

DIPLOMADOLGOZAT

Miklós Levente

2024



Magyar Agrár- és Élettudományi Egyetem
Gödöllői Szent István Campus
Vadgazda mérnöki MSc Szak

**Jogszabályok változásának hatásai a medvék okozta
vadkárookra Hargita megyében**

Belső konzulens: Prof. Dr. Heltai Miklós Gábor
Egyetemi tanár

Belső konzulens intézete/tanszéke:
Vadgazdálkodási és Természetvédelmi Intézet
Vadbiológiai és Vadgazdálkodási Tanszék

Készítette: Miklós Levente
F6VG8G

Csíkszereda Vadgazda mérnöki MSc
2024

Tartalomjegyzék

1. Bevezetés	2
1.1 Célkitűzések	2
2. Szakirodalmi áttekintés	5
2.1 A barnamedve elterjedése	5
2.2 A barnamedve morfológiai jellemzői	6
2.2.1 Szaporodása	6
2.3 Táplálkozási jellemzői	6
2.3.1 Kártételek	8
2.4 Vadászhatóság	9
2.5 Védekezés: villanypásztorok és pásztorkutyák használata, mint kármegelőzési módszerek	10
2.6 Ragadozógazdálkodás és jogszabályok	12
2.6.1 Kronológia	13
3. Anyag és módszer	17
3.1 Vizsgálati terület	17
3.2 Módszerek	17
4. Eredmények és értékelésük	20
4.1 Kérdőíves felmérés	22
4.2 A 81-es Sürgősségi Kormányrendelet a valóságban	27
5. Következtetések és javaslatok	31
5.1. Következtetések:	31
5.2. Javaslatok	31
6. Összefoglalás	32
7. Köszönetnyilvánítás	33
8. Irodalomjegyzék	34
8. Ábrajegyzék	39
9. Mellékletek	40

1. Bevezetés

Az emberek és a medvék közötti konfliktusok már az őskor óta előfordulnak. Az idők során az ember és a medve közötti konfliktusok az emberi társadalmak értékeitől és szükségleteitől, valamint a medvékkel való interakcióiktól függően változtak. A konfliktushelyzetek még ma is eltérőek a nyolc medvefaj között és a fajok földrajzi elterjedési területén (Krofel és mtsai., 2020).

A medvepopulációkat világszerte leginkább az ember és medve közötti konfliktusok fenyegetik, amelyeket a közterületeken, városokban való megjelenés, a házi- és haszonállatok, valamint a mezőgazdasági termények, a méhcsaládok és az erdők, fák károsítása vált ki. A medvék által okozott károk csökkentésére alkalmazott beavatkozások hatékonysága nem eléggé ismert és hiányoznak az összehasonlító vizsgálatok. (Khorozyan és mtsai.,2020)

A nagyragadozók fontos ökológiai szerepe a tápláléklánc csúcsáról történő szabályozás egy ökoszisztémában (Miller és mtsai 2001) viszont a nagyragadozók jelenléte különböző veszélyeket is rejt Van Eeden és mtsai (2018) szerint:

- emberek megsebesítése és megölése;
- háziállatok megsebesítése és megölése;
- mezőgazdasági haszonnövények károsítása;
- erdők, fák károsítása.

1.1 Célkitűzések

Van Eeden és munkatársainak (2018) fenti felsorolásából, saját Hargita megyei tapasztalataim alapján hiányolom még:

- a közúti balesetek okozását;
- és az ember alkotta egyéb javak tönkretételét.

A fent felsoroltakból adódóan a „*nagyragadozók a konfliktushelyzetek és érdekellentétek kialakulásának a központi fajai.*” (Erős és Hartel, 2020, pp. 4)

Romániában megnövekedtek a bejelentett barnamedvék (*Ursus arctos*) okozta vadkárok, és a települések belterületein egyre gyakoribb megjelenésük nagy aggodalomra ad okot úgy a lakosság, mint a vadgazdálkodók körében. A 2016-ban betiltott medvevadászat feltételezésem szerint közvetett és közvetlen módon is kihat a bejelentett e faj okozta vadkárokra. Közvetlen módon a kiesett mortalitási faktor miatt óhatatlanul tovább növekvő medveállományon keresztül, míg közvetetten a vadászat hiányában a helyi lakosságban kialakuló kiszolgáltatottsági érzésen keresztül is hat ez az intézkedés.

Hargita Megye Tanácsa 2009, míg Hargita Megye Tanácsának Vidékfejlesztési Egyesülete 2013 óta foglalkozik vadkárok témakörével, ezen belül pedig külön figyelmet fordítanak a barna medvék okozta bejelentett vadkárokra és ezek megelőzésére is rengeteg erőfeszítést tettek (1.sz. melléklet).

A fenti intézmények alkalmazottjaként 2019-ben kapcsolódtam be ebbe a munkába, ezen belül pedig azóta én összesítem a barna medvék okozta károkat; Hargita az egyedüli megye Romániában, ami erre külön figyelmet fordít.

A barna medvék okozta vadkárokkal kapcsolatosan gyűjtött adatokat négy főkategóriába soroltam, amelyek a következők:

I. mezőgazdasági terményben és háziállatokban okozott károk a Hargita Megyei Környezetvédelmi Ügynökség éves adatai alapján;

II. közúti balesetekben okozott károk a Hargita Megyei Rendőrség éves adatai alapján;

III. az embereknek okozott sérülések és kórházba beutalások száma a Hargita Megyei Közegészségügyi Igazgatóság adatai alapján;

IV. Hargita megye területén becsült barna medve állomány nagysága a Hargita Megyei Környezetvédelmi Ügynökség éves adatai alapján.

A barnamedvék okozta jelentős gazdasági károk mellett nem lehet eltekinteni a vadászatra jogosultak nagyléptékű bevételekiesésétől sem, ami 2016 óta hosszú éveken keresztül bizonytalanságban tartja a vadászegyesületek működését. A bizonytalanság másik oka a felelőtlen politikai döntések és ezeknek a folyamatoknak a túlbürokratizálása, amelyek az ide vonatkozó jogszabályokat érintik.

A 2024 választási év Romániában valószínű, hogy nem fogja egyik politikai párt sem felvállalni annak a jogszabálmódosító javaslatnak az elfogadását amelyik 426 barna medve elejtésére szab meg prevenciók kvótát és további 55 egyedre intervenciók kvótát a 2024-2025-ös és a 2025-2026-os vadászati idényekre.

Témaválasztásom hátterében a térségünkben, Hargita megyében lassan mindennapossá vált barna medve belterületen való megjelenése, károkozások, támadások és balesetek állnak.

A választott téma aktuális kérdéseket vizsgál, melyeket a következőképpen határoztam meg:

Van bármilyen hatása a 2016 után megjelent jogszabályoknak a barnamedvék okozta bejelentett vadkárokra Hargita megyében?

A becsült populáció növekedésével nőttek a bejelentett vadkárok is Hargita megyében?

A 81/2021-es Sürgősségi Kormányrendelet mennyire hatékony? Bevezetésével csökkent a vadkárok mértéke?

Hargita Megye Tanácsa és Hargita Megye Tanácsának Vidékfejlesztési Egyesületének kérésére egy kérdőíves felmérést készítettem, amiben a válaszadók véleményét kértem ki a 81/2021-es számú Sürgősségi Kormányrendelettel, valamint további, az ember-nagyragadozók közötti konfliktusokra vonatkozó témákkal kapcsolatban. A felmérésben megkérdeztem a jogszabályba foglalt összes érintett felet.

Mivel minden sürgősségi beavatkozás jegyzőkönyve feltöltésre kerül a Környezetvédelmi, Vízügyi és Erdészeti Minisztérium honlapjára ezért egy másik cél, megvizsgálni a feltöltött adatok alapján, hogy hogyan is működik a valóságban a fent említett kormányrendelet.

Ebben a diplomadolgozatban megpróbálom a fenti kérdéseket megválaszolni, a kialakult helyzetet úgy bemutatni, hogy az olvasónak nagyobb betekintése és rálátása legyen a témára.

2. Szakirodalmi áttekintés

2.1 A barnamedve elterjedése

A Természetvédelmi Világszövetség (IUCN) értékelése alapján, a barnamedve globális természetvédelmi helyzete: nem fenyegetett (McLellan és mtsai, 2016). Ezen értékelés szerint a faj elterjedési területe széles, három kontinensen fordul elő, és egyik legelterjedtebb szárazföldi emlős faj. Globális léptékben az állományok nagyok, nem csökkennek, sőt bizonyos területeken növekednek (Chapron és mtsai 2014).

Zedrosser és mtsai. (2011) szerint a barnamedvék, a védelmi erőfeszítések gócfajai. A barnamedvéket Európában évszázadokon át üldözték, mielőtt fokozatosan eltűntek Nyugat-Európa nagy részéből. Ezzel szemben Észak-Amerikában a nagyragadozó populációkat keleten két évszázadon, nyugaton néhány évtizeden belül kiirtották. A XX. századi természetvédelmi és konzervációs irányultságú gazdálkodásra való áttérés után számos medvepopuláció ismét növekszik mindkét kontinensen. Európában a nagyobb embersűrűség, a nagyobb élőhelyek megváltozása és a táj töredezettsége miatt kevésbé alkalmasak, mint Észak-Amerikában, de úgy tűnik, hogy a medvék gyorsabban reagáltak az európai védelmi intézkedésekre.

A barnamedvék valamikor Európa nagyrésznél fellelhetők voltak, de a fajnak megfelelő élőhelyek az erdőirtások és mezőgazdasági területek növekedése miatt beszűkültek. A fent említett okok mellett a vadászat miatt a barna medve eltűnt bizonyos területekről (Swenson és mtsai. 2000).

A jelenlegi európai medvepopuláció tíz alpopulációból tevődik össze, amelyek egyedszáma annyira különböző, hogy a kevesebb, mint 50 egyedet számláló az appenini és a pireneusi hegységekben található elszigetelt populációktól egészen a több ezer egyedszámmal rendelkező skandináv és kárpáti populációkat különböztetünk meg (Kavčič és mtsai. 2013).

A kárpáti barnamedve populáció nagysága 8100 egyedre tehető (Zedrosser és mtsai.,2001) viszont a legutóbbi romániai Környezetvédelmi, Vízügyi és Erdészeti Minisztérium által megrendelt tanulmány 7536-8093 egyedre becsüli a romániai medvepopulációt (INCDS és UNITBV, 2023).

A barnamedve európai populációjának körülbelül 35%-a Romániában él, így a legnagyobb stabil populációt képviseli (Popa és mtsai.,2019). A legnagyobb állománysűrűséggel Hargita, Kovászna és Brassó megye rendelkezik (Bereczky, 2008)

Romániában az 1950-2016 időszakban az éves növekedési ráta 1,00-1,18 közötti, átlagosan pedig 1,06 (Şelaru,2016). A fent említett időszakban a becsült állományok több, mint ötszörösére növekedtek (Chapron és mtsai. 2014).

2.2 A barnamedve morfológiai jellemzői

Európa legnagyobb csúcsragadozója, bundája a világos barnától a feketéig minden színárnyalatban megjelenik. A medvebocok gyakran viselnek fehér, gallérszerű örvet, amelyet rendszerint 3-4 éves korukig kinőnek. A barna medve fülei kicsik, kerekítettek és felállóak. Mellső és hátsó lábain 5-5 ujj van, igen erős karmokkal (Bereczky, 2008). Felnőtt hímek átlagosan nagyobbak és nehezebbek, mint a nőstények; általában a hímek súlya 140-320 kg, a nőstények súlya 100-200 kg (Swenson és mtsai.,2000)

A barnamedvének nem sok természetes ellensége van, az intraspecifikus halálozási ráta magasabb, mint a természetes elhullás (Swenson és mtsai., 2000). A legtöbb fajon belüli predáció a bocsokat érinti, azonban az egytől a hároméves egyedek is gyakran esnek a fajon belüli ragadozás áldozataivá. Az elkövetők majdnem minden esetben a kifejlett hím példányok (Swenson és mtsai., 2000). Nem kimondottan territoriális faj előfordulhat, hogy a populáció különböző egyedeinek otthonterülete egymásra tevődik, amit egymást metsző körökként képzelhetjük el (Sepsi és Kohl, 1997). Ezt Kecskés és Kun (2006), megfigyelései is igazolja,, hogy az év bizonyos szakaszaiban úgynevezett agglomerációs területek alakulhatnak ki például nagyobb táplálékforrás hatására.

2.2.1 Szaporodása

A medvék párzása nyár elejére esik, a vemhességi idő 8-9 hónap, 1-2 hónapos diapauzával. K-stratégista faj, két évente egyszer ellik, a bocsait két évig gondozza. Az ellés tél végén a téli álommal egybeeső időszakban történik. A bocsok száma legtöbbször 2-3. Érdekes és jellegzetes tulajdonsága, hogy az anyamedve a szoptatás első felében a felhalmozott zsírrétegből él, ezért a bocsok nagyon kis méretben születnek (Bereczky,2008). A táplálékkínálat és az ivarérettség között pozitív korreláció mutatható ki (Farágó, 2012).

2.3 Táplálkozási jellemzői

A barnamedve táplálkozási stratégiája omnivóra annak ellenére, hogy egy nagyragadozóról beszélünk, Ogurtsov és mtsai (2023) vizsgálata szerint is táplálékának nagyrésztét növények, magvak, gyümölcsök képezik.

A barnamedve egy opportunist faj, táplálékául mindig a legkönnyebben megszerezhető részesíti előnyben; az állati fehérjét rovarokból, azok lárváiból és dögéből veszi fel. A változatos

táplálékszerzési mód és a magas szintű intelligencia, valamint a mellső végtagok morfológiai jellegzetessége amelyekkel fogni képes a vadászatban elősegíti (Bereczky, 2008).

López-Alfaro és mtsai (2015) a barnamedve táplálkozási szokásainak globális térbeli mintázatait vizsgálták a földrajzi és környezeti változók függvényében. A barnamedve éltrendjéről 28 vizsgálatból gyűjtöttek adatokat ürülékminta elemzések alapján, lefedve ennek elterjedt nagyragadozónak a teljes földrajzi területét. A hőmérséklet és a hóviszonyok voltak a barnamedve éltrendjének összetételét meghatározó legfontosabb tényezők. A nagyobb hótakarójú, alacsonyabb hőmérsékletű és alacsonyabb termelékenyséű helyek populációi lényegesen több gerinces állatot, kevesebb gerinctelent és kevesebb árbocot fogyasztottak. A barnamedvék táplálkozási döntéseit egyrészt a táplálék elérhetősége, másrészt a táplálkozási és energetikai igények közötti kompromisszum határozza meg. A téli álmot alvó fajoknál, úgy tűnik, hogy a tél súlyossága szerepet játszik a táplálkozási stratégiák meghatározásában. A táplálkozási szokások nagyszabású felülvizsgálatának az éltrend összetételének több mutatóján kell alapulnia, amelyek tükrözik az élelmiszerek energetikai értékét.

Lanszki (2013) szerint a ragadozó fajok a használható táplálék-forrásokat a zsákmányállat súlyától és élőhelyétől függően eltérő mértékben hasznosítják és a prédaválasztást az élőhely természete, jellege is befolyásolja.

Egy romániai vizsgálatban, ahol a barnamedvék mozgáskörzet ökológiáját vizsgálták 13 GPS telemetriás nyakörvvel ellátott egyeden Pop és mtsai. (2018) a Keleti-Kárpátokban, akárcsak Hargita megyében is négy eltérő területhasználattal leírható szezont különböztettek meg:

- I. téli álom időszaka;
- II. telelőodúk elhagyása és szaporodási időszak;
- III. erdei gyümölcsök fogyasztásának időszaka;
- IV. hiperfágia.

Az évszakos mozgások elemzése szignifikáns különbségeket mutatott az évszakok között, a legnagyobb mozgások a hiperfágia időszakában voltak a vizsgált egyedeknek, és a legkisebb értelemszerűen a téli álom ideje alatt.

Niedziałkowska és mtsai. (2019) a barnamedve eurázsiai patásállat predációjának és prédaválasztásának metaanalízisében azt az eredményt kapták, hogy az eurázsiai barnamedve éltrendjének átlagosan 8,7 %-át a patás állatok húsa teszi ki. Az Európából és Ázsiából származó medvék azonban ebben a tekintetben jelentősen eltérnek, az európai medvék több patás állatot esznek (átlag 10,5%), mint az ázsiai medvék (átlag 6,8%).

Pereira és mtsai. (2021) 2017-ben Horvátország két régiójában Gorski Kotar-ban és Lika-ban vizsgálták meg 53 barnamedve gyomortartalmát, egy gyenge makktermő évben olyan helyeken, ahol kiegészítő takarmányozás történik. A vadon élő medvék étrendje fontos dimenziót jelent ökológiájuk szempontjából, befolyásolja viselkedésüket, populációszerkezetüket és az emberrel való kapcsolatukat. A vizsgálat eredményei azt mutatták, hogy a kiegészítő takarmányozási mesterséges etetőhelyeken talált élelmiszerforrásokat, állatokat, mint: lovak, szarvasmarhák, sertések, valamint kukoricát gyakrabban választották a medvék, mint a természetes táplálékot egy olyan évben amikor alig volt bükkmakk termés. Az eredmények azt mutatták, hogy a fiatalabb egyedek táplálékuk nagyrészt etetőhelyekről szerezték be. Ez arra utal, hogy a medvék a mesterséges táplálkozóhelyekre koncentrálhatnak, hogy táplálékot találjanak olyan években, amikor a természetes táplálékforrások kimerülnek.

2.3.1 Kártételek

A barnamedvékkel és más nagyragadozókkal szembeni közvéleményt negatívan befolyásoló egyik legfontosabb tényező a haszonállatokban okozott károk. Az európai nagyragadozókkal való jövőbeli gazdálkodás alapjaként Kaczensky (1999) összehasonlította a károkozásokat 13 olyan európai országban, ahol kis, közepes vagy nagy barnamedve, hiúz (*Lynx lynx*) és farkas (*Canis lupus*) populációk élnek és arra a következtetésre jutott, hogy a károkozás mértéke nem a medvepopuláció méretével vagy a rendelkezésre álló juhok számával függött össze, hanem a helyi állattartási hagyományok közötti különbségekkel.

Európában a barnamedvék több országban is jelentős gazdasági károkat okoznak, Románia sem kivétel. Bautista és mtsai. (2017) szerint Európában a károk nagyrésze a háziállatokban okozott károkból tevődik össze.

Véleményem szerint egyik legfontosabb tényező a nagyragadozó-ember konfliktusok kialakulásánál a habituáció, amit Csányi, (2010, pp. 70) a következőképpen határoz meg: „*A tanulás egyik legegyszerűbb formája a megszokás (habituáció), ami akkor következik be, ha egy élettanilag közömbös inger többszöri ismétlődés utáni elveszti a hatását.*”

Rodríguez-Prieto és mtsai. (2010) arra a következtetésre jutottak, hogy a habituáció akkor jelentkezik, amikor az egyed nem válaszol egy ingerre, mivel válaszadás nélkül olyan előnyökhöz jut, amik meghaladják a felmért veszélyt.

Az ember-medve konfliktusok Romániában régóta fennállnak a legnagyobb veszélyt a medvepopulációra, az élőhelyek beszűkülése és fragmentálódása jelenti (Pop és mtsai., 2012).

Egy későbbi vizsgálatukban Pop és mtsai. (2023) ahol 2008-2016 között a barnamedve házi állatokban okozott 756 a megyei Környezetvédelmi Ügynökségekhez bejelentett vadkárt vizsgáltak Hargita, Kovászna és Vrancea megyékben, eredményeik azt mutatták, hogy a hatás irányát és mértékét tekintve mutatkozó különbségek ellenére minden állatfajta esetében a medvék háziállat zsákmányolásának előfordulását a környezeti tényezők és a becsült medveállomány közötti kölcsönhatás befolyásolta. A táj heterogenitása pozitívan függött össze a tehenek és más állatok ragadozásával, és negatívan a juhok ragadozásával. Az erdőtől való távolság is pozitívan függött össze a ragadozással. A medvék által keresett táplálékforrások plaszticitását mutatja, hogy a háziállat állomány károsodása gyakoribb volt a falvak közelében.

2.4 Vadászhatóság

Az Élőhelyek Irányelv 92/43/EGK ([http3](#)) engedélyezi vadászatát derogálások alapján az emberi élet, illetve az emberi javak védelmében.

A barnamedve Romániában, a 407/2006-os vadászati és vadvédelmi törvény 2. függeléke szerint azon vadfajok közé tartozik, amelynek a vadászata tilos, és az illegális cselekmények vagy orvvadászat elkövetésének kártérítési értéke 40 000 euro. Már az Európai Unióhoz való csatlakozás előtt a Berni Egyezmény ([http1](#)) és Washingtoni Egyezmény ([http2](#)) értelmében egy védett fajról van szó, a fajjal való gazdálkodásra és vadászatára az ökológiai egyensúly fenntartásáért lehetőség volt. 2007-ben az Európai Unióhoz való csatlakozás után a barna medve természetvédelmi státusza szigorúan védett lett (Tőke és mtsai. 2020).

A 2007-ben megjelent 57-es számú Kormányrendelet, ami a természetvédelmi területekről, a növényvilág és állatvilág természetes élőhelyeinek megőrzéséről szól, a IV. melléklete alapján a barnamedvét a szigorúan védett fajok közé sorolja.

Ugyancsak Tőke és mtsai. (2020) megállapították, hogy 2006 után Romániában már csökkent a hasznosítási ráta és különböző természetvédelmi szervezetek nyomására, a szakmai, társadalmi, lokális és gazdasági szempontok teljes mellőzésével betiltották a barnamedve vadászatát.

Először fordult elő, hogy a Román Akadémia negatívan véleményezte a rendelettervezetet, ami 552 barnamedve, 657 farkas és 482 vadmacska (*Felis silvestris*) elejtését tette volna lehetővé.

Azokban az országokban, ahol életképes populációk maradtak fent, napjainkban is vadásznak a barnamedvére. Az európai országok közül Svédország, Finnország, Észtország, Szlovénia, Horvátország, Bulgária, Szlovákia alkalmaz preventív beavatkozásokat, amellyel biztosítják az ökológia egyensúly fenntartását (Tőke,2020). Nem európai uniós tagállamok lévén Norvégiában és Bosznia-Hercegovinában éves kvóta szerint gazdálkodnak.

2.5 Védekezés: villanypásztorok és pásztorkutyák használata, mint kármegelőzési módszerek

Napjainkban a legeltetés a világ legnagyobb területen zajló földhasználati formája: a szárazföld teljes területének egynegyedét érinti, hatásai globális szinten is rendkívül jelentősek (Asner és mtsai.,2004)

Schneider és mtsai., (2023) egy skandináv vizsgálatban, amely Svédország, Norvégia és Finnország területén található barnamedve populáció kezelését hasonlítja össze, ahol mindhárom országban vadásszák a barnamedvét. Mindhárom ország rendelkezik jól kidolgozott monitoring programokkal, viszont az alkalmazott módszerek nagymértékben eltérnek egymástól. De mivel nagyléptékben ugyanarról a medvepopulációról van szó a határokon átnyúló kutatási együttműködés és az információmegosztás jól megalapozott. Mindhárom országban vannak károk azonban a kártérítési rendszerek és a károk típusa változó; Svédországban és Finnországban a károk a félig házasított rénszarvasok elpusztítását érinti az országok északi részein, míg Norvégiában a károk főként a szabadon legeltetett juhokra összpontosulnak. A svédországi nagyobb egyedszámmal rendelkező populáció ellenére kevesebb vadkárt jegyeznek, mint Norvégiában, ami villanypásztorok hatékonysága és az állattartás közötti különbségeknek köszönhető.

Romániában a zöld szervezetek (Például: Agent Green, WWF, Milvus) szerint a villanypásztor és pásztorkutyák használata megelőző és biztos megoldást jelent a nagyragadozók támadásaira, de, hogy milyen költségekkel jár egy villanypásztor felszerelése és karbantartása úgy pénzügyi, mint humán erőforrás szempontjából hosszú távon és hogy milyen ökológiai lábnyoma van, esetleg milyen hatással van a természeti sokszínűségre, arról már nem esik szó.

Oliveira és mtsai. (2021) 1992-2019 között 135 LIFE projektet tekintettek át a kármegelőzési módszerek alkalmazásáról és értékelték azok funkcionális és vélt hatékonyságát. A villanypásztorról a nagyragadozók által okozott károk megelőzésének leghatékonyabb módszereként számoltak be, és a jövőbeni alkalmazásukat nagyban ajánlják viszont a villanypásztorok zömében a háziállatok bekerítésére vannak tervezve, és nem pedig a nagyragadozók támadásai ellen. A forgalmazók a vadállatok, nagyragadozók hatékonyabb távoltartása érdekében komplexebb, villanypásztor rendszereket ajánlják, ami az egyszerű gazdák számára túl költséges, viszont McKillop és mtsai., (1988) szerint a villanypásztorok olcsóbbak, mint a hagyományos kerítések és ebből adódóan egyre gyakrabban alkalmazzák őket az emlősök kezelésére. A villanypásztornál a kezdeti kutató viselkedést, a közvetlenül a

sokkhatás után fellépő védekező reakciókat és a tanulás következtében a viselkedésben bekövetkező hosszú távú változásokat vizsgálták meg. Tanulmányuk javasolja, hogy az elektromos kerítések tervezésénél vegyék figyelembe az állatok viselkedését és áttekinti a kezelési megoldásokat, ezt támasztják alá Honda és mtsai. (2009) miszerint fajspecifikus villanypásztorok nem hatékony eszközök, ezért olyan villanypásztor kerítést kell tervezni, amelyek hatékonyak többfajta emlőssel szemben is.

A megfelelően felszerelt villanypásztor hatékony megoldás lehet kis felületű területek bekerítésére, de ha nagy területeken szeretnénk alkalmazni óriási költségei vannak.

Romániában precedensteremtő volt 2023-ban a Környezetvédelmi, Vízügyi és Erdészeti Minisztérium által kiírt program, amelyen földtulajdonosok pályázhattak villanypásztor rendszerekre 70 millió lej értékben viszonylag egyszerű feltételekkel (2024 áprilisában még nem voltak elbírálva a pályázatok) nem úgy, mint Svédországban, ahol már régóta támogatottak a nagyragadozók elriasztására szolgáló kerítés rendszerek.

A ragadozók és az állattenyésztők együttélésének támogatása érdekében a svéd hatóságok támogatják a ragadozók támadásainak megelőzésére vagy csökkentésére irányuló beavatkozásokat. A leggyakrabban alkalmazott beavatkozás a ragadozók elriasztására szolgáló villanypásztor, amelynek beszerzéséhez minden állattartó igényelhet támogatást. A kerítések minőségének, valamint a támogatási program minőségének és hosszú élettartamának javítása érdekében javítani kell a hatóságok közötti kommunikációt, valamint a kerítések építése előtt és alatt a hatóságok részéről az állattenyésztőkkel való jobb kommunikációt és támogatást, továbbá a kerítések építése után szigorúbb ellenőrzést kell végezni. A rossz kivitelezés az, ami negatívan hat a nagyragadozók elriasztására tervezett villanypásztor kerítésekre (Frank és Eklund,2017).

Egy térségünkben is aktuális helyzet, ami a pásztorkutyákat illeti, hogy a gazdálkodók hajlamosak inkább több kutyát tartani, mintsem a villanypásztorral bíbelődni. Ezzel kapcsolatban Rigg így (2003, pp. 62) így vélekedik: *„a juhászkutyák a településektől távoli hegyekben is folyamatos védelmet biztosítanak a nyájaknak, ami kiváltja a pásztorkutyák körében általában népszerűtlen villanypásztor, vagyis nem kell az elektromos kerítések felállításával és áthelyezésével bajlódniuk”*

Sepsi és Kohl (1997) szerint a barnamedve zsákmányszerzésének többször esnek áldozatul az elkószált háziállatok, viszont kutyát és embert nem fogyaszt.

Heltai és mtsai., (2020) szerint is a nyájak védelmét a pásztorkutyák, mint munkakutyák látják el, a legfontosabb feladatuk, hogy a nagyragadozók, a medvék és farkasok ellen megvédjék a

legeltetett háziállat állományt. A pásztorkutyák nagytetű, az időjárási viszonyokat jól elviselő és szívós állatok.

A barnamedve társadalmi megítélésének vizsgálatakor Hargita megyében Tőke és mtsai. (2020) a konfliktushelyzetek csökkentésének lehetőségeinél a válaszadók 7,43 %-a jelölte meg a villanypásztort és őrző-védő kutyák használatát, mint életképes megoldást.

Domokos és Kecskés (2005) szerint a nyáj medvetámadástól való megvédése akkor a leghatékonyabb, hogyha a juhászok időben észreveszik azt, ezért sokszor a juhászok a kutyák éberségére vannak utalva. Ugyancsak Domokos és Kecskés (2006) állítja később, hogy a megfelelően felszerelt villanypásztor a medvéknél és farkasoknál is a károk megelőzésére sikeresen alkalmazható. Linnel és mtsai. (2012) szerint is a villanypásztor használata éjszakára az egész legelő körül hatékonyan megállítja a ragadozók általi fosztogatást.

A villanypásztor hatásait természetvédelmi szempontból Szigetvári (2015) vizsgálta, a terelgető legeltetést tartotta kedvezőbbnek és megfelelőbbnek, hozzáértő szakszemélyzet felügyeletével és gazdaságosabbnak is, mint a villanypásztoros szakaszos legeltetést. Megállapította, hogy a villanypásztoros legeltetés is lehet természetvédelmi szempontú, ebben az esetben figyelembe kell venni az élőhelyi és termőhelyi adottságokat. Ugyanakkor a szakaszos villanypásztoros legeltetés intenzívebb formái alkalmazásánál veszélyben vannak a természeti értékek.

2.6 Ragadozógazdálkodás és jogszabályok

Romániában a 407/2006-os vadászati és vadvédelmi törvény szerint a Környezetvédelmi Minisztérium minden év május 15-ikéig ki kellene adja az éves vadászati kvótát a vadászható vadfajokra. A dúvadakra (róka, sakál, borz) is kvótát adnak, minden egyes példányra Magyarországgal ellentétben engedélyt kell váltani. Ennek következtében előfordulhat olyan is, hogy idő előtt elfogy a kvóta, és csak nagyon bürokratikus módon lehet többletet kérni a fent említett fajokra.

A 2022-ben megjelent 2802 számú Miniszteri Rendelet szabályozza a csapdákat és ezek tulajdonságait. Romániában a „Hattyúnyak” csapda nem engedélyezett, egyedül az ölőcsapdák közül a testszorító „Conibear” csapda engedélyezett. Ezen kívül még kétféle lábfogó csapda a „Collarum” és „Bellisle” engedélyezettek. A fenti rendelet engedélyezi először a „ketrec” típusú élvefogó medvecsapda mellett a „konténer” típusú csapda használatát is, ami nagyban megkönnyíti a befogásokat, véleményem szerint nagyban hozzájárul a károk és különböző veszélyek megelőzéséhez a csapda nagyfokú mobilitási karakterisztikái miatt.

A fent leírtak alapján kijelenthetjük, hogy a romániai törvénykezés a vadászható ragadozók szabályozásában sem hatékony, akkor mit várunk egy szigorúan védett faj esetében?

Az Élőhelyek Irányelv 92/43/EGK (<http3>) engedélyezi a barnamedve vadászatát derogálások alapján az emberi élet, illetve az emberi javak védelmében. Ez alapján adja ki a Környezetvédelmi, Vízügyi és Erdészeti Minisztérium miniszteri rendeletben a prevenciós és intervenciós kvótákat.

2.6.1 Kronológia

A vizsgált adatsorok a 2013-as évtől kerültek feldolgozásra, ezért nem lehet eltekinteni a 2016-ban bekövetkezett változástól, és a jogszabályi háttértől; az idetartozó jogszabályokat hatályba lépésük szerint kronológiai sorrendbe helyeztem.

2016 - október, először fordult elő, hogy a Román Akadémia negatívan véleményezte a rendelettervezetet, ami 552 barnamedve, 657 farkas és 482 vadmacska (*Felis silvestris*) elejtését tette volna lehetővé. Egyszerűen nem bocsájtanak ki több prevenciós és intervenciós kvótát előíró rendeletet.

2017 - szeptemberben hatályba lép az 1169/2017 számú Miniszteri Rendelet, ami a medvék és farkasok esetében a beavatkozás mértékének jóváhagyását írja elő a lakosság egészsége és biztonsága, valamint a jelentős károk megelőzése érdekében. A rendelet meghatározza az országosan maximum derogálási egyedszámot 140 barnamedvére és 97 farkasra

2018 - júniusban hatályba lép a 625/2018 számú Miniszteri Rendelet, ami a romániai barnamedve állomány megőrzését célzó Nemzeti Akciótervet hagyja jóvá.

2019 - júliusban hatályba lép 724/2019 számú Miniszteri Rendelet, ami a medvék és farkasok esetében a beavatkozás mértékének jóváhagyását írja elő a lakosság egészsége és biztonsága, valamint a jelentős károk megelőzése érdekében. A rendelet meghatározza az országosan maximum derogálási egyedszámot 140 barnamedvére és 94 farkasra.

2020 - januárban hatályba lép a 13/2020 számú törvény a 407/2006 számú Vadászati és vadvédelmi törvényt módosítja és egészíti ki. A jogszabálmódosítás a szigorúan védett fajok esetében okozott emberi sérülések és halálesetek kártérítési mértékét vitathatóan határozza meg, diszkriminatív módon az áldozat jövedelemkiesését veszi alapul.

2021 - júliusban hatályba lép a 81/2021 számú Sürgősségi Kormányrendelet, ami megteremtette a jogi keretet a barnamedve belterületen okozott károk, az emberi élet és az emberek által teremtett javak védelmében a beavatkozásra a romániai helyi közigazgatási egységek belterületein. Röviden ez a sürgősségi kormányrendelet lehetővé teszi a belterületen

a károkozó medvék elhajtását, áthelyezését, elaltatását vagy kilövését belterületen, ha a 112-es segélyhívó tárcsázása után összegyűlnek az intervenciós csapat tagjai, akik a helyi közigazgatási egység polgármesteréből, egy állatorvosból, csendőrség vagy rendőrség képviselőjéből és a rendelet alapján szerződést kötött vadászegyesület alkalmazott szakszemélyzetéből (vadőr, igazgató) állnak. Itt meg kell jegyeznem, hogy a kormányrendelet hatályba lépése előtt csak hosszú órákba, esetleg napokba telt míg a bürokratikus folyamatokon keresztül be lehetett avatkozni egy barnamedvékkel kapcsolatos sürgős veszélyhelyzet fennállása esetén (lásd: az Octavian Goga iskola udvarán történt incidens 2018-ban, vagy a 2019-ben Parajd határában elgázolt medve esete).

2022 - áprilisban hatályba lép a 723/2022 számú Miniszteri Rendelet, ami 220 medvére bocsájt ki prevenciós és intervenciós kvótát (140 prevenció, 80 intervenció) / Hargita megye 35 példányt kap a prevenciós kvótából.

2022 - júliusban hatályba lép a 197/2022 számú Törvény, ami kiegészíti és kisebb módosításokat eszközöl a 81/2021 Sürgősségi Kormányrendeleten, kiterjeszti a sürgősségi beavatkozásokat a települések külterületeire is.

2022 - novemberében hatályba lép a 2847/2022 számú Miniszteri Rendelet, ami a vadászható vadfajok állományainak becslésére és a rájuk vonatkozó kvóták megállapításának módszertanát hagyja jóvá. Ezzel hatályát veszti a 10.152/1995 számú Döntés. Az érdekesség az, hogy ez a döntés nem tudni milyen okból kifolyólag nem jelent meg Hivatalos Közlönyben, kvázi 27 évig egy nem hatályos döntés alapján becsülték fel a romániai vadfajok állományait.

2022 - novemberben hatályba lép a 3039/2022 számú Miniszteri Rendelet amely kiegészíti a 723/2022 számú rendeletet és lehetővé teszi az emberre támadó medvéknek az incidenstől számított 24 órán belüli kilövését.

2022 - novemberben hatályba lép a 2802 számú Miniszteri Rendelet, ami szabályozza a csapdákat és ezek tulajdonságait. A rendelet engedélyezi először a „ketrec” típusú élvezfogó medvecsapda mellett a „konténer” típusú csapda használatát.

2023 - januárban hatályba lép a 3/2023 számú Kormányhatározat a vadászati jogszabályokban (407/2006) meghatározott 1. és 2. számú mellékletben szereplő vadfajok által okozott károk és károk megtérítésének módjáról és egyes végrehajtási intézkedéseiről szól. Itt jelenik meg először, hogy a háziállatokat nem csak a becsült tömeg húspiaci árán, hanem a magas genetikai értékük szerint kompenzálják. Egy fajtatizta, törzskönyves állat nyilván többet ér. Hiányzik a jogszabályból a vadkár fogalmának jó meghatározása, nem ad lehetőséget az ember alkotta anyagi javakban okozott károk megtérítésére.

2023 - júniusban hatályba lép a 1656/2023 számú Miniszteri Rendelet, ami a kártérítési mód jóváhagyását határozza meg és módosítja a 13/2020 számú törvényt. Mindkét jogszabály olyan módosításokat tartalmaz, ami nem kedvez a szigorúan védett fajok által okozott emberi sérülések, halálesetek elszenvedőinek. Az addig kizárólag perek útján kiharcolt viszonylag méltányos kártérítési összegek a rendelet értelmében minimálisra csökkentek.

2023 - augusztus hatályba lép a 2183/2023 számú Miniszteri Rendelet, ami 220 medvére bocsájt ki prevenció és intervenció kvótát (140 prevenció, 80 intervenció) / Hargita megye 25 példányt kap a prevenció kvótából. Hatályát veszti az 3039/2022 számú Miniszteri Rendelet, amely kiegészíti a 723/2022 számú rendeletet és lehetővé tette az emberre támadó medvéknek az incidenstől számított 24 órán belüli kilövését.

2023 - novemberében román képviselőház elfogadta azt a Bp. 553/2023, PL-x no. 719/2023 számú törvénytervezetet amelyik 426 barna medve elejtésére szab meg prevenció kvótát és további 55 egyedre intervenció kvótát a 2024-2025-öt és a 2025-2026-os vadászati idényekre.

A jogszabálytervezet nem ad lehetőséget a Román Akadémiának a véleménynyilvánításra.

2021-től jól látható ahogy folyamatosan lépnek hatályba az újabb jogszabályok és módosítások a barnamedvékkel kapcsolatos intézkedések hatékonyabbá tételének érdekében, itt meg kell említenem, hogy ebben az időszakban Hargita megyei szakemberek dolgoztak a Környezetvédelmi, Vízügyi és Erdészeti Minisztériumban és legjobb tudásukkal igyekeztek előrevinni ezt az ügyet.

2.6.2 81/2021 számú Sürgősségi Kormányrendelet

Megjelenése óta heves vitákat, elégedetlenséget, félreértéseket váltott ki az érintett felekből. Véleményem szerint a fenti rendelet egy mérföldkő Romániában a medvékkel kapcsolatos sürgősségi beavatkozások és azonnali veszélyek elhárítására. Megjelenéséig nem volt ilyen típusú beavatkozásra jogi keret, a lakosság és a vadászatra jogosultak a belterületen kárt okozó medvék ellen tehetetlenek voltak.

Röviden, ez a sürgősségi kormányrendelet lehetővé teszi a belterületen a károkozó medvék elhajtását, áthelyezését, elaltatását vagy kilövését belterületen, ha a 112-es segélyhívó tárcsázása után összegyűlnek az intervenció csapat tagjai, aki a helyi közigazgatási egység polgármesteréből, egy állatorvosból, csendőrség vagy rendőrség képviselőjéből, és a rendelet alapján szerződést kötött vadászegyesület alkalmazott szakszemélyzetéből (vadőr, igazgató) állnak.

A 112-es sürgősségi segélyhívás és az akció megkezdése után 24 óra áll az intervenció csapata rendelkezésére a medve elhajtására/áthelyezésére/elaltatására/kilövésére. Az akciót egy közös jegyzőkönyv írása zár, amit el kell juttatni a megyei Környezetvédelmi Ügynökséghez. A döntést, hogy hogyan avatkozzon be az intervenció csapata a polgármester, mint a csapat vezetője kell meghozza.

3. Anyag és módszer

3.1 Vizsgálati terület

A vizsgálati terület Románia, Hargita megye, ami a Keleti-Kárpátok gerincén helyezkedik el a maga 6639 km² nagyságával. A legutóbbi 2021-es népszámlálás után a megyei statisztikai hivatal által közzétett információk alapján Hargita megye lakossága 291 950 fő, a népsűrűség 44 fő/km² (<http4>).

A megye 67 közigazgatási egysége közül 65 hegyvidéki besorolásban van, legmagasabb pontja a Madarasi Hargita, 1801 méter. Fontosabb hegyei a Csíki-havasok, a Gyergyói-havasok, Kelemen-havasok, valamint a megye névadója a Hargita hegység.

A megye legfontosabb folyói az Olt, a Maros és a Nagy-Küküllő.

Hargita megye több, mint 35 %-a erdővel borított, legfontosabb fafajai: lucfenyő (*Picea abies*) jegenyefenyő (*Abies alba*), bükk (*Fagus sylvatica*), tölgyfélék (*Quercus ssp.*).

Az európai nagyragadozók közül három, a barnamedve, az eurázsiai hiúz és a szürke farkas megtalálható a megyében, valamint a vadmacska, az aranyakál (*Canis aureus*) és a vörös róka (*Vulpes vulpes*) is.

3.2 Módszerek

Romániában a Környezetvédelmi, Vízügyi és Erdészeti Minisztérium 10.152/1995 számú döntése alapján a vadászterületek kezelői minden évben a szakszemélyzetük által (vadőr, igazgató) vadállománybecslést kellett végezzenek és kilövési keretet javasoljanak a soron következő vadászidényre. 2022 novemberétől a 2847/2022 számú miniszteri rendeletben leírt módszerek alapján kötelesek ugyanígy eljárni. Ezeket a becsléseket és javaslatokat a minisztérium megyei kirendeltségei, mint a Hargita Megyei Környezetvédelmi Ügynökség és Hargita Megye Erdőórság felügyelte és összesítette.

Hargita Megye Tanácsa minden év januárjában lekéri hivatalos átiratban:

- a megye területén becsült barnamedve állomány nagyságát és az általuk mezőgazdasági terményben és háziállatokban okozott károk számát és értékét a Hargita Megyei Környezetvédelmi Ügynökségtől a 2013-as évvel kezdődően
- az embereknek okozott sérülések és kórházba beutalások számát a Hargita Megyei Közegészségügyi Igazgatóságtól a 2015-ös évvel kezdődően

- közúti balesetekben okozott károk számát és értékét a Hargita Megyei Rendőrség éves adatai alapján a 2017-es évvel kezdődően
- a csendőrségi bevetések számát és a megyén belül településenkénti eloszlását a Hargita Megyei Csendőrségtől a 2021-es évvel kezdődően
- a Ro-Alert medveveszélyre figyelmeztető üzenetek számát a Hargita Megyei Olt Sürgősségi Esetek Felügyelőségétől a 2021-es évvel kezdődően

Az adatsorok Hargita Megye Tanácsának a válaszlevelekben kapott átirataiból származnak.

Az adatgyűjtés Microsoft Excel programban történt (2.melléklet) ahol időrendi sorrendbe helyeztem az adatokat és kiegészítettem a Környezetvédelmi, Vízügyi és Erdészeti Minisztérium honlapján található adatokkal (<http5>).

A diagramokat, grafikonokat és a korreláció vizsgálatot is Microsoft Excel programban készítettem.

A 2013-2023 közötti Hargita megyei barnamedve teríték adatokat a Hargita Megyei Környezetvédelmi Ügynökségtől az 544/2001-es törvény által meghatározott közérdekű információkra vonatkozó típuskéréssel kértem le magánszemélyként.

A 2013-2023 közötti időszakban a romániai országos éves barnamedvére jóváhagyott kvóták számát a Románia Hivatalos Közlönyében megjelent miniszteri rendeletekből összesítettem.

2019-2022 közötti időszakban az országosan bejelentett és megtérített barnamedvék okozta vadkárok számát és ezek értékét a Környezetvédelmi, Vízügyi és Erdészeti Minisztérium honlapjáról (<http5>) összesítettem. A 2023-as erre vonatkozó adatokat az 544/2001-es törvény által meghatározott közérdekű információkra vonatkozó típuskéréssel kértem le magánszemélyként.

A 81-es Sürgősségi Kormányrendelet alapján a sürgősségi beavatkozások számát, típusát és országos eloszlását a Környezetvédelmi, Vízügyi és Erdészeti Minisztérium egy másik honlapjáról (<http6>) exportáltam ki Microsoft Excel táblázatba majd különböző szűrések után a Pivot Chart funkciót használtam, annak függvényében választottam az oszlopokat és sorokat, hogy milyen adatokat vagy kimutatást szeretnék látni. A térképet, amin a 81-es Sürgősségi Kormányrendelet alapján a sürgősségi beavatkozások száma és országos eloszlása látható azt a Qgis 3.26 és ArcGIS Pro 3.1 programok segítségével készítettem.

A kérdőívet a Google űrlap segítségével szerkesztettem meg, majd 250 példányban kinyomtattam. Az első lekérdezés terepen történt, Tusnádfürdőn a 2023-as „XI. Székelyföldi

Vadásznapok” helyszínén. Három önkéntes segítségével papíron kitöltöttük a kérdőívet majd egyesével bevezettük az erre a célra létrehozott Google űrlapba¹ (*http7*). Összesen 154 válasz érkezett. A válaszadók 64%-a vadászegyesület tagja vagy vezetője volt. Ezeket a válaszokat összegeztük majd másnap a „Természeti értékek megőrzése és a nagyragadozókkal való együttélés kihívásai” elnevezésű konferencián bemutattunk.

A későbbiekben az érintettek teljeskörű lekérdezése kétféleképpen zajlott. Készült egy román nyelvű kérdőív, amit Hargita Megye Tanácsa küldött ki hivatalos átiratban a Hargita Megyei Csendőrségnek, a Hargita Megyei Mentőszolgálatnak, valamint a Hargita Megyei Állategészségügyi és Élelmiszer-biztonsági Igazgatóságnak. A fenti intézmények alkalmazottai online töltötték ki a kérdőívet² (*http8*).

A polgármesterek és alpolgármesterek lekérdezése Hargita megye három térségében a polgármestertalálkozók alkalmával a következő helyszíneken zajlott:

Csíkszéken- Csíkszeredában

Udvarhelyszéken - Felsőboldogfalván

Gyergyószéken- Gyergyószentmiklóson

A három alkalommal Hargita megye 67 helyi közigazgatási egységének 42 polgármestere/alpolgármestere töltötte ki papíralapon a kérdőívet, ezt bevezettem a fent említett kérdőív magyar nyelvű változatának linkjére.

A magyar nyelvű kérdőívet 207 míg a román nyelvűt 53 válaszadó töltötte ki.

A kapott válaszokat kiexportáltam Microsoft Excel programba majd a szűrések után elkészítettem a kiértékelést Microsoft Word programban. A diagramokat a válaszok eloszlásának arányaival ugyancsak Microsoft Excel programban készítettem.

¹ A kérdőív a következő linken tekinthető meg:

https://docs.google.com/forms/d/e/1FAIpQLSf9r6T3n4nQvM_WegefoZuikllP7QecsdBgK29u3XT2JKqxw/vie wform

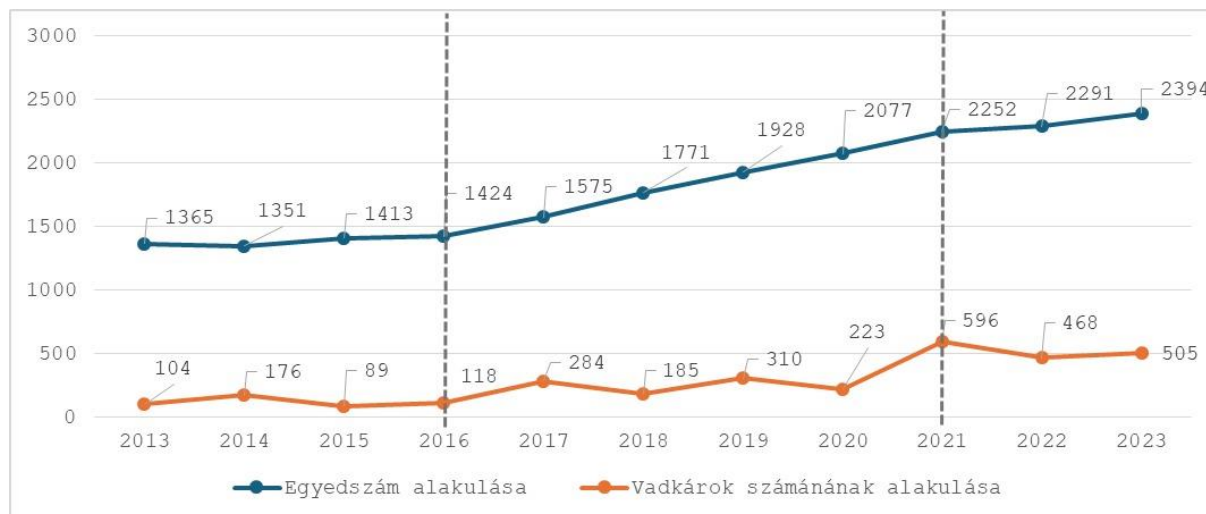
² A kérdőív a következő linken tekinthető meg: [Chestionar despre eficienta ordonantei de urgenta 81/2021 / Kérdőív a 81/2021 sürgősségi kormányrendelet hatékonyságáról \(google.com\)](#)

4. Eredmények és értékelésük

A Hargita Megyei Környezetvédelmi Ügynökség által összesített becslések szerint a megye területén a barnamedve állomány több, mint 1 000 egyeddel nőtt 2013 óta.

1. ábra: A Hargita megye területén becsült medveállomány és a faj által okozott bejelentett vadkárok száma 2013-2023 időszakban

(Forrás: Saját szerkesztés a Hargita Megyei Környezetvédelmi Ügynökség adatai alapján)



2013-2016 között egy enyhe lineáris növekedés figyelhető meg, míg 2016-2023 között egy erőteljes köbös növekedés.

Hargita megyében a 2013-2023 időszakban 3 058 medvék okozta vadkárt jelentettek.

2023-ban a megyében barnamedvék által okozott kárt 505 alkalommal jelentettek, 2 156 208 lej értékben okoztak mezőgazdasági terményben és háziállatokban károkat. Egy kárra jutó jóváhagyott összeg 4 269,71 lej volt.

Ez valamivel magasabb, mint az országos átlag. Romániában 2023-ban 2749 barnamedvék okozta kárt jelentettek, a megtérített károk értéke 10 364 238,80 lej volt (~2 millió euro). Országosan egy kárra jutó jóváhagyott összeg 3 770,20 lej volt.

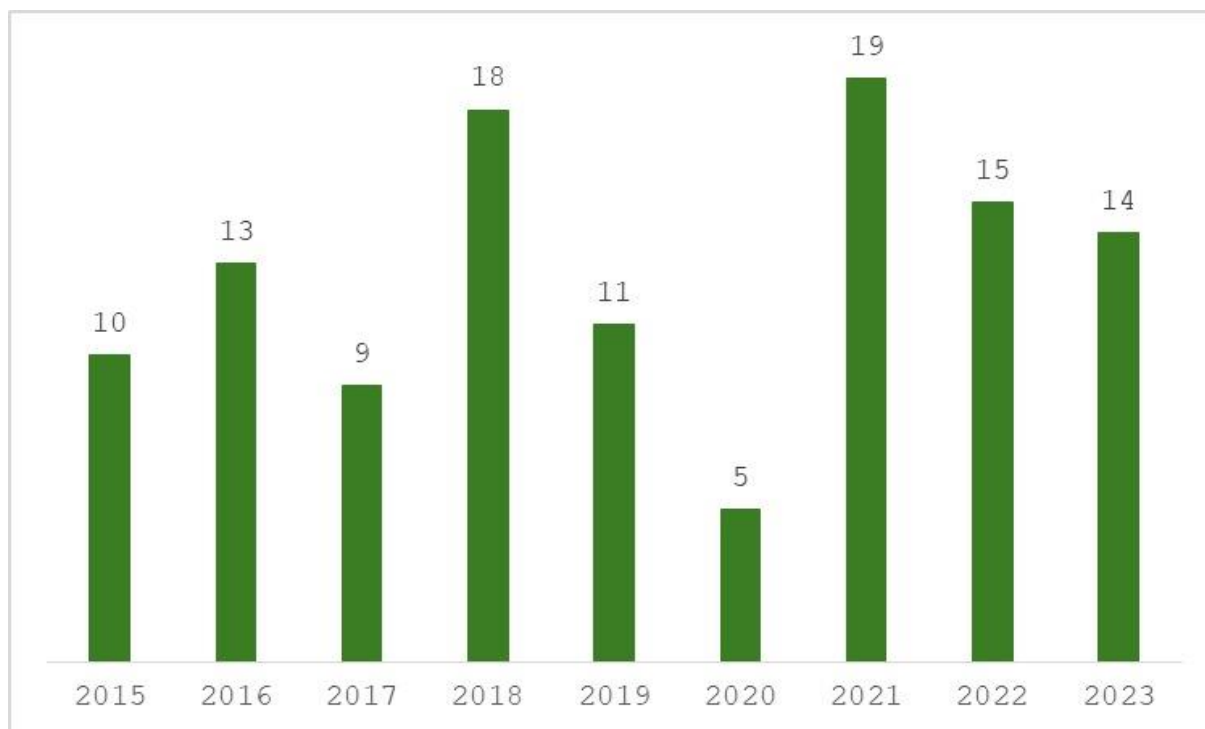
A 2017-2023 közötti időszakban a barnamedvék okozta közúti balesetek száma 88 volt a Hargita Megyei Rendőrség adatai alapján, ezek összértéke 363 890 lej volt. Egy kárra jutó jóváhagyott összeg 4 135,11 lej volt.

A 2013-2016 közötti terítékadatok szerint a Hargita Megyei Környezetvédelmi Ügynökség adatai alapján 190 medvét ejtettek el míg a 2017-2023 közötti terítékadatok 121 medve elejtését jegyezték. Ehhez hozzáadódik még a 2021 júliusában megjelent 81/2021 Sürgősségi

Kormányrendelet által lehetővé tett azonnali beavatkozás, amellyel még 2021 július és 2023 december 31-ig további 22 egyed emeltek ki az állományból.

2. ábra: az embereknek okozott sérülések és kórházba beutalások száma a Hargita Megyei Közegészségügyi Igazgatóság adatai alapján

(Forrás: Saját szerkesztés a Hargita Megyei Közegészségügyi Igazgatóság adatai alapján)



2015 óta 114 embert támadott meg medve a megyében, több halálos kimenetelű támadás is volt.

A 2020-as évre reflektálva, a fenti ábrákon látható úgy a vadkárok, mint az embereket ért medvetámadások alakulásánál a jól látható visszaesés, valamint, medvék okozta közúti balesetet is a vizsgált periódus átlagánál kevesebbet jegyeztek. Valószínű, hogy ennek okai a Covid 19 járvány alatti kijárási tilalom és az utakon jóval kisebb forgalom. Ennek következtében kevesebb ember-medve interakció és konfliktus keletkezett.

Feltételezésem szerint egy másik lehetséges ok a megyében akkor tomboló afrikai sertéspestis, ugyanis az elhullott vaddisznók tetemei egy opportunistá fajnak, mint a barna medve a legkönnyebben megszerezhető táplálékforrás. A feltevésemet igazolják még a Hargita Megyei Környezetvédelmi Ügynökség adatai, hogy abban az évben alig 3 szürke farkas okozta vadkárt jelentettek.

A Hargita megye területén becsült barnamedve állomány a 2013-2023 időszak alatt 175 %-kal növekedett. Ebben az időszakban átlagosan évi 278 alkalommal okoztak kárt a medvék. Itt viszont, ha elkülönítjük a vadászat betiltása előtti időszakot (2013-2016) ahol átlagosan évi

121,75 alkalommal és az azutáni időszakot (2017-2023) ahol évi 367,28 alkalommal okoztak kárt akkor láthatjuk, hogy az eltérés szignifikáns. A megye területén becsült állománynagyság és bejelentett károk adatsorai között korrelációs együttható ($r = 0,87$) is jelzi az erős, pozitív kapcsolatot a két változó között.

A kapott eredmények függvényében kijelenthetem, hogy a vadászat betiltása előtti viszonylag alacsony hasznosításnak is fontos szerepe volt a károk alakulásánál.

4.1 Kérdőíves felmérés

A kérdőív összesítésénél a jogszabály változtatására vonatkozó kérdésnél (Van Önnek bármilyen javaslata, amivel módosítani kellene ezt a jogszabályt?) a válaszadók többsége a kvótarendszer alapú vadászat visszaállítását, a döntések szakemberek kezébe való helyezését, a túlszaporulat szabályozását, a sürgősségi kormányrendelet leegyszerűsítését, a vadgazdálkodás bevezetését, a lakott településen kárt okozó medvék kilövését javasolták. Tőke és mtsai., (2020) is hasonló eredményt kaptak felmérésük során, ahol a válaszadók több, mint háromnegyede a vadászat általi állományszabályozást szükségszerűnek tartotta és a konfliktushelyzetek lehetséges megoldásainak listáján első helyen szerepelt az állományszintű szabályozás.

A felmérésre 260 ($n=260$) személy válaszolt, akik közül:

A megyei mentőszolgálat alkalmazottja - 12%

Csendőr - 3%

Állatorvos - 6%

Polgármester/alpolgármester - 17%

Vadászegyesület vezetője/tagja - 43%

Más érintettek - 18%

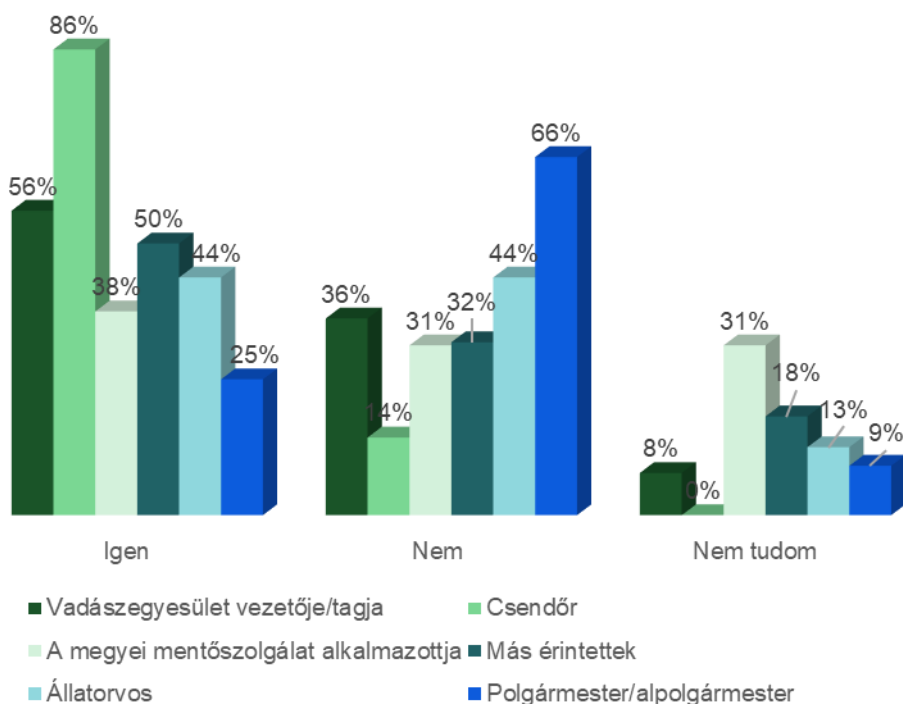
Az alábbi eredmények születtek:

Az első kérdésre (Meg van elégedve Ön a 81/2021 sürgősségi kormányrendelet hatékonyságával?) a válaszadók 54 %-a igen, míg a maradék 46 % nem választ adott.

Mivel a jogszabályban érintett összes fél meg lett kérdezve, kíváncsi voltam a válaszok eloszlására lebontva:

3. ábra: Meg van elégedve Ön a 81/2021 sürgősségi kormányrendelet hatékonyságával? – kérdésre a válaszok lebontva érintett felenként.

(Forrás: Saját szerkesztés)



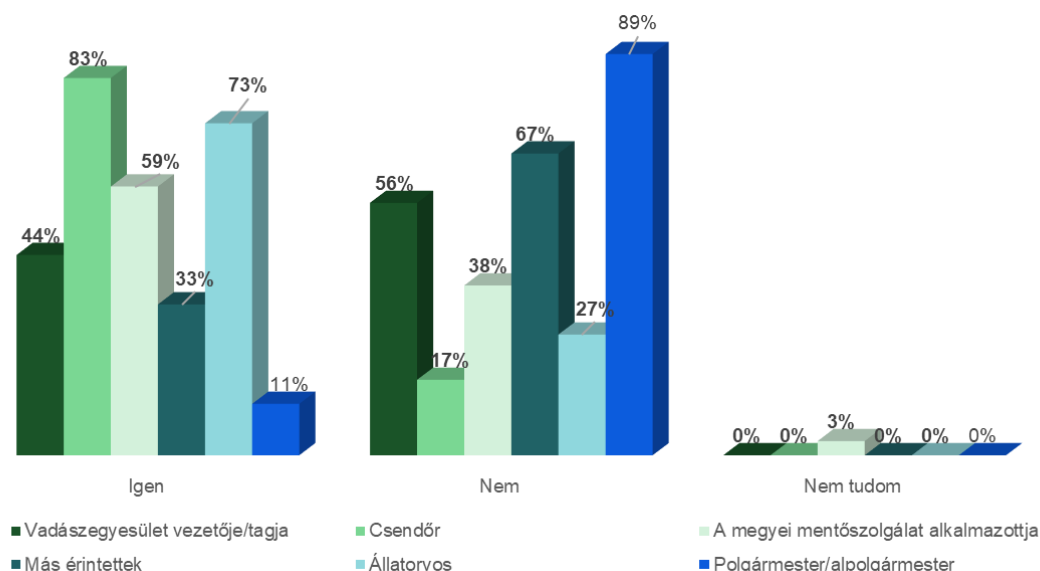
A fenti ábrán jól látható, hogy a vadászok, csendőrok viszonylag elégedettek (56-86 %) a jogszabály hatékonyságával, viszont a döntéshozók, a polgármesterek csak 25%-a elégedett, 66 % nem és 9 % nem tudja.

A második kérdésre (Amennyiben Ön nincs megelégedve, miért nincs?) összegezve az alábbi okokat fogalmazták meg: bürokratikus és bonyolult például azért is mert túl nagy a csapat, amit össze kell hívni és mire mindenki kiér, addigra legtöbbször nincs is ott már a medve. Azaz sok tényezős és alkalmazhatatlan, a válaszadók véleménye szerint valószínűleg nem szakemberek állították össze és ezért a gyakorlatban alkalmazhatatlan. Nem hatékony, nem meri alkalmazni senki igazán, sem a csendőrség, sem a vadásztársulat, sem az önkormányzatok mert a felelősség nem megfelelően van elosztva és félnek felelősséget vállalni.

A harmadik kérdésnél (Ön szerint rendben van az, hogy a polgármester kell meghozza a döntést a sürgősségi közbelépés esetén alkalmazott eljárásra vonatkozóan, és hogy ő kell döntsön az esetleges kilövésről is?) összesítve 58 % nem és 42 % igen válasz érkezett viszont ezeket a válaszokat is lebontottam érintett felenként és érdekes visszaigazolást kaptam.

4. ábra: Ön szerint rendben van az, hogy a polgármester kell meghozza a döntést a sürgősségi közbelépés esetén alkalmazott eljárásra vonatkozóan, és hogy ő kell döntsön az esetleges kilövésről is? – kérdésre a válaszok lebontva érintett felenként.

(Forrás: Saját szerkesztés)



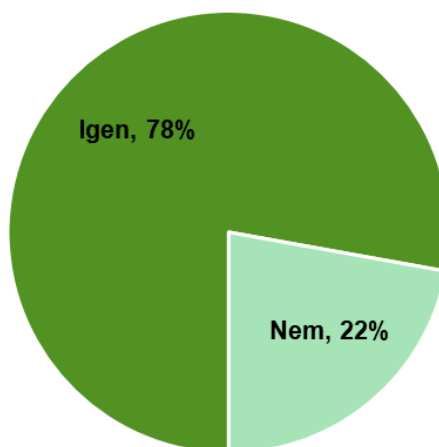
Akik a döntést kellene meghozzák a beavatkozással kapcsolatban (polgármesterek, alpolgármesterek) azoknak a 89 %-a nem találja rendben, hogy ők kell döntsenek. A vadászegyesületek 56 %-a sem találja rendben, hogy egy polgármester döntsön egy szakmai kérdésről, viszont a csendőrség 83 %-a teljesen rendben találja ezt.

A következő kérdésnél (Milyen nehézséget lát a jogszabály alkalmazásánál?) a válaszadók 40 %-a jelölte meg, hogy ha kiérkeznek időben, nem mernek megfelelő döntést hozni, 35 %-uk, hogy nem érkeznek ki időben a helyszínre az intervenció csapatai tagjai és 25 % mindkettőt, azaz nem érkeznek ki időben a helyszínre az intervenció csapatai tagjai, ha kiérkeznek időben, nem mernek megfelelő döntést hozni.

5. ábra: Kevesebb taggal, Ön szerint hatékonyabban működne az intervenció csapata? - kérdésre a válaszok

(Forrás: Saját szerkesztés)

Kevesebb taggal, Ön szerint hatékonyabban működne az intervenció csapata?

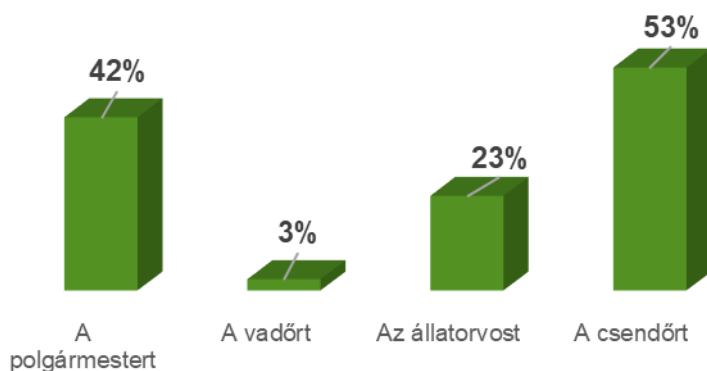


A válaszadók 78 %-a szerint kevesebb taggal hatékonyabban működne az intervenció csapata, ők a következő tagokat távolítanák el a csapatból:

6. ábra: Kit távolítana el az intervenció csapata a hatékonyság növelése érdekében? – kérdésre a válaszok

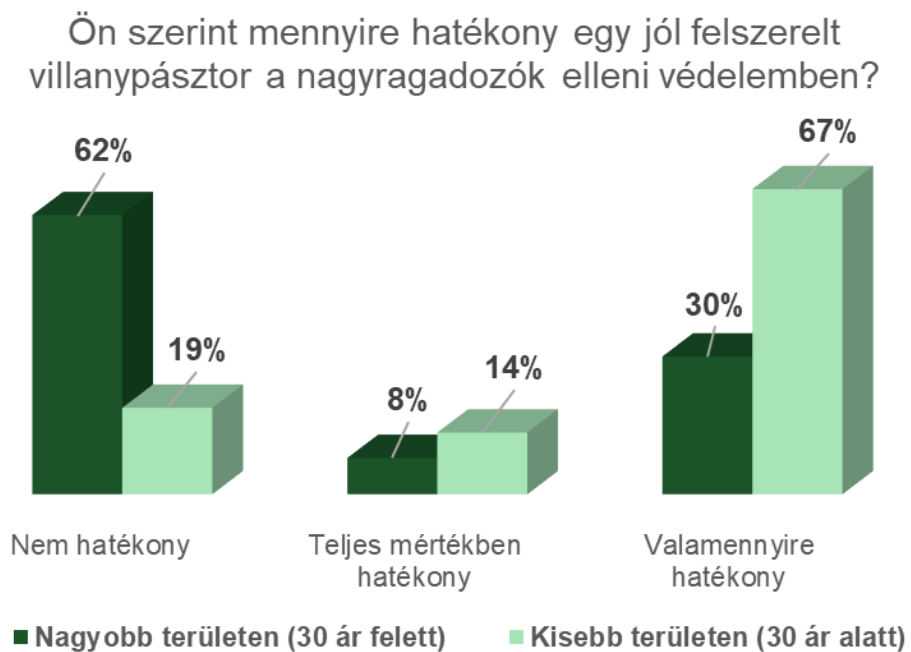
(Forrás: Saját szerkesztés)

Kit távolítana el az intervenció csapata a hatékonyság növelése érdekében?



7. ábra: Ön szerint mennyire hatékony egy jól felszerelt villanypásztor a nagyragadozók elleni védelemben (medve, farkas)? – kérdésre a válaszok

(Forrás: Saját szerkesztés)

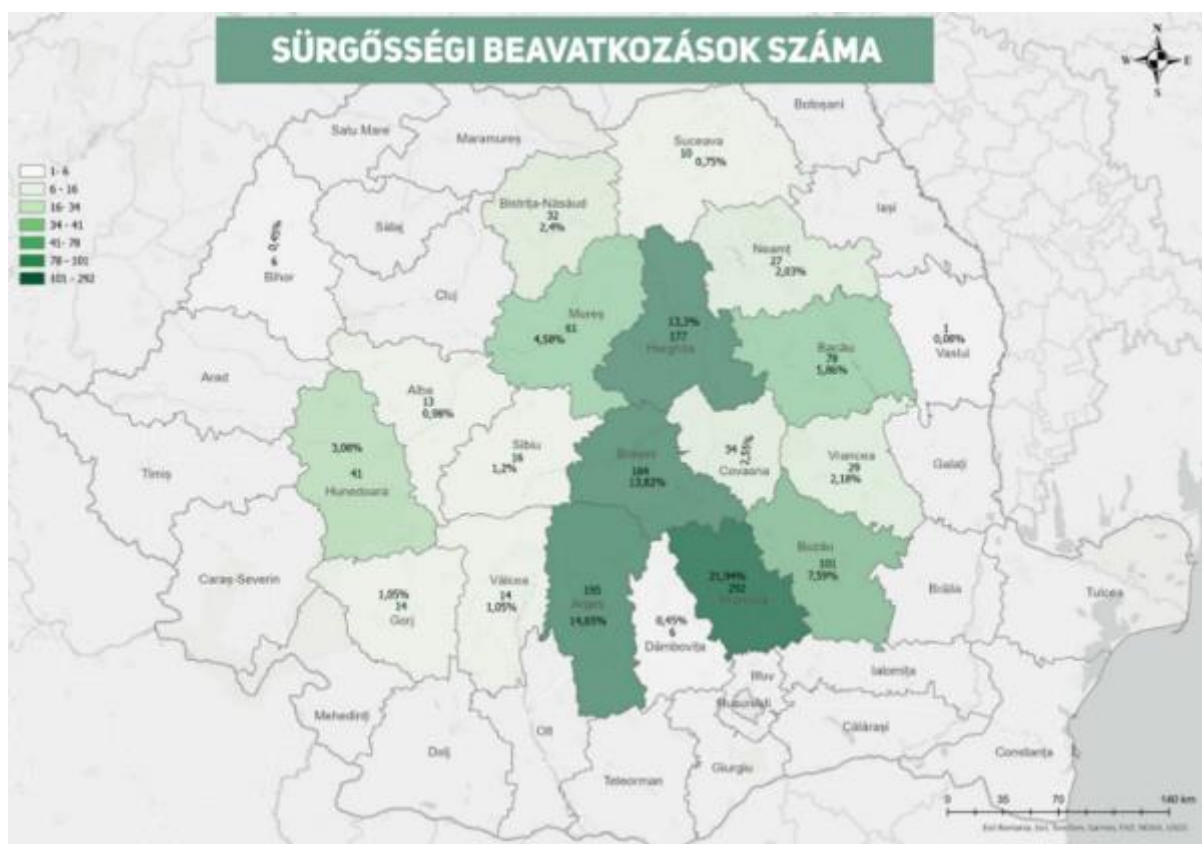


4.2 A 81-es Sürgősségi Kormányrendelet a valóságban

A felmérés kiértékelése után megvizsgáltam a Környezetvédelmi, Vízügyi és Erdészeti Minisztérium weboldalára feltöltött 81-es sürgősségi beavatkozásokat, és ezekből az adatokból összehasonlítottam és rangsoroltam a különböző típusú beavatkozásokat országosan és megyénként is.

8. ábra: A sürgősségi beavatkozások eloszlása országosan számszerűen és százalékban kifejezve

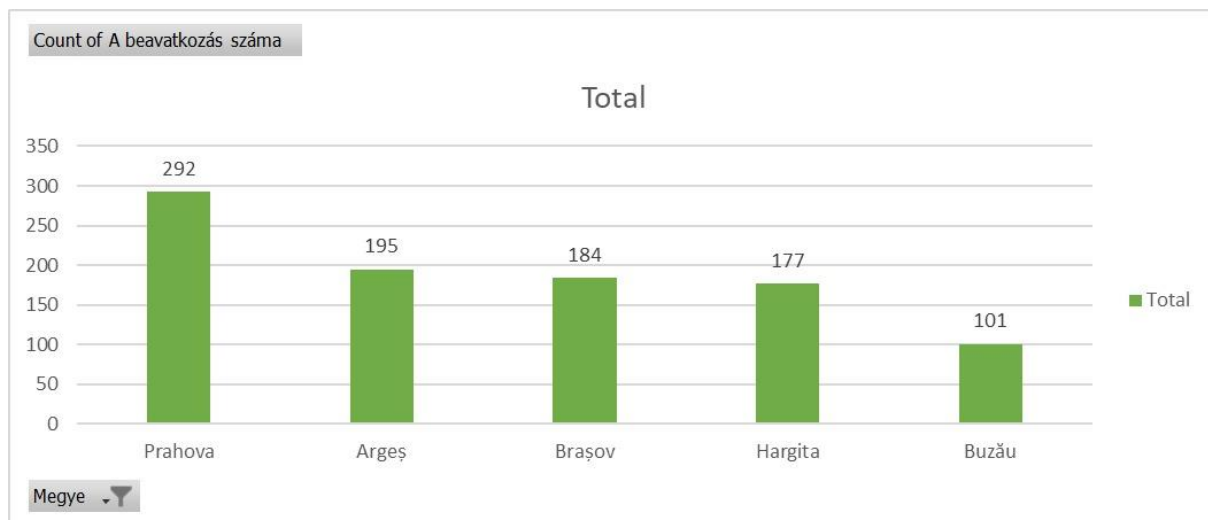
(Forrás: Saját szerkesztés a Környezetvédelmi, Vízügyi és Erdészeti Minisztérium adatai alapján)



Itt meg kell említenem Kovászna megyét, ahol hasonló barnamedve egyedsűrűség van, mint az öt legnagyobb érintettséggel rendelkező megyében, mégis csak 2,55 %-a történik itt a sürgősségi beavatkozásoknak. Feltételezésem, hogy ennek az egyik oka lehet a nagyobb táblás mezőgazdasági parcellák.

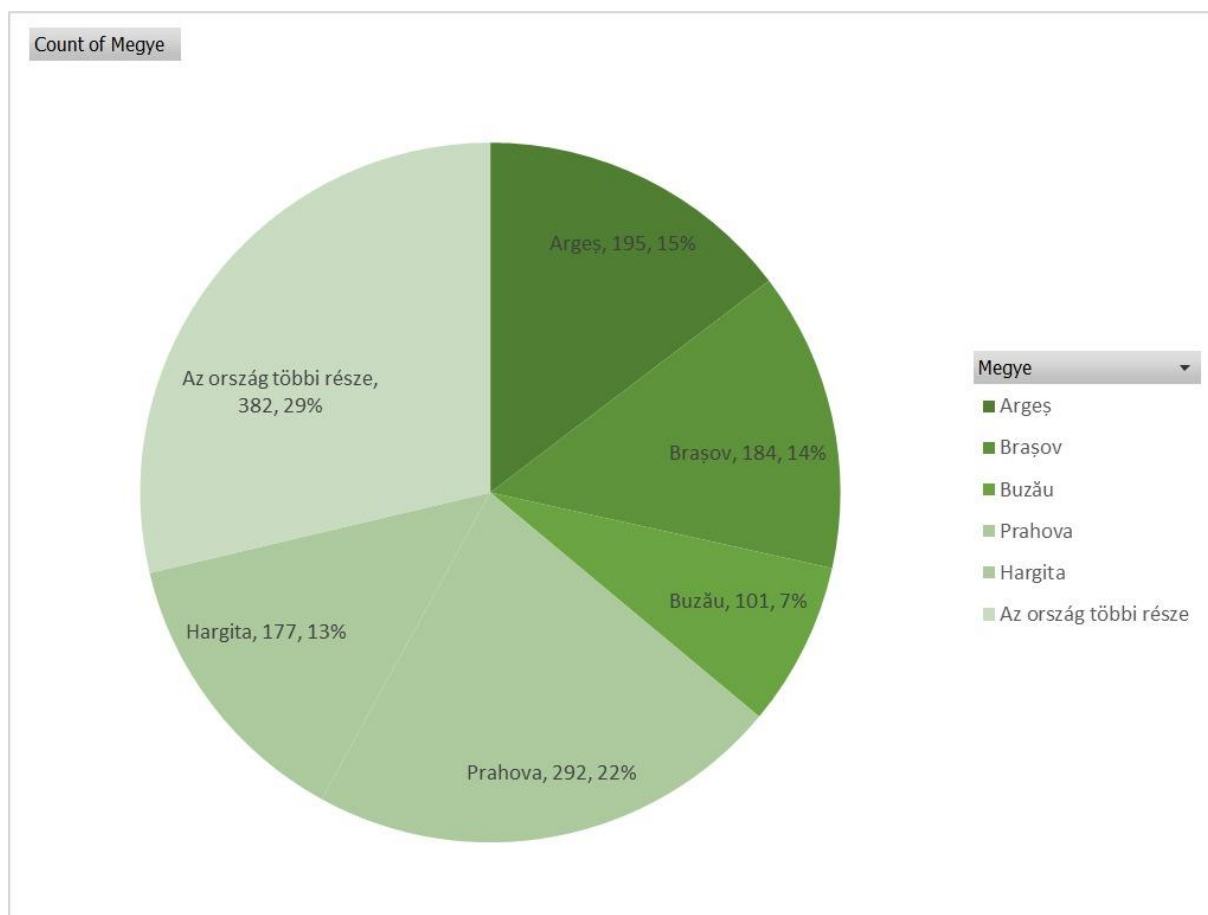
9. ábra: A sürgősségi beavatkozások által legjobban érintett megyék

(Forrás: Saját szerkesztés Környezetvédelmi, Vízügyi és Erdészeti Minisztérium adatai alapján)



10. ábra: A sürgősségi beavatkozások eloszlása a legmagasabb érintettséggel rendelkező megyékben számszerűen és százalékból kifejezve

(Forrás: Saját szerkesztés a Környezetvédelmi, Vízügyi és Erdészeti Minisztérium adatai alapján)



Jól látható, hogy a legmagasabb érintettséggel rendelkező megyék területén van az összbeavatkozások 71%-a. A beavatkozások maradék 29 %-a többi 15 érintett megye területén oszlik meg

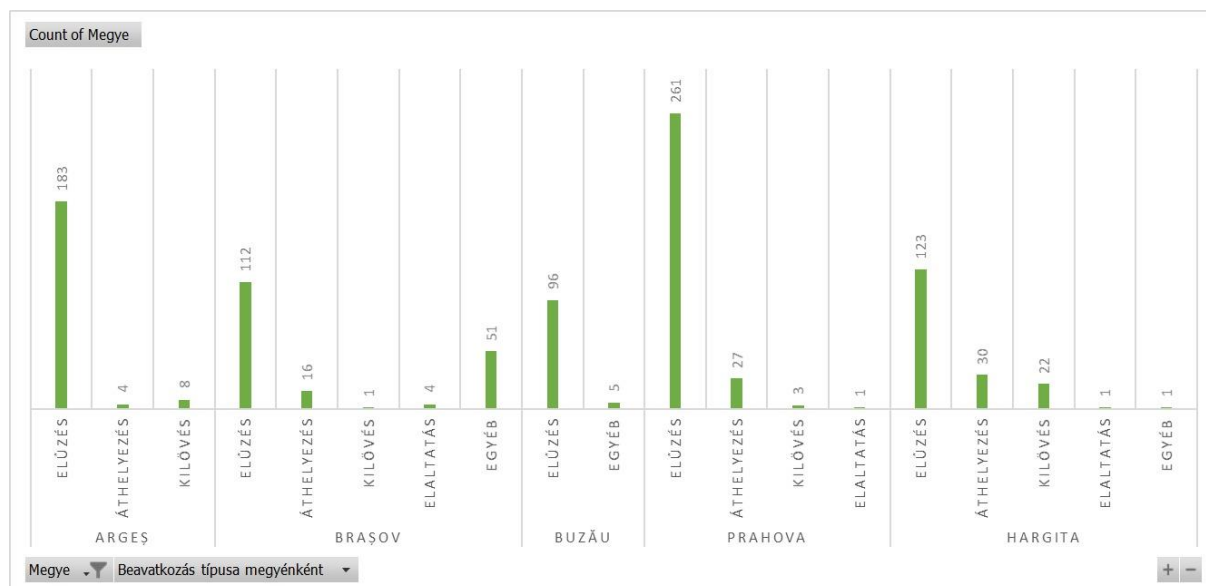
Ezek után felosztottam a sürgősségi beavatkozások számát a vezető öt megyére beavatkozások száma és típusa szerint.

Hargita megye a negyedik a beavatkozások számát illetően, viszont itt történt a legtöbb kilövés (22) és áthelyezés (30) a sürgősségi közbelépések alkalmával.

Brassó megyében 51 alkalommal jelöltek meg „Egyéb” beavatkozást, aminek oka leggyakrabban az volt, hogy nem találták már ott a medvét a helyszínen.

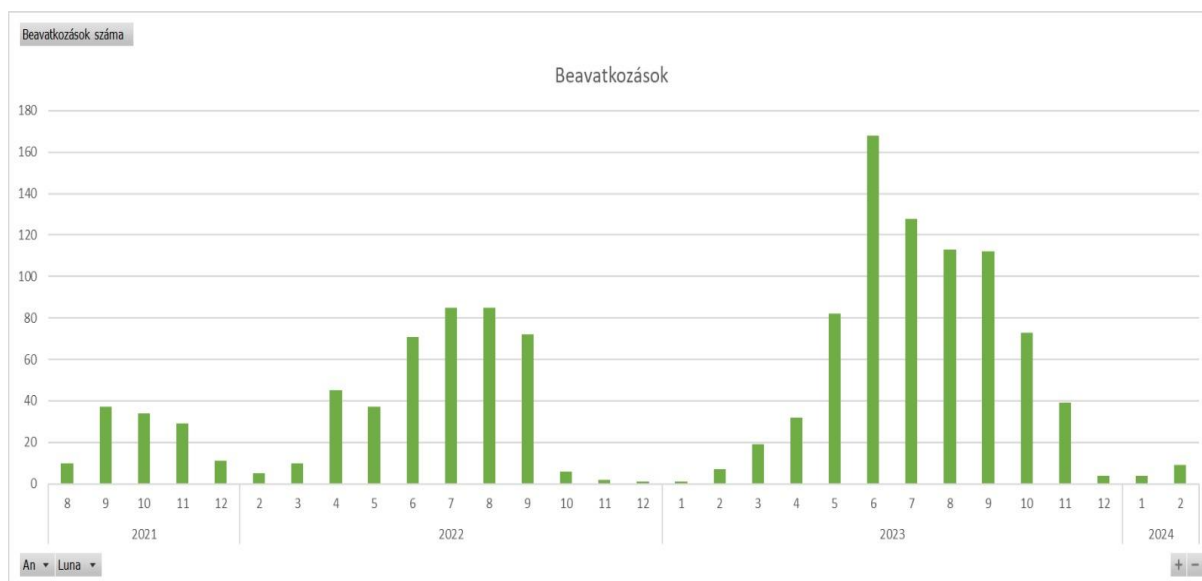
11. ábra: A sürgősségi beavatkozások száma a vezető öt megyében a beavatkozások száma és típusa szerint.

(Forrás: Saját szerkesztés Környezetvédelmi, Vízügyi és Erdészeti Minisztérium adatai alapján)



12. ábra: 81/2021 számú kormányrendelet hatályba lépése óta a beavatkozások száma havi és éves lebontásban

(Forrás: Saját szerkesztés a Környezetvédelmi, Vízügyi és Erdészeti Minisztérium adatai alapján)



A fenti ábrán látható a 81/2021 számú kormányrendelet hatályba lépése óta a beavatkozások száma havi és éves lebontásban. Itt megfigyelhető a nyári és őszi hónapokban (hiperfágia) nagyobb aktivitás és az évről évre növekvő tendencia, ami a rendelet hatékonyságát kérdőjelezi meg.

5. Következtetések és javaslatok

5.1. Következtetések:

Jelen diplomadolgozat vizsgálati kérdéseinek megválaszolására az alábbi következtetéseket vontam le:

- A 2016-2021 közötti időszakban stagnáló és a barnamedvék okozta problémák kezelésére kevés gondot fordító romániai döntéshozók véleményem szerint egy olyan nehezen visszafordítható folyamat elindulását nézték tétlenül, amit a fenti kronológiában 2021-2023 közötti rengeteg jogszabályi módosítások és korrekciók sem tudtak megfékezni. Eredményeim alapján kijelenthetem, hogy ezen jogszabályok módosításainak nincsenek rövid távon hatásai a medvék okozta vadkárokra Romániában és ezen belül a vizsgálati területen, Hargita megyében.
- A Hargita megye területén becsült barnamedve állomány növekedése és a bejelentett e faj okozta vadkárok adatsorai közötti korrelációs vizsgálat ($r = 0,87$) is jelzi az erős, pozitív kapcsolatot a két változó között, azaz a becsült állomány nagyságával nőnek a bejelentett vadkárok is a megyében.
- Figyelembe véve a kapott eredményeket a kérdőíves felmérés és a minisztériumi adatok elemzésével kapcsolatban kijelenthetem, hogy a 81/2021 számú Sürgősségi Kormányrendelet nem hatékony, további korrekciókra szorul.

5.2. Javaslatok

A kialakult helyzet javítására a következők a javasolataim:

- Az éves populációbecslésekre több anyagi ráfordítást és odafigyelést a szakminisztérium részéről
- A barnamedve állományszintű kezelése, a prevenciós és intervenciós kvóták megyei érintettség szerinti leosztása
- Tudományosan megalapozott vadászat
- Vadgazdálkodási tájegységek meghatározása magyarországi mintára, mert a jelenlegi 10 000 hektáros hegyvidéki vadgazdálkodási területek tekintve a barnamedve mozgásökológiáját nem adnak átfogó képet
- Az élőhelyek feljavítása Európai Unió forrásokból és zavartalanságuk védelme
- A kármegelőzési rendszerek magasabb szintű támogatása, a nagyobb állománysűrűséggel rendelkező megyékben akár területalapú támogatás bevezetése
- Működő, bürokrácia mentes kártérítési rendszerek bevezetése, méltányos kártérítések
- A jogszabályok korrigálása minden érintett fél bevonásával

6. Összefoglalás

Diplomadolgozatomban a jogszabályok változásának hatásait vizsgáltam a barnamedvék (*Ursus arctos*) okozta vadkárokra Hargita megyében, ahol a 2016-ban betiltott medvevadászat óta megnövekedett a becsült állomány és a faj okozta bejelentett vadkárok is.

A vizsgált adatsorok 2013-2023 közötti időszakból kerültek négy főkategóriában összesítésre a következő intézményektől:

I. mezőgazdasági terményben és háziállatokban okozott károk a Hargita Megyei Környezetvédelmi Ügynökség éves adatai alapján;

II. közúti balesetekben okozott károk a Hargita Megyei Rendőrség éves adatai alapján;

III. az embereknek okozott sérülések és kórházba beutalások száma a Hargita Megyei Közegészségügyi Igazgatóság adatai alapján;

IV. Hargita megye területén becsült barna medve állomány nagysága a Hargita Megyei Környezetvédelmi Ügynökség éves adatai alapján.

Az adatgyűjtést egy kérdőíves felmérés követte a 81/2021 számú Sürgősségi Kormányrendeletbe belefoglalt összes érintett fél véleményének megkérdezésével, valamint egyéb, az ember-nagyragadozók közötti konfliktusokra vonatkozó témákkal kapcsolatban.

Minden sürgősségi beavatkozás jegyzőkönyve feltöltésre kerül a Környezetvédelmi, Vízügyi és Erdészeti Minisztérium honlapjára ezért megvizsgáltam a feltöltött adatok alapján, hogy hogyan is működik a valóságban a fent említett kormányrendelet.

A kapott eredmények alapján kijelenthetem, hogy a jogszabályok változásának nincsenek hatásai rövid távon a medvék okozta bejelentett vadkárokra Hargita megyében.

7. Köszönetnyilvánítás

Elsősorban szeretnék köszönetet mondani a konzulensemnek, Dr. Heltai Miklós Gábornak, akinek a segítsége és türelme nélkül nem készülhetett volna el ez a diplomadolgozat.

Köszönettel tartozom Borboly Csabának, Hargita Megye Tanácsa elnökének, amiért felhasználhattam a diplomadolgozatomhoz a szükséges adatokat.

Köszönettel tartozom Hosszú Emesének, aki mindig szívesen segített a munkám során.

8. Irodalomjegyzék

Asner, G. P.; Elmore, A. J., Olander, L. P., Martin, R. E., Harris, A.T. (2004): Grazing systems, ecosystem responses, and global change. – Annual Review of Environment and Resources 29: 261-299

Bereczky Leonardo, Vadászati Állattan Modulfüzet (2008) Felelős kiadó: Molnár György igazgató, Székelykeresztúr, (2008).

Chapron, G., Kaczensky, P., Linnell, J.D.C., von Arx, M., Huber, D., Andrén, H., López-Bao, J.V., Adamec, M., Álvares, F., Anders, O., Balčiauskas, L., Balys, V., Bedő, P., Bego, F., Blanco, J.C., Breitenmoser, U., Brøseth, H., Bufka, L., Bunikyte, R., Ciucci, P., Dutsov, A., Engleder, T., Fuxjäger, C., Groff, C., Holmala, K., Bledi, H., Iliopoulos, Y., Ionescu, O., Jeremić, J., Jerina, K., Kluth, G., Knauer, F., Kojola, I., Kos, I., Krofel, M., Kubala, J., Kunovac, S., Kusak, J., Kutal, M., Liberg, O., Majić, A., Männil, P., Manz, R., Marboutin, E., Merucco, F., Melovski, D., Mersini, K., Mertzanis, Y., Myslajek, R.W., Nowak, S., Odden, J., Ozolins, J., Palomero, G., Paunović, M., Persson, J., Potočnik, H., Quenette, P-Y., Rauer, G., Reinhardt, I., Rigg, R., Ryser, A., Salvatori, V., Skrbinšek, T., Stojanov, A., Swenson, J.E., Szemethy, L., Trajçe, A., Tsingarska-Sedefcheva, E., Váňa, E., Veeroja, R., Webakken, P., Wölfl, M., Wölfl, S., Zimmermann, F., Zlatanova, D., Boitani, L. (2014). Recovery of large carnivores in Europe's modern human-dominated landscapes. Science 346, 1517

Csányi, S., Vadbiológia. (2010). Mezőgazda kiadó – Budapest. 70 pp

Domokos, C., Kecskés, A. (2005). Ragadozók és emberek – Lehetséges békésen együtt élniük Romániában? 49-50

Domokos, C., Kecskés, A. (2006). A farkas. Marosvásárhely: „Milvus Csoport” Madártani és Természetvédelmi Egyesület. 9-12

Erős N., Hartel T., (2020) LIFE projektek tanulságai és lehetőségei az ember-medve együttélés elősegítésében Hargita megye kultúrtájain.

Farago, S., Vadászati Állattan. (2012). Mezőgazda kiadó – Budapest, 359-369

Frank, J., & Eklund, A. (2017). Poor construction, not time, takes its toll on subsidised fences designed to deter large carnivores. PLoS One, 12(4), e0175211

Heltai M., László Zs. és Fazakas K. (2020): Pásztorkutyák és kóborkutyák lehetséges hatása a vadvilágra Székelyföldön. Vadbiológia, 20: 75-82

Honda, T., Miyagawa, Y., Ueda, H., & Inoue, M. (2009). Effectiveness of newly-designed electric fences in reducing crop damage by medium and large mammals. *Mammal Study*, 34(1), 13-17.

Kaczensky, P. (1999). Large carnivore depredation on livestock in Europe. *Ursus*, 59-71.

Kecskés A., Kun A., (2006). Előzetes eredmények a barnamedve táplálkozásáról egy őszi agglomerációs területen Biologia. *Acta Scientiarum Transylvanica – Múzeumi Füzetek*, 14/1,2005–2006

Khorozyan, Igor, and Matthias Waltert. "Variation and conservation implications of the effectiveness of anti-bear interventions." *Scientific reports* 10.1 (2020): 15341.

Krofel, M., Elfström, M., Ambarlı, H., Bombieri, G., González-Bernardo, E., Jerina, K., ... & Bautista, C. (2020). Human–bear conflicts at the beginning of the twenty-first century: patterns, determinants, and mitigation measures.

Lanszki, J. (2013). Ragadozóemlős populációk és közösségek ökológiája, különös tekintettel a táplálkozási kapcsolatokra (Doctoral dissertation, Kaposvári Egyetem).

Linnell, John DC, John Odden, and Annette Mertens. "Mitigation methods for conflicts associated with carnivore depredation on livestock." *Carnivore ecology and conservation: a handbook of techniques* (2012): 314-332.

López-Alfaro, C., Coogan, S. C., Robbins, C. T., Fortin, J. K., & Nielsen, S. E. (2015). Assessing nutritional parameters of brown bear diets among ecosystems gives insight into differences among populations. *PLoS One*, 10(6), e0128088.

McKillop, I. G., & Sibly, R. M. (1988). Animal behaviour at electric fences and the implications for management. *Mammal Review*, 18(2), 91-103.

McLellan B.N., Proctor M.F., Huber D., Mitchel S. (2016) Brown bear. The IUCN Red List

Miller, B., Dugelby, B., Foreman, D., del Rio, C.M., Noss, R., Philips, R., Reading, R., Soulé, M.E., Terborgh, J., Willcox, L. (2001). The Importance of Large Carnivores to Healthy Ecosystems. *Endangered Species Update* 18, 5, 202-210

Niedziałkowska, M., Hayward, M. W., Borowik, T., Jędrzejewski, W., & Jędrzejewska, B. (2019). A meta-analysis of ungulate predation and prey selection by the brown bear *Ursus arctos* in Eurasia. *Mammal Research*, 64, 1-9. *Of Threatened Species 2016*: e.T41688A45034772

Ogurtsov, S. S., Khapugin, A. A., Zheltukhin, A. S., Fedoseeva, E. B., Antropov, A. V., del Mar Delgado, M., & Penteriani, V. (2024). Brown bear food habits in natural and human-modified landscapes in West-European Russia. *Ursus*, 2023(34e11), 1-19.

Oliveira, T., Treves, A., López-Bao, J. V., & Krofel, M. (2021). The contribution of the LIFE program to mitigating damages caused by large carnivores in Europe. *Global ecology and conservation*, 31, e01815.

Pereira, J., Viličić, L., Rosalino, L. M., Reljić, S., Habazin, M., & Huber, Đ. (2021). Brown bear feeding habits in a poor mast year where supplemental feeding occurs. *Ursus*, 2021(32e1), 1-13.

Pop, I. M., Bereczky, L., Chiriac, S., Iosif, R., Nita, A., Popescu, V. D., & Rozyłowicz, L. (2018). Movement ecology of brown bears (*Ursus arctos*) in the Romanian Eastern Carpathians. *Nature conservation*, 26, 15-31.

Pop, I.M., Sallay, A., Bereczky, L., Chiriac, S., (2012). Land use and Behavioral Patterns of Brown Bears in the South-Eastern Romanian Carpathian Mountains: A Case Study of Relocated and Rehabilitated Individuals. *Procedia Environmental Sciences* 14, 111–122.

Pop, M. I., Dyck, M. A., Chiriac, S., Lajos, B., Szabó, S., Iojă, C. I., & Popescu, V. D. (2023). Predictors of brown bear predation events on livestock in the Romanian Carpathians. *Conservation Science and Practice*, 5(3), e12884.

Popa, M., Jurj, R., Sîrbu, G., Ionescu, G., Fedorca, A., & Ionescu, O. (2019). Home range, daily and seasonal activity of brown bear (*Ursus arctos*) in southeastern Carpathians-a GPS/GSM telemetry study.

Rigg, R., (2003) A juhászkutyák és a farkasvédelem kapcsolata Szlovákiában. Mit tehetünk a nagyragadozók érdekében? *Gadó György Pál és Samuel Pačenovský*, 62.

Rodríguez-Prieto I., Martín J., Fernández-Juricic E. (2010) Habituation to low-risk predators improves body condition in lizards. *Behavioral Ecology and Sociobiology* 64: 1937–1945.

Schneider, M., Zedrosser, A., Kojola, I., & Swenson, J. E. (2023). The management of brown bears in Sweden, Norway and Finland. *Bear and Human: Facets of a Multi-Layered Relationship from Past to Recent Times, with Emphasis on Northern Europe*.

Şelaru N., (2016). Rata creşterii numerice a populaţiei de urs brun din România [A barnamedve állomány számbeli növekedési rátája Romániában]. *Vânătorul şi Pescarul Român* 48:11-15.

Sepsi A., Kohl I., (1997), A kárpáti barna medvéről, Erdélyi Múzeum Egyesület, Kolozsvár. 12 pp.

Swenson, J., Gerstl, N., Dahle, B., Zedrosser, A., (2000). Action Plan for Conservation of the Brown Bear in Europe (*Ursus arctos*).

Szigetvari C., E. M. T. É. K. Legeltetés,gyepre alapozott állattartás természetvédelmi szempontú értékelése. (2015)

Tőke G., Farkas A. és Heltai M. (2020): A barnamedve (*Ursus arctos*) társadalmi megítélésének vizsgálata Hargita megyében. Vadbiológia, 20: 1-13

Treves, A., Wallace, R. B., Naughton-Treves, L., Morales, A. (2006). Co-managing human-wildlife conflicts: a review. Hum Dimens Wildl 11, 6, :383–396

Universitatea Transilvania din Braşov (**UNITBV**) şi Institutul Naţional de Cercetare-Dezvoltare în Silvicultură „Marin Drăcea” (**INCDS**), (2023) “Studiul privind estimarea populaţiilor de urs, râs şi pisică sălbatică din România (*Ursus arctos*, *Lynx lynx* şi *Felis silvestris*) în vederea menţinerii într-o stare favorabilă de conservare şi pentru stabilirea numărului de exemplare din specia urs, râs şi pisică sălbatică din România care pot face obiectul derogărilor de la măsurile de protecţie”

Van Eeden, L. M., Crowther, M. S., Dickman, C. R., Macdonald, D. W., Ripple, W. J., Ritchie, E. G., & Newsome, T. M. (2018). Managing conflict between large carnivores and livestock. Conservation Biology, 32(1), 26-34.

Venter, O., Sanderson, E.W., Magrath, A., Allan, J.R., Beher, J., Jones, K.R., Possingham, H.P., Laurance, W.F., Wood, P., Fekete, B.M., Levy, M.A., Watson, J.E.M. (2016). Sixteen years of change in the global terrestrial human footprint and implications for biodiversity conservation. Nature Communication, 7, 12558

Zedrosser, A., Dahle, B., Swenson, J. E., & Gerstl, N. (2001). Status and management of the brown bear in Europe. Ursus, 9-20.

Zedrosser, A., Steyaert, S. M., Gossow, H., & Swenson, J. E. (2011). Brown bear conservation and the ghost of persecution past. Biological Conservation, 144(9), 2163-2170.

http1: <https://www.coe.int/en/web/bern-convention> (2024, április)

http2: <https://cites.org/eng/disc/what.php> (2024, április)

http3: https://ec.europa.eu/environment/nature/legislation/habitatsdirective/index_en.htm
(2024, április)

http4: <https://www.recensamanromania.ro/rezultate-rpl-2021/rezultate-definitive-caracteristici-demografice/> (2024, április)

http5: <https://www.mmediu.ro/articol/proiect-de-ordin-privind-aprobarea-nivelului-de-preventie-si-de-interventie-pentru-prevenirea-pagubelor-si-a-accidentelor-produse-de-specia-urs-ursus-arctos/6139> (2023, május)

http6: <https://interventiiurs.mmap.ro/> (2024, március)

http7: https://docs.google.com/forms/d/e/1FAIpQLSf9r6T3n4nQvM_WegefoZuikllP7QecsdBgK29u3XT2JKqxw/viewform (2023, október)

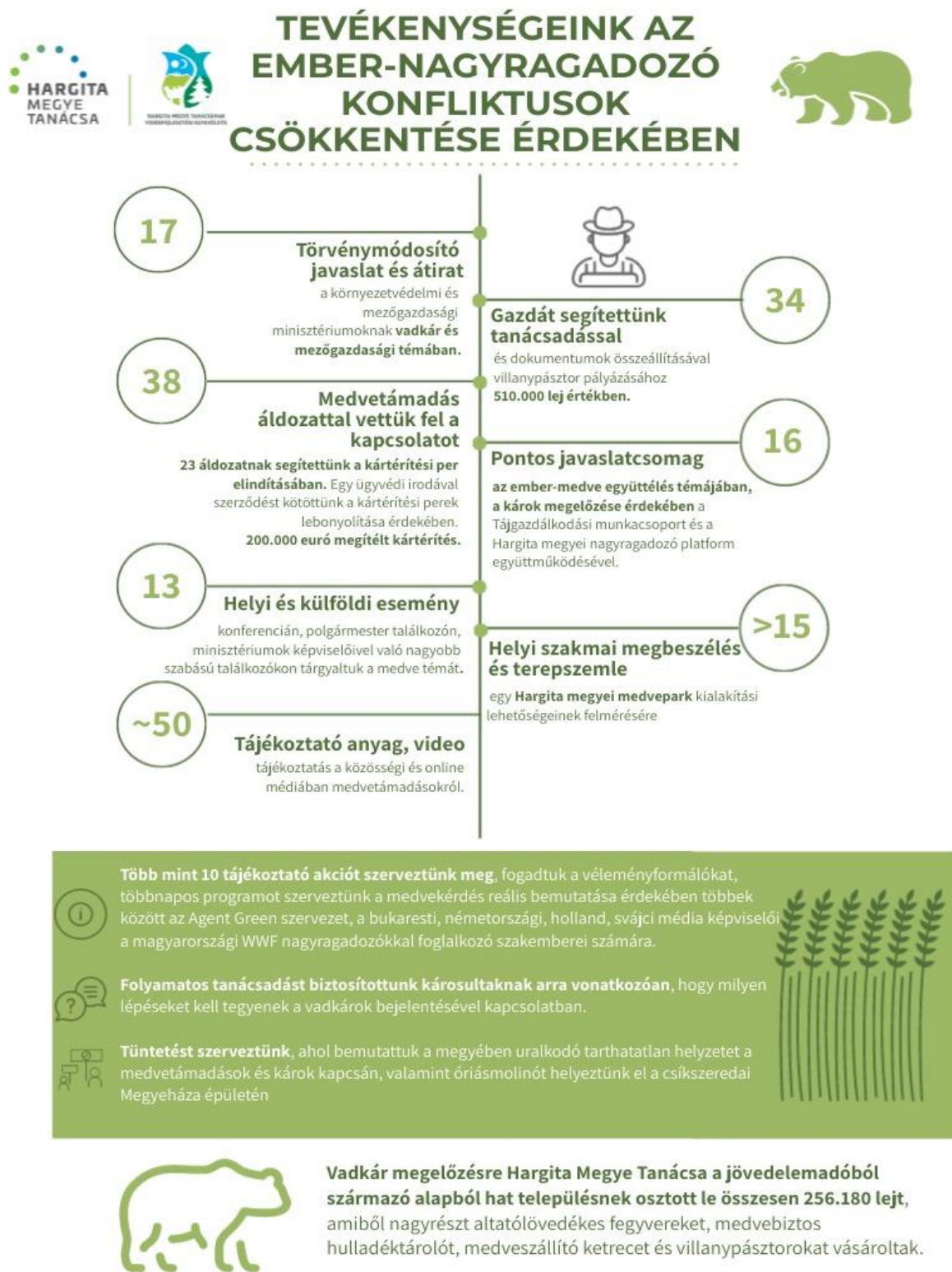
http8: https://docs.google.com/forms/d/e/1FAIpQLScXrIQZzJ0-7aoe6bzVP3Z7nU_bIP-T9YQoYLPc-Tb0phWVsg/viewform (2024, február)

8. Ábrajegyzék

1. ábra: A Hargita megye területén becsült medveállomány és a faj által okozott bejelentett vadkárok száma 2013-2023 időszakban.....	20
2. ábra: az embereknek okozott sérülések és kórházba beutalások száma a Hargita Megyei Közegészségügyi Igazgatóság adatai alapján.....	21
3. ábra: Meg van elégedve Ön a 81/2021 sürgősségi kormányrendelet hatékonyságával? – kérdésre a válaszok lebontva érintett felenként.....	23
4. ábra: Ön szerint rendben van az, hogy a polgármester kell meghozza a döntést a sürgősségi közbelépés esetén alkalmazott eljárásra vonatkozóan, és, hogy ő kell döntsön az esetleges kilövésről is? – kérdésre a válaszok lebontva érintett felenként.	24
5. ábra: Kevesebb taggal, Ön szerint hatékonyabban működne az intervenciós csapat? - kérdésre a válaszok.....	25
6. ábra: Kit távolítana el az intervenciós csapattól a hatékonyság növelése érdekében? – kérdésre a válaszok.....	25
7. ábra: Ön szerint mennyire hatékony egy jól felszerelt villanypásztor a nagyragadozók elleni védelemben (medve,farkas)? – kérdésre a válaszok	26
8. ábra: A sürgősségi beavatkozások eloszlása országosan számszerűen és százalékban kifejezve	27
9. ábra: A sürgősségi beavatkozások által legjobban érintett megyék.....	28
10. ábra: A sürgősségi beavatkozások eloszlása a legmagasabb érintettséggel rendelkező megyékben számszerűen és százalékban kifejezve.....	28
11. ábra: A sürgősségi beavatkozások száma a vezető öt megyében a beavatkozások száma és típusa szerint.....	29
12. ábra: 81/2021 számú kormányrendelet hatályba lépése óta a beavatkozások száma havi és éves lebontásban.....	30

9. Mellékletek

1. melléklet: Hargita Megye Tanácsa és Hargita Megye Tanácsának tevékenységei az ember-nagyragadozó konfliktusok csökkentése érdekében (Forrás: készítette Hargita Megye Tanácsának Elemzőirodája)



2. melléklet: Hargita Megye Tanácsának összesített adatai a Környezetvédelmi, Vízügyi és Erdészeti Minisztérium, a Hargita Megyei Környezetvédelmi Ügynökség, a Hargita Megyei Rendőrség és a Hargita Megyei Csendőrség adatai alapján

(Forrás: Saját szerkesztés)

	1	2	3	4	5	6	7
Év	Becsült medve-állomány	Medvék okozta vadkárok száma	Medvék okozta vadkárok értéke (lej)	Medvék okozta közúti balesetek száma	Medvék okozta közúti balesetek értéke (lej)	Medve-támadások áldozatainak száma	Farkasok okozta vadkárok száma
2013	1365	104					
2014	1351	176					
2015	1413	89				10	
2016	1424	118				13	
2017	1575	284		10	140000	9	27
2018	1771	185		13	91000	18	24
2019	1928	310		16	36400	11	15
2020	2077	223		9	10000	5	3
2021	2252	596	1 176 543	20	32990	19	22
2022	2291	468	1 590 885,29	7	26000	15	25
2023	2394	505	2 156 208	13	27350	14	33

	8	9	10	11	12	13	14
Év	Károsított mezőgazdasági területek nagysága (ha)	RO-ALERT-üzenetek/Csendőrségi bevételek száma	Medvék okozta vadkárok országos száma	Medvék okozta vadkárok országos értéke (lej)	Romániai medve-állomány mérete	Országos kvóta	Medve terítékadatok Hargita megye
2013						365	42
2014						550	58
2015						540	52
2016					5900-6500	0	38
2017						140	8
2018						0	17
2019			1611	436 215		140	14
2020			1791	5 431 724		0	16
2021	744	456	2766	7 176 288,85		0	13
2022	458	276	2490	8 451 806,3		220	33
2023	535,45	416	2749	10 364 283,8	7536-8093	220	20

Jogsabályok változásának hatásai a medvék okozta vadkárokra Hargita megyében

Miklós Levente

Vadgazda mérnöki MSc, Csíkszereda, Levelező tagozat
Vadgazdálkodási és Természetvédelmi Intézet
Vadbiológiai és Vadgazdálkodási Tanszék

Belső témavezető: Dr. Heltai Miklós Gábor, intézetigazgató, egyetemi tanár

Diplomadolgozatomban a jogszabályok változásának hatásait vizsgáltam a barnamedvék (*Ursus arctos*) okozta vadkárokra Hargita megyében, ahol a 2016-ban betiltott medvevadászat óta megnövekedett a becsült állomány és a faj okozta bejelentett vadkárok is.

A vizsgált adatsorok 2013-2023 közötti időszakból kerültek négy főkategóriában összesítésre a következő intézményektől:

- I. mezőgazdasági terményben és háziállatokban okozott károk a Hargita Megyei Környezetvédelmi Ügynökség éves adatai alapján;
- II. közúti balesetekben okozott károk a Hargita Megyei Rendőrség éves adatai alapján;
- III. az embereknek okozott sérülések és kórházba beutalások száma a Hargita Megyei Közegészségügyi Igazgatóság adatai alapján;
- IV. Hargita megye területén becsült barna medve állomány nagysága a Hargita Megyei Környezetvédelmi Ügynökség éves adatai alapján.

Az adatgyűjtést egy kérdőíves felmérés követte a 81/2021 számú Sürgősségi Kormányrendeletbe belefoglalt összes érintett fél véleményének megkérdezésével, valamint egyéb, az ember-nagyragadozók közötti konfliktusokra vonatkozó témákkal kapcsolatban.

Minden sürgősségi beavatkozás jegyzőkönyve feltöltésre kerül a Környezetvédelmi, Vízügyi és Erdészeti Minisztérium honlapjára ezért megvizsgáltam a feltöltött adatok alapján, hogy hogyan is működik a valóságban a fent említett kormányrendelet.

A kapott eredmények alapján kijelenthetem, hogy a jogszabályok változásának nincsenek hatásai rövid távon a medvék okozta bejelentett vadkárokra Hargita megyében.

NYILATKOZAT

Miklós Levente (F6VG8G) konzulenseként nyilatkozom arról, hogy a diplomadolgozatot áttekintettem, a hallgatót az irodalmi források korrekt kezelésének követelményeiről, jogi és etikai szabályairól tájékoztattam.

A diplomadolgozatot a záróvizsgán történő védeésre javaslom / nem javaslom¹.

A dolgozat állam- vagy szolgálati titkot tartalmaz: igen nem^{*2}

Kelt: Gödöllő, 2024 április 9.



belső konzulens

¹ A megfelelő aláhúzendó.

² A megfelelő aláhúzendó.

NYILATKOZAT

a diplomadolgozat nyilvános hozzáféréséről és eredetiségéről

A hallgató neve: Miklós Levente
A Hallgató Neptun kódja: F6VG8G
A dolgozat címe: Jogszabályok változásának hatásai a medvék okozta vadkárokra
Hargita megyében
A megjelenés éve: 2024
A konzulens intézetének neve: Vadgazdálkodási és Természetvédelmi Intézet
A konzulens tanszékének a neve: Vadbiológiai és Vadgazdálkodási Tanszék

Kijelentem, hogy az általam benyújtott diplomadolgozat egyéni, eredeti jellegű, saját szellemi alkotásom. Azon részeket, melyeket más szerzők munkájából vettem át, egyértelműen megjelöltem, és az irodalomjegyzékben szerepeltettem.

Ha a fenti nyilatkozattal valótlan állítottam, tudomásul veszem, hogy a záróvizsga-bizottság a záróvizsgából kizár és a záróvizsgát csak új dolgozat készítése után tehetek.

A leadott dolgozat, mely PDF dokumentum, szerkesztését nem, megtekintését és nyomtatását engedélyezem.

Tudomásul veszem, hogy az általam készített dolgozatra, mint szellemi alkotás felhasználására, hasznosítására a Magyar Agrár- és Élettudományi Egyetem mindenkori szellemi tulajdon-kezelési szabályzatában megfogalmazottak érvényesek.

Tudomásul veszem, hogy dolgozatom elektronikus változata feltöltésre kerül a Magyar Agrár- és Élettudományi Egyetem könyvtári repozitori rendszerébe. Tudomásul veszem, hogy a megvédett és

- nem titkosított dolgozat a védést követően
- titkosításra engedélyezett dolgozat a benyújtásától számított 5 év eltelte után nyilvánosan elérhető és kereshető lesz az Egyetem könyvtári repozitori rendszerében.

Kelt: Csíkszereda, 2024 április 9.



Hallgató aláírása