatos vásárlási tevékenységek kapcsán, illetve nagyjából a megkérdezettek 14%-ának nincs lehetősége ezen praktikákat megvalósítani – az általuk megjegyzett – „a jelenlegi gazdasági körülmények”, és egyéb külső tényezők miatt.

A fenti adatainkat összevetettük hasonló témakörű releváns kutatás (EP, 2018; Zwicker et al., 2023) eredményeivel. Ennek következményeként megjegyezhető, hogy hazai viszonylatban kedvezőbb (30-40%) volt a műanyagot szelektíven gyűjtők aránya. Ez csak 1%-al kevesebb mint, amit az angliai Királyi Kémiai Társaság által végzett kutatás tükrözött (RSC, 2021).

Az 4. táblázat (mely a szelektív hulladékgyűjtési tendenciákat mutatja) alapján hasonló megfigyelések rajzolódnak ki. A válaszadók több mint 75%-a környezettudatos az otthonában. Mivel a fenti kérdésre indoklási opció is fennállt ezt is érdemes volt elemezni.

A 113 kitöltő közül 94-en meg is indokolták a válaszukat, melyből 69-en az „Amennyiben igen, miért?”, és 25-en az „Amennyiben nem, miért?” indokláshoz köthetően fejtették ki a véleményüket. Ezeket az adatokat további alkategóriákba is sorolhatjuk, és példákat is fel lehet mutatni a kategorizálás során.

A pozitív indoklást nyújtó résztvevőket három alkategóriába tudjuk besorolni (2. ábra):

- Környezetvédelem (28 fő)
- Hulladékgyűjtés és fenntarthatóság (37 fő),
- Teljeskörű, hosszú indoklás kategóriája (4 fő).

Utóbbiak közül párat kiemelnénk a kérdőívben rögzítettek közül:

„Papír: kell a kandallóba begyűjtani. Télen sok kell, nyáron is gyűjtjük. Szerves: komposzt. Pet palackot nem veszünk. Van egy komoly vízszűrő, vannak teák, szörpök, szódagép, gyakorlatilag nem veszünk pet palackot. Tudjuk, hogy majd a nap során szomjasak leszünk, ezért kimosható üvegben viszünk



2. ábra: A pozitív indoklást adó résztvevők három alcsoportja (fő)

Figure 2: The three sub-groups of participants providing positive justification (persons)

Forrás: Saját szerkesztés

magunkkal teát/vizet, így útközben, impulzus alapon sem veszünk pet-et.”

„Igen, de a szervezett szelektív gyűjtésben nem hiszek. Mi három féle szemetet gyűjtünk: szerves konyhai hulladék külön, ez megy a kerti komposztba. Papír külön, ezt elhasználjuk begyűjtősnak a cserépkályhában. A vegyes szemetet nem szelektáljuk tovább. Pet szemetünk szinte nincs, mert nem veszek se üdítőt - mert nem szeretjük, se ásványvizet - mert van vízszűrőnk. A citromlevet veszem pet-ben, de azokat az üvegeket kimosom, megtartom, és abban viszek magammal teát ha megyek valahova.”

„Ez a minimum, amit egy háztartás megtehet a környezetért. Nem kerül semmilyen plusz fáradságba.”

„Mert így van jól” ; „Így kell”

A negatív indoklást tévő válaszadók által beírtaka szintén három alkategóriába sorolhatjuk (3. ábra):

- Fenntarthatósággal kapcsolatosan közönyösség (9 fő)



3. ábra: A negatív indoklást adó résztvevők három alcsoportja (fő)

Figure 3: The three sub-groups of participants providing negative justification (persons)

Forrás: Saját szerkesztés

- Külső tényező okán nem tud környezettudatosan cselekedni (14 fő)
- Részletes indoklást adók kategóriája (2 fő)
„Csapvizet fogyasztok otthon, PET palackos italokat nem szoktam vásárolni”
„Láttam, amint egy autóban vitte el a szemetésszállító cég”

„Nem hiszek abban hogy a szelektíven gyűjtött lakossági szemét ténylegesen újrahasznosul. Hiszek abban, hogy eleve meg se kell venni a sok PET palackot. Ha kb. tízszer ennyibe kerülne minden eldobható műanyag, akkor nem vennék feleslegesen az emberek. Én abban látom a megoldást, hogy meg se vegyék, le se gyártsák, mint hogy csekély effektivitással újrahasznosítgatják.”

„Nem érdekel”; „Nem releváns”; „Macerás”

„Sajnos a lakóhelyemen nincs szelektív hulladékgyűjtésre lehetőség. Komposztáló sincs a környéken.”

Kérdőíves felmérés eredményei – visszaváltás megítélése

Válasz	Összes kitöltő alapján százalék
Igen	90,2%
Nem	9,8%

5. táblázat: Jó ötletnek tartja a PET palackok visszaváltási díjának bevezetését?

Table 5: Do you think is it a good idea to introduce a return fee for PET bottles?

Forrás: Saját szerkesztés

Válasz	Összes kitöltő alapján százalék
Igen	42,5%
Nem	57,5%

6. táblázat: A PET palackok visszaváltási díjának bevezetése esetén kevesebbet vásárolna az ilyen csomagolású termékekből?

Table 6: If the return fee for PET bottles were to be introduced, would you buy less products with such packaging?

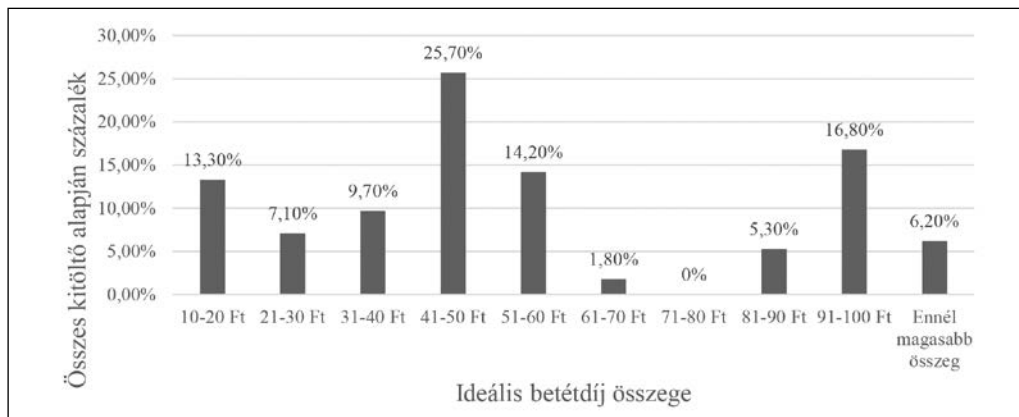
Forrás: Saját szerkesztés

Válasz	Összes kitöltő alapján százalék
Igen	87,6%
Nem	12,4%

7. táblázat: A PET palackok visszaváltási díjának bevezetése esetén szelektíven gyűjtené-e azokat?

Table 7: If the redemption fee for PET bottles was introduced, would you begin to recycle them?

Forrás: Saját szerkesztés



4. ábra: A jelenlegi gazdasági körülmények között Ön szerint milyen mértékű betétdíja kell legyen a PET palackoknak, hogy érdemes legyen visszaváltani azokat?

Figure 4: In the current economic conditions, in your own opinion, at what price would the exchange of PET bottles would be worthwhile?

Forrás: Saját szerkesztés

Vélemény	Összes kitöltő alapján százalék
Igen, befogják építeni	93,8%
Nem, nem fogják beépíteni	6,2%

8. táblázat: Ön szerint be fogják-e építeni a termékek árába a gyártók, vagy a kereskedők a betétdíjat?

Table 8: Do you think manufacturers or retailers will embed the deposit fee into the price of these products?

Forrás: Saját szerkesztés

A 5. táblázat adatait (melyek a visszaváltási díjjal kapcsolatosak) összevetve a korábbi válaszok eredményeivel azt az összefüggést mutatják, hogy azok a válaszadók is pozitívan nyilatkoztak ebben a témában, akik korábban neutrálisnak és külső tényezők miatt akadályozottnak vallották magukat. Közel 90%-a kérdezetteknek jó ötletnek tartja a PET palackok visszaváltási díjának bevezetését, csak 10% körüli azoknak a száma, akik nem tartják az intézkedést célravezetőnek.

Kiemelném a 6. táblázat adatait (melyek a vásárlói tendenciákkal foglalkozik) alapján a visszaváltási díj bevezetése esetén sem változna a vásárlói attitűdjük. Majdnem 58%-a kitöl-

tőknek nem változtatna vásárlási szokásain (vagyis ugyanennyi mennyiségű PET palackos terméket vásárolna) még akkor sem, ha a visszaváltási díj okán megnőne a PET palackok költsége (tehát a betétdíjat beépítenék a termékek árába). Ezt a 8. táblázat is visszaigazolja, mivel több mint 94%-a kérdezetteknek úgy gondolja, hogy a kereskedők és vagy a gyártók be fogják építeni az árakba ezt a betétdíjat.

Itt megjegyeznénk, hogy a 2012. évi CLXXXV. törvény a hulladékról, 3. § első pontja az alapelvek a hulladékképződés megelőzésének elve alapján: „A legjobb hulladék az, ami nem is keletkezik”.

3. § (1) A hulladékot eredményező tevékenységek, valamint a hulladékgazdálkodás során – a Kvt.-vel összhangban – a következő alapelveket kell érvényesíteni:

a) a hulladékképződés megelőzésének elve:

aa) elő kell segíteni, hogy a megelőzés a hulladékhierarchia legmagasabb szintjeként az erőforrás-hatékonyság fejlesztését és a hulladék környezetre gyakorolt hatásának csökkentését eredményezze,

ab) elő kell mozdítani az olyan innovatív gyártási, üzleti és fogyasztási modelleket, amelyek csökkentik a veszélyes anyagok je-

lenlétét az anyagokban és termékekben, ösztönöznek a termékek élettartamának növelésére és előmozdítják az újrahasználatot, olyan újrahasználati és javítási hálózatok létrehozása és támogatása révén, mint a szociális jellegű vállalkozások által üzemeltetett hálózatok, a betétdíjas, vagy újratöltő rendszerek, a termékek újragyártását, felújítását és adott esetben rendeltetésük módosítását ösztönző intézkedések, vagy megosztásalapú platformok révén,

ac) a fogyasztók figyelmét fel kell hívni a hulladékképződés megelőzésének jelentőségére, ösztönözni kell, hogy a fogyasztók tevőlegesen működjenek közre az erőforráshatékonyság javításában, illetve ennek részeként folyamatos kommunikációs és képzési lehetőségeket kell biztosítani a fogyasztók részére a hulladékképződés megelőzését és a hulladékelhagyást övező kérdésekkel kapcsolatos tudatosság növelésére, valamint

ad) ha szükséges, intézkedni kell a betétdíjas rendszerek használata és mennyiségi célértékek felállítása, valamint a gyártók magatartását meghatározó gazdasági ösztönzők bevezetése érdekében;

A mi kutatásunkra adott válaszok alapján az prognosztizálható, hogy PET palack betétdíjának bevezetése esetén csak 42,5 % csökkenés lesz várható a pille-palack „fogyasztás” terén. A 7. táblázat adatai (amelyek a szelektív hulladékgyűjtéssel foglalkoznak) alapján, a visszaváltás bevezetése növelné a szelektív hulladékgyűjtésben résztvevők arányát. A válaszadóknak 88%-a így cselekedne. A 7. táblázat adatait összevetve a 4. ábra adataival megállapíthatjuk, hogy várhatóan egy 10%-os növekedést fog eredményezni az újrahasznosítás terén a bevezetett intézkedés.

A 4. ábra adatai alapján - a visszaváltási díj mértékére vonatkozóan - a legtöbb válaszadó a 41-50 Ft optimális összeget jelölte meg (közel 26%). Ugyanakkor születtek olyan válaszok is, akik szerint akár a 100 Ft-ot, vagy még magasabb összeget is meghaladhatna a beváltási díj, hogy elérje a célját.

Az interjúk eredményei

Az interjúk eredményei összességében azt mutatták, hogy a környezettudatos magatartás elterjedtebb, a közönyös hozzáállás a témával kapcsolatosan kevésbé érzékelhető. A 6 interjúalanyból négyen aktívan újrahasznosítanak, figyelnek a pazarlás és „szemetelés” elkerülésére, akár életmódjukban, vásárlási szokásaikban. A másik két megkérdezett személy – elmondásuk alapján – próbálkozik, de külső tényezők okán nehézségekbe ütközik.

Az interjú első szakaszában, ahol a vásárlás során történő környezetvédelmi tendenciáikról, újrahasznosítható bevásárló táskák és kosarak használatáról, illetve a szelektív hulladékgyűjtésről volt szó, ezek a vélemények hangzottak el:

„...Abba hozom el, amibe a boltba becsomagolják, nem szoktam figyelni mibe van becsomagolva, de megjegyezném, vannak már olyan multik ahol nincsenek csomagolóanyagok, lebomló csomagoló anyag van akkor nyilván azt használom, de akkor is viszek lebomló zsákot vagy egyáltalán nem csomagolom be... Otthon mindent szelektíven gyűjtünk, korábban a kupakokat is gyűjtöttük, de ez szomorúan megszűnt, ahol a településen élek ott van egy gyűjtőláda, ott a PET palackokat taposva gyűjtjük...” /Ágnes, 60 éves/

„...Igen, itt minimális egyszer használatos csomagolóanyagokat használunk, csapvizet iszunk folyamatosan... Vásárolni is, ha meggyünk újrahasznosítható táskát viszünk... Mindent külön gyűjtünk, a kukák úgy vannak bejelölve, habár PET palackot mi nem vásárolunk...” /Pál, 69 éves/

„...Én mezőgazdasági oldalról közelíteném meg, akármennyire is szeretném környezetbarát oldalról megközelíteni akár műanyag, akár PET palack, akár eldobható csomagolású anyagok számát, ezt nagyon nem tudom megtenni, mert egyrészt a vegyszerek csakis kizárólag polipropilén dobozban és palackban van. Nyilván ezeknek összegyűjtése veszélyes



hulladék, tehát ezeket vissza kell szállítani, de ezzel is hulladékot állítok elő. A másik meg a műtrágyázás során az úgynevezett big bag zsákok jelentős száma, a fél és egy tonna közötti zsákokkal problémák vannak, ezek egyutas zsákok, úgy lehet kinyerni belőlük a műtrágyát, hogy fogja az ember és kivágja... Ezek bődületes mennyiségű hulladékok...” /Lénárt, 43 éves/

„...Egyetemista vagyok, ott nincs sok lehetőségem erre figyelni, otthon inkább figyelek erre...kosárnál itthon viszek, ha elmegyek vásárolni és újrahasznosítok, de továbbra egyetemen annyira nincs lehetőség erre, lehet szelektíven gyűjteni, de itt is az van, hogy csak az aki már csinálja, van aki meg nem...” /Péter, 23 éves/

Az interjút felvállaló személyek véleménye a visszaváltási díjjal kapcsolatosan pozitív, támogatják ezt a lépést, habár néhányan azt gondolják, hogy ennek a tervezetnek megvannak a korlátai. A PET palackok visszaváltásának bevezetéséről az alábbiakban nyilatkoztak az interjúalanyok:

„Jó ötletnek tartom, legalább összegyűjtik és visszaviszik az emberek, gondolom... már láttam, aki bálában gyűjti ezeket...” /Ágnes, 60 éves/

„...Jó ötletnek tarjuk, igen, támogatjuk egyértelműen, de nem befolyásolna továbbra is a csapvíznél maradnánk. Környezetszennyezés szempontjából minél kevesebb műanyagot használunk...” /Pál, 69 éves/

„...Jó ötlet, meg kell próbálni, hátha több embernek jó lesz...” /Zsuzsa, 44 éves/

„...Én úgy gondolom jó, de aki eddig akarta az gyűjtötte, a legtöbb lakásnál már volt lehetősége és szedte. Akinek az iskolázottsági szintje, erkölce a környezettudatossági szintje nem éri el, hogy ezt ő szelektíven gyűjtse, az eddig se tette és a visszaváltásban sem hiszem, hogy ösztönöznék, hogy ezeket visszaváltsa...” /Lénárt, 43 éves/

„... Biztos, hogy motiválna pár embert, hogy ne vegyes kukába dobna az ember, de nem tu-

dom, mennyit motiválna...de számomra remek alternatíva lenne...” /Annamária, 25 éves/

„...Őszintén annyira nem hiszek benne... sok embernek nem lesz ideje erre, az fogja ezt csinálni, aki eddig is akarta, érdekelt volt benne...” /Péter, 23 éves/

A pille palackok betétdíjával kapcsolatosan véleményeik hasonlóak. A legtöbben úgy nyilatkoztak, hogy 50 Ft környéki betétdíjnál lesz arra lehetőség, hogy új érdeklődők is részt vegyenek ebben a visszaváltásban. Voltak, akik a 100 Ft, vagy még ennél magasabb összeget gondolták optimális betétdíjnak. Mindegyik interjúalany számít arra, hogy a betétdíjat beépítik a termék árába.

„...Egy ötven és száz forint közötti összegre gondolok, akkor már biztos megérné, motiválná az embereket, hogy visszavigyék... Az árába viszont biztos befogják építeni az tuti, olyan még nem volt, hogy ilyen ne lenne...” /Ágnes, 60 éves/

„...Visszaváltási díjat én megemelném, hogy érdekelt legyen az ember, olyan 50 forint, hogy ne az útszélére dobja ki ne más helyre. 50 forintnál kezdődik, hogy az ember elgondolkodjon, de ennél is több lehet, de 100 forintnál húznám meg a határt...Viszont hogyha beépítik akkor lehet elveszi az embereknek a kedvét a PET palack vásárlástól, és sajnos ez meg fog történni, mert a gyártóknak egyéb költségek fognak lerakódni...valaminek biztos fog emelkedni az ára...de nem is maradhat nem betétdíjas ez mert mindenki mindenhova szétszórja...” /Pál, 69 éves/

„...Én 50 és 100 között gondolom, hogy megmozduljon miatta bárki is...” /Zuzsa, 44 éves/

„Bármilyen ár lesz, úgyis befogják építeni ebbe az árba, erre csak rakódni fog a költség... az árnak fontos, hogy motiválja az embert, hogy visszavigye, vagy legalábbis megbízza a gyereket ezzel, nem tudom, mennyi legyen, erősen motiválónak kell legyen, ha pontos érték kéne akkor 50-70 kéne hogy legyen...” /Lénárt, 43 éves/



„...Ami motiválná az embereket? Akkor 50-60 forintra gondolnék, de akár 10-20 is jó lenne, de az is elképzelhető, hogy ezt be fogják építeni...” /Annamária, 25 éves/

„...40, 50-re gondoltam... alatta nem hiszem érdekelné az embereket... azt, hogy beépítik azt nem tudom, ha nem itt akkor lehet máshol fogják...” /Péter, 23 éves/

Következtetések

Kutatási eredményeink alapján konzekvenciaként megállapítható, hogy az emberek környezettudatos magatartása mérhető. A PET palackok betétdíjának bevezetése esetén a pille palackos termékek fogyasztása terén 40 % körüli csökkenés prognosztizálható. Ugyanakkor megközelítőleg 10 %-kal növekedne a szelektív gyűjtőbe kerülő palackok aránya a beváltáson felüli mennyiségek felett.

Kutatásunkat egy idézzel zárnánk, melyet az egyik kérdőív kitöltő írt le:

„A pet palack lassan bomló termék, tele van vele az egész ország!”

/Anonim kérdőív kitöltő/

FELHASZNÁLT IRODALOM

A. K. van der Vegt – L. E. Govaert (2005): Polymeren, van keten tot kunstof. 403. p.

Babbie E. (2017): A társadalomtudományi kutatás gyakorlata. Balassi Kiadó, Budapest. 744. p.

Danmarks Tekniske Universitet (DTU) (2020): Danmarks Tekniske Universitet, Circular business models: A review, Geissdoerfer, Martin; Pieroni, Marina P.P.; Pigosso, Daniela C. A.; Soufani, Khaled Published in: Journal of cleaner production, Publication date: 2020, p. 4, date of download: August 15, 2023.

Európai Parlament (EU) (2021): Az Európai Parlament 2021. február 10-i állásfoglalása a körforgásos gazdaságról szóló új cselekvési tervről

European Parliament (EP) (2018): European Parliament, Plastic waste and recycling in the EU: facts and figures

Heltai E. – Tarjányi J. (1999): A szociológiai interjú készítése. TÁRKI, Budapest.

Magyarország Kormánya (KORM) (2022): Társadalmi egyeztetés a visszaváltási díj részletes szabályairól 2022.11.14.

Newing H. (2011): Conducting research in conservation – A social science perspective. Abingdon: Taylor & Francis.

Rákóczi A. – Duray B. (2014): A pirolízis hulladékhasznosítás zöld-gazdaság fejlesztési lehetőségei Conference Paper - A hulladék-gazdálkodás legújabb fejlesztési lehetőségei, szarvas, 2014. november. letöltés ideje 2023. augusztus 15.

Rákóczi A. (2021): A társadalmi alapokon nyugvó területi államigazgatás. Civil Szemle 67 pp. 47-63.

Rákóczi A. (2022): A vidékfejlesztést szolgáló kormányzati intézkedések komplex végrehajtása a területi közigazgatásban. Polgári Szemle 18 (1-3) pp. 66-79.

Royal Society of Chemistry (RSC) (2021); Progressive plastics: Citizen survey

Detailed overview and results of the current deposit return scheme implementations in Europe (SENSONEO) (2024): <https://sensoneo.com/> letöltés ideje: 2024.01.25.

Zwicker M. V. – Brick C. – Gruter G. J. M. – Harreveld F. (2023). Consumer attitudes and willingness to pay for novel bio-based products using hypothetical bottle choice. Sustainable Production and Consumption 35 pp. 173-183.

Felhasznált jogszabályok

2012. évi CLXXXV. törvény a hulladékról 343/2011. (XII. 29.) Korm. rendelet a környezetvédelmi termékdíjról szóló 2011. évi LXXXV. törvény végrehajtásáról



Az őz által okozott mezőgazdasági vadkár csökkentésének lehetőségei

Barta Tamás – Pinnyey Szilárd
– Beier László István

ABSZTRAKT

Európában és hazánkban az európai őz (*Capreolus capreolus*, L., 1758) a legelterjedtebb nagyvad, a mediterrán vidékektől a sarkkör közeléig, az erdei élőhelyektől az intenzíven művelt mezőgazdasági területekig, szinte mindenütt megtalálható. Állománysűrűsége a földrajzi feltételek, az adott terület sajátosságainak, és a vadászat intenzitásának függvényében alakul. A hazai állomány létszáma és minősége vadászati és gazdasági szempontból is nagy figyelmet érdemel. Vadászterületeink jelentős részén – elsősorban az Alföldön – legnagyobb számban előforduló, egyben a magyar vadászok többsége számára is elérhető trófeás nagyvad.

Már több szerző is felhívta a figyelmet az őz táplálékigényének és emésztésének más kérődzőkétől eltérő anatómiai-élettani sajátosságaira. Az őzállományok mennyiségi és minőségi javulását, az őz által okozott mezőgazdasági vadkár mértékének csökke-

nését a tartós fás vegetációk kialakításával és fenntartásával is elősegíthetjük. Különös figyelmet kell fordítani az élőhelyfejlesztés során az élőhelyfejlesztés céljából kialakított fás vegetációk kialakításánál arra, hogy megfelelő arányban telepítsünk a kedvelt fafajokon kívül (fehér akác, fekete bodza), növényápolást (növényvédelmet) nem igénylő, de az őz által kedvelt, extenzív művelést tűró meggy, alma és körtefákat. Fontos a különböző gyümölcsfafajok telepítésénél az eltérő érésidőkre figyelni, hogy nyár közepétől őszt végéig legyen kedvelt és gyakran fogyasztott tápláléka az őznek.

ABSTRACT

In Europe and in our homeland the roe deer is the most widespread big game. It can be found from the Mediterranean countries almost up to the polar circle, in the forests and on intensively cultivated agricultural areas as well. The density of the population varies

according to the geographical conditions and the hunting intensity on the given area. The size and the quality of the domestic roe deer population deserve attention from the hunting and economic point of view. On considerable part of the country's hunting fields – primarily on the Great Hungarian Plain – roe deer is the only big game which can be found in considerable numbers and as a trophy game is available for most Hungarian and foreign hunters.

Several authors have already pointed out that the roe deer has a particular spectrum of nutritional requirements and that its digestive anatomy and physiology are different from those of other ruminant species. The quantitative and qualitative improvement of deer populations and the reduction of the level of damage caused by deer to agriculture can also be promoted by the establishment and maintenance of permanent woody vegetation. When establishing woody vegetation for habitat development, special attention should be paid to planting an appropriate proportion of cherry, apple and pear trees that do not require plant care (plant protection) but are favoured by roe deer and tolerate extensive cultivation, in addition to the preferred tree species (acacia, elder). When planting different species of fruit trees, it is important to take into account the different ripening periods, as they are a favoured and frequently consumed by roe deer from mid-summer to late autumn.

Bevezetés

Az őz ősi élőhelyének a ligeterdőket, az erdős sztyeppet, erdős pusztát tartják. Kedveli a lombergyes erdőket, erdőszéleket és a vele határos gyepek, vagy mezőgazdaságilag művelt területeket. Az óriási, fátlan pusztákon nem, vagy csak kis számban fordul elő. A nagyüzemi mezőgazdálkodás kínálta nyugalom az őz területfoglalásához vezetett,

ekkor terjedt el szélteben az Alföldön, amelyet nagyban elősegített az Alföld fásítása, az erdősávok, erdőfoltok kialakítása, azaz az élőhely javulása. Az erdősávok, erdőfoltok szomszédságában létrejött nagytáblás gazdálkodás megfelelő nyugalmat és bőséges táplálékforrást jelentett az őz számára (Bakkay et al., 1978).

Az őz táplálékának összetételét az élőhely növényzete határozza meg. A táplálék minősége az állománysűrűséget közvetlenül befolyásoló legfontosabb tényezők egyike, nemcsak a fiatal, hanem a felnőtt korosztály test- és agancssúlyának, szaporodási teljesítményének egyik meghatározója (Csányi, 1994; Majzinger, 2004a, 2004b, 2006a, 2006b, 2013).

Anyag és módszer

Vizsgálatainkat 2023. április 15 és 2023. november 30 között végeztük. Az adatbázis létrehozásához a Návay Kornél Vadásztársaság (Hódmezővásárhely) és a Szánas Vadásztársaság (Salgótarján) vadászterületekről gyűjtöttünk hulladékot és bélsár mintákat. Összesen 8 hónapon keresztül folyt a mintagyűjtés, 104 darab homogenizált minta vizsgálatát végeztük el. A kutatásban résztvevő mintaterületek kiválasztásánál az egyik fő szempont az volt, hogy egy mezei (alföldi) és egy középhegységi (erdei) élőhelytípust vizsgáljunk meg.

A minták begyűjtését követően azokat megfelelően becsomagolva, az előre becsírozott műanyag zacskóba helyeztünk, amit fagyasztó szekrényben mínusz -20°C -on tároltunk a feldolgozásig. A bélsár mikroszövettani vizsgálatát a SZTE–MGK laboratóriumában végeztük. A vizsgálatok során felvett és mért adatokat sorszámozott LABORNAPLÓ-ban rögzítettük. Az elfogyasztott táplálék meghatározása mikroszövettani vizsgálattal a következő módon történt: Az őzek által elfogyasztott növények vizsgálatára a hulladék mikroszövettani módszerét Mátrai



	SZÁNAS VT. SALGÓTARJÁN	NÁVAY KORNÉL VT. HÓDMEZŐVÁSÁRHELY
Terület kódszáma	55081	803560
Terület besorolása	202	102
Összes földterület (ha)	3.496	18.927
Az őzállomány minősége	gyenge	kiváló
Az őzállomány jelentősége	kicsi	nagy
Őzállomány becsült nagysága (pld.)	70	1600
Éves teríték (pld.)	15	250
Hasznosítási %	21,4	15,6
Őzállomány sűrűsége (pld./100 ha)	2,0	8,3

1. táblázat: A vizsgált vadászterületek és az őzállományainak főbb adatainak összefoglalása

Table 1: Summary of the main data on the surveyed hunting areas and deer populations

Forrás: 2023 adatok alapján saját szerkesztés

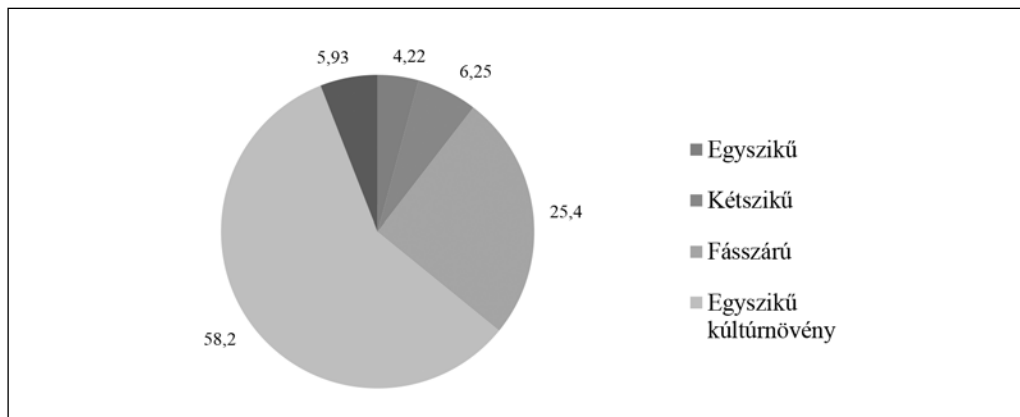
és Katona (2004) szerzők által kidolgozott eljárást alkalmaztuk.

A mikroszövettani elemzéshez a begyűjtött és sorszámozott mintákat a vizsgálat előtt Petri-csészébe helyeztünk, majd miután kienedett, kevés vízzel felöntve homogenizáltunk. A homogenizált mintából almintákat vettünk ki, minden mintából kettőt készítettünk, a kémcsövekbe 3-4 ml mennyiséget helyeztünk. Ezt követően a növényi részeket 20%-os salétromsavval a forrástól számítva 90 másodpercig roncsoltunk. A leváló epidermiszeket tárgylemezre helyeztük, ahol 1-2 csepp 87%-os glicerín és 1 csepp 0,2%-os toluidin-kék oldatban eloszlattuk. A táplálék-összetétel meghatározása több egyed homogenizált mintájának vizsgálatából történt 160-200 szoros nagyítás mellett CETI gyártmányú STEDDY-T típusú sztereomikroszkóp segítségével. Minden mintából két ismétlésben 100 darab epidermiszt azonosítottunk, a számolt értékek számtani átlagát vettük figyelembe. A táplálékalkotók fogyasztási arányát az adott csoportban és az összes elemzett epidermisz darabszámának relatív arányából számítottuk.

Eredmények és értékelésük

A főbb táplálékalkotókat vizsgálva Hódmezővásárhelyen vizsgált őzek esetében megállapítható, hogy az egyszikű vadon termő növények átlaga a táplálékban viszonylag alacsony 4,22% volt, a kétszikű vadon termő növények esetében kissé magasabb értékeket (6,25%) tapasztaltam. A fászszerű növények leveleinek, hajtásainak és terméseinek a fogyasztása az alacsony erdősültség ellenére azonban magas volt (25,4%). Hódmezővásárhelyen az őzek az egyszikű kultúrnövényeket fogyasztották a leggyakrabban (58,2%-ban). A kétszikű kultúrnövények jelentősége hasonló (5,93%), mint a kétszikű (vadon termő) növényeké (1. ábra).

A salgótarjáni vadászterületen az őzek táplálékalkotóinak alakulását vizsgálva megállapítható (ahol az erdősültség 62% feletti), hogy minden hónapban közel azonos arányban fogyasztották az egyszikű vadon termő növényeket (2,31%) és a kétszikű (vadon termő) növényeket (4,91%). A fászszerű növények szerepét vizsgálva igen magas értékeket kaptam (58,4%), de ez alacsonyabb, mint Mátrai et al. (1986) a gödöllői dombvidéken (92,16%) vizs-



1. ábra: A Hódmezővásárhelyen vizsgált őzek táplálékalkotóinak összesített adatai százalékos (%) arányban (n=192)

Figure 1: Aggregated data on the dietary components of the roe deer examined in Hódmezővásárhely (n=192)

Forrás: 2023 adatok alapján saját szerkesztés

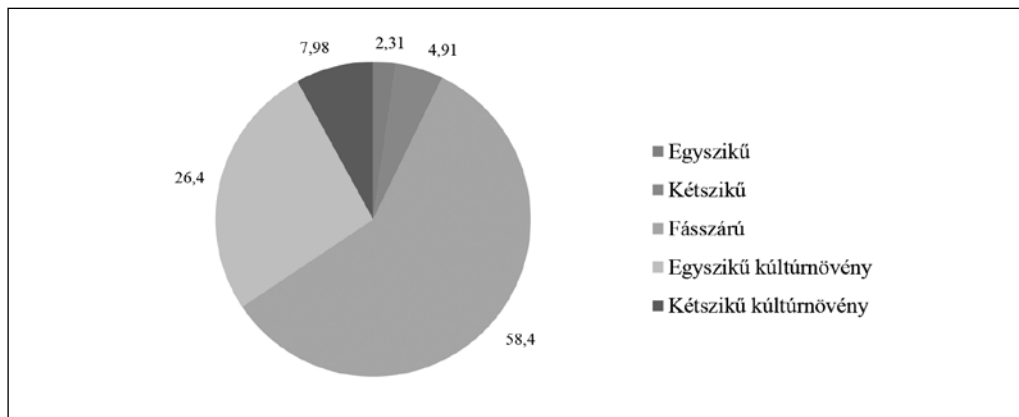
gált őzállományokban tapasztalt. A fásszárú növények közül Salgótarjánban a fehér akác (*Robinia pseudoacacia*), a fekete bodza (*Sambucus nigra*) és a hamvas szeder (*Rubus fruticosus*) fogyasztása volt jellemző (2. ábra).

A Salgótarjánban vizsgált őzek az egyszikű kultúrnövényeket nagyon kedvelték, mivel magas számban (26,4%) találtam a mintákban ilyen őszi vetésű gabonanövényeket, amelyek a téli időszakban nagyon fontos tápláléka az őznek. A kétszikű kultúrnövények előfordulása 7,98%, a leggyakrabban fogyasztott növény ebben a csoportban a lucerna (*Medicago sativa*) volt. Az őzek táplálékalkotóit vizsgálva megállapítható, hogy az egyszikű (vadon termő) növények átlaga a táplálékban alacsony (2,31%) volt, elsősorban a tarackbúza (*Agropyron repens*), a csillagpázsit (*Cynodon dactylon*) fajokat fogyasztották. A kétszikű (vadon termő) növények esetében magasabb arányt (4,91%) tapasztaltam, főleg az orvosi atracél (*Anchusa officinalis*), a szőszös bükköny (*Vicia villosa*), a fekete peszterce (*Ballota nigra*), a fehér libatop (*Chenopodium album*), a szőszös ökörfarkoró (*Verbascum phlomoides*), a keserű gyökér

(*Picris hieracioides*) és az orvosi veronika (*Veronica officinalis*) voltak a leggyakrabban fogyasztott növények.

Következtetések és javaslatok

Mátrai (2000, 2006) mezei élőhelyen történt vizsgálatait során rámutatott arra, hogy az általa vizsgált mezőgazdasági területen a domináns táplálékalkotók a petrezselyem, ré-palevél, a pillangósok és a gabonafélék közül az őszi búza és az őszi árpa voltak. Véleménye szerint az őzeknek nem jelenthetett nehézséget, hogy a táblákat szegélyező gyomos, sokféle növényvel rendelkező sok ízletes, könnyen emészthető, télen is zöld tőlevelekkel rendelkező, széles levelű növényekkel táplálkozzon. Barta et al., (2020, 2023) hódmezővásárhelyi vizsgálatait során az őzek tavaszi és nyári táplálékalkotóit vizsgálva megállapítható, hogy az egyszikű (vadon termő) növények átlaga a táplálékban alacsony volt (6,84–8,18%), elsősorban a tarackbúzát (*Agropyron repens*), a csillagpázsitot (*Cynodon dactylon*) és a sás fajokat (*Carex spp.*) fogyasztották. A kétszikű (vadon termő) növények esetében hasonló



2. ábra: Salgótarjánban vizsgált őzek táplálékalkotóinak összesített adatai százalékos (%) arányban (n=30)

Figure 2: Aggregated data on the dietary components of roe deer studied in Salgótarján (n=30).
Forrás: 2023 adatok alapján saját szerkesztés

alacsony értékeket tapasztaltunk (1,90–7,11%). Főleg az orvosi atracél (*Anchusa officinalis*), a szöszös bükköny (*Vicia villosa*), a fehér libatop (*Chenopodium album*), a szöszös ökörfarkkóró (*Verbascum phlomoides*), a keserű gyökér (*Picris hieracioides*), az orvosi veronika (*Veronica officinalis*) és a fekete peszterce (*Ballota nigra*) voltak a leggyakrabban fogyasztott növények.

Hódmezővásárhelyen vizsgált őzek mintáiból megállapítható, hogy a fő táplálékukat az elejtési hely közvetlen közelében lévő, legnagyobb tömegben előforduló növények alkották. Mátrai (2006) szerint télen az őznek takarékoskodnia kell az energiájával, mert kis testű faj lévén, anyagcseréje intenzívebb, mint például a gímszarvasé. Faragó (1993) vizsgálatai szerint a gabonák nyújtották a tél folyamán a fő zöld növényi táplálékot, ezért februárra ezt az élőhelytípust választották az őzek csaknem 50%-ban. A vizsgált alföldi élőhelyen az őzek az egyszikű kultúrnövényeket is kedvelték, mivel viszonylag magas arányban találta a mintákban ilyen őszi vetésű gabonanövényeket, amelyek az őszi-téli időszakban nagyon fontos tápláléka az őznek, hasonlóan Mátrai (2000) eredményeihez, ahol megállapításai alapján a mezei élőhelyen az

őzek táplálékválasztása csak a fogyasztott növényekben és nem azok eloszlásában különbözött. Eredményeink alapján a domináns táplálékalkotók a petrezselyem (*Petroselinum spp.*), a répalevél (*Beta spp.*), a pillangósok (*Medicago spp.* és *Trifolium spp.*), illetve a gabonafélék közül az őszi búza (*Triticum spp.*) és az őszi árpa (*Hordeum spp.*) voltak.

A salgótarjáni élőhelyen a fásszárú növények fogyasztása tavasztól őszig domináns volt (58,4%), főleg a fehér akác (*Robinia pseudoacacia*) és a fekete bodza (*Sambucus nigra*) fogyasztása dominált, hasonlóan Strandgaard (1972) kalői és Barta et al. (2020) eredményeihez. Szmidt (1975) lengyelországi vizsgálatai alapján a közönséges bükk (*Fagus sylvatica*) a legkedveltebb fásszárú növény. A legkevésbé kedvelt fajok az erdei fenyő (*Pinus sylvestris*) és a fekete bodza (*Sambucus nigra*). A közönséges bükköt Wagenknecht (1969) kedvelt fajként jelöli, Klötzli (1965) időszakosan kedvelt és gyakran fogyasztott növényként említi. A fekete bodzát ritkábban fogyasztott táplálékként jelölte meg Pielowski (1970), de vannak olyan szerzők (Kurt, 1970), akik a fenyővel együtt kedvelt vagy a gyakran fogyasztott növény közé sorolták.

Kurt (1970) szerint tavasszal és nyáron az őz táplálékának 62%-át adják a fászszerű növények levelei és hajtái, és télen ez az arány akár 80%-ot is elérheti, ami nem csak az energia szükségletet fedezi, hanem Szczerbinski (1964) szerint a vadfaj vízigényét is. A nyári időszakban ez a növénycsoport teszi ki a táplálék 50%-át, és nagyon fontos szerepet játszik az emésztés szabályozásában is (Bubenik, 1959). Véleményünk szerint az élőhely által kínált fellelhető növényi táplálékok jelentősen befolyásolják az őzek táplálékválasztását még egy adott élőhelyen belül is.

A vizsgált élőhelyeken erdősítési törekvések nem várhatók, ezért nagyon fontos feladat ezeken a területeken a tartós fás vegetáció kialakítása és fenntartása. Ezeken a területeken kiemelt figyelmet kell fordítani az őzek által gyakran használt erdősávokra és facsoportokra, amelyek búvóhelyet nyújtanak egész évben, illetve gyakran fogyasztják az itt fellelhető fák, bokrok és cserjék friss hajtásait és leveleit, melyre Maizeret et al. (1989) korábbi vizsgálatai is felhívják a figyelmet. Ezeken a mezőgazdasági területeken a szántóföldi növénytermesztés dominanciája megmarad. Sugár (2010) véleménye szerint az őz különös táplálékigényekkel rendelkezik, Hoffman (1985) kutatásai nyomán tudjuk, hogy az őz a „koncentrátum-válogató – concentrate-selector” kérdőzők közé tartozik. Erősen válogat, lehetőleg a zsenge, magas víz-, cukor-, emészthető fehérje- és/vagy zsírtartalmú, el nem fásodott növényi részeket fogyasztja. A többi hazai szarvasféléhez képest is kicsi az előgyomrok (*rumen-reticulum-omasum*) befogadóképessége. Ezért van az, hogy a vegetációs időszakban napi 12 alkalommal legelget-csipeget, míg a gím- és dámszarvas csak 6-szor, a muflon pedig 3-szor. Ugyanakkor még a szarvasfélék között is viszonylagosan nagyok a nyálmirigyei, ami nagyarányú gyümölcsfogyasztásra, hasznosításra képesíti. Így amikor a réti/erdei vegetáció már „öregszik” – szerencsés esetben – talál már a nyár folyamán

szamócát, szedret, almát, körét (Sugár, 2010). A vizsgálataimban a hódmezővásárhelyi élőhelyeken gyűjtött minták között találtam évente olyan 2-4 egyedet, amelyek gyümölcsöt is fogyasztottak. A nyári időszakban a bakok esetében a korán érő vadkörte (*Pyrus pyrastrer*), a kései meggy (*Padus serotina*), a vadalma (*Malus sylvestris*) és szőlő fogyasztását mutattam ki (mintánként 4-8 epidermisz). Olyan arányú gyümölcsfogyasztás, mint amelyet Mátrai (2000) a Gödöllői Dombvidéken vizsgált őzállományokban tapasztalt (70–80%-os arány egy-egy mintán belül), az általunk vizsgált élőhelyeken nem fordult elő. A fásorokból, erdősávokból hiányoznak ezen vadgyümölcsfák, illetve a bekerített, intenzív kertészeti kultúrák a vad számára nem hozzáférhetőek. Ilyen táplálékhoz csak a gázos, elhanyagolt egykori tanyák helyén még meglévő, szórványosan előforduló gyümölcsfák termésének elfogyasztása útján tud hozzáférni. Ezeken a területeken kiemelt figyelmet kell fordítani az őzek által gyakran használt ökotontípusokra, amelyek búvóhelyet nyújtanak egész évben, illetve gyakran fogyasztják ezen fák, bokrok és cserjék friss hajtásait, leveleit és termésüket. Korábban már több szerző (Mátrai, 2006; Sugár, 2010) is felhívta a figyelmet arra, hogy az őz különös táplálékigény spektrummal rendelkezik, valamint emésztésének a többi kérdőző fajétól eltérő anatómiai-életteni sajátosságaira. Az őzállományok mennyiségi és minőségi javulását, az őz által okozott mezőgazdasági vadkár mértékének csökkenését a tartós fás vegetációk kialakításával és fenntartásával is elősegíthetjük. Különös figyelmet kell fordítani az élőhelyfejlesztés során az élőhelyfejlesztés céljából kialakított fás vegetációk kialakításánál arra, hogy megfelelő arányban telepítsünk a kedvelt fafajokon kívül (fehér akác, fekete bodza), növényápolást (növényvédelmet) nem igénylő, de az őz által kedvelt, extenzív művelést tűrő meggy, alma és körtefákat. Fontos a különböző gyümölcsfafajok telepítésénél az eltérő



érésidőkre figyelni, hogy nyár közepétől ősz végéig legyen kedvelt és gyakran fogyasztott tápláléka az őznek.

FELHASZNÁLT IRODALOM

- Bakkay L. – Bán I. – Fodor T. (1978): A magyarországi őzállomány értékelése. Nimród Fórum pp. 5-9.
- Barta T. – Majzinger I. – Pinnyey Sz. (2020): Az őz táplálkozásának sajátosságai. pp. 191-196. In.: Kis K. – Komarek L. – Monostori T. (szerk.) Mezőgazdasági és vidékfejlesztési kutatások a jövő szolgálatában. Magyar Tudományos Akadémia, Szegedi Akadémiai Bizottság, Mezőgazdasági Szakbizottság, Szeged. 244. p.
- Barta T. – Pinnyey Sz. – Beier L. (2023): The feed preference of roe deer in different habitat. Review on Agriculture and Rural Development 12 (1-2) pp. 122-127.
- Bubenik T. (1959): Grundlagen der Wildernährung. DeutscherBeuervnerlag, Berlin.
- Burucs P. – Fehér Z. – Mátrai K. (1986): Összefüggés az őz (*Capreolus capreolus*) táplálékának és ürülékének növényi összetétele között. Vadbiológia 1 pp. 129-142.
- Csányi S. (1994): Populációdinamika és állományhasznosítás. pp. 255-311. In.: Kóhalmy T. (szerk.) Vadászati enciklopédia. Mezőgazda Kiadó, Budapest. 628. p.
- Davitt B. B. – Nelson J. R. (1980): A Method of Preparing Plant Epidermal Tissue for Use in Fecal Analysis. Circ. 0628, College of Agriculture Research Center, Washington State University. 4. p.
- Faragó S. (1993): Vadon élő állatfajok fennmaradásának lehetőségei mezőgazdasági környezetben Magyarországon. WWF-füzetek 4. 24. p.
- Fitzgerald A. E. – Waddington D. C. (1979): Comparison of two methods of fecal analysis of herbivore diet. Journal of Wildlife Management 43 (2) pp. 468-473.
- Hofmann R. R. (1985): Digestive physiology of the deer (their morphophysiological specialisation and adaptation). Biology of deer production. Royal Society of New Zealand Bulletin. 22 pp. 393-407.
- Klötzli F. (1965): Qualität und Quantität der Rehhaltung in Wald- und Grünland-Gesellschaften des nördlichen Schweizer Mittellandes. Verlag Hans Hüber, Bern.
- Kurt F. (1970): Rehwild. BLV München. Basel, Wien. 175. p.
- Maizeret C. – Boutin J. M. – Cibien C. – Carlino J. P. (1989): Effects of population density on the diet of roe deer and the availability of their food in the Chizé forest. Acta Theriologica 34 (16) pp. 235-246.
- Majzinger I. (2004a): Examination of reproductive performance of Roe Deer (*Capreolus capreolus*) in Hungary. Journal of Agricultural Sciences, Debrecen. 15 pp. 33-38.
- Majzinger I. (2004b): Az őz felnevelt szaporulatának vizsgálata. Vadbiológia 11 pp. 41-54.
- Majzinger I. (2006a): Az őz (*Capreolus capreolus*, L.) szaporodási teljesítményének vizsgálata különböző típusú mezei élőhelyeken. Doktori (PhD) értekezés. Természetvédelmi Állattani és Vadgazdálkodási Tanszék, Debreceni Egyetem, Agrártudományi Centrum, Mezőgazdaságtudományi Kar, Debrecen. 151. p.
- Majzinger I. (2006b): Az őzbakok agancssúlyának vizsgálata a kor függvényében. Agrár- és Vidékfejlesztési Szemle 1 (1) pp. 43-49.
- Majzinger I. (2013): Az európai őz (*Capreolus capreolus*) szaporodásbiológiája, valamint a szaporulat és a szaporulati veszteségek alakulásának újabb hazai eredményei. Magyar Állatorvosok Lapja 135 (8) pp. 473-480.
- Mátrai K. – Koltay A. – Tóth S. – Vizi Gy. (1986): Az őz téli tápláléka és az élőhely növényzete közötti összefüggés. Vadbiológia 1 pp. 97-108.



Mátrai K. (1986): Az őz és a szarvas téli tápláléka. Nimród Fórum. pp. 22-24.

Mátrai K. (2000): Az őz téli tápláléka: élőhelytől függő azonosságok és különbségek. Vadbiológia 7 pp. 47-53.

Mátrai K. (2006): Növényevő nagyvadfajok táplálkozási sajátosságai, a vadgazda tennivalói. pp. 208-219. In.: Heltay I. – Kabai P. (szerk.) Hivatásos vadászok kézikönyve I. Országos Magyar Vadászkamara, Dénes Natur Műhely, Budapest. 552. p.

Mátrai K. – Katona K. (2004): Mikroszövettani határozókulcs növényevők táplálékvizsgálatához. CD. Szerzői kiadás.

Pielowski Z. (1970): Sarna: Państwowe Wydawnictwo Rolnicze i Leśne. 219. p.

Stewart D. R. M. (1967): Analysis of plant epidermis in faeces: a technique for studying the food preferences of grazing herbivores. Journal of Applied Ecology 4 (1) pp. 83-111.

Strandgaard H. (1972): The Roe Deer (*Capreolus capreolus*) Population at Kalo and the Factors Regulating its Size. Danish Rerview of Game Biology 7 (1) pp. 1-205.

Sugár L. (2010): Téli etetés és kontraszelekció. Nimród 3 pp. 14-15.

Szczerbinski W. (1964): Zagadnienie pokarmu dla grubej i dorodnej zwierzyny roslino- i wszysikozernej w srodowiskach lesnych i polnych. Zach. Por. low. 5 (2) pp. 9-14.

Szmidt E. (1975): Food peference of roe deer in relation to principle species of forest trees and shrubs. Acta Theriological 20 (20) pp. 255-266.

Wagenknecht E. (1969): Bewirtschaftung unserer Schalenwildbestände. VEB Deutscher Landwirtschaftsverlag. 367. p.



Nagylak község településmarketing stratégiájának elemzése

Analysis of the place marketing strategy of the settlement of Nagylak

Lendvai Edina – Patai Zsófia

ABSZTRAKT

A településmarketing a marketing irányzatok egyik jelentős ága, mely az adott hely, terület, település vagy régió megfelelő működése érdekében működtetett stratégiákat. A stratégiai döntések széleskörűek lehetnek, az alkalmazásuknak a célja az, hogy az adott hely minél fejlettebb, és működőképesebb legyen, és megfelelő lakóhelyet biztosítson az ott élőknek. Munkánk során Nagylak község településmarketing stratégiáit vizsgáltuk meg, illetve azt, hogy egy párszáz fős határmenti településen milyen stratégiák működnek. Emellett azt elemeztük, hogy a település vezetőjének és a lakosok véleménye mennyiben fedi egymást, vagy különbözik egymástól – bizonyos kérdéseket illetően. Ennek érdekében strukturált interjúkat készítettünk. A kutatásunk eredményeként

javaslatokat fogalmazunk meg a gondok kiküszöbölése érdekében.

ABSTRACT

Place marketing is a major branch of marketing trends, which are strategies for the proper functioning of a place, area, municipality or region. Strategic choices can be wide-ranging, and their application is aimed at making a place as developed and functional as possible, and providing a suitable place to live for its inhabitants. In our work, we examined the settlement marketing strategies of the municipality of Nagylak and how they work in a border settlement of a few hundred inhabitants. We also analysed the extent to which the opinions of the municipality's leader and residents overlap or differ on certain

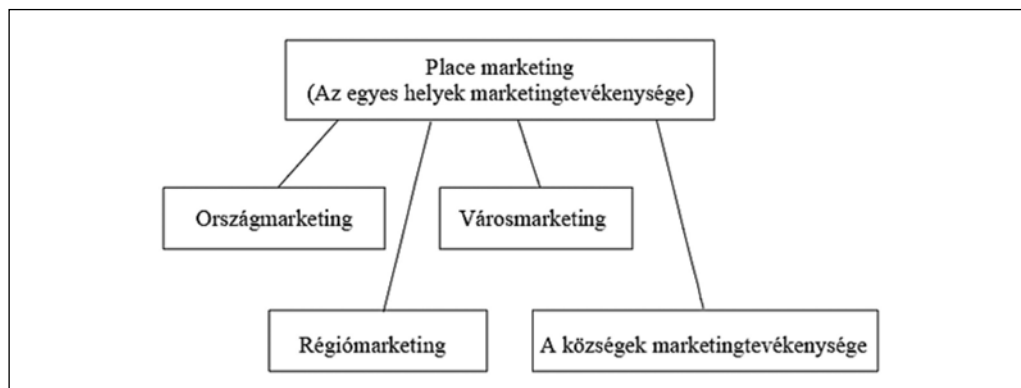
issues. To this end, we conducted structured interviews. As a result of our research, we will formulate recommendations to remedy the problems.

Bevezetés

A településmarketing kifejezés megjelenése nagyjából az 1980-as évek végére vezethető vissza, az Amerika Egyesült Államok területén, illetve a fejlett Nyugat-Európai országokban jelent meg először. A helyi önkormányzatok úgy érezték, hogy jobban kell figyelniük a környezetükre, és az ott lezajló folyamatokra, továbbá rájöttek arra, hogy az évszázad vége felé bekövetkező szolgáltatások és infrastruktúra fejlődése miatt az újonnan létrejött feladatkörük lesz az is, hogy ezt minél hatékonyabban alkalmazzák a település politikai, gazdasági, és társadalmi folyamataiban. Ez azonban korántsem volt egyszerű feladat, hiszen a menedzseri feladatokat kellett összehangolni a vezetőségi, illetve vállalkozói feladatokkal, és emellett turisztikai vonalon is meg kellett felelni (Kozma, 2006). A három irány elterjedésére kialakultak a különböző elnevezések, melyek közül az első a „földrajzi marketing” kifejezés volt 1987-ben. Az angol nyelvterületeken az előzőleg

említett megnevezés helyett sokkal elterjedtebbé vált a „place marketing” kifejezés, amely magyarra fordítva helymarketinget jelent. Ez a szókapcsolat magába foglalta a különböző helyek, vagy másnéven települések által végzett marketingtevékenységeket. Az 1. ábrán látható Kozma (2006) felosztása a helymarketing csoportosítására.

Kozma gondolata szerint a különböző csoportokból a városmarketing kifejezés az, amely a legerterjedtebb, illetve ez az a csoport az, ahol a tevékenységet a legszéleskörűbben lehet tanulmányozni, hiszen nagyobb anyagi forrással rendelkeznek, mint a kis települések, így a helyi önkormányzatok többet tudnak a marketingtevékenységekre fordítani. Továbbá a városmarketing vonzóbb lehet a lakosok számára is, ugyanis az emberek általánosságban jobban figyelik és értelmezik a saját lakóhelyükön történő tevékenységeket, ellentétben a régiós vagy országos szintet érintve. Az új kutatási terület az 1990-es évek végén egyre elterjedtebbé és népszerűbbé vált, és több hivatalos publikáció is megjelent róla, melyben az új marketing tevékenység „településmarketing” kifejezésképp jelent meg. Piskóti István a hazai marketingkutatás egyik kiemelkedő alakja, fő kutatási területe a business marketing és a régió-és



1. ábra: Helymarketing csoportjai
Figure 1: Place marketing groups
Forrás: Kozma, 2006

településmarketing, melyet Piskóti „RTM”-ként rövidít. Véleménye szerint ez a terület egy viszonylag új marketingirányzat, a hazai marketing területén a 2000-es évek elején jelent meg, és kezdett elterjedté válni. Szerinte a településmarketing egy dinamikusan fejlődő ágazat, ugyanis a sikeresen alkalmazott külföldi és belföldi településmarketing stratégiák azt eredményezik, hogy a terület vagy település vezetők sokszor szinte csodafegyverként tekintenek a marketingre, a településfejlesztés szempontjából (Piskóti, 1992). Elin Berglund és Krister Olsson az 50. Európai Regionális Tudományos Egyesület Kongresszus eseményére készítettek egy tanulmányt, melyben a településmarketing elméletét vizsgálják. A vizsgálatuk alapján a településmarketing egy olyan terület, amely nagyjából 30 évvel ezelőtt kezdett el terjedni, leginkább a nyugati területeken. A véleményük az, az itt alkalmazható stratégiák leginkább megújulást biztosító szolgáltatások, melyeknek célja a hely, a település vagy a régió arculatának, vonzerejének és versenyképességének növelése. A szerzőpáros fontosnak tartja kiemelni azt, hogy a helymarketing nem egyenlő a különböző reklámokkal vagy promóciós tevékenységekkel (Olsson – Berglund, 2010).

A településmarketing fogalma

Az első szakemberpáros aki ezzel foglalkozott, már 1990-ben megfogalmazta, miszerint a marketing településeken, régiókban, illetve az országban történő alkalmazásakor növekedhet az adott területi egység használhatósága és szépsége, fokozódhat vonzereje. Ugyanakkor kihangsúlyozták, a városmarketing csakis akkor válhat a közösségi célú várostervezés hathatós eszközévé, ha az állami, önkormányzati szektor tervezői is tisztában vannak a benne rejlő lehetőségekkel (Ashworth – Voogd, 1990). A településmarketing fogalom másik elnevezése

a helymarketing elnevezés, melyet Piskóti (1992) a következőképpen fogalmazott meg: „A helymarketing olyan átfogó tervezési és irányítási rendszer, mely marketing eszközök felhasználásával kívánja feltárni egy területi egység versenyképességének, komparatív előnyeinek, vonzerejének tényezőit.” Tózsza (2014) véleménye szerint a településmarketing egy olyan viszonylag új, néhány évtizeddel ezelőtt felfedezett szakterület, mely valahol a településstan, a turizmus és a marketing hármashatárán helyezkedik el. Puczkó (2015) úgy véli, hogy ez a településmarketing a marketingtudományból kifejlődött szakterület, azonban a települések mérete és típusa nagyban meghatározza az alkalmazott marketingtevékenységeket is. Garamhegyi – Boros (2009) arra a következtetésre jutott, hogy a településmarketing leginkább a nonprofit marketing, és a szolgáltatásmarketing jellemzőit tartalmazza. Szerinte a település tekinthető egyfajta szolgáltatásnak, ugyanis a város, régió vagy falu nyújtotta lehetőségek nem tárgyiasultak. A lakosok kötelező, illetve igényelt ellátása, a településen megforduló turisták élményei, a helyi vállalkozók és befektetők nézetei és lehetőségei lényegében megfoghatatlannak tekinthetők, nem állandóan. Végezetül két svéd szakember véleménye szerint fontos kiemelni azt, hogy a településmarketing nem csak egy adott tudományterület, hanem számos egyéb tudományág összetevőiből áll, mint például a geográfia, a marketing, a menedzsment és a gazdaságtan (Niedomysl – Jonasson, 2012).

A településmarketing stratégiái

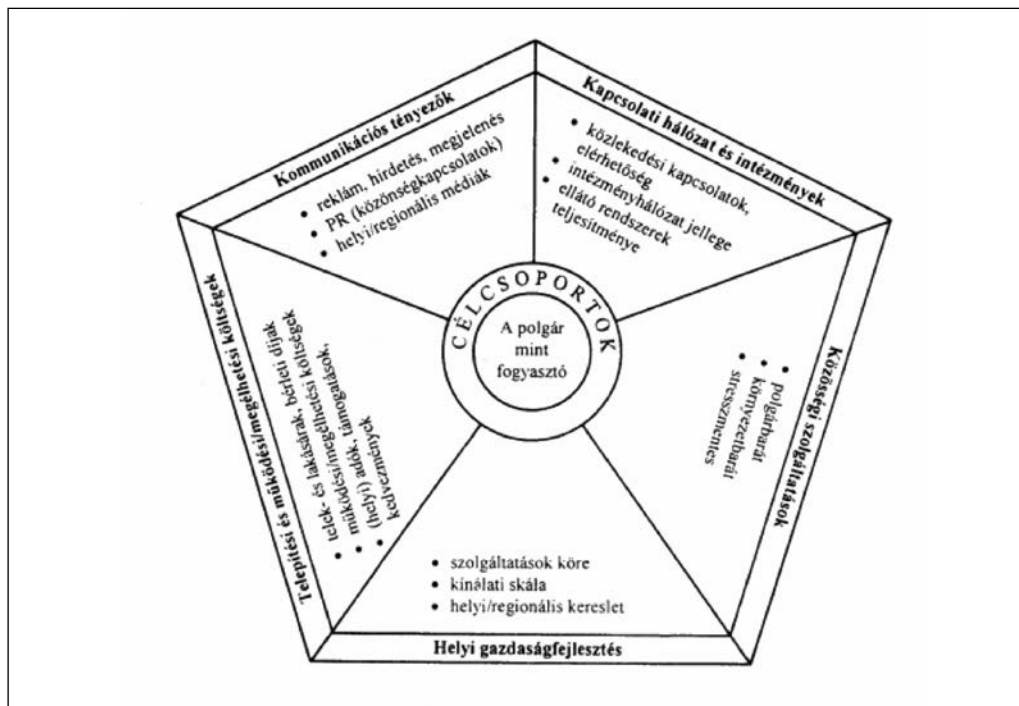
A településmarketing stratégiák alkalmazásának fő célja az, hogy az adott települések, városok vagy akár régiók felvegyék a versenyt a társaikkal. Így egy településirányítónak a lakosoknak szánt életkörülményért, illetve a település versenyelőnyéért is megfelelő településmarketing stratégiákat kell alkalmazniuk (Tózsza, 2014). A sikeresen alkalmazott tele-

pülésmarketing stratégiák nem helyettesítik a különböző településfejlesztési célokat és a különböző elképzelések a település jövőjét illetően. A településmarketing alkalmazásának a fő célja, hogy feltárja és kimutassa a már meglévő gazdasági, társadalmi, vagy környezeti adottságokat, melyek marketing stratégiák segítségével hatékonyabbá tehet (Garamhegyi – Boros, 2009). A település vezetői számos intézkedést hoznak nap mint nap, melyek mind különböző marketing stratégiának számítanak. Ezen döntések mindig egy bizonyos célrendszeren alapulnak, és az a fő céljuk, hogy minél jobban megfeleljen a különböző rendszeri kategóriáknak. Piskóti (1992) megfogalmazása szerint a településmarketing rendszerének 4 fő domináns területe van, melyek alapján a stratégia döntések lehetnek gazdasági, politikai, kulturális vagy környezeti célúak. Ezeknek a döntések a közös pontja az, hogy az elsődleges cél mindenképpen a jólét biztosítása a célcsoportok felé, illetve az életminőség fenntartása és javítása. A gazdasági stratégiák tekintetében Rechnitzer (1995) azt gondolja, hogy ezek a folyamatok kiterjednek a településen termelt és gyártott termékekre, továbbá a fő cél egy olyan gazdasági légkör kialakítása, ahol a helyi vállalkozók biztosítani tudják üzletük profitáló tevékenységeit. Véleménye szerint az is fontos, hogy az esetlegesen a településen élő új polgárok is kötődést érezzenek az új vállalkozások, szervezetek kialakítására. A településen működő vállalatok és szervezetek működéséhez a vezetőségnek erőforrásokat kell biztosítani, illetve természetesen elvonni is tőlük, különböző beszedett adók formájában. Ezeknél a stratégiai döntéseknél is fontos az átláthatóság, és az egyértelmű szabályok megalkotása, hiszen ezek általában sokkal népszerűbbek a vállalkozók körében. A beszedett adók felhasználása és a különböző települési támogatások biztosítása is jelentős gazdasági stratégiának számít. A politikai stratégia folyamatok kialakítása talán a leg-

nehezebb folyamat a stratégiai döntéseket koordináló személynek, hiszen politikai nézeteltérések mindig is voltak a múltban, a jelenben és a jövőben is lesznek nagy valószínűséggel. Az emberek, így a lakosok, a településen tartózkodók, illetve adott esetben a vezetőség között is lehetnek különböző vélemények a politikát illetően. A négy csoport közül jellemzően ennél a csoportban a leggyakoribbak a különböző plakátok, reklámok alkalmazása (Piskóti, 1992). A környezeti és társadalmi stratégiák viszonylag szoros kapcsolatban állnak egymással, hiszen a környezet megóvása céljából hozott döntések nagy hatással lehetnek a társadalomra is. Egy egyszerű példa erre az, hogy a település rendben tartása és a közterületek tisztítása leginkább a lakosság érdekeit szolgálják. A társadalomra vonatkozó intézkedések nagyon széleskörűek, és a legjellemzőbbek a PR tevékenységek, melynek lényege a településen élő vagy tartózkodó polgárok bevonása egy adott ügyben. Ilyenek lehetnek például kisebb települések esetén a különböző kulturális programok, ahol a vezetőség elbeszélget a célcsoportokkal, és véleményt kér tőlük. Nagyobb városok esetében is hasonló elven működnek a fesztiválok megrendezése, vagy a különböző ünnepi rendezvények biztosítása. Rechnitzer egy ábrán foglalta össze a marketingmix elemeinek szerepét, lehetőségét egy adott település fejlesztési tervében (2. ábra). Meglátása szerint ez a település-fejlesztési koncepció bármekkora településre alkalmazható (Rechnitzer, 1995).

Célkitűzés

Kutatásunk célja tehát megismerni azt, hogy egy kis, határmenti település, mely sok megpróbáltatáson ment keresztül, miképp lehet napjainkban is egy élhető és jó lakóhely. A kutatás megkezdése előtt hipotéziseket állítottunk fel, melyeket a kutatás során megszerzett információk után értékelni fogunk, majd elfogadjuk vagy elvetjük őket. A hipo-



2. ábra: A marketing-mix elemei a helyi/terségi fejlesztésben
 Figure 2: Elements of the marketing mix in local/regional development
 Forrás: Rechnitzer, 1995

téziseket az alapján fogalmaztuk meg, hogy a szerzőpáros egyik tagja itt él, esősorban az ő személyes véleménye, illetve tapasztalata került megfogalmazásra.

A hipotézisek a következők:

1. A településen érződik az előregedés a mindennapok során.
2. A településen lenne igény egy vendéglátóhely nyitására.
3. A lakosok között nagy az összetartás.
4. Az itt élők szeretnek a településen élni.

Anyag és módszertan

A település bemutatása

Nagylak a Csongrád-Csanád vármegye Makói járásához tartozik. Területét illetően a vármegye legkisebb közigazgatási

területű településének számít, hiszen kiterjedése észak-déli kiterjedésben nagyjából 6 kilométer, illetve kelet-nyugati irányban viszont éppen 800 méter. A község területének méreteinek egyszerű a magyarázata, mely sajnos a mai magyarországi területű Nagylak meghatározó története is volt a XX. században. Az 1920-as trianoni békeszerződés értelmében Magyarország területének több mint kétharmad része odaveszett. Ez a szerződés sajnos Nagylakot is érintette, hiszen az akkori település teljes belterülete Romániához került, és csak nagyon kevés rész maradt az új Magyarország területén. Azonban a magyar hatóság nem hagyta veszni a csonka közösséget, és a mai település a XX. században szépen, fokozatosan épült újra [1]. A településen zajló legismertebb történelmi esemény minden bizonnyal az

1514-ben zajló parasztfelkelés volt, mely során Dózsa György vezetésével a parasztok gyújtogatással, illetve lázadással kiűzték a településről Báthory Istvánt és csapatát. A magyar történelemhez hasonlóan a következő században Nagylak városát is török megszállás érte, melynek értelmében évenként török uralom állt a település fölött. Az uralom végét a karlócai béke jelentette 1699-ben. A következő században Mária Terézia uralkodása alatt a településre különböző nemzetiségeket, szerbeket, románokat költöztettek. Az 1750-es évek végére az akkori Nagylak mezővárossá nőtte ki magát, és igen jelentős településnek számított. A XIX. században a város szépen fejlődött, és a telkes gazdák száma folyamatosan nőtt [2]. A község legjelentősebb természeti adottsága, az, hogy a Maros folyása mentén helyezkedik el. Nagylak központjától mindössze 10 perces sétával megközelíthető a kiépített Maros-parti kiülő. Néhány perces további sétával a Maros több helyről megtekinthető, magasabb és sekélyebb területekről is. Kulturális szempontból a legtöbb látnivaló, a már említett 1514-es parasztfelkelés vezetőjéhez, Dózsa György nevéhez fűződik. A település legjelentősebb kulturális központja a Dózsa György Múvelődési Ház, mely a

nagyszabású eseményeknek ad otthont. Az épület néhány évvel ezelőtt korszerűsítésen és felújításon esett át, mely során kívülről és belülről egyaránt teljes mértékben megszüpült. A Múvelődési Ház mellett található a Lapis András által tervezet és készített Dózsa György szobor, melyet 1981-ben állítottak fel [3]. A Dózsa György múvelődési házban található a 2016-ban átadott Óriásgombolyag Múzeum, mely a híres nagylaki kender és len feldolgozásának állít emléket. Az 1. képen látható kiállított kenderből készült gombolyag, majd 2 méter átmérőjű, ami világszinten is egyedinek számít. [4] A nagylaki kendergyár a település jelentős épülete és vállalkozása. A gyárat 1905-ben alapította a Pannónia Kender- és Lenipari Részvénytársaság. A gyár a XX. század végéig folyamatosan működött, azonban néhány évig szünetelt a gyártás. Napjainkban ugyan csökkentett kapacitással, de újra üzemel a kendergyár. A település látnivalója a kendergyárhoz tartozó torony is, melyet 1967-ben építettek. A kendergyár tornya messziről is látszódik, ennek oka az, hogy magassága, több mint 73 méter. [5] A szocializmus időszakában a község folyamatosan fejlődött. Házak, lakások kerültek kiépítésre, járdák közutak épültek. Javult az ivóvíz ellátás, növekedett az iskolás gyere-



1. kép: Óriásgombolyag, és a gyár egykori igazgatója, Gyulai Ferenc Sándor
Picture 1: Giant ball, and the former director of the factory, Ferenc Sándor Gyulai
Forrás: www.kenderhaz.hu



kek száma, ennek következtében napközi, és két óvoda is megnyitott. Különböző szakkörök, nyugdíjas klub, felnőttoktatás és sport tevékenységek váltak lehetővé a település életében. Ezeknek a fejlesztéseknek és lehetőségeknek köszönhetően az 1980-as évekre Nagylak egy teljes mértékben fejlett, sok szolgáltatással rendelkező határmenti településsé vált (Tarnawa, 1997).

Úgy gondoljuk, a fent leírtak alapján az alábbi megállapítások szűrhetők le: mind a kendergyár, mind a múzeum helyi értéktárként működik. Külső imázsként a kistelepülés, ahol határátkelő működik él az emberek fejében. A lakosok fejében a kis, összetartó közösség képe él, ahol az emberek ismerik egymást. A testvér-település a román Nagylak, azonban igazi kapocs nincs a két helység között.

A kutatás módszertana

A kutatásunk során összesen 7 db strukturált interjút készítettünk el, egyet a település polgármesterével, hatot pedig ottani lakosokkal. Igyekeztünk széles korosztály-intervallumot megkeresni, így 25-71 év közötti alanyaink voltak. Itt jegyeznénk meg, hogy eredetileg azt terveztük, a lakosokkal fókusz-csoportos interjút készítünk, az alanyok azonban ezt nem vállalták, csupán négy szemkötő akartak nyilatkozni.

Eredmények és értékelésük

A polgármesterrel készült interjú rövid összefoglalása

Bárdos-Kolozsvári Rozália 2019. óta a település polgármestere. Úgy gondolja, hogy a folyamatosan csökkenő népességszám tényleg egy nagyon veszélyes tényező, emiatt az ő elsődleges feladata, hogy lassítsa ezt a folyamatot. Véleménye szerint a megoldás az lenne, hogy több munkahely jöjjön létre

Nagylakon, vagy akár a közelben található településeken. A kisgyermekek születésével kapcsolatban megtudtuk, volt olyan év - az elmúlt évekre visszanezve, amelyikben 5 kisgyermek született, ami egy nagyjából 400 fős település esetében nagyon jónak mondható.

A legtöbb szolgáltatással kapcsolatban a lakosok elégedettek, illetve nagyon kevés elégedetlenség érkezik az önkormányzat felé. Leginkább a közbiztonság és az egészségügyi ellátás az a szolgáltatás, ami a lakosok számára teljes mértékben megfelelő.

Problémaként kiemelte, sokan rosszindulatú megjegyzéseket tesznek olyan eseményekről, szolgáltatásokról, amiket személyesen nem tapasztaltak meg.

Kiemelte, hogy a Magyar Falu program keretén belül évente több új pályázati lehetőségük is van. Az elmúlt években az útfelújításokra, és a középületek korszerűsítésére kiírtakat valósították meg, melyek közül kiemelendő az orvosi rendelő, illetve a védőnői szoba korszerűsítése és felújítása.

Az interjú során megtudtuk, hogy az írásbeli kommunikáció a legerősebb és a leghasznosabb a település és az önkormányzat között, hiszen ez mindenhol eljut. Ugyanakkor egyre jobban odafigyelnek a weboldal, illetve a különböző szociális platformok frissességére is. Az is kiderült, hogy nagyobb problémák esetén a lakosok személyesen szokták felkeresni az önkormányzatot, és azt tapasztalta, az egyre többször megrendezett lakossági fórumokon az emberek évről-évre többen jelennek meg, illetve jobban felvállalják a gondjaikat.

A falu vezetője elmondta, hogy a legfőbb célja a jövőben az, hogy a népesség fogyásának a folyamatát lassítsa. Kiemelte, nagyon büszke arra, hogy a település rendezett és biztonságos, hiszen a határ közelsége miatt nagyon sok rendőr található a településen. Véleménye szerint ez is egy pozitív dolog, hiszen a hasonló méretű településeken nem ilyen nagy a közbiztonság.



3. ábra: Szófelhő a lakosok válasza alapján
Figure 3: Word cloud based on residents' response
Forrás: Saját szerkesztés

A lakosokkal készült interjúk összefoglalása

Játékos feladattal indítottuk az interjúkat, megkértük az alanyokat, mondjanak egy szót, ami eszükbe jut a településsel kapcsolatosan. Az eredmény a 3. ábrán látható.

A népesség alakulásával kapcsolatban a válaszadók közül mindenki egyértelműen azt mondta, hogy a fő ok az, hogy kevés gyermek születik, illetve, hogy a fiatalok elmennek a településről, a munkahelyek hiányában. Arra a kérdésre, hogy mikor lesz ez nagyon veszélyes, az interjúalanyok átlagosan 10 évet jósoltak. Jelenleg a megkérdezettek közül két fő dolgozik a településen, 1 fő Szegeden, 1 pedig Makón, ketten nyugdíjasok.

A szolgáltatásokkal kapcsolatban egyvalaki jelezte azt, hogy egyik szolgáltatással sem elégedett, a többi válaszadó viszont kiemelte, rendkívül elégedett az egészségügyi ellátással, a közbiztonsággal, illetve a szociális ellátással. Ezzel szemben az üzletek hiányossága és felszereltsége terén nemtetszésüket

fejezték ki, ugyanis sokan nem kapják meg a mindennapok során a szükséges élelmiszert, vagy ha igen, akkor csak a legmagasabb kategóriájú, drága termékekhez jutnak hozzá, kevés a választék. Hiányzó szolgáltatásként említették még a válaszadók a fogorvosi ellátást, a vendéglátóhelyeket, illetve egy kisebb vegyiáru boltot is.

A szervezett programokkal kapcsolatban négyen mondták azt, hogy amelyekre lehetősége van elmenni, arra el is mennek, ami nagyjából a programok felét jelenti. Egy fő nyilatkozta azt, hogy semmilyen programra nem látogat el, és ennek az az oka, hogy ismeri a saját indulatait, és nem szeretne ott másokkal konfliktusba keveredni, elsősorban az általa vélt rossz szervezethez miatt. Egyetértett volt abban, hogy a különböző mulatságokat, például nőnap, szilveszteri vagy nyugdíjas napokat szeretik a legjobban, de úgy vélték, lehetnének híresebb, változatosabb fellépők a különböző eseményeken, mert így elég unalmasak. A válaszadók közül 3 személy bosszantónak találja, hogy gyakran



nem az adott napon vannak megtartva az események. Például az idei augusztus 20-i program augusztus 18-án.

Kérdésünkre, miszerint miért ajánlanák az esetleges új lakóknak Nagylakot, 3 személy egyből azt válaszolta, hogy nem tud ilyen okot mondani. Szerintük egy kis település, ahol se munkahely, se iskola, óvoda nincs, nem lehet vonzó senkinek. A másik 3 fő azt a választ adta, hogy azért ajánlanák másoknak, mert csend van, nagy a biztonság és nyugodt életet lehet kialakítani. Ugyanakkor arra, hogy miért szeretnek itt élni, mindenkitől pozitív válasz érkezett. Legtöbbször a családi kötődést említették meg, és azt, hogy olyan barátai és ismerőseik vannak a településen, akikkel nagyon jó viszonyt ápolnak. Az idősebb válaszadók azt is mondták, hogy mivel ide születtek, így el sem tudnák képzelni az életüket másik helyen.

Következtetések

A kutatásunk alapján úgy véljük, a kínálati kompetencia teljes mértékben megjelenik a településen. A település vezetői ismerik Nagylak adottságait, demográfiai és környezeti tényezőit, és ezeket szem előtt tartják a különböző döntések meghozása előtt. Az önkormányzat a szegmentálást is alkalmazza, tisztában vannak azzal, hogy melyik korosztályból milyen arányban élnek a településen, és figyelembe veszik a különböző korosztályok igényeit. Az időseknek próbálnak minél többet segíteni, a szociális ellátás tekintetében is. A gyermekek és ifjúsági korosztály is szintén egy fontos csoport számukra. Az ifjúsági teremben és a könyvtárban sok programot tartanak, a fiataloknak biztosítanak egy helyet, ahol lehetőségük nyílik a szabadidejük eltöltésére. A gyerekek számára nyáron tábor szerveznek. Így elmondható, hogy a szegmentálás, és hozzá tartozó stratégiai döntések alkalmazása folyamatosan jelen van és működik a településen.

A második elem - a kommunikációs kompetencián belül - az identitás kialakítása, szintén fontos feladat a település vezetőjének. Természetesen egy minden célcsoportnak megfelelő összkép kialakítása szinte lehetetlen, azonban a vezetőség törekszik arra, hogy minél jobban tökéletesítse a települést. Ennek érdekében folyamatosan olyan felújítások és pályázatok zajlanak, amelyek színesítik és modernizálják a települést. A szolgáltatásokkal kapcsolatban is fontosnak tartják a folyamatos újítást, és korszerűsítést. A kommunikáció is fontos, és az önkormányzat ezen a téren is próbál minél több formában helyt állni. Használják a szórólapokat, az online platformokat, plakátokat és lehetőség van személyesen is beszélni a vezetőséggel a lakossági fórumok idején. Ezen kívül természetesen telefonon is el lehet érni az önkormányzati hivatalt és a település vezetőjét is. A kommunikáció a vezetőség oldaláról mindig megtörténik a lakosok felé, és tájékoztatják őket az aktuális információkról.

A fentiekben kívül a 4 fő domináns terület irányába is működnek stratégiai döntések. A gazdasági stratégia tekintetében az önkormányzat fő célja az, hogy mindig legyen megtakarításuk, illetve, hogy a pályázatokkal kapcsolatban jól döntsenek, és az anyagi erőforrásokat megfelelő módon használják fel. A beszédett adókkal is jól gazdálkodnak, és nem emeltek már rajta évek óta. A helyi vállalkozókkal kapcsolatban is nyitottak, és támogatják őket. A politikai stratégiákat illetően a polgármester asszony inkább óvatos, és nem szeretne nagyobb vitákat gerjeszteni, ezért leginkább csak a kötelező feladatokat látják el ezzel az iránnyal kapcsolatban, ilyen például a választások előtti tájékoztatás. A társadalmi stratégiák esetében nagyon fontos a vezetőség számára a nemzeti összetartozás, és az, hogy senkit ne érjen szegregáció, bűrszín, származása vagy vallása miatt. Továbbá fontos számukra a szegények és rászorulókat támogatása is. A környezeti



Társadalmi	Gazdasági	Politikai	Környezeti
Nemzeti összetartás Diszkrimináció- mentesség megtartása Rászorulóknak, szegényeknek támogatása	Pályázatok megfelelő kihasználása Anyagi tartalék képzése, biztosítása Adók színvonalának megtartása Jó kapcsolat a helyi vállalkozókkal	Kötelező feladatok ellátása Semlegesség megtartása Viták helyzetek elkerülése	Tiszta, rendezett területek fenntartása Természeti adottságok állapotának megőrzése Infrastrukturák minőségének ellenőrzése

1. táblázat: Nagylakon alkalmazott stratégiák összefoglalása

Table 1: Summary of strategies applied in Nagylak

Forrás: Saját szerkesztés

stratégiák leginkább a tiszta, rendezett területek és épületek formájában jelennek meg. A természeti adottságok állapotának megőrzése, illetve a meglévő infrastruktúrák állandó ellenőrzése is rendkívül fontos tényező a település életében. A jobb áttekinthetőség érdekében az 1. táblázatban foglaltuk össze a fentebb leírtakat.

Hipotézisek vizsgálata

A településen érződik az elöregedés a mindennapok során hipotézisünket nem fogadjuk el, hiszen a kutatás eredménye alapján ez az állítás nem igaz. A vezető, és a megkérdezett lakosok többsége is egyetértett abban, hogy ez az elöregedés a mindennapok során nem igazán érződik. A helyiek szinte teljes mértékben ismerik egymást, nagy részük együtt nőtt fel a településen, így azt, hogy telnek az évek, szinte észre sem veszik.

A településen lenne igény egy vendéglátóhely nyitására hipotézist elfogadjuk. Az elkészített interjúk során a vezető és a lakosok is megemlézték, miszerint kellene egy olyan hely a településen, ahová az emberek be tudnak ülni és nyugodtan el tudnak beszélgetni. Ez a vendéglátóhely működhethetne egy étterem, egy csárda, egy cukrászda, egy kávézó vagy egy pékség formájában is.

A lakosok között nagy az összetartás hipotézist elvetjük. Mind a polgármester asszony, mind a megkérdezett lakosok véleménye az,

hogy a helyiek között nagy a színház, és sok olyan személy van, aki tovább bontja a településen élők közösségét.

Az itt élők szeretnek a településen élni hipotézist elfogadjuk. A beszélgetések során kiderült: az emberek szeretik a környéket és a települést, mert csendes, biztonságos és nyugodt, így nincsen félnivalójuk. A kötődés is nagy szerepet játszik ezen pozitív attitűd kialakulásában, hiszen a településen élők nagy része itt nőtt fel, és Nagylakon alapított családot.

FELHASZNÁLT IRODALOM

Ashworth G. J. – Voogd H. (1990): *Selling the City. Marketing Approaches in Public Sector Urban Planning*. Belhaven Press, London - New York. 178. p.

Garamhegyi Á. – Boros L. (2009): *Bevezetés a településmarketingbe*. JATE Press Kiadó, Szeged. 170. p.

Kozma G. (2006): *Terület-és településmarketing: geográfus és földrajz tanár hallgatók számára*. Kossuth Egyetemi Kiadó, Debrecen. 156. p.

Niedomysl T. – Jonasson M. (2012): *Toards a theory of place marketing* Journal of Place Management and Development 5 (3) pp. 223-230.

Piskóti I. (1992): *Régió- és településmarketing*. Akadémiai Kiadó, Budapest. 400. p.



Rechnitzer J. (1995): Vázlatpontok a településmarketing értelmezéséhez és kidolgozásához. *Tér és Társadalom* 9 (1-2.) pp. 5-16.

Olsson K. – Berglund E. (2010): Rethinking place marketing: A literature review 50th Congress of the European Regional Science Association: „Sustainable Regional Growth and Development in the Creative Knowledge Economy”, 19-23 August 2010, Jönköping, Sweden.

Tarnawa R. (1997): Nagylak. Dornbach és Magony Nyomda Bt., Makó. 127. p.

Tózsá István (szerk.) (2014): Turizmus és településmarketing. Budapesti Corvinus Egyetem, Budapest. 197. p.

<https://www.delmagyar.hu/telepulesek/2008/03/nagylak-tortenete>. Letöltés dátuma: 2023. 04. 07

<http://hungarohemp.hu/rolunk/> Letöltés dátuma: 2023. 04. 10

<http://www.kenderhaz.hu/2016/08/kender-muzeum-nyitas-nagylakon-ember-nagysagu-gombolyaggal/> Letöltés dátuma: 2023. 04. 11.

<https://nagylak.hu/latnivalok/> Letöltés dátuma: 2023. 03. 24.

<https://tekerjalfold.hu/nagylak> Letöltés dátuma: 2023. 04. 10.

A FALU – szerzői útmutató

„A FALU” c. negyedévente megjelenő lektorált szakmai folyóirat, amely magyar nyelven tesz közzé a vidékfejlesztés témaköréhez kapcsolódó eredeti kutatási eredményeket. A folyóirat akadémiai besorolása:

- MTA IV. Agrártudományok Osztálya - magyar nyelvű folyóiratok: A,
- MTA X. Földtudományok Osztálya - magyar nyelvű folyóiratok: A,
- MTA IX. Gazdaság- és Jogtudományok Osztálya, Regionális Tudományok Bizottsága - magyar nyelvű folyóiratok: C.

A folyóiratot 1985-ben alapította az Agroinform Kiadó és Nyomda Kft. A kiadás joga 2012-ben a Nemzeti Agrárszaktanácsadási, Képzési és Vidékfejlesztési Intézethez (NAKVI), majd pedig a mostani Herman Ottó Intézet Nonprofit Kft.-hez (HOI) került át.

„A FALU” nagy hagyományokkal rendelkező, minősített, – azaz két lektor által értékelt – tudományos folyóirat, a benne található közlemények megfelelnek ezeknek a követelményeknek. A cikkek által feldolgozott témakörök tudományos szemléletűek, módszertanilag megalapozott, igényes szakmai nyelvezettel íródnak. Valamennyi tanulmányhoz angol nyelvű összefoglaló (abstract) is tartozik. A tanulmányok végén a felhasznált szakirodalmat szabályos jegyzékben tüntetik fel. A cikkek – noha tudományos igényűek – ismeretterjesztő jelleggel és az igényes vidéki olvasókörzség számára is közérthető nyelvezettel íródnak.

A folyóiratban publikált tanulmányok tematikája változatos, lefedik a modern vidéktudományok szakterületeit úgy, mint az agrárgazdaságtan, a földrajztudomány, a környezettudomány, a közgazdaságtan, a közigazgatás, a politikatudomány, a regio-

nális tudomány, a szociológia, a természetvédelem és a turizmus területeit. Míg az egyes diszciplínák szabályai szerint készült közlemények módszertani megközelítései különbözőek, a vizsgálatuk tárgya minden esetben a vidékre és a vidéki térségek fejlesztésére fókuszál.

A kéziratok elkészítése:

Az elkészült és benyújtásra kerülő kézirat hossza – táblázatokkal, ábrákkal és irodalomjegyzékkel együtt – nem haladhatja meg a 20 oldalt. A kézirat szövege A4-es lapméretben, Times New Roman betűtípussal és 12-es betűmérettel, sorkizártan készüljön.

A címdalton sorrendben a következők szerepeljenek:

- a kézirat címe, esetleg alcíme (magyar és angol nyelven),
- a szerző(k) neve, a szerző(k) tudományos fokozata (ha van), munkahelye, beosztása, elérhetősége.

A kéziratok szerkezete:

- absztrakt magyar nyelven,
- absztrakt angol nyelven,
- bevezetés, irodalmi feldolgozás,
- felhasznált anyag és alkalmazott módszertan,
- eredmények és azok értékelése,
- következtetések, javaslatok,
- köszönetnyilvánítás (amennyiben indokolt),
- felhasznált irodalom.

Az absztraktot magyar és angol nyelven is el kell készíteni. Az nem tartalmazhat rövidítéseket, s fontos, hogy a magyar és angol nyelvű összefoglalás hossza igazodjon egymáshoz. Az absztraktok hossza minimum 10, maximum 25 sor legyen.



A kézirat elkészítésekor kérjük, vegyék figyelembe, hogy annak közérthetősége különösen fontos az olvasók számára. A cikk elején, annak bevezetőjében kérjük feltüntetni a leglényegesebb szakmai-tudományos kérdéseket, állításokat, kutatási problémákat, amelyre a tanulmány reagálni kíván. Ehhez kapcsolódóan egyértelműen megfogalmazandó(k) a tanulmány célkitűzése(i), amennyiben releváns hipotézise(i). Elvárás, hogy már ez alapján derüljön ki a közlemény újszerűsége, érdekessége. A szövegben az egyes fejezetek között a lényegre törő közcímek használatát kérjük.

A módszertani részben világosan és pontosan kell bemutatni vagy hivatkozni azokat a módszereket, adatbázisokat, amelyek alapján a szerzők a kutatást, vagy elemzést elvégezték és az eredményeiket megkapták. Fontos bírálati szempont a közlésre szánt tanulmány elfogadásakor, hogy a kézirat összefoglalójának szövege hiteles és értékelhető választ ad-e a felvetett és vizsgált vidéki problémá(k)ra.

Az irodalmi hivatkozásokat a legújabb eredeti közleményekre és összefoglalókra kell korlátozni. Csak azok az irodalmi hivatkozások sorolhatók fel, amelyekre a szövegben utalás történt és direkt kapcsolatban vannak a vizsgált és bemutatott kérdésekkel, problémákkal, eredményekkel.

A szövegen belüli szakirodalmi utalásokat a következő módon, zárójelben kérjük feltüntetni:

- Egy szerző esetén a szerző nevére hivatkozással: a szerző neve, ezt követi a közlemény megjelenésének évszáma vesszővel elválasztva (Kovács, 2009).
- Három vagy több szerző esetén: az első szerző pontos neve után „et al.” és a közlemény megjelenésének évszáma

vesszővel elválasztva (Benedek et al., 2014).

- Ha két szerző van, akkor mindkettő nevét ki kell írni gondolatjellel elválasztva (Szöllősi – Molnár, 2018).
- Egy szerzőnek ugyanazon évben megjelent több munkájára történő hivatkozás esetén a szerző neve, az évszámok „a”, „b”, „c” stb. megjelöléssel (Szöllősi, 2010a).
- Szó szerinti idézetnél az oldalszám megadása kötelező.

Az irodalomjegyzéket a tanulmány végén abc-sorrendben kérjük közölni a következők szerint:

- Folyóirat esetében: Benedek Zs. – Fertő I. – Baráth L. – Tóth J. (2014): Termelői heterogenitás a rövid ellátási láncokban: a piacokon értékesítő gazdák jellemző különbségei. *A Falu* 25 (4) pp. 15-30.
- Könyv esetében: Kiss I. (2014): Az Alföld helyzete és perspektívái. Alföld Kiadó, Szeged. 250. p.
- Könyvfejezet esetében: Csatári B. (2018): Rendszerváltoztatás Kelet-Közép-Európa vidékein és egy alföldi faluban, többféle nézőpontból. pp. 262-275. In.: Pénzes J. (szerk.) *Falu - város - periféria: határon innen és túl.* 374. p.
- Honlap esetében: www.ksh.hu, a letöltés dátuma 2021. július 20.

A táblázatokat magyar és angol nyelvű címmel kell ellátni. A táblázatok címét a táblázat alatt, középre igazítva kérjük elhelyezni. A táblázatokat – annak érdekében, hogy a szerkesztésnél pontosak legyenek – kérjük az adatsorokkal együtt megadni. A táblázatok forrását kérjük megjelölni, a szövegben megfelelő helyen jelenjen meg a táblázatokra való hivatkozás (1. táblázat). A táblázatok ne képként kerüljenek beillesztésre, azokat a Word dokumentumban kérjük elkészíteni.

Az ábrákat magyar és angol címmel kell el-
látni. Az ábrák címét az ábra alatt, középre
igazítva kérjük elhelyezni. Az ábrákat – an-
nak érdekében, hogy a szerkesztésnél pon-
tosak legyenek – kérjük az adatsorokkal
együtt megadni. Kérjük a mértékegység és
a jelmagyarázat megadását. Az ábra forrását
kérjük megjelölni, a szövegben megfelelő
helyen jelenjen meg az ábrákra való hivatko-
zás (1. ábra). Az ábrákat szerkeszthető excel
file formában kérjük megküldeni.

A kéziratral együtt kérjük külön-külön csa-
tolják a cikkben közölni kívánt táblázatokat,
ábrákat (excel file), illetve képeket (jpg vagy

tif file). Ezek fájlcíme jelezze az ábrák, táblá-
zatok, képek sorrendjét. A kéziratban az áb-
rák, táblázatok és képek helyét, címét kérjük
arab számokkal jelölni.

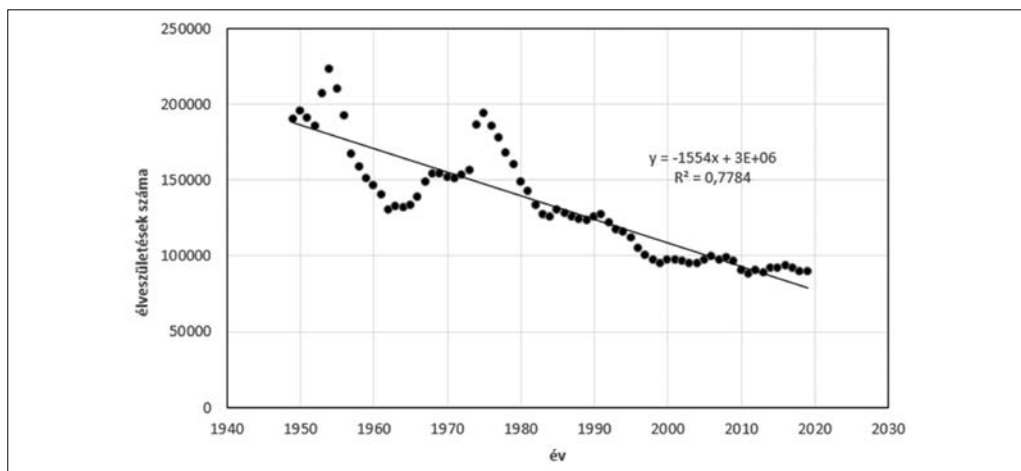
A kéziratokat elektronikus formában kül-
dött levél mellékleteként kérjük beküldeni a
következő e-mail címre: komarek.levente@
szte.hu

Köszönjük, hogy megfelelően előkészített
kézirrattal segíti munkánkat!

Budapest, 2021. július 1.

A FALU c. folyóirat szerkesztősége

PÉLDA – ÁBRA





PÉLDA – TÁBLÁZAT

BELSŐ TÉNYEZŐK	
ERŐSSÉGEK (S)	GYENGESÉGEK (W)
jó környezeti források	magas fuvar költségek
kiváló minőség	magas előállítási költségek
jó hírnevű termékek	marketing hiánya
hosszú szakmai múlt, tapasztalat	alacsony kihatási arány, sok veszteség
stabil értékesítési piac	
szigorú állategészségügyi kontroll	
KÜLSŐ TÉNYEZŐK	
LEHETŐSÉGEK (O)	VESZÉLYEK (T)
marketing tevékenység növelése	erős tengerentúli konkurencia
új piacok feltérképezése	felvásárlás nehézségei-külföldi kereskedők
egészségtudatos táplálkozási szokások növekedése	telítődő piac
új termékspecifikációk kialakítása	felhalmozódó készletek
pályázati lehetőségek feltérképezése	tenyésztett vad előnyei
	piac kiszámíthatatlansága
	vadbetegségek

1. táblázat: A magyar vadhúsértékesítés SWOT-analízise
Table 1: The SWOT-analysis of Hungarian wild game-meat sale
Forrás: saját szerkesztés



- › VIDÉKFEJLESZTÉS
- › AGRÁRSZAKKÉPZÉS
- › TERMÉSZETMEGŐRZÉS



HERMAN OTTÓ INTÉZET

NONPROFIT KFT.



MAGYAR NEMZETI
VIDÉKI HÁLÓZAT

EGYÜTT A MAGYAR VIDÉKÉRT!



MAGYARORSZÁG
KORMÁNYA

Európai Unió

Európai Mezőgazdasági
Vidékfejlesztési Alap



A VIDÉKI TÉRSÉGEKBE BERUHÁZÓ EURÓPA