

Ragadozógazdálkodási stratégia Különös tekintettel a veszélyeztetett, védett préda fajok állományainak védelmére

Heltai Miklós és Szemethy László
Szent István Egyetem, Vadbiológiai és Vadgazdálkodási Tanszék
2103 Gödöllő, Páter K. u. 1.

Tartalomjegyzék

Tartalomjegyzék.....	1
Bevezetés.....	3
Hazai ragadozófajaink állományhelyzete.....	5
A vörösróka állományalakulása.....	5
A borz állományalakulása.....	7
Az aranysakál elterjedése.....	8
A farkas és a hiúz elterjedése.....	9
A nyestkutya elterjedése.....	9
A mosómedve elterjedése.....	10
A vadmacska állományhelyzete.....	11
Vidra.....	11
Hermelin.....	12
Molnárgörény.....	13
Menyét.....	13
Közönséges görény.....	14
Nyest.....	15
Nyuszt.....	15
A ragadozó fajok elterjedésének és állományváltozásának értékelése a ragadozó gazdálkodás szempontjából... 16	
Terjeszkedő fajok.....	17
A ragadozó fajok állományainak felmérése.....	17
A hazai ragadozófajok táplálék összetétele.....	18
A vörösróka tápláléka.....	19
Abádszalók körzete.....	19
Jászárokszállás körzete.....	19
Dévaványa körzete.....	20
Fonyód körzete.....	20
Lajta RT. területe.....	21
Területek és évek összehasonlítása.....	21
A borz táplálék-összetétele.....	22
A közönséges görény táplálék-összetétele.....	23
A mezei görény táplálék-összetétele.....	24
A menyét táplálék-összetétele.....	24
A nyest táplálék-összetétele.....	24
A kóbor házimacska és a vadmacska, valamint hibridjeik táplálék összetétele.....	25
A táplálkozás vizsgálatok eredményeinek értékelése.....	26
Gyakori, nappali ragadozó madarak állományhelyzete és táplálkozási jellemzői.....	26
Barna rétihéja.....	26
Héja.....	27
Egerészölyv.....	27
A ragadozó madarak állományainak felméréséről.....	28
A gyakori nappali ragadozó fajok táplálkozási jellemzői.....	28
Varjúfélék állományhelyzete és táplálkozási szokásai.....	29

Vetési varjú	29
A vetési varjú táplálkozási jellemzői	29
Dolmányos varjú	30
A dolmányos varjú táplálkozási jellemzői	30
A ragadozó madarak szerepének értékelése előfordulásuk és táplálkozási szokásaik alapján	31
A ragadozó gazdálkodás lehetőségei	31
Mi a ragadozó gazdálkodás?	31
Miért van szükség ragadozógazdálkodásra?	33
Az eddigi gyakorlat értékelése	33
A ragadozó gazdálkodás elemei	36
A gazdálkodás céljának meghatározása	36
A cél kitűzésének problémái	36
Példa a helyesen kitűzött célra	36
Az alapállapot felmérés és a biológiai, ökológiai alapismeretek fontossága	36
A ragadozó gyérítés megtervezése és végrehajtása	37
Ellenőrzés	38
A gyérítés gazdaságosságának értékelése	39
A hosszú távú tervezés alapjai	39
A ragadozó gazdálkodásban alkalmazható eszközök	40
Javaslatok a tudatos gazdálkodás megalapozásához	42
Általános javaslatok	42
Javaslatok a ragadozó gyérítésre alkalmazott eszközök esetében	43
Javaslatok az ellenőrzésre, a hatósági munka hatékonyabbá tételére	44
Javaslatok egyes emlős ragadozó fajok jövőbeni kezelésére	44
A javaslatok végrehajtása érdekében szükséges feladatok a vadgazdálkodásban és a természetvédelemben	46
Javaslatok egy tűzok központú ragadozó gyérítési stratégia felépítésére	47
Összegzés	48
Felhasznált Irodalom	50
A kidolgozott és a jelen tanulmányban bemutatott ragadozó gazdálkodás stratégia eddigi szakmai egyeztetései	53

Bevezetés

Magyarország méltán híres vadgazdálkodásáról és ennek egyik megalapozója volt a két világháború közötti időszak, ma már szinte hihetetlennek tűnő, apróvadbősége. A szocializmus évtizedeiben, mint minden mezőgazdasági ágazatban, a nagy volumenű, iparszerű tenyésztési rendszerek vadgazdálkodási alkalmazásaival próbálták, a már akkor is érezhető problémákat, orvosolni az apróvad-gazdálkodás területén. A rendszerváltás idejére kiderült, hogy csak tenyésztéssel nem lehet megállítani még a legjobban szaporítható faj a fácán állománysűrűség csökkenését sem, nem beszélve a zárt téri technológiákat rosszul tűrőkről, a fogolyról és a mezei nyúlról.

A 90-es évek elején bekövetkezett birtokszerkezet és termesztési technológiai változásoktól sokan várták e nehézségek megoldását, abban bízva, hogy a kialakuló új struktúra sok egyéb mellett, az apróvadsűrűségben is hasonlóságot hoz a 30-as évek Magyarországhoz. E várakozások számos ok miatt nem váltak be. Az egyik leggyakrabban felemlített ezek közül az, hogy ellentétben az akkori időszakokkal napjainkra ragadozó faj többsége valamilyen védelmet élvez, a róka létszáma a veszethez képest immunizálásnak is köszönhetően növekszik, a vadászható fajok ellen alkalmazható eszközök közül számos - és "természetesen a leghatékonyabbak" - tiltott, így még a kedvezően alakuló élőhelyi viszonyok mellett is tehetetlen a vadásztársadalom.

Felmerül azonban a kérdés: vajon mennyire igaz ez az állítás? Tényleg a ragadozó fajok okozzák a legnagyobb problémát? Tényleg súlyos károkat okoznak a védett fajok? Tényleg az immunizálás miatt növekszik a róka létszáma? Tényleg megteszünk mindent amit csak lehetséges és törvényes? Kihasználunk minden eszközt és minden tudást az e fajokkal történő gazdálkodás során? Egyáltalán gazdálkodunk e fajokkal? Ahhoz, hogy kialakíthassuk akár országos stratégiánkat, akár konkrét gazdálkodási cselekvés tervünket ezeket a kérdéseket nem kerülhetjük meg.

A XX. század modern vadgazdálkodásának megalapozója Aldo Leopold 1933-ban megjelent könyvében öt pontban foglalta a legfontosabb figyelembe veendő tényezőket ahhoz, hogy az egy adott gazdálkodás legfontosabb feladatait meg lehessen határozni:

1. A számunkra érdekes-értékes vadászható, vagy védett faj állománysűrűsége.
2. Az előforduló ragadozó fajok és azok sűrűsége.
3. A ragadozó fajok táplálék összetétele, preferenciája.
4. A vadászható, vagy védett faj állományának kondíciója és élőhelyének minősége.
5. A ragadozó fajok számára rendelkezésre alternatív préda fajok hozzáférhetősége.

A hazai vadgazdálkodás a harmadik évezred elejére jutott el abba a stádiumba, hogy a fenti kérdésekre válaszolni tudjon. Ez elsősorban annak köszönhető, hogy a rendszerváltás óta eltelt 15 évben a vadgazdálkodás szakmai irányítása tudatosan törekedett arra, hogy hosszú távú kutatási programok és monitorozó rendszerek finanszírozásával elegendő mennyiségű alapadat gyűljön össze ehhez. E programok keretében valósult meg a ragadozó fajok monitorozása, részletes táplálkozás vizsgálata és az e fajokkal való tudatos gazdálkodás megalapozása a Szent István Egyetem, Vadbiológiai és Vadgazdálkodási Tanszékén. A vadászható fajok sűrűségét jól bemutató teríték és becslési adatokat az Országos Vadgazdálkodási Adattár tartja nyilván. A vizivad és a fogoly monitorozás illetve az e fajok élőhelyeinek és ezen élőhelyek fejlesztési lehetőségeinek vizsgálatát a Nyugat-Magyarországi Egyetem Vadgazdálkodási Intézetében végzik. Ez azt is jelenti, hogy a fenti kutatási programok eredményeinek felhasználásával gyakorlatilag minden vad faj esetében

elkészíthetők azok a tervek, amelyek a hosszú távú állomány kezelések gazdálkodási prioritásait tartalmazzák.

E kezelési tervek elkészítésének két útja lehetséges. Az egyik, hogy a fenti öt pontnak megfelelően külön-külön részletes összegzések történnek és e tanulmányokból elvileg kiskiegészítésekkel bármely élőhely, bármely fajára megadhatók a gazdálkodási/kezelési előírások. A másik, hogy egy-egy különösen értékes faj védelmében készülnek el kezelési tervek, melyek részleteiben az adott cél elérése érdekében alkalmazzák a fentebb említett kutatási és monitorozási programok eredményeit.

Bármelyik megoldás mellett is döntünk, nem szabad elfelednünk azt, hogy egy-egy faj, bármely tudatos, megalapozott kezelése, védelme, hasznosítása minden esetben egy egységes rendszerbe illeszkedik. Azaz egy bármely alapossággal kidolgozott ragadozó stratégia, csak abban az esetben érheti el célját, ha szervesen illeszkedik az ökoszisztémák és az egyes fajok bölcs hasznosításának rendszerébe. A vadgazdálkodási alkalmazás esetén ragadozó gazdálkodással csak abban az esetben érdemes foglalkozni, ha az egységes rendszerbe illeszthető az egyes prédafajok gazdálkodásával – apróvad gazdálkodás – és az élőhely gazdálkodással. Jó élőhely nélkül ugyanis nincs megfelelő kondíciójú vadállomány, s nincs alkalmas búvóhely sem.

E, reményeink szerint egy hosszú távú, ragadozó gazdálkodási stratégiát megalapozó tanulmányban legfontosabb célunk, hogy segítséget nyújtsunk egy globálisan veszélyeztetett faj a túzok (*Otis tarda*) még meglévő állományainak védelmében. Azaz alkalmazni óhajtjuk, a korábbról rendelkezésre álló, a legtöbb esetben publikált eredményeinket. Leopold (1933) nyomán tehát a feladat a következő:

1. A túzok állomány felmérése.
2. Az előforduló ragadozó fajok felmérése.
3. A ragadozó fajok táplálék összetételének vizsgálata.
4. A túzok állomány és élőhelyének állapotának felmérése.
5. A ragadozó fajok számára rendelkezésre alternatív préda fajok hozzáférhetősége.

A fenti pontok közül, korábbi emlős ragadozófajokkal foglalkozó kutatásaink alapján a 2. 3. és az 5. pontban megfogalmazott kérdésekre, problémákra igyekszünk választ adni országos kitekintéssel és lokális alkalmazhatósággal. Ez egyben azt is jelenti, hogy végső célunk nemcsak a túzok állomány érdekében történő stratégia kialakítása, hanem egy országos ragadozó gazdálkodási stratégia megalapozása is.

Korábbi munkáink és eredményeink is arra predesztinálnak bennünket, hogy munkánkban elsősorban az emlős ragadozó fajokkal kapcsolatban fejtsük ki véleményünket. Egy olyan veszélyeztetett faj esetében, mint a túzok minden lehetséges veszélyforrást át kell tekintenünk. Ezért röviden kitekintünk a gyakori, nappali ragadozó madarak állományalakulására és lehetséges hatásaira is.

Hazai ragadozófajaink állományhelyzete

Magyarország szerencsés fekvése, ebből adódó természetföldrajzi és klimatikus viszonyai, valamint a szigorú jogi szabályozás miatt kedvező életfeltételeket kínál a ragadozók többségének. Az Európában honos fajok jelentős része hazánkban is megtalálható. A fajok általában - az európai tendenciáknak megfelelően részleges vagy teljes védelmet élveznek (1. táblázat), csak a róka, a nyestkutya és a mosómedve vadászható egész évben, bár az alkalmazható eszközök szintjén e fajok vadászata is korlátozva van, ami a Berni Konvenció és az FFH direktíva (92/43/EEC Tanácsi Rendelet a természetes élőhelyek és a vad flóra és fauna védelméről) szellemében is tulajdonképpen egyfajta védelmet jelent.

1. Táblázat: A hazánkban előforduló ragadozó fajok és besorolásuk.¹

Egész évben vadászható	Engedéllyel vagy szezonban vadászható	Védett
Vörösróka	aransakál	farkas
Nyestkutya	nyest	vadmacska
Mosómedve	közönséges görény	hiúz
	borz	hermelin
	menyét	mezei görény
		nyuszt
		vidra

Az egész évben vadászható fajokhoz tartozik a kóbor kutya és házi macska, amelyek - bár nem vadfajok - közvetlen vagy közvetett kártételük jelentős lehet.

A vörösróka állományalakulása

Közel egy évtizedes folyamatos állománynövekedés után, napjainkra a rókaállomány növekedése megtorpanni látszik. A csökkenés különösen a Dunántúlon szembetűnő, ahol 1995-óta nem tapasztaltunk ilyen alacsony létszámot. A Dunától keletre eső területeken a kismértékű csökkenés, inkább stagnálásnak tekinthető.

A vadgazdálkodók által becsült kotoréksűrűség adatok is hasonló képet mutatnak. A Dunántúlon egyértelműen csökkenés, míg a keleti országrészben stagnálás figyelhető meg.

A rendelkezésre álló terítékadatok tendenciája szintén hasonló. Már 2002-ben feltűnik, hogy a Dunántúlon előbb megáll, majd csökken a teríték. Ekkor azonban még a Dunától keletre eső területeken folyamatos növekedés figyelhető meg. 2003-ban már az országos teríték is csökken úgy, hogy a csökkenés a Dunántúlon erőteljes, míg a keleti országrészben kisebb mértékű.

Kérdés, hogy mi lehet az oka az eddig töretlenül növekvő trendben bekövetkező változásoknak? Természetesen nem tudunk egyértelmű választ adni a kérdésre, de feltételezéseink a lehetnek. Ezek közül a legfontosabbak:

- A rókaállomány nagyjából a 12 egyed/1000 ha-s állománysűrűségnél éri a lehetséges eltartó képességet. Ennek ellentmond hazánk rendkívül gazdag ragadozó faunája s többek közt az is, hogy az aransakál – amely hasonló élőhelyi igényű és ökológiai szerepű közepes testű predátorunk – élőhelyfoglalása hazánkban folyamatos.

¹ A menyét jelenleg sem a vadászható, sem a védett fajok listáján nem szerepel.

- A Dunántúlon befejeződött a teljes országrészre kiterjedő veszettség elleni immunizálás, ma már csak kisebb gócot kezelnek. Ennek ellentmond, hogy egyrészt nem észleltek a területen veszettség járványt másrészt, pedig a Duna-Tisza közti területeket jelenleg is félévenként kezelik. Ráadásul 2004-től újra kezelik a Dunántúlt is, mert jelenleg az ország teljes területét félévente vakcinázzák.
- A rendkívül kemény 2003-as tél után a kistrágszaló populációk összeomlottak. Tavasszal a kölyöknevelés időszakában alig állt rendelkezésre táplálék. Ezt igazolja, hogy a kistrágszalók számának csökkenését számos kutatási programban kimutatták, hogy az emlős ragadozó monitoring program keretén belül jelentősen emelkedett a hasznos apróvad előfordulása a róka táplálékában miközben a kistrágszalók aránya csökkent és végül, hogy nem csak a róka, hanem a borz kismértékű állománycsökkenése is megfigyelhető.
- Az utolsó lehetséges ok a rühösség terjedése. A dunántúli megfigyelések, a korábbi Nyugat-Európai tapasztalatokkal összhangban egyértelműen a rühösség terjedését mutatják. Angliai tapasztalatok szerint a rühösség jelentős állomány szabályzó, csökkentő tényező lehet.

2. Táblázat: A rókapopuláció sűrűségének alakulása (db/1000 ha) 1988-2004 között (O: átlag, SD: szórás, n: a válaszadók száma)

Év	Magyarország			Dunántúl			Dunától keletre		
	O	SD	n	O	SD	n	O	SD	n
1988	4,4	3,2	233	4,9	3,7	97	3,6	2,7	136
1990	5,1	3,8	186	5,1	3,6	74	4,8	4,0	112
1994	5,9	4,9	280	7,1	4,7	119	4,7	4,6	161
1995	6,3	4,8	377	7,3	5,5	141	5,5	4,1	236
1997	7,5	5,8	299	9,0	6,8	121	6,5	4,7	178
1998	8,2	6,8	448	10,6	8,1	193	6,4	4,8	255
2000	8,4	9,1	551	12,5	12,3	220	5,6	4,4	328
2001	9,2	7,6	413	12,8	8,5	167	6,7	5,8	245
2002	9,47	14,0	458	13,04	9,44	159	7,57	15,58	299
2003	7,95	6,7	455	8,99	6,84	173	7,31	6,56	282
2004	7,45	7,45	455	7,71	6,19	175	7,28	8,14	280

3. Táblázat: A lakott rókakotorékok sűrűségének alakulása 1988-2004 között a két országrészben (db/1000 ha; O: átlag, SD: szórás, n: a válaszadók száma)

Év	Dunántúl			Dunától keletre		
	O	SD	n	O	SD	n
1988	2,3	1,7	101	2,0	1,4	144
1990	2,1	1,4	75	2,1	1,6	117
1994	3,1	2,1	129	2,2	1,5	180
1995	3,0	2,1	141	2,6	1,8	215
1997	3,9	2,8	169	4,1	7,4	243
1998	4,3	2,6	215	3,4	2,6	293
2000	4,4	3,4	222	2,6	1,9	333
2001	4,2	2,9	191	2,7	2,0	301
2002	3,74	2,62	197	2,73	2,03	346
2003	3,16	2,28	204	2,76	1,86	328
2004	3,00	5,82	197	2,70	1,98	331

4. Táblázat: A rókateríték jellemzői 1990-2003 között az Országos Vadgazdálkodási Adattár alapján

	1990	1991	1992	1993	1994	1995	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003
A teríték nagysága														
Dunántúl	14,200	13,227	14,395	12,582	15,051	15,791	18,192	18,541	22,437	27,820	30,567	30,305	29,657	21,540
Kelet	18,170	16,665	17,602	16,274	17,716	20,315	20,219	23,161	22,231	26,858	29,249	33,204	45,914	42,103
Országos	32,370	29,892	31,997	28,856	32,767	36,106	38,411	41,702	44,668	54,678	59,816	63,509	75,571	63,463
A teríték megoszlása														
Dunántúl	43,9%	44,2%	45,0%	43,6%	45,9%	43,7%	47,4%	44,5%	50,2%	50,9%	51,1%	47,7	39,2	33,9
Kelet	56,1%	55,8%	55,0%	56,4%	54,1%	56,3%	52,6%	55,5%	49,8%	49,1%	48,9%	52,3	60,8	66,1
A teríték sűrűsége (db/1000 ha)														
Dunántúl	3,7	3,4	3,7	3,3	3,9	4,1	4,7	4,8	5,8	7,2	7,9	7,8	7,6	5,5
Kelet	3,4	3,1	3,3	3,0	3,3	3,8	3,8	4,3	4,1	5,0	5,4	6,1	8,5	7,8
Országos	3,5	3,2	3,5	3,1	3,5	3,9	4,2	4,5	4,8	5,9	6,5	6,9	8,2	6,9

A borz állományalakulása

A rókánál tapasztaltakhoz hasonlóan a borz állománya is csökkenést mutatott a 2003-ban, de a csökkenés 2004-ben már csak a Dunántúlon folytatódott. A Duna-Tisza közén a 2003-as csökkenés után újra növekedés tapasztalható, de a becsült sűrűség a régióban még így sem haladja meg a 2001-es évet sem. A Tiszántúlon továbbra is folyamatos növekedést figyelnek meg a válaszadók.

Ugyanakkor befejezettnek tekinthető a borz hazai élőhelyfoglalása. Gyakorlatilag mára nincs olyan kisebb-nagyobb régió, ahol e faj ne fordulna elő.

A borzállományában tapasztalt kismértékű csökkenés valószínűleg nem a ma már lehetséges vadászattal hozható összefüggésben, hanem a rókához hasonlóan elsősorban a kemény tél és az utána csökkenő táplálékforrás mennyiséggel magyarázható.

5. Táblázat: A borz sűrűségének alakulása Magyarországon

Év	Átlagos sűrűség (pld/1000 ha)	SD
1987	2,0	2,5
1990	1,9	2,3
1994	2,6	3,0
1995	2,5	2,8
1997	2,7	2,9
1998	3,0	3,4
2000	3,2	3,7
2001	3,9	4,1
2002	4,9	8,3
2003	4,1	3,8
2004	4,1	4,8

6. Táblázat: Az egyes régiók borzsűrűségének (pld/1000 ha) alakulása

Év	Dunántúl		Duna-Tisza-köze		Tiszántúl	
	Átlag	SD	átlag	SD	átlag	SD
1987	2,7	2,7	1,9	2,3	0,7	1,3
1990	2,7	2,3	2,0	2,5	0,4	0,7
1994	3,7	3,4	2,3	2,7	0,9	1,4
1995	3,5	3,1	2,5	2,8	0,9	1,4
1997	3,3	3,2	2,8	2,8	1,0	1,4
1998	3,9	3,8	3,0	3,1	1,2	1,4
2000	4,5	4,2	3,0	3,2	1,1	1,4
2001	5,3	4,9	3,3	3,2	2,0	2,3
2002	5,6	4,4	5,5	11,9	2,1	1,9
2003	4,9	4,1	4,1	3,8	2,3	2,3
2004	4,6	5,6	4,5	4,9	2,6	2,6

Az aranyakál elterjedése

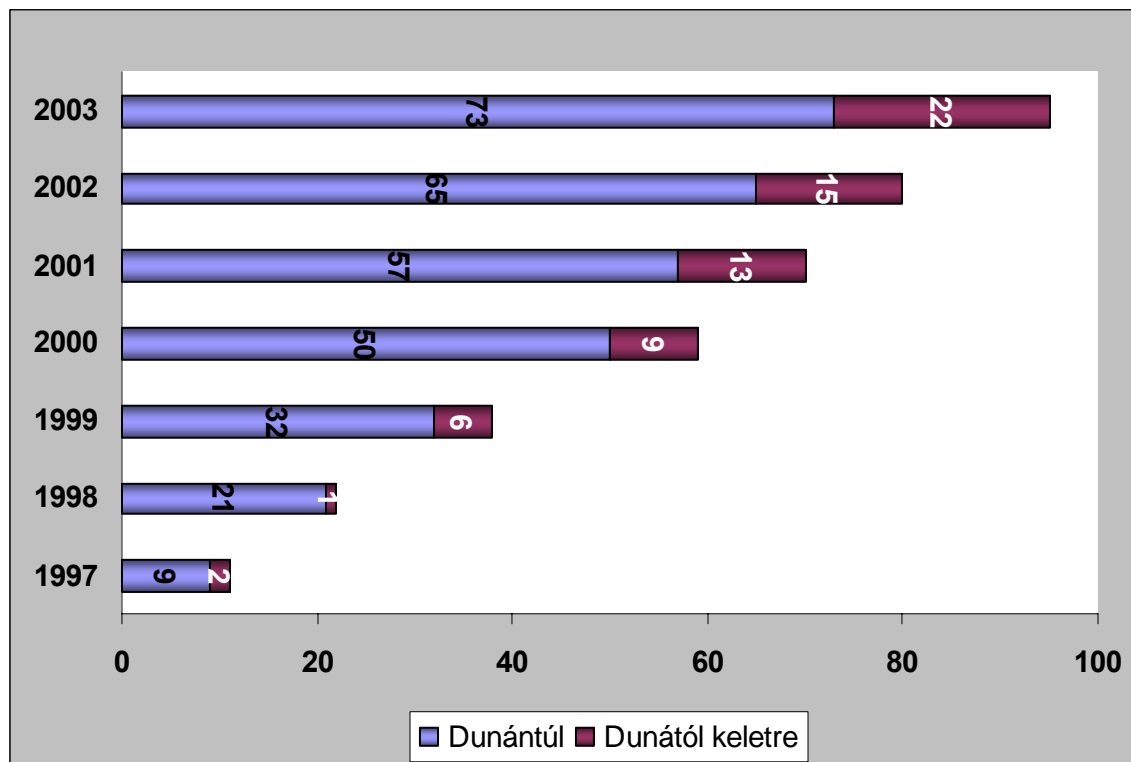
Az aranyakál országos elterjedését kérdőíves felméréssel, a vadászati statisztikák segítségével és bizonyító példányok gyűjtésével követjük nyomon.

A kérdőíves felmérés szerint, stabilizálódni látszik azoknak a vadászterületeknek a száma, ahol a faj előfordul. Az 1997-óta tartó növekedés megállt, s az utolsó két évben egyaránt 49 vadgazdálkodási egység jelezte előfordulását. Ugyanakkor megszűnni látszik az előfordulás dunántúli túlsúlya, 2003-ban a megfigyelések kiegyenlítődtek a két országrész között, míg 2004-ben a Dunától keletre eső területekről, több megfigyelésről kaptunk információt, mint attól nyugatra. Az összesítés alapján a sakál legelterjedtebbnek Bács-Kiskun megyében tekinthető, de terjed az Alföld felé, míg a Dunántúlon elsősorban Somogy, másodsorban Baranya megye területén fordul elő.

A teríték adatok elemzése ettől némileg eltérő képet mutat. A beérkezett adatok szerint a teríték növekedése továbbra is töretlen, megmaradt a Dunántúl erőteljes túlsúlya, és 2003-ban Somogy, Baranya és Bács-Kiskun megye területén kívül nem jelentettek elejtést.

A bizonyító példányok gyűjtése a sakál további alföldi terjeszkedését támasztja alá. 2004-ben bizonyító példányokat tudunk például gyűjteni Karcag, Abádszalók, Borsodivánka és Gelej térségéből is.

1. ábra: Az arany sakál terítékének alakulása 1997 és 2003 között



A farkas és a hiúz elterjedése

A két fokozottan védett nagyragadozó jelenléte az Északi-középhegység területén továbbra is folyamatos. Ebből a térségből minden évben beszámolnak megfigyelésükről. Továbbra is vannak jelzések mindkét faj esetében a Dunántúlról és Bács-Kiskun megye déli részéről. Az elmúlt évek Dunántúli megfigyeléseit továbbra sem lehet bizonyítani. Bács-Kiskun megye déli területein a farkas 1987 és 1996 között szinte folyamatosan jelen volt, azóta azonban csak sakál előfordulásokat lehet egyértelműen alátámasztani. Valószínűsíthető, hogy téli, szürkés-ordas bundában lévő nagytestű sakált láthattak azok, akik farkast véltek megfigyelni.

A nyestkutya elterjedése

A kérdőívekre érkezett pozitív visszajelzések alapján a nyestkutya viszonylag elterjedt fajnak tűnik. Nyolc felmérés adatainak összesítése után elmondható, hogy Magyarországnak nincs olyan megyéje, ahonnan legalább egy alkalommal ne jelezték volna jelenlétét. Állandó jelenlétéről csak nagyon kevesen, de lassú növekvő trendben számoltak be: 1997-ben három, 1998-ban hat, 2000-ben újra csak három, míg 2001-ben öt, 2002-ben szintén öt, 2003-ban kilenc, 2004-ben pedig öt vadászterületről érkezett ilyen információ. Ezek a területek egy Somogy és két Vas megyei eset kivételével, az ország keleti felében, a Duna-Tisza- közén, vagy a tiszántúli részekben találhatók.

Ugyanebben a periódusban a vadászati teríték alacsony volt, és stagnáló képet mutatott. 1997-ben és 1998-ban két-két, 1999-ben egy, 2000-ben öt, 2001-ben 7, 2002-ben négy, 2003-ban egy egyed lelovását jelentették Bács-Kiskun, Pest, Békés, Hajdú és Szabolcs-Szatmár megye területéről. Mindegyik elejtés az ország keleti térségében történt.

Néhány alkalommal terepi megfigyelésekkel is igazolni lehetett a nyestkutya előfordulását. Így 1998 tavaszán a Pély melletti Madárerdőben és a Marcali melletti Boronka-melléki TK-ben láttuk jellegzetes lábnyomát (észlelők: Bíró Zsolt, Heltai Miklós és Szemethy László), 2000 elején Babócsa térségében, az Ó-Dráván található Erzsébet-szigeten pedig Lanszki József figyelte meg ürülékgödrét. 2003 nyarán Hajós község közelében és Hajósszentgyörgyön a GEVAG RT hivatásos vadászai és a Vadbiológiai és Vadgazdálkodási Tanszék kutatói – Bíró Zsolt, Katona Krisztián – láttak egy-vagy több példányt. 2001 januárjában a Hortobágy szélén található Egyek község külterületén terítékre került példány “valódiságát” az elejtőn túl Fekete Pál természetvédelmi őr és Polonkai László vadászati felügyelő is igazolta, 2002 őszén a Pest-megyei Rádon elejtett egyedét Heltai Miklós határozta meg, 2003 nyarán Miskolc mellett Hana György sportvadász talált meg egy elütött példányt, míg 2004 tavaszán a Fertő-tó mellett kotorékból ástak ki egy nyestkutyt.

Mindezek alapján elmondható, hogy a nyestkutya szinte bárhol az országban előfordulhat. A terítékadatok és a megtalált tetemek alapján azonban elsősorban a tiszántúli területeken számíthatunk állandósuló jelenlétére.

A mosómedve elterjedése

A mosómedve helyzetének megítélése a jelenleg rendelkezésre álló adatok alapján nagyon nehéz. A kérdőíves adatgyűjtésből, a vadgazdálkodási statisztikák elemzéséből, valamint a személyes információk értékeléséből nem alakul ki egységes, határozott kép.

1997-ben és 1998-ban 10-10, 2000-ben 15, 2001-ben újra 10 vadgazdálkodási egység, majd 2002-ben 18, 2003-ban 14, 2004-ben pedig 9 jelezte, hogy területén a mosómedve alkalmanként előfordul. A válaszok területi eloszlásában nem lehet egyértelmű tendenciát találni. Előfordulásáról az ország minden nagyobb tájegységéből érkezett megerősítés. A válaszok többsége nemcsak közvetett jeleken, hanem megfigyelt állatokon is alapult, bár a vizuális megfigyelések aránya folyamatosan csökken. 1997-ben és 2001-ben minden pozitív választ adó azt állította, hogy látott is mosómedvét, 1998-ban 70,0%, 2000-ben 66,6 %, 2002-ben 77,7%, 2003-ban 42,8%, 2004-ben 66,6% számolt be erről. Ugyanakkor senki nem feltételezi, hogy vadászterületén a faj állandóan jelen van és szaporodik. Ilyen nagy területű előfordulás nehezen képzelhető el egyetlen közbülső állandó jelenlét nélkül. A megfigyelések bizonytalanságát mutatja az is, hogy nagyon kevés azon vadászterületek száma, ahonnan több alkalommal is megerősítették a megfigyelést.

Hasonlóan változatos képet mutatnak a hivatalos vadászati statisztikák. Az első, de független forrás által még nem igazolt elejtésekről 1996-ban számoltak be Borsod-Abaúj-Zemplén megye területéről. 1997-ben egyetlen példányt sem ejtettek el, 1998-ban kilenc, 2000-ben hat, 2001-ben hét, 2002-ben egy egyed lelovását jelezték. 1999-ben és 2003-ban nem volt elejtés.

1998 szeptemberében egy Gödöllő melletti fácántelegen élvefogó csapdával fogtak meg egy kifejlett nőstény egyedét. A laboratóriumi vizsgálatok során méhében 3 db 4 cm-es nagyságú magzatot találtunk. 2000 januárjában több alkalommal megfigyelték a Pilis hegység területén, ahol korábban az első szabadterületen készült fényképfelvétel is elkészült a fajról (Gábor 1999). 2002 júniusában Nógrád megyében Pásztó és Mátraszőlős között találtak egy elütött hímét. A megtaláló Bakó Csaba vadászati felügyelő volt, a határozást Bíró Zsolt tanszéki mérnök ellenőrizte. Később kiderült, hogy valószínűleg egy pásztói háztól megszökött példányról van szó, amit korábban a Veszprémi Állatkerttől vásároltak. 2003 júniusában a 33-as főúton Erdei Péter a Fauna Rt. fővadásza talált egy elütött egyedét. Korábban ebből a térségből – Borsodivánka - már jelentettek megfigyeléseket. 2004 őszén az

abádszalóki Hubertus Vadásztársaság elnöke Simon Károly a Tisza ártéri területén több napon keresztül figyelt meg egy egyedét, majd meg is sebezte, de a tetemet nem találták meg.

A rendelkezésre álló adatok alapján bizonyítható a mosómedve hazai jelenléte. Annak eldöntése is nehéz, hogy a szabadterületi jelenlét forrása vajon a Németország felől terjeszkedő állomány spontán megjelenése, vagy házi kedvencként, esetleg állatkerti-vadaskerti bemutató példányként tartott egyedek szökése. A foltszerű jelenlét és az előző bekezdésben leírt pásztói eset ez utóbbira utal.

A vadmacska állományhelyzete

A vadmacska helyzetéről 1987-óta gyűjtöttünk adatokat. A vizsgált időszak alatt a faj országos becsült állománysűrűsége és elterjedési területe is jelentősen csökkent, míg előfordulási területének állománya nagyjából stabilnak tekinthető.

A sűrűséghez hasonlóan valószínűleg csökkent a faj elterjedési területe is. Erre utal, hogy a faj jelenlétét vagy hiányát mutató diszkrét kategóriák között az állandó jelenlétet valószínűsítő válaszok aránya szintén csökkent, míg a hiányt vagy alkalmi előfordulását jelzők kismértékben növekedtek.

7. Táblázat: A vadmacska előfordulása 1994 és 2004 között

Kategória	1994		1995		1997		1998		2000		2001		2002		2003		2004	
	n	%	n	%	N	%	N	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%
Nem fordul elő	135	46,1	153	39,6	215	50,4	215	44,1	283	51,4	230	49,9	293	51,6	267	49,6	241	48,4
Néha előfordul	51	17,4	85	22,0	95	22,2	119	24,4	98	17,8	89	19,3	98	17,2	100	18,6	102	20,5
Állandó	106	36,2	141	36,5	113	26,5	146	29,9	156	28,3	135	29,3	165	29,1	158	29,4	149	29,9
Rendszeresen megjelenik	1	0,3	7	1,8	4	0,9	8	1,6	14	2,5	7	1,5	11	2,1	13	2,4	6	1,2

Mindezek együttesen azt mutatják, hogy mind a vadmacska elterjedési területe, mind állomány nagysága csökkent az elmúlt évtizedben. Mára már alig vannak olyan területek az országon belül, ahol biztosan számíthatunk jelenlétére.

Mindezek alapján elmondható, hogy a vadmacska az egyetlen ragadozónk, amelynek állományhelyzete egyértelműen romlott 1987 óta. Elterjedési területe és valószínűleg sűrűsége is csökkent. Stabil állományai, melyek a Dráva-síkon, a Mecsekben és a Villányi-hegységben, a Dunántúli-, és az Északi-középhegységben, valamint az Alföld ártéri galériaerdeiben található, valószínűleg fokozatosan elszigetelődnek egymástól.

Vidra

A vidra jelenlétéről 1990-óta gyűjtöttünk adatokat. Az országos átlagos sűrűség ebben az időszakban a becslések szerint 0,5 - 0,8 egyed/1000 ha között alakult, és enyhén, de folyamatosan emelkedett. Sűrűsége az előfordulási területén szintén növekvő tendenciát mutatva 1 egyed/1000 ha-ról, 1,6 egyed/1000 ha-ra növekedett.

Míg a sűrűség adatok enyhe növekedést mutatnak, addig az előfordulási területet jellemző, és a sűrűségadatoknál lényegesen megbízhatóbbnak tekinthető előfordulási információk kategóriáinak - nincs, állandó, alkalmi - eloszlása gyakorlatilag nem

változott 1990 óta. Ez azt jelenti, hogy a faj elterjedési területe valószínűleg nem változott a XX. század utolsó évtizedében.

A vidra alapvetően csak a középhegységi régiókból és az ország közepén, valamint dél-keleti területén található szárazabb területekről hiányzik. Ritka a Kisalföldön, a középhegységek területén, a Duna-Tisza közén, Debrecen környékén, s a Viharsarok országhatár közeli felében. Nagy tömbök figyelhetők meg a Tisza középső, a Tisza és a Duna alsó szakaszán, a Tapolcai-medence, Keszthely és Nagy-Berek környékén, a somogyi területeken, az országhatár felé közeledve a Rába mentén és a Dráva-mellék síkján.

A kérdőíves adatokból kirajzolódó országos helyzet alapvetően nem tér el Kemenes és Demeter (1994 és 1995) az évtized elejére és Gera (1999 és 2001) az évtized végére vonatkozó, terepi felméréseken alapuló adataitól

8. Táblázat: A vidrasűrűség változása 1990 és 2004 között

Év	Országos átlagos sűrűség			Sűrűség az előfordulási területen		
	N	pld/1000 ha	SD	n	pld/1000 ha	SD
1990	192	0,5	0,7	72	1,0	0,7
1994	291	0,4	0,7	84	1,1	0,9
1995	386	0,5	1,0	137	1,3	1,3
2000	554	0,5	1,1	188	1,3	1,6
2001	470	0,5	1,2	171	1,4	1,6
2002	567	0,7	1,2	265	1,4	1,4
2003	535	0,7	1,5	261	1,5	1,8
2004	499	0,8	1,5	243	1,6	1,9

9. Táblázat: A vidra előfordulásának változása 1990 és 2004 között

Kategória	1990		1994		1995		2000		2001		2002		2003		2004	
	n	%	N	%	N	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%
Nem fordul elő	78	40,6	113	38,8	155	40,1	268	48,3	203	43,1	257	45,3	231	43,3	211	42,2
Állandó	72	37,5	84	28,8	137	35,4	188	33,9	171	36,3	213	37,6	197	36,9	205	41
Alkalomszerű	42	21,8	94	32,3	94	24,3	98	17,6	96	20,4	97	17,1	105	19,8	84	16,8

Hermelin

A menyétfélék közül az egyik legkevésbé elterjedt faj. Ennek okai között szerepel kicsiny méretéből adódó sérülékenysége, és mind élőhelye, mind táplálkozása tekintetében megmutatózó specializációja. Ellentétben legtöbb ragadozó fajunkkal, az antropogén hatásokat is nehezen tűri. E tulajdonságaiból adódik nehéz megfigyelhetősége is.

Mindez jól érzékelhető az előfordulási adatok viszonylag jelentős változásában is. A felmérések adatai a válaszadók 36,6 (1997) és 49% (2002) között változott az állandó előfordulások aránya, míg 23,8% (1997) illetve 30,5% (2003) között pedig azok aránya, akik azt feltételezik, hogy területükön a faj egyáltalán nem fordul elő. Azaz egyaránt növekedett az előfordulás tekintetéből pozitív és negatív tartalmú válaszok aránya. Ha figyelembe vesszük, hogy az alkalomszerű előfordulások aránya jelentősen csökkent (39,6%-ról, 26,1%-ra), akkor inkább valószínűsíthetjük azt, hogy ez a jelenlét bizonyult később állandónak, vagy nemlegesnek.

10. Táblázat: A hermelin előfordulásának változása 1997 és 2004 között

Kategória	1997		1998		2000		2001		2002		2003		2004	
	n	%	n	%	N	%	n	%	n	%	n	%	n	%
Nem fordul elő	72	23,8	118	26,0	174	36,6	116	28,0	121	28,0	129	30,5	115	27,8
Állandó	111	36,6	172	37,9	186	39,1	203	49,1	212	49,0	187	44,3	191	46,1
Alkalomszerű	120	39,6	163	36,1	116	24,4	95	22,9	99	23,0	107	25,2	108	26,1

A terepi programokban végzett kisragadozó-csapdázás eredményei jól alátámasztják a kérdőíves adatokat. A 17 csapdázási területből haton (35,3%) fogtunk meg és jelöltünk hermelint. Ezek nyugatról kelet felé haladva: Sarród, Boronka, Apc, Apaj, Egyek és Dévaványa.

A hermelin elterjedését a foltszerűség, esetlegesség jellemzi, ami a faj sérülékenységének egyik oka. Leggyakrabban az időszakosan többletvíz-hatásnak kitett, alföldi füves pusztákon, míg legritkábban a középhegységi erdőségekben fordul elő.

Molnárgörény

Lényegesen ritkábban előforduló fajunk, mint a közönséges görény. Legelterjedtebbnek Csongrád, Békés, Szolnok és Hajdú-Bihar megyében, míg legritkábbnak Vas, Zala, Fejér, Nógrád és Borsod megyében tűnik. Ez a kép megfelel a fajról rendelkezésre álló eddigi ismereteknek. Azaz a molnárgörény elsősorban a nyílt területek, embert kerülő ragadozója, amely lényegesen ritkábban fordul elő dombvidéki, középhegységi területeken. Jól mutatja ezt Heves megye példája. A megye északi részén alig-alig észlelik jelenlétét, míg a déli sík területeken viszonylag gyakori ragadozónak számít.

Bár a kérdőíves adatokból megrajzolható elterjedési terület megfelel korábbi igencsak hézagos ismereteinknek, ennek ellenére a molnárgörény az egyetlen faj, ahol egyéb adatsorral nem tudjuk alátámasztani a közvetett módszerekkel gyűjtött elterjedési adatokat. A csapdázással végzett terepi vizsgálatoknál csak négy helyen, Abádszalókon, Apajon, Izsákon és Pélyen sikerült molnárgörényt fogni, ami a területek 23,5 %-a. A fajról védettsége miatt vadászati terítékadatok nem állnak rendelkezésre.

Menyét

A kérdőíves felmérés eredménye szerint a menyét hazánk egyik legközönségesebb emlős ragadozója. A vadgazdálkodási egységek több mint 80%-a állandó, szaporodó állományt jelzett. A menyét elterjedésének vizsgálatokor is lehetőség volt a kérdőíves adatok részbeni független ellenőrzésére. Az 1997 és 2003 között zajló terepi ragadozó monitorozó programokban összesen 16 területen csapdáztunk ragadozó fajokat. A 17 helyszínből 15-ön (88,2%) fogtunk be és jelöltünk menyétet. A vizsgálati területek nyugatról kelet felé haladva a következők voltak: Sarród, Mosonszolnok, Zics, Boronka, Bélavár, Apc, Apaj, Izsák, Jászárokszállás, Tiszanána, Borsodivánka, Pély, Egyek, Abádszalók, Dévaványa. Két alkalommal lakott területen is megfigyeltük jelenlétét Pécelen és Dömsödön. A Zempléni-hegységben Abaujszántó körzetében, illetve a Duna-Dráva Nemzeti Parkhoz tartozó gyékényesi Lankóci-erdő területén nem sikerült fogni a fajtól.

A bemutatottak alapján a menyét általánosan elterjedt, közönséges emlős, amelynek jelenlétére gyakorlatilag bárhol számíthatunk.

Közönséges görény

A közönséges görény is az általánosan elterjedt menyétfélék közé tartozik. Ezt mutatják a kérdőíves felmérések, a vadászati terítékadatok és a terepi megfigyelések is.

A kérdőíves felmérések során 1998-ban valamint a 2000-tól 2004-ig terjedő időszakban gyűjtöttünk adatokat előfordulásáról. A válaszadók többsége minden évben állandó fajnak határozta meg területén. Az arány az első felmérésnél valamivel alacsonyabb volt a többinél. Ekkor az alkalmankénti (“néha előfordul”) és a nem szaporodó, de “rendszeresen jelenlévő” kategóriákba eső válaszok aránya jelentősen meghaladta a következő évek felméréseit. Azaz valószínűleg a későbbiekben ezeken a területeken állandónak határozták meg jelenlétét.

11. Táblázat: A közönséges görény előfordulása 1998 és 2004 között a válaszadók százalékában

Kategória	1998		2000		2001		2002		2003		2004	
	N	%	N	%	n	%	n	%	n	%	n	%
Nem fordul elő	7	1,4	11	2,0	15	3,1	12	2,3	12	2,3	10	1,9
Néha előfordul	102	19,7	61	11,4	49	10,1	59	11,1	49	9,4	69	13,3
Rendszeresen megjelenik	52	10,0	19	3,5	18	3,7	15	2,8	21	4,1	17	3,2
Állandó	357	68,9	446	83,1	402	83,1	446	83,8	437	84,2	424	81,6

A faj hiányát jelző válaszok az országban elszórva fordulnak elő. Ilyen tartalmú válasz minden évben érkezett Bács-Kiskun, Békés és Borsod megye területéről. A válaszok elhelyezkedése és a körülöttük található állandó populációt jelző területek csak látszólag jelentenek ellentmondást. Egy ilyen táplálkozásában és búvóhelyigényében specialistának tekinthető faj esetében nem elképzelhetetlen, hogy egy-egy területen nem találja meg életfeltételeit. Természetesen az sem kizárható, hogy nehéz megfigyelhetősége miatt a válaszolók egyszerűen nem tudnak jelenlétéről. Mindezekkel együtt a kérdőíves eredmények alapján a faj általánosan elterjedtnek tekinthető.

A vadászati statisztikák is alátámasztják a kérdőíves adatgyűjtés eredményeit. 1997 és 2004 között 2029 görény elejtését jelentették be, ráadásul az éves terítéknagyság 2001-ig növekedett, majd újra csökkent (1997: 225 pld; 1998: 266 pld; 1999: 356 pld; 2000: 549 pld; 2001: 468 pld; 2002: 302 pld; 2003: 331 pld). Nem volt olyan megyéje az országnak, ahol ebben az időszakban ne ejtettek volna el görényt. A legtöbb példány Békés, Hajdú, Komárom és Szolnok megyében, míg legkevesebb Baranya, Nógrád, Szabolcs, Veszprém és Zala megyében esett.

A 17 terepi ellenőrző pont 58,8%-án, azaz 10 területen sikerült a fajt csapdával megfogni: Boronka, Dévaványa, Abádszalók, Apaj, Jászárokszállás, Zics, Sarród, Mosonszolnok, Pély, és Bélavár területén.

Mindezek alapján a faj általános elterjedtsége igazolható.

Nyest

A nyest is az általánosan elterjedt, szinte az ország egész területén előforduló menyétfélék közé tartozik. Minden évben a válaszadók kevesebb, mint 4%-a állította, hogy területén egyáltalán nem fordul elő, ráadásul arányuk folyamatosan csökkent, míg az állandó jelenlétet valószínűsítő válaszok aránya folyamatosan növekedve 2004-re a 90%-ot is elérte. A válaszok térbeli elemzése alapján elmondható, hogy a “nincs” válaszok többsége az ország középső területeiről (Bács-Kiskun, Csongrád, Pest és Heves megye) érkezett, míg a többi ilyen tartalmú jelzés inkább szórványosnak tekinthető.

Az általános elterjedést támasztják alá a vadászati statisztikák is. Az 1997 és 2003 közötti időszakban 358 és 550 között változott a faj éves terítéke (1997: 358; 1998: 485; 1999: 550; 2000: 545; 2001: 396; 2002: 456; 2003: 508). 1999-ben, 2000-ben és 2002-ben minden megyéből, 1997-ben és 1998-ban Tolna megye kivételével szintén mindenhol érkezett terítékadat. 2001-ben Baranya- és Komárom-Esztergom-megyében nem volt elejtés, 2003-ban szintén csak Baranya-megyében nem került nyest terítékre. A legmagasabb terítéksűrűségi értékek Békés, Szolnok, Heves, Győr, Vas és Zala megyében, míg a legalacsonyabbak Bács-Kiskun, Borsod és Baranya megyében tapasztalhatók.

A jó alkalmazkodó képességet és a nagy elterjedési területet közvetve az egyre gyakoribb lakott területeken történő megfigyelések is bizonyítják. A bulvár- és napilapokban megjelent megkérdőjelezhető értékű tudósításokon túl erről számolt be többek között Apáthy (1998 és 1999), Lanszki (1992, 1996, 2002a és 2002b), valamint Winkler (2001) is.

Mindezek alapján kijelenthető, hogy a nyest országszerte elterjedt, közönséges ragadozó fajunk.

Nyuszt

A nyusztrol az első felmérés még 1987-ben és 1990-ben készült. Közel tíz év eltelté után 1997 és 2004 között másodszor is adatokat gyűjtöttünk a faj elterjedéséről. 1987-ben a válaszadók 50,0%-a, 1990-ben pedig 50,8%-a jelezte azt, hogy területén a nyuszt egyáltalán nincs jelen. Jellemző előfordulási területe a Dunántúl és az Északi-középhegység erdősegei voltak, de megfigyelték már a Tisza ártéri erdeiben is. Legelterjedtebbnek Vas, Zala és Veszprém megye területén, míg legritkábbnak Csongrád, Hajdú, Bács-Kiskun és Békés megyében bizonyult.

1997 és 2004 között a nyusztot a válaszadók közel fele minden évben állandó vadnak tekintette. Az állandó válaszok arányának kismértékű növekedése is elsősorban ennek tudható be, hiszen a vizsgált időszak alatt a nemleges válaszok aránya gyakorlatilag állandó és a korábbi felmérésekhez képest lényegesen alacsonyabb arányú volt.

A beérkezett válaszok összesítése alapján a nyuszt a legelterjedtebbnek továbbra is a dombvidéki és középhegységi erdőkben tekinthető, míg az alföldi, mezőgazdasági területeken ritkább az előfordulása. Ugyanakkor megfigyelhető, hogy a faj areája növekedett és új területeket hódított meg a síkvidékek ártéri galériaerdeiben és a nagyobb kiterjedésű alföldi telepített erdőkben, de nem ritka, hogy mezővédő erdősávokban találja meg életfeltételeit. A faj terjeszkedése elsősorban Bács-Kiskun, Csongrád és Hajdú-Bihar megye területén szembetűnő. Az Alföldön történő terjeszkedést a csapdázások eredménye is alátámasztotta, hiszen Apajon és Dévaványán is sikerült már nyusztot fogni.

12. Táblázat: A nyuszt előfordulásának változása 1997 és 2004 között

Kategória	1997		1998		2000		2001		2002		2003		2004	
	n	%	n	%	N	%	n	%	n	%	n	%	n	%
Nem fordul elő	69	21,0	108	23,0	142	29,2	96	22,8	98	21,4	95	21,5	87	19,5
állandó	175	53,4	230	49,1	264	54,3	249	59,1	271	59,3	238	53,8	272	60,8
alkalomszerű	84	25,6	131	27,9	80	16,5	76	18,1	88	19,3	109	24,7	88	19,7

Mindezek alapján a nyuszt eredeti élőhelyén napjainkban közönséges ragadozónak számít. Állománya valószínűleg növekszik, és kihasználva az élőhelyi feltételekben számára bekövetkező pozitív változásokat, új területeken jelenik meg.

A ragadozó fajok elterjedésének és állományváltozásának értékelése a ragadozó gazdálkodás szempontjából

Faj	Honosság	Elterjedési terület	Állomány	Kezelési cél
Aranysakál	Őshonos	Növekvő	Növekvő	Lokálisan a növekedés korlátozása
Farkas	Őshonos	Foltszerű	Esetleges	Védelem
Vörösróka	Őshonos	Stabil	Csökkenő	Állománycsökkentés
Nyestkutya	Faunaidegen	Foltszerű	Esetleges	Állomány felszámolása
Mosómedve	Faunaidegen	Foltszerű	Esetleges	Állomány felszámolása
Hermelin	Őshonos	Állandó	Állandó	Védelem
Molnárgörény	Őshonos	???	???	Védelem
Menyét	Őshonos	Állandó	Változó	Lokálisan az állomány csökkentése
Közönséges görény	Őshonos	Állandó	Állandó	Lokálisan az állomány csökkentése
Nyest	Őshonos	Növekvő	Növekvő	Állománycsökkentés
Nyuszt	Őshonos	Növekvő	Növekvő	Lokálisan az állomány csökkentése
Borz	Őshonos	Növekvő	Növekvő	Lokálisan az állomány csökkentése
Vidra	Őshonos	Állandó	Növekvő	Védelem
Vadmacska	Őshonos	Csökkenő	Csökkenő	Védelem
Híúz	Őshonos	Foltszerű	Esetleges	Védelem

Áttekintve a leírtakat megállapíthatjuk, hogy vadgazdálkodási problémát, és így kezelendő feladatot adó fajok, három csoportba sorolhatók: a generalista, az invazív, és a kóbor háziállatok csoportjába. Mindhárom kategóriába közös a növekvő állomány nagyság.

Terjeszkedő fajok

Világszerte ismert jelenség, a generalista táplálkozási stratégiájú, kiválóan alkalmazkodó kozmopolita, opportunistá, közepes testű ragadozó fajok terjeszkedése. A gyorsan változó természeti környezethez és az ember közelségéhez is jól adaptálódnak, így nemcsak állománysűrűségük növekszik, hanem általában új, korábban nem “használt” élőhelyeket is elfoglalnak. Hazánkban és Európa nagy részén is ilyen faj a vörös róka, a nyest, a közönséges görény vagy a menyét, amelyek mellett, hogy létszámuk növekszik, egyre többször jelennek meg lakott területeken. Valószínűleg ez a jelenség az oka egy korábban kipusztult, őshonos fajunk, az aranysakál újbóli megjelenésének is.

Szintén növekvő létszámra, így egyre gyakoribb előfordulásra számíthatunk az úgynevezett invazív fajok esetében. E fajok, sok esetben emberi “segítséggel”, növelik hagyományos areájukat. Új ragadozóként jelennek meg az elfoglalt területeken és így nem csupán pluszfogyasztással okozhatnak a mi szempontunkból növekvő kártételt, hanem azzal is, hogy a potenciális préda fajok, a ragadozóval szembeni, funkcionális válaszai még nem alakulhattak ki. E fajok közé tartozik a Magyarországon is egyre gyakrabban megfigyelt mosómedve és a nyestkutya.

Komoly gondot okozhatnak az ember által tartott, de valamilyen ok miatt visszavaduló vagy a szabad területekre csak ki-kilátogató kóbor állatok, a házi macska és a kutya. E fajok megjelenése a vadászterületeken elsősorban a lakossági szokásoktól, divattól esetleg a kulturális szinttől függ. Ugyanakkor szigorú odafigyeléssel sikeresen eltávolíthatók fegyverrel, de eddigi eredményeink alapján hatékonyan csapdázhatók is.

Az egyes csoportok jellemzéséből látszik, hogy tényleges gazdálkodást, azaz egy folyamatosan ellenőrzött, tudatos, adott cél érdekében végzett tevékenységet, csak a generalista fajok esetében képzelhető el. Nem lehet ugyanis hosszú távú célokra alapuló tevékenységet végezni időnként meg-megjelenő “szellemekkel” (invazív fajok) és olyan fajokkal melyek aktuális megjelenése és kártétele szinte teljesen független a vadászterület állapotától (kóbor állatok). Ezekben az esetekben a folyamatos odafigyelésen, gondolkodás nélküli terítékre hozatalon túl, csak nagyon keveset tehetünk. Munkánkat különösen az invazív fajok esetében eredményesebbé tehetjük, ha ismerjük lábnyomukat, ürüléküket, hangjukat. E közvetett jelekkel ugyanis általában hamarabb találkozunk, mint a fajjal magával.

Az igazi “ellenfél” napjainkban is tehát a vörösróka. Jelentős állománysűrűsége, táplálkozási szokásai, kiemelkedő alkalmazkodó képessége teszik a szó nemes értelmében is immár idézőjel nélküli ellenfélé. Az elmúlt évtizedek bebizonyították, hogy ezt a fajt kiirtani nem lehet - a XXI. század vadásza erre nem is törekedhet - és a folyamatos, de átgondolatlan vadászat sem csökkenti létszámát. Ahhoz, hogy sikeresen korlátozzuk e számunkra potenciális kompetitor szerepét állományával gazdálkodnunk kell, gyérítése során minden lehetséges eszközt és ismeretet ki kell használnunk.

A ragadozó fajok állományainak felmérése

Egy-egy védett faj érdekében lokálisan kell tudnunk, hogy mely ragadozó fajok állományainak jelenlétére kell számítanunk. Ehhez elengedhetetlen az adott élőhely ragadozó állományainak és az egyes fajok állományváltozásainak ismerete. Az előbbi esetben az országos tendenciák figyelembevételével kell döntenünk, míg saját monitorozó rendszer működtetése esetén a fajok állományváltozásai alapján tudunk adaptív döntéseket hozni. Ráadásul ez utóbbi alkalmazása esetén a beavatkozások sikerességét is tudjuk ellenőrizni, hiszen ez esetben az állományváltozás ismerete gyakorlatilag visszacsatolásként működik.

Az előforduló fajok kimutatása természetesen viszonylag egyszerű, költséget gyakorlatilag nem igénylő feladat. Fontos viszont a ragadozó fajok közvetett jeleinek magabiztos ismerete. Azaz minden faj esetében ismerni kell lábnyomát, ürülékét, jellegzetes kotorék és vagy pihenőhelyeit, hangját és az egymással keverhető úgy nevezett ikerfajok esetében – amilyen a nyest-nyuszt, vagy a menyét-hermelin – természetesen az elkülönítő bélyegek ismerete is elengedhetetlen. Ezek után már csak a terület folyamatos ellenőrzése, bejárása szükséges. Megfelelő jegyzőkönyvekbe rögzítve megfigyeléseinket, azok térképi megjelenítése után még a ragadozó fajok által kedvelt és elkerült területrészekről is információnk lehet.

Más a helyzet akkor, ha az állományváltozásokat is nyomon követő monitorozó rendszerre van szükségünk. A jól felismerhető kotorékban lakó fajok esetében erre legalkalmasabb a kotorékok sűrűségének nyomon követése. Területnagyságtól függően ezt végezhetjük a teljes területet lefedő kotorékkereséssel, sávos becsléssel, vagy line transect módszerrel is. A becslés elvégzését a télvégére, tavasz elejére kell időzítenünk, amikor a kotorékok már mindenképpen használtak, tisztítottak és a lágyszárú növényzet takarása még nem jelentős. A feladatot évente kell elvégeznünk. Ezzel a módszerrel jól becsülhető a róka, a borz és nyílt területeken a közönséges görény kotoréksűrűsége.

A kistestű menyétfélék esetében – menyét, hermelin, nyest, nyuszt, közönséges és molnargörény – a legbiztosabb monitorozás, különösen alföldi területeken a rendszeres csapdázás. E fajok viszonylag könnyen csapdázhatóak, ugyanakkor a befogással járó stresszt is jól tűrik. Egy 3-5 száz hektáros foltban 100 csapdát üzemeltetve, évente egy, vagy két csapdázási kampánnyal a csapdázási sikeresség és hatékonyság alapján minimális relatív állománysűrűség és az állományváltozás is jól becsülhető. A módszer előnye, hogy az alkalmazott eszközpark döntés esetén az egyes fajok állománycsökkentésére is alkalmas.

A hazai ragadozófajok táplálék összetétele

A hazai ragadozó fajok táplálkozását a Szent István Egyetem Vadbiológiai és Vadgazdálkodási Tanszéke által vezetett Emlős Ragadozók Monitoringja c. kutatási programban vizsgálták részletesen, országos mintagyűjtés alapján, elsősorban apróvadas területekről származó gyomormintákból. E programon kívül a Kaposvári Egyetem kutatója Lanszki József publikált eredményeket, amelyek ürülékanalízisen alapulnak és mintái elsősorban Somogy és Baranya megyékből származtak. Legfontosabb eredményeit egy, a Kaposvári Múzeumok Szövetsége által kiadott könyvben ismerteti (Lanszki, 2002). Jelen tanulmányban alapvetően az apróvadas területekről származó gyomortartalom vizsgálatok eredményeit vesszük figyelembe.

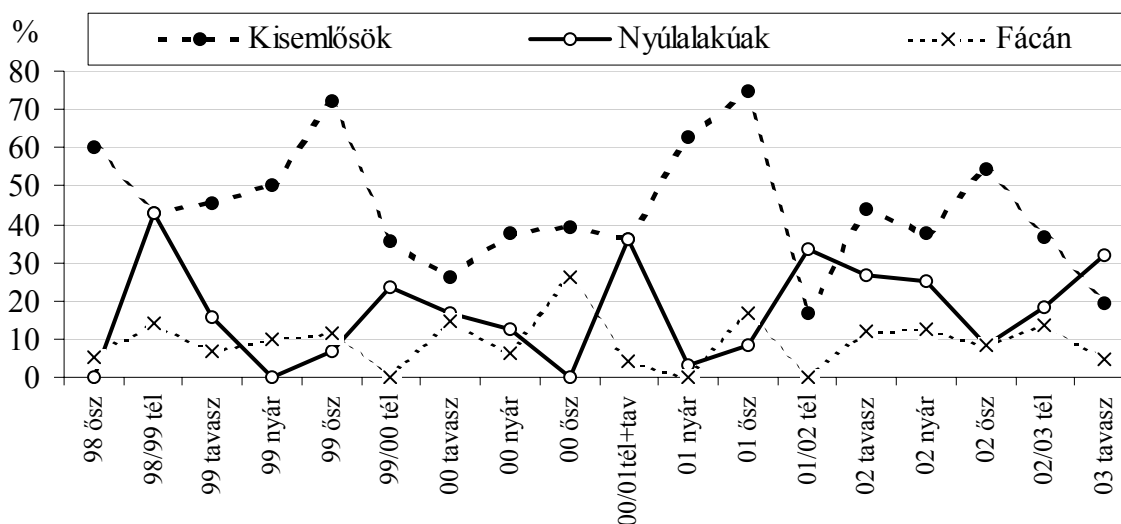
A vörösróka tápláléka

Abádszalók körzete

Az ábrán jól látható a fő táplálék taxonok időszakonkénti alakulása látható. A kisemlősök fogyasztásának csökkenésekor, az apróvad fogyasztása emelkedett, miközben a többi táplálék taxonok szerepe általában alárendelt maradt.

Az öt év összevont adataiból képzett évszakos összetétel alapján a kisemlősök fogyasztásának részaránya télen és tavasszal volt legkisebb (34-35%), majd fokozatosan emelkedett őszi (61%). A mezei nyúl fogyasztás aránya ezzel éppen ellentétesen, 24-25%-ról 5%-ra csökkent. A fácán fogyasztása csak őszi emelkedett meg (5-9%-ról 13%-ra). A többi taxon aránya nem volt jelentős. Külön megemlítendő, hogy a növényi táplálék fogyasztása egész évben kismértékű volt (E: 7-9%).

2. ábra: A vörösróka évszakos kisemlős és apróvad fogyasztása Abádszalók körzetében 1998 és 2003 között (E%)



Jászárokszállás körzete

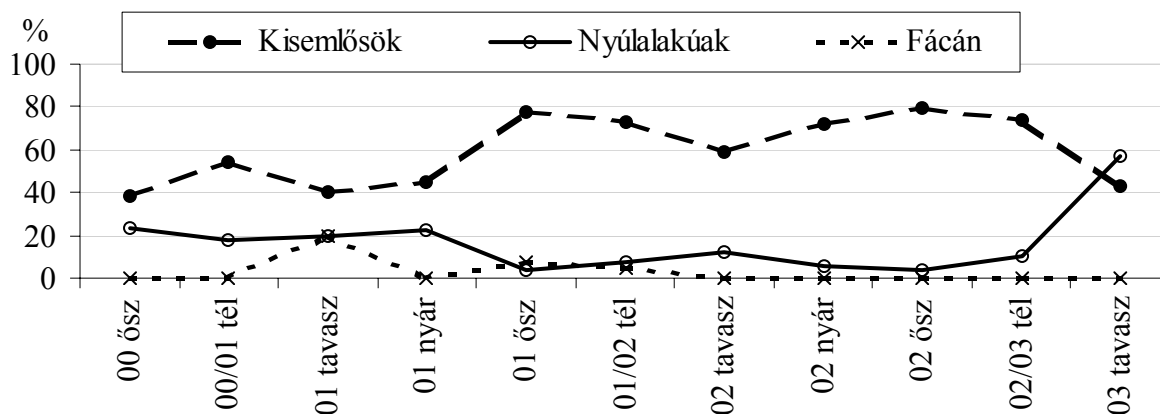
Jászárokszállás körzetében előfordulási gyakoriság szerint minden évszakban a kisemlősök domináltak (E: 43-79%), és mennyiségi arányuk 2003 tavasza kivételével meghatározó volt (B: 42-86%). Legfontosabb kisemlős faj a mezei pocok volt.

A mezei nyúl fogyasztás minden évszakban előfordult, de jelentős emelkedés télen (E: 11%, B: 28%) kezdődött és tavasszal kiugróan magas értéket ért el (E: 57%, B: 90%). Vagyis a 2002/2003-as kemény télen és az azt követő, rágsálókban szegény tavasszon a róka másodlagos táplálékforrása a mezei nyúl volt, kihasználásának aránya jelentőssé vált. Ezen a területen, korábban, hasonló magas fogyasztási arányt nem tapasztaltunk.

A róka táplálékában a csökkenő kisemlős fogyasztást a mezei nyúl helyettesítette, különösen a kritikus téli és tavaszi időszakban. A Jászárokszállás körzetében élő róka összevont négy éves tápláléka alapján látható, hogy előfordulási gyakoriság alapján, minden évszakban a kisemlősök szerepe volt meghatározó (52-70%). A mezei nyúl részaránya a

vadászati idényen kívül, tavasszal volt magas (25%). Háziállat fogyasztás tavasszal és nyáron (10-15%), növényfogyasztás nyáron (11%) volt számottevő.

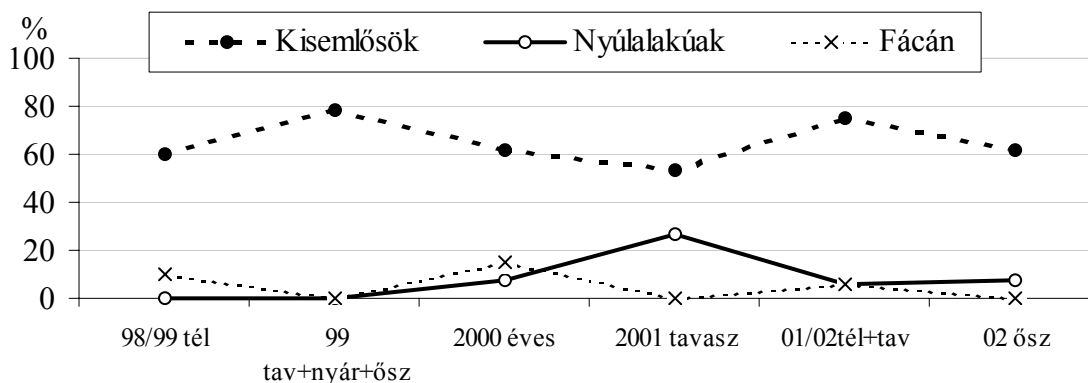
3. ábra: A vörösróka évszakos kisemlős és apróvad fogyasztása Jászárokszállás körzetében 2000 és 2003 között (E%)



Dévaványa körzete

Az 4(5) éves, összevont táplálék alapján, a Dévaványa körzetében élő róka táplálékában kisemlősök szerepe minden évszakban elsődlegesen fontos volt, arányuk évszakonként 62 és 72% között mozgott. E mellett a nyúlalakúak tavaszi fogyasztási aránya 11%-ot ért el, de a többi évszakban 4% körül mozgott. A fácán fogyasztása télen 10% volt, az egyéb madaraké nyári-őszi időszakban 13%. A növény fogyasztás tavasz kivételével (6%), 12-13%-os szinten mozgott.

4. ábra: A vörösróka évszakos kisemlős és apróvad fogyasztása Dévaványa körzetében 1998 és 2002 között (E%)

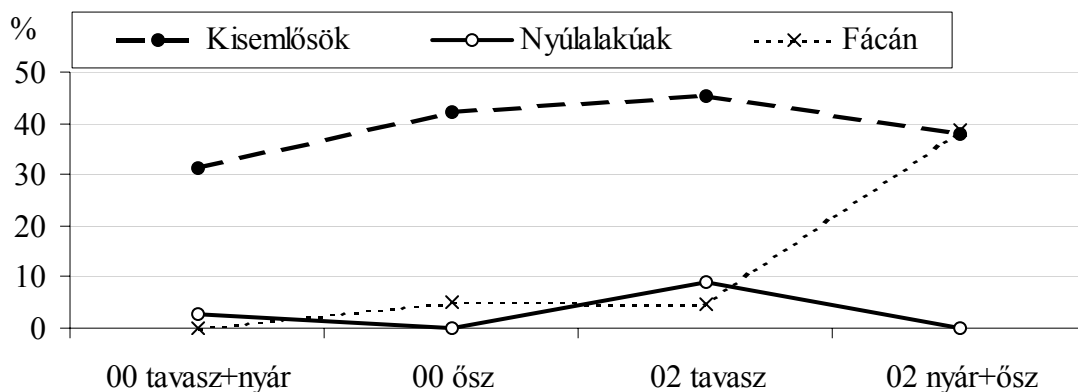


Fonyód körzete

A róka fő táplálékát kisemlősök (E: 53%, B: 38%) és fácán (E:20%, B: 39%) képezték. Mezei nyúl nem fordult elő táplálékként. Mennyiségi arány szerint jelentős volt az őz (20%). Az előző évekkkel ellentétben, a kisemlősök mellett a fácán szerepe nőtt meg. Korábban a csökkenő mértékű kisemlős fogyasztással nem járt együtt az apróvad fogyasztás emelkedése. Az összevont évszakos minták alapján az elsődlegesen fontos kisemlősök mellett tavasszal jelentős volt a gerinctelenek, a háziállatok és a nyúlalakúak, nyáron és ősszel a

növények fogyasztása. A mezei nyúl tavasszal (E: 10%), fácán ősszel (E: 13%) fordult elő gyakrabban táplálékként.

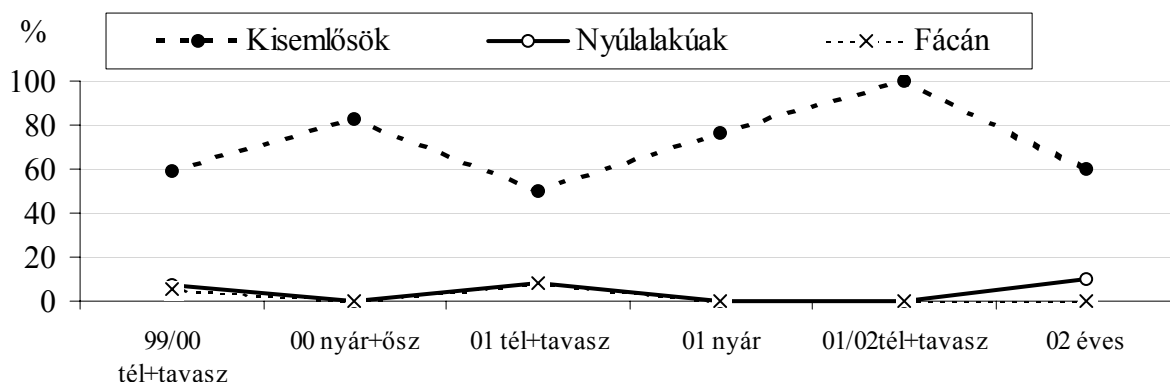
5. ábra: A vörösróka évszakos kisemlős és apróvad fogyasztása Fonyód körzetében 2000 és 2002 között (E%)



Lajta RT. területe

Legfontosabb táplálékot a kisemlősök jelentették (E: 60%, B: 38). A mezei nyúl mennyiségi aránya jelentős volt (B: 28%), emellett meglepő módon a házi macskáé is (29%). Az alacsony mintaszám miatt azonban messzemenő következtetés nem vonható le. A kisemlősöket elsősorban nem apróvad fajok helyettesítették. Az öt éves összevont minták alapján megállapítható, hogy a Lajta Rt területén élő rókok táplálékában a kisemlősök szerepe minden évszakban meghatározó volt (62-100%).

6. ábra: A vörösróka évszakos kisemlős és apróvad fogyasztása a Lajta Rt. területén 1999 és 2002 között (E%)



Területek és évek összehasonlítása

Az egyes területeken élő rókok táplálékának hasonlóságát, a vizsgált időszak (3-5 év) összevont adatai alapján vizsgáltuk. Alulról felfelé haladva első (és csoportjában egyetlen) Osztopán-Gamás, ahol alacsony mértékű a kisemlős és jelentős a növényfogyasztás. Hasonlóképp elkülönül a többi csoporttól a Fertő-Hanság NP területe, ahol szintén alacsony arányú a kisemlős és jelentős az egyéb gerincesek (gyíkok) fogyasztási aránya. A harmadik

csoportba Fonyód, Rózsaszentmárton és Apaj tartozik. Ezek a területeken viszonylag jelentős a kisemlős és a növényfogyasztás. A negyedik csoportba sorolható a többi terület. Abádszalók kissé eltér ugyan (közepes kisemlős és jelentős nyúlfogyasztás), de összességében ezekre a területekre jellemző a jelentős kisemlős fogyasztás mellett a viszonylag gyakori nyúl- és/vagy fácánfogyasztás.

13. Táblázat: Különböző területeken élő rókák táplálék-összetétele (a vizsgálat teljes időtartamában végzett éves összesítés)

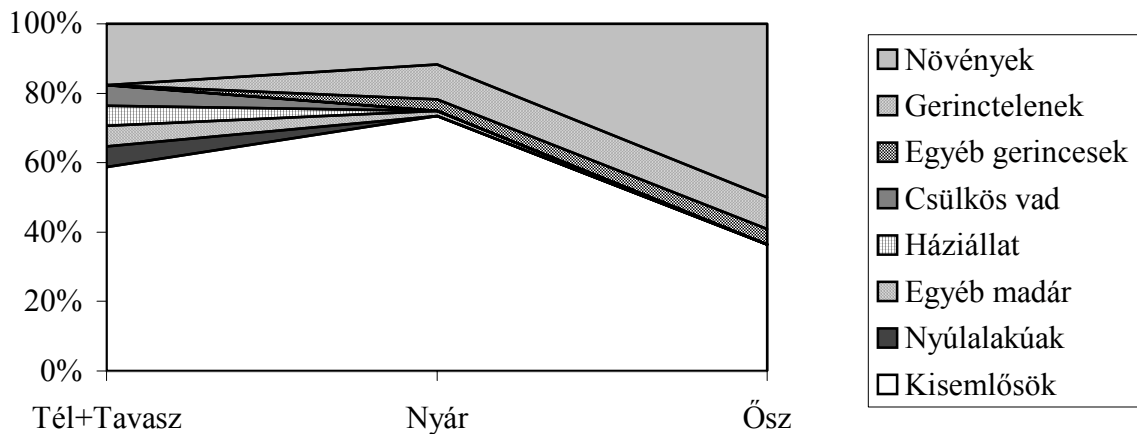
Táplálék taxon (teljes, éves összesítés*, E%)									
Terület	Kisemlős	Nyúl	Csülkös vad	Fácán	Egyéb madár	HKH	Háziállat	Gerinctelen	Növény
Abádszalók	43,9	16,2	4,8	9,4	6,6	0,5	8,7	2,3	7,6
Jászárokszallás	65,9	11,6	2,4	2,4	3,6	0,0	6,4	1,2	6,4
Apaj	52,0	6,1	1,0	4,1	3,1	8,2	4,1	7,1	14,3
Dévaványa	65,5	6,4	0,9	5,5	6,4	0,0	4,5	0,9	10,0
Fertő-Hanság	35,6	2,2	4,4	1,1	3,3	22,2	15,6	3,3	12,2
Fonyód	40,7	3,3	3,3	5,5	4,4	5,5	9,9	11,0	16,5
Osztopán	28,0	0,0	4,6	6,4	5,0	0,5	12,4	15,1	28,0
Rózsaszentmárton	61,8	2,4	1,8	9,4	1,2	0,0	2,4	2,9	18,2
Lajta	74,4	5,1	6,0	2,6	3,4	0,0	5,1	0,9	2,6
Egyek	78,6	3,2	2,7	1,8	1,4	1,4	5,4	1,4	4,3

* 1998-2003

A borz táplálék-összetétele

A borz legjelentősebb táplálékát a növények jelentették (E: 44%, B: 71%), közülük is a búza volt a legfontosabb. A növények mellett a kisemlősök szerepe volt számottevő. Előfordult mezei nyúl fogyasztás is. A többi táplálék taxon szerepe nem volt kiemelkedően fontos. Az évszakos táplálék-összetétel alapján általában a kisemlősök voltak a borz leggyakrabban (E: 50-80%) fogyasztott táplálékai. A kisemlősök között a mezei pocok és az erdei pocok volt a legjelentősebb, de téli-tavaszi időszakban hörcsögfogyasztás is előfordult. Nyáron vált számottevővé a növények fogyasztása, az őszi időszakban pedig a növények domináns (E: 50%) táplálékká váltak. A borz táplálékában a 15-50 g-os súlytartományba tartozó préda dominált, az esetek 10%-ában 15 g alatti préda fordult elő. A nagyobb súlyú kategóriákba eső prédák fogyasztási gyakorisága alacsony volt. A borz alapvetően talajszinten élő prédát fogyasztott.

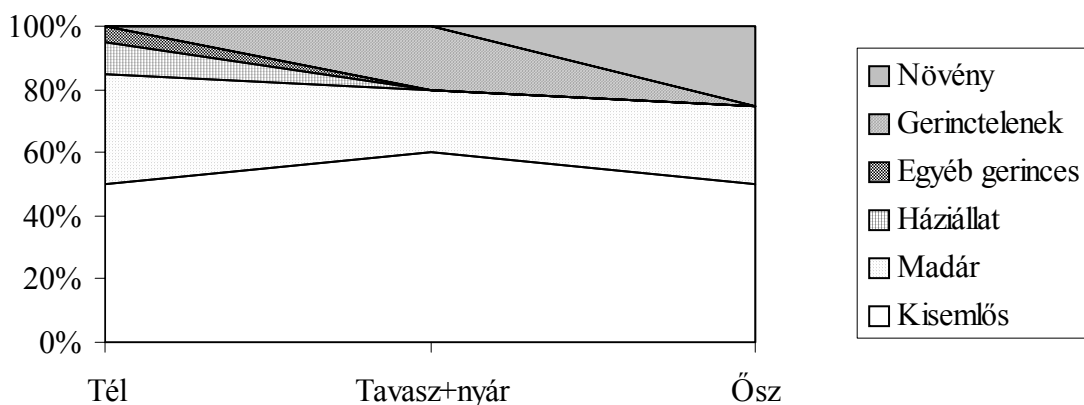
7. ábra: A borz táplálékának évszakos alakulása (1999-2003, E%)



A közösséges görény táplálék-összetétele

A közösséges görény legfontosabb táplálékát kisemlősök alkották (50%). E mellett a madárfogyasztás a táplálék harmadrészét tette ki. Háziállat, hal, bogár lárva és pázsitfű fordult elő még táplálékként. Az összevont, évszakos táplálék-összetétel alapján a közösséges görény domináns táplálékát minden időszakban kisemlősök alkották (20-60%). A mezei pocok mellett fontos kisemlős táplálékot jelentettek az erdei egerek és a hörcsög. A madarak fogyasztása is jellemző volt, különösen télen bizonyult gyakorinak (35%). Háziállatot és halat télen, bogár lárvát tavasszal-nyáron, növényeket ősszel fogyasztott. A közösséges görény az esetek háromnegyedében 15 és 50 g közötti súlytartományba eső prédával táplálkozott, de viszonylag gyakran szerepelt étlapján nagyobb súlyú préda is. Az esetek kétharmadában talajszinten és közel egyharmadában fákon, bokrokon élő prédával táplálkozott.

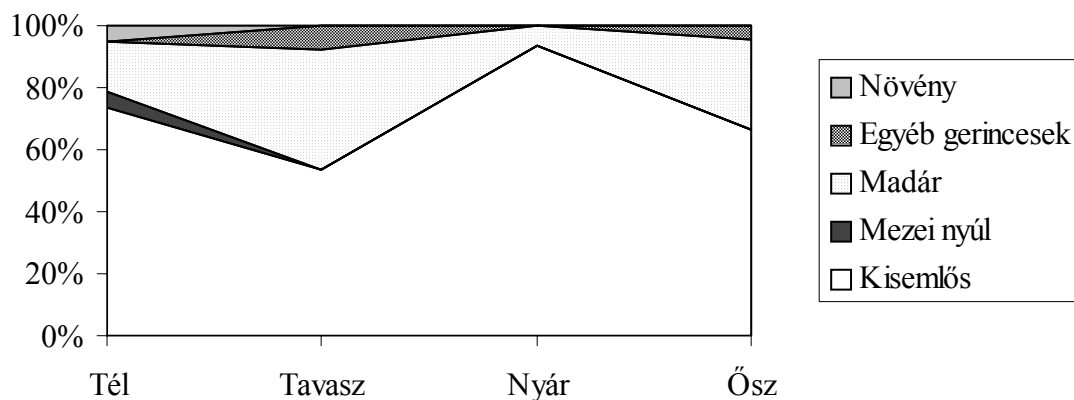
8. ábra: A közösséges görény táplálékának évszakos alakulása (1999-2003, E%)



A mezei görény táplálék-összetétele

A mezei görény táplálékának döntő többségét kisemlősök alkották (E: 69%). A mezei pocok mellett a hörcsög volt a leggyakoribb táplálék. Egy esetben előfordult nyúl, valamint meglehetősen gyakran (21%) madarak, köztük fácán és kistestű madarak fogyasztása. Az összevont, évszakos táplálék-összetétel alapján a mezei görény domináns táplálékát minden időszakban kisemlősök alkották (54-93%). A kisemlősök mellett a madarak (főként kistestű énekesmadarak) fogyasztása volt jelentős. A mezei görény az esetek közel kétharmadában 15 és 50 g közötti súlytartományba eső prédával táplálkozott, e mellett viszonylag gyakran fogyasztott nagyobb súlyú prédát is. Az esetek négyötöd részében talajszinten és a fennmaradó részben alapvetően fákon és bokrokon élő prédával táplálkozott.

9. ábra: A mezei görény táplálékának évszakos alakulása (1999-2003, E%)



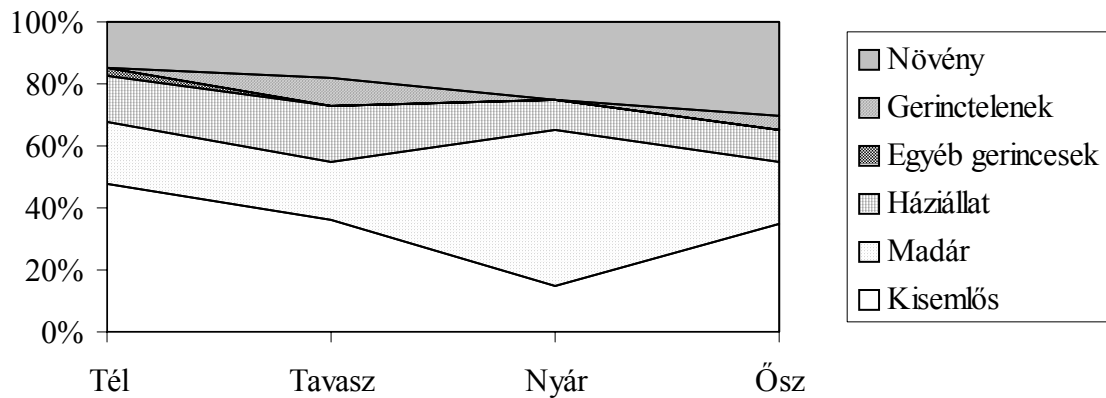
A menyét táplálék-összetétele

A menyét domináns táplálékát minden évszakban kisemlősök alkották (52-94%), arányuk télen a legkisebb és nyárig-őszig emelkedik. A táplálékban legfontosabbak a pocokfélék. A kisemlősök mellett az énekesmadarak fogyasztása volt számottevő. A menyét táplálékában szinte kizárólag 15 és 50 g közötti súlytartományba eső préda szerepelt. A préda fajok döntő többsége talajszinten élt.

A nyest táplálék-összetétele

A nyest táplálékában a kisemlősök voltak a legfontosabbak (E: 35%, B: 76%). Közülük legfontosabbak az erdei egerek voltak. A kisemlősök mellett gyakori volt a madár (E: 30%) és a háziállat (E: 20%) fogyasztás. Az összesített, évszakos táplálékban a kisemlős fogyasztás legkevésbé volt gyakori nyáron, majd fokozatosan nőtt télig, de aránya egyetlen évszakban sem emelkedett 50% fölé. A kisemlősök helyét a madarak vették át. (A kisemlősök és madarak összesített aránya éves szinten 60% körül mozgott). A növények szerepe téltől (15%) őszi (30%) fokozatosan nőtt, ezzel együtt a háziállat fogyasztás aránya fokozatosan csökkent. A préda fajok zöme (70%) a 15 és 50 g közötti súlytartományba tartozott, a fennmaradó rész többségét ennél nagyobb súlyú préda alkotta.

10. ábra: A nyest táplálékának évszakos alakulása (1999-2003, E%)



A kóbor házimacska és a vadmacska, valamint hibridjeik táplálék összetétele

Az elvadult házimacskák elsősorban kisemlősöket fogyasztottak (73,4 %), főleg pocok fajokat. Ritkán előfordultak nyúlfélék is a táplálékukban (0,6-1,8 %). A második legfontosabb táplálékalkotók a madarak, ezek közül is leginkább a kistestű énekesmadarak (bár a Tiszántúlon a fácán volt a legfontosabb), azonban ettől függetlenül a madárfogyasztás nem volt gyakori (5,9 %). Háziállatokat is fogyasztottak néha, és kis százalékban előfordult a házi koszt is (4,1 % átlagosan, a Tiszántúlon jelentősebb mértékben, mint a másik két régióban).

A vadmacskák elsődleges tápláléka szintén kisemlősökből állt (70,2 %), és szintén főleg pockokból. Nyúlféléket legnagyobb arányban a vadmacskák fogyasztottak (5,3 %). Viszont a másodlagosan legfontosabb táplálékalkotók náluk is a madarak voltak, de ez sokkal jelentősebb volt, mint a házimacskák esetében (15,8 %). Legtöbbször ezek a madarak kistestű énekesek voltak. Ritkán előfordult a dögfogyasztás (őz – 1 eset), viszont háziállat vagy házi koszt egyáltalán nem szerepelt a vadmacskák táplálékában.

A hibridek szintén kisemlősöket fogyasztottak legnagyobb arányban (59,4 %), elsősorban pockokat. Többször ettek nyúlféléket (3,1 %), mint a házimacskák. A madarak (leginkább kistestű énekesek és fácán) jelentették náluk is a másodlagos táplálékforrást, azonban ez már igen magas százalékot jelent az ő esetükben (20,3 %). Háziállatot (baromfi) és dögöt (őz) 1-1 esetben fogyasztottak.

Mindegyik csoportnál előfordult növényfogyasztás (elsősorban fűfélék), azonban a házimacskáknál gyümölcsök (körte, szőlő) és zöldségfélék is voltak a táplálékban.

A kisebb testű házimacskák táplálékában gyakrabban fordultak elő kis tömegű (50 g alatti) zsákmányállatok. A nagyobb vadmacskák és hibridek inkább a nagyobb súlyú fajokat (300 g felett) fogyasztották. A házimacskák prédája gyakrabban tartozott a talajszinten élő csoportba, míg a hibridek és a vadmacskák gyakrabban fogyasztottak fán és bokron élő prédát. A vadmacska tápláléka a jelentős arányú madárfogyasztás miatt eltért a tiszántúli és a duna-tisza-közi régiók házimacska csoportjaitól, de nem különbözött a kistestű madarakat szintén gyakran fogyasztó hibridmacskákétól és a dunántúli házimacskákétól. A hibridmacska tápláléka a fogyasztott zsákmányfajok elhelyezkedése alapján nem tért el szignifikánsan a duna-tisza-közi régió házimacskáitól sem. Mindegyik macskacsoport alapvetően (70% felett) vadon élő prédával táplálkozott. A vadmacska táplálékában nem fordult elő emberhez kötődő préda, a hibrid macskáéban is ritkán (1 baromfi), ugyanakkor a házimacskák táplálékának kb. ötödrészét emberhez kötődő zsákmányfajta alkotta.

A táplálkozás vizsgálatok eredményeinek értékelése

A táplálkozás vizsgálatok legfontosabb tanulsága, hogy hazánk ragadozóinak elsődleges táplálékforrását a kisméretűek adják. Ez egyben azt is jelenti, hogy a bőséges kisméretű denzitás komoly elterelő hatású lehet, más értékesebb, védett prédafajokról. Azaz a ragadozók elleni védekezésben komoly szerepe lehet az alternatív vagy extenzív mezőgazdálkodási technológiáknak, melyek mellett e fajok jelenléte lényegesen gyakoribb.

Az eredmények másik érdekessége, hogy még részletes tápláléklisták is csak nagyon ritkán, vagy egyáltalán nem tartalmaznak ritka, védett fajokat. Abádszalókon például 2003-ban a megvizsgált 52 rókagyomorból egy sem tartalmazott foglyot. Ennek ellenére senki nem mondhatja azt, hogy a tűzok, vagy a fogoly állományra a ragadozók nincsenek hatással. A látszólagos ellentmondás oka, hogy a táplálékvizsgálatok a ragadozó oldaláról közelítik meg és adnak választ a kérdésre. A róka számára meg nem fontos a fogoly, mint táplálék. Hiszen, ha nincs fogoly akkor is kiválóan megél a területen. A fogoly szempontjából viszont rendkívül fontos a ragadozók jelenléte, vagy hiánya, hiszen egy kisméretű populációban minden egyes egyed elvesztése rendkívüli jelentőségű. A másik oka annak, hogy a táplálkozás vizsgálatok nem mutatják ki megfelelően a ragadozók hatását az, hogy a kártétel nagyobb része a fészkelési, fiókanevelési időszakban történik. Az elfogyasztott tojás, vagy kiscsibe rendkívül nehezen vagy egyáltalán nem azonosítható a gyomorból és az ürüleből sem.

A ragadozók valós hatása a kisméretű veszélyeztetett populációkra ezért sokkal jobban vizsgálható, ha közvetett módon például műfészkes vizsgálatokkal tesszük meg azt.

Végül, de nem utolsósorban a táplálékbázisok áttekintése alapján az is kijelenthető, hogy az országosan elterjedt ragadozó fajok közül a róka és a borz rendelkezik olyan változatos tápláléklistával, amely magában hordozza potenciális veszélyességét a lehetséges prédaállományokra. E két fajon kívül a kóbor állatok – a macska és a kutya egyaránt – jelent komoly veszélyt. E fajok ellen mindenképpen védekezni, s ennek keretében állományaikkal tudatosan gazdálkodni, míg a kóbor állatok esetében előfordulásukat lehetőleg megszüntetni kell. A többi ragadozó faj esetében az adott helyen és az adott időben egyedi vizsgálatokkal kell eldönteni, hogy szükség van-e beavatkozásokra.

Gyakori, nappali ragadozó madarak állományhelyzete és táplálkozási jellemzői

A három leggyakoribb faj – barna rétihéja, héja, egerész ölyv állományhelyzetét a publikált adatok, illetve a Vadbiológiai és Vadgazdálkodási Tanszéken a vadgazdálkodási egységek körében végzett kérdőíves felmérések alapján (Heltai és munkatársai 2005) mutatjuk be.

Barna rétihéja

Az 1954. évi törvényi szabályozás (59/1954 (IX. 9.) MT rendelet) még a kártékony fajok között tarja számon, majd a 12/1971 (V. 1.) sz. Kormányrendelet a szárnyasvad- és baromfitenyésztő telepek közvetlen közelére korlátozza az elejthetőségét. 1982 óta (1/1982 (III. 15.) OKTH rendelet) korlátozás nélkül védett. Eszmei értéke 50.000 Ft. Vonuló. Sík- és dombvidéki mocsarak, halastavak, nagyobb összefüggő nádasok és árterek gyakori fészkelője. Hazai állományát 1000-1500 párba becsülik (Haraszthy 1998 és Magyar et al. 1998), Bagyura (2001) az MMTE friss állományadatainak ismertetésekor 1500-1700 párról számolt be.

A vadgazdálkodók megfigyelései szerint a faj folyamatos elterjedéssel van jelen az alföldi, sík területeken. Az ismert fészkek száma 2000 és 2004 között állandó, a megfigyelt egyedek mennyisége viszont folyamatosan növekedett. Állománya a beérkezett adatok szerint országos szinten 15 és 18 ezer példány között lehet, azaz nagyságrenddel több, mint az MMTE becslése szerint. A felmérésekben a közös a növekvő állomány megfigyelése.

Héja

Az 1954. évi 59. sz. Minisztertanácsi rendelet kártékony fajnak minősíti, elejtését, vagy befogását csak a 12/1971 (V. 1.) sz. Kormányrendelet korlátozza szárnyasvad- és baromfitenyésztő telepek közvetlen közelére, amit az 1/1982 (III. 15.) sz. OKTH rendelet tovább szűkít a szárnyasvad- és baromfi-törzsállomány elhelyezésére szolgáló telepekre, illetve július 1. és október 31. között a szárnyasvad után nevelők bekerített területére, valamint azok 500 méteres körzetére. Sokat vitatott szerepű ragadozó madarunk befogásának lehetőségét aztán a 13/2001 (V. 9.) sz. KöM rendelet 2001. június 1-étől engedélyhez köti. Eszmei értéke 50.000 Ft. Állandó fajunk. Hegy- és dombvidéki illetve alföldi erdeinkben egyaránt gyakori, elterjedt fészkelő, állományát Magyar és munkatársai (1998) 2000-3000 párra becsülik, a Magyar Madártani és Természetvédelmi Egyesület legutóbbi adatai pedig 2000-2500 párról számolnak be (Bagyura 2001).

A héját a vadgazdálkodók kétharmada 1988-tól folyamatosan állandó, azaz költő fajnak jelezte. A lakott fészkek átlagos sűrűsége az 1988 és 2004 közötti időszakban a becslések szerint 0,48 - 0,73 fészkek/1000 ha között alakult. A héjára az elmúlt közel másfél évtizedben szerintük mérsékelt állománynövekedés volt jellemző, mely elsősorban az alföldi területeken következett be. Ezen adatok alapján átlagosan 1200-1600 hektáronként számolhatunk egy költő párral.

Egerészölyv

Az 1933. augusztus 1-től hatályos 38500 sz. FM rendelet egész éves vadászati tilalmat rendel el a fajra, amit a későbbi szabályozások folyamatosan megerősítenek, mígnem az 59/1954 (IX. 9.) sz. MT. rendelet védetté nyilvánítja. Állandó. A ragadozó madaraink közül a legnagyobb területen előforduló, korábban elsősorban hegy- és dombvidéki erdőkben költő faj az elmúlt tíz-tizenöt évben fokozatosan hódította meg az alföldi területeket. Ma már nyílt, kitett élőhelyeken is általános, állománya Bagyura (2001) beszámolója alapján 20.000-21.000 párra tehető.

A vadgazdálkodók megfigyelései szerint a lakott fészkek sűrűsége 1988 óta közel duplájára, 1,01-ről 1,89 fészkek/1000 ha-ra növekedett. A faj országos becsült minimális állománynagysága 1999 és 2004 között növekedett, azaz azonos évek fészeksűrűség-adatait is figyelembe véve (1,53-1,94) átlagosan 375-515 hektáronként találunk egy költő párt.

A ragadozó madarak állományainak felméréséről

Az e csoportba tartozó fajok felmérése általában egyszerűbb, mint az emlős fajok esetében. Az MMTE-nek köszönhetően ráadásul ez jól kidolgozott és folyamatosan végzett monitorozó tevékenység, amely a fészkek keresésén és a revír térképezésen alapul. Ennek köszönhető, hogy Heltai és munkatársai (2005) Heves megye területén össze tudták hasonlítani, a vadgazdálkodók és a megyei helyi csoport tagjainak e fajokra vonatkozó becslését. Sokak meglepetésére eredményeik szerint a két különböző forrásból származó adatsor jelentős hasonlóságot mutat, e három gyakori ragadozó madár esetében (táblázat). Ez az összehasonlító munka arra utal, hogy az egyes, jól ismert ragadozó madár fajok esetében az elterjedési terület nagyságának és az állományváltozás irányának becslésére a vadgazdálkodók megfigyelései ugyanúgy alkalmasak, mint az emlős ragadozók esetében.

14. Táblázat: Gyakori ragadozó madarak állománysűrűsége Heves megyében (db/1000 ha). (Heltai és munkatársai 2005 nyomán, módosítva)

Faj	Vadgazdálkodók becslése	MMTE becslése
Héja	11,14	11,24
Egerészölyv	36,1	34
Barna rétihéja	8,45	7,32

A gyakori nappali ragadozó fajok táplálkozási jellemzői

Az egerészölyv táplálék összetétele változatos, az elsődleges és másodlagos fontosságú táplálékfeleségeket az élőhely határozza meg. Jellemzően gerinces fajokkal táplálkoznak, jellegzetes prédája a különböző pocok és egerfajok, de vakondot is szívesen zsákmányol. Szívesen fogyaszt dögöt is.

A héja, kihasználva rendkívüli röpkészségét, ügyesen vadászik és a kistestű madárfajoktól, a fácánig, a pocok félektől a mezei nyúlíg mindent sikeresen zsákmányol. Elsődleges fontosságú táplálékforrásai a madarak.

A barna rétihéja a talaj és vízfelszínen mozgó prédafajokat keresi, elsősorban rágcsálókat és kétéltűeket, valamint hullókat zsákmányol.

Ezeket az általános megállapításokat támasztotta alá Tóth László, 1999 és 2004 között a Hortobágyi Nemzeti Park és a Körös-Maros Nemzeti Park területén végzett vizsgálatai is. Az emlősfajok közül legfontosabbnak az Apodemus és Microtus fajok bizonyultak, előfordulási gyakoriságuk a táplálékban, pedig függött populációsűrűségüktől. A barna rétihéja esetében például a kisemlősök előfordulása 26 és 79% között változott három év viszonylatában, míg a héja esetében az egyébként elsődleges fontosságú madár táplálék relatív gyakorisága változott 33 és 69% között ugyanebben az időszakban. A táplálékban alkalmanként cickányok is előfordultak (Tóth 2001, Palatitz és Tóth 2003). Az eredmények más prédafajok esetében is megerősítették, hogy zsákmányolásuk gyakorisága nagyban függ hozzáférhetőségüktől. A vadgazdálkodás szempontjából hasznos apróvadak fogyasztása elsősorban a hozzáférhető kisemlősök mennyiségétől függött, azaz magas pocok gradáció esetén a nyúl és fácán fogyasztás csökkent, míg a gradáció összeomlása esetén nőtt. Az eddig publikált eredmények szerint túzok predációra utaló jelet a szerzők nem találtak és a még nem publikált nyers adatokban sem utal semmi túzok fogyasztására (Tóth László szíves szóbeli közlése).

Varjúfélék állományhelyzete és táplálkozási szokásai

A földön fészkelő, viszonylag rosszul védett fészkeket használó préda fajok esetében jelentős lehet a fészkekrabló életmódot is folytató varjúfélék hatása, ezért a dolmányos és a vetési varjú állományhelyzetének ismertetése sem kerülhető meg.

Vetési varjú

A vad védelméről, a vadgazdálkodásról, valamint a vadászatról szóló 1996. évi LV. Törvény a végrehajtására kiadott 30/1997. sz. FM rendeletben még a vadászható fajok közé sorolja. Az Európai Unió jogharmonizációjának is köszönhetően elkészült 13/2001 (V. 9.) sz. KöM rendelet védetté nyilvánította. Eszmei értéke 10.000 Ft. A vetési varjú magyarországi állomány nagyságának felmérésére először 1942-ben került sor (Vertse 1943), Az ország mai területére vetítve összesen 272 fészektelepet regisztráltak, a költő állomány nagysága pedig ugyanezen a területen 186 000 párt tett ki. A következő országos vetési varjú állomány-felmérésre 1980-ban került sor (Kalotás 1984). A felmérés eredménye szerint 1980 tavaszán Magyarországon 713 kolóniában 254 361 pár vetési varjú költött. A felmérés szerint a faj legmagasabb állománysűrűségeit Hajdú-Bihar, Szabolcs-Szatmár és Borsod-Abaúj-Zemplén megyében érte el (199, 93 illetve 87 példány 1000 ha-onként az összes területre vonatkoztatva), míg a legalacsonyabb állománysűrűségeket Somogy, Pest és Bács-Kiskun megyében regisztrálták (7, 16 illetve 22 példány/1000 ha). Az országos átlag 55 példány/1000 ha volt. 1984-ben a felmérést megismételték (Kalotás 1988), ekkor 118 762 pár vetési varjú költött, ami átlagosan 53,3%-os csökkenést jelent az 1980-as állapotokhoz képest országos viszonylatban. A csökkenés azóta is folytatódik, legalábbis erre utalnak Haraszthy (1998), Magyar és munkatársai (1998), valamint Bedő és Heltai (2003) adatai is.

A kérdőíves felmérések eredményei a faj költőterületének csökkenését és fragmentálódását mutatja. Állománysűrűsége költőterületén 7-12 költőpár/1000 ha között változott a vizsgált időszakban, a válaszadók teljes területére számolva pedig az eredmény 1,3-3,8 költőpár 1000 hektáronként. A vetési varjú magyarországi költőállománya az ország teljes területére vonatkoztatva ez alapján 12 000-35 000 költőpárra becsülhető.

A vetési varjú táplálkozási jellemzői

Az első jelentős, a korábbi évtizedek kutatásait is összefoglaló munka ezen a téren Vertse (1943) tanulmánya volt. A vizsgálat eredményei azt mutatták, hogy a vetési varjú elsősorban állati eredetű táplálékot fogyaszt, (éves átlagban táplálékának kb. 60%-a ilyen), bár ősztől tavaszig táplálékának akár 75%-a növényi eredetű lehet. A vetési varjú esetleges fészkekrabló, vagy az apróvad-állományt károsító tevékenységére a vizsgálat során nem történik utalás. A következő, átfogó táplálkozásvizsgálatra az 1970-es évek végén került sor (Kalotás 1986). A növényi eredetű táplálékok aránya ebben az esetben is télen volt a legmagasabb (kb. 70%). A rovar- és emlőstáplálékban viszonylag gazdagabb időszakokban (tavasztól ősziig) az állati eredetű táplálékok aránya 50% körül volt, egy júniusi, 61,6%-os csúcsponttal. A vizsgálat során nem igazolódott az a feltevés, hogy a vetési varjak a vadon élő fácánok fészekaljainak kifosztására specializálódtak volna. Nagyszámú vetési varjú jelenléte ugyanakkor komoly veszélyt jelent a talajon fészkelő, ritka, védet madarak fészekaljaira, különös tekintettel a szikes területeken honos fajokra, mert ezeken a területeken az alacsony

sziki növényzet nem nyújt megfelelő védelmet a fészekaljoknak, és a csoportosan táplálkozó varjak ellen e fajok territórium őrző tevékenysége általában nem nyújt megfelelő védelmet.

Dolmányos varjú

Az első – és mindezidáig egyetlen – országos dolmányos varjú állományfelmérésére 1984-ben, az országos vetésivarjú-felmérés keretén belül került sor (Kalotás 1988). A felmérés eredményei szerint az 1984-es költési idényben Heves valamint Szolnok megyében volt a legalacsonyabb a dolmányos varjú állománysűrűsége (2,3 illetve 2,8 fészkelő pár/1000 ha), míg a legnagyobb állománysűrűséget Baranya illetve Szabolcs-Szatmár megyében regisztrálták (7,7 illetve 13,6 fészkelő pár/1000 ha). Az országos átlag 5,2 fészkelő pár volt 1000 hektáronként, ez alapján az országos költő állományt 50 000 fészkelő pár körülire, a nem költő állománnyal együtt pedig mintegy 120 000 párra becsülték. Hasonló mélységű állományfelmérés a dolmányos varjúról azóta nem készült, bár az általános – de adatokkal alá nem támasztott – vélekedés szerint állománya növekedett, és az 1990-es évek közepén költőállományát már 60-70 000 párra (Haraszthy 1998), az évtized végére pedig már 70-80 000-es állománynagyságot becsülnék (Magyar és munkatársai 1998). A kérdőíves felmérésekre válaszoló vadgazdálkodók ennél harmadával kisebb állományt becsülnék és elterjedési területének állandósága mellett, kismértékű állománycsökkenést is tapasztalnak (Bedő és Heltai 2003).

A dolmányos varjú táplálkozási jellemzői

Sterbetz (1968) vizsgálata kimutatta, hogy éves viszonylatban a dolmányos varjú táplálékának 80%-a állati eredetű, de az őszi-téli, rovarban, kisemlősökben szegényebb időszakokban táplálékának mintegy 1/3-át a magfogyasztás adja. A téli időszak kivételével mindig a rovarok, kisemlősök valamint magvak képezik táplálékának alapját, a nyári időszakban 60% fölött volt a rovar táplálék aránya, a kisemlősök pedig egész évben 7-18% közötti arányban voltak kimutathatóak. Mivel a gyorsan megsemmisülő tojásmaradványok nem minden esetben mutathatóak ki a feltárt gyomrokból, a szerző valószínűnek tartja, hogy a költési szezonban okozott kártételéről valósabb képet festenek a terepi megfigyelések, mint a laboratóriumi vizsgálat, ami szerint a tavaszi időszakban a tojás a dolmányos varjú táplálékának csak kb. 5%-át tette ki. A dolmányos varjú tojásfogyasztási szokásainak valamint a tojásfogyasztás kimutathatóságának értékeléséhez nyújt támpontot egy szűkebb területen, kisebb mintaszámmal végzett gyomortartalom-vizsgálat (Rékási-Somfalvi 1980), amit 1974 tavaszán a Gemenci Állami Erdő- és Vadgazdaság karapancsai állami vadászterületén végeztek. Ennek során többek között 30 mérgezett tyúktojástól elhullott és 11 lőtt dolmányos varjú gyomortartalmát határozták meg. A mérgezett tojástól elpusztult dolmányos varjak gyomortartalmából az eseteknek csak 73%-ban kerültek elő a tojáshéj-maradványok, és a szerzők megjegyzik, hogy a feltűnő helyekre kihelyezett mérgezett tyúktojásokat a varjak mohón fogyasztották. A gyomortartalmakban magas volt a kisemlősök, puhatestűek és a vetésből kiszedett kukorica aránya, a rovarfogyasztásra viszont inkább a fajgazdagság volt jellemző, mint a nagy egyedszám.

A ragadozó madarak szerepének értékelése előfordulásuk és táplálkozási szokásaik alapján

A vizsgált madár fajok jelentősége előfordulási gyakoriságuk és táplálkozási jellemzőik alapján a ragadozó gazdálkodásban általában és a tűzok központú védelmi stratégia keretében értékelve az alábbi táblázatban foglalható össze.

15. Táblázat: Az egyes madár fajok jelentősége a ragadozógazdálkodás és a tűzok védelem szempontjából (+: nem jelentős; ++: jelentős; +++: kiemelkedően fontos)

Faj	Ragadozógazdálkodás		Tűzok védelem	
	Létszám	Táplálkozás	Létszám	Táplálkozás
Barna réti héja	+++	+++	+++	++
Héja	+++	+++	+++	+
Egerészölyv	+++	++	+++	+
Vetési varjú	+	+	++	++
Dolmányos varjú	++	++	+++	+++

A ragadozó gazdálkodás lehetőségei

A tanulmány rövid felvezetőjében Aldo Leopoldra (1933) utaltunk. Az általa javasolt öt pont közül nem vizsgáltuk a védendő-értékes prédafaj állománysűrűségét, illetve állományának kondícióját és élőhelyeik minőségét, hiszen ezt az egyes préda fajok esetében külön-külön kell megtenni. Bemutattuk viszont a hazánkban előforduló ragadozó fajok általános helyzetét és állományalakulását, táplálkozási szokásaikat és a lehetséges alternatív táplálékforrásokat is. Mindezek alapján elsődlegesen fontos emlős ragadozónak, minden hazai élőhelyen a rókát, a borzot és a kóbor állatokat határoztuk meg, melyek ellen mindenképpen védekezni, állományaikkal gazdálkodni kell. A többi faj másodlagos fontosságúnak tekinthető, de lokálisan komoly jelentőségűek lehetnek, ennek eldöntésére viszont célzott vizsgálatok kellenek. A vizsgált madárfajok közül az apróvadgazdálkodás szempontjából a barna réti héja és héja tekinthető elsődleges fontosságúnak, míg a tűzok védelem szempontjából kiemelkedő jelentősége lehet a dolmányos varjúnak.

A továbbiakban ezek alapján tekintjük át a jelenlegi helyzetet és adunk javaslatokat, megoldási lehetőségeket.

Mi a ragadozó gazdálkodás?

A fentebb leírtak alapján napjainkban senki sem gondolhatja komolyan, hogy egyes fajokat kiirtsunk környezetünkben. Másrészt be kell látni azt is, hogy **a természetvédelmi oltalom alatt álló és a vadászható fajok kezelési lehetősége között éles határvonal húzódik.** A védett fajok esetében fajvédelmi tervekkel megalapozott, tudatos, általában élőhelyének minőségére ható kezelésekről lehet szó, amely csak időnként és helyenként párosulhat az esetleges károkozás kompenzálásával vagy közvetlen sűrűségcsökkentéssel. Ebben az esetben **a gazdálkodás az eddiginél lényegesen tudatosabb, aktív védelmi és kezelési intézkedésekkel járó tevékenységet jelent,** melynek alapvető célja e fajok állományainak növelése vagy stabilizálása.

Nem szabad elfelejteni azonban, hogy a védett fajok kezelésénél is lehetőség lenne a regionalitásra, vagy esetleg átmeneti intézkedésekre. Az Európai Unió szabályozásai mindkettőre lehetőséget adnak. Ebben az esetben is – elsősorban az angolszász országokra jellemzőbb - pragmatikusabb, az aktuális hazai helyzethez jobban igazodó gazdálkodás vagy kezelés lenne célszerűbb.

A **vadászható fajok esetében** már egészen másról van szó. Ekkor ugyanis már egyértelműen és minden szemszögből gazdálkodásról van szó. Ebben a rendszerben a ragadozó jelenlétével, táplálkozásával gazdasági kárt okoz a vadgazdálkodónak, állattenyésztőnek és eszmei kárt a természetvédelemnek. Ezért ***egy jól meghatározott cél érdekében, lehetőleg minél nagyobb területen, tudatosan, előre tervezetten kell beavatkozni, majd a beavatkozás sikerességét ellenőrizni és e visszacsatolás eredményeképpen beavatkozásainkat megváltoztatni vagy megerősíteni. Gazdálkodási tevékenységről lévén szó a beavatkozás költségei nem haladhatják meg az annak eredményeképpen megjelenő plusz bevétel összegét, hiszen már senki nem tud, és nem is akar veszteséges tevékenységet finanszírozni.*** Végeredményben tehát ebben az esetben is – a természetvédelmi kezeléshez hasonlóan - egy hosszútávú gazdálkodási tervet kellene készíteni!

E fenti okfejtés azt is jelenti, hogy egy országos ragadozógazdálkodási program finanszírozása részben közösség feladat. A természetvédelmi értékek védelme, ugyanis az egész társadalom érdeke, azaz ennek finanszírozási hátterét is a teljes társadalomnak kell megteremteni, ugyanúgy, mint minden természetvédelmi feladat esetében. A gazdálkodási tevékenység támogatása, vagy nem támogatása már csak szakmapolitikai kérdés. Azaz, ha a vadgazdálkodás, mint ágazat saját erőforrásaiból képes támogatást nyújtani, tagjainak egy egységes cselekvési terv végig viteléhez, akkor ezt meg tudja oldani. **Javaslatunk az, hogy egy ilyen esetleges országos, horizontális programot az elsődleges fontos, vadászható emlős ragadozókra, azaz a rókára és esetleg a borzra érdemes kidolgozni.**

Természetesen más a helyzet, ha a ragadozó fajok – legyenek azok védettek vagy vadászhatóak – egy-egy ritka faj életfeltételeit, fennmaradását veszélyeztetik. Ez elsősorban a kritikusan alacsony egyedsűrűségű fajok esetében következhet be, ahol minden egyed elvesztése komoly hatással lehet a populáció hosszú távú megmaradására (pl. túzok). **Ebben az esetben minden lehetséges eszközzel, költséget nem kímélve kell fellépni a ragadozók ellen.**

Vannak azonban a ragadozók elleni fellépésnek korlátai is. Ha a csökkentendő ragadozó faj vadászható akkor természetesen, csak a hazai és nemzetközi előírásokat kell betartani a gyérítés, állomány apasztás végzése közben. **Kérdés azonban, hogy mi a helyzet akkor, amikor a problémákat védett ragadozó fajok okozzák.** Ez esetben egyedi elbírálás szükséges. A legtöbb faj esetében ez az egyedi bírálat valószínűleg probléma nélkül engedélyezheti a védett ragadozó gyérítését, a védett prédafaj védelme érdekében. Ez azon esetekben képzelhető el, mikor az adott védett ragadozó országos állománya szempontjából a lokális gyérítés semmilyen kockázatot jelent. Ez lehetséges a nyuszt, a vidra, a héja, vagy a barna rétihéja esetében is. **Problémát az olyan ritka, fokozottan veszélyeztetett fajok megítélése jelenti, mint a vadmacska, vagy a parlagi sas.** Ezekben az esetekben nem lehet előre, általános érvényű szabályokat kitalálni, a döntés minden alkalommal egyedi mérlegelésen és adatgyűjtésen kell, hogy nyugodjon, melyben csak az a fontos, hogy letális megoldásokat nem választhatunk.

A ragadozó gazdálkodást elsősorban tudatossága, ellenőrizhetősége, a pénzügyileg is rentabilitásra való törekvése különbözteti meg az irtástól vagy a gyérítéstől. Azaz:

- C jól meghatározott cél érdekében történik,
- C megbízható ismereteken nyugszik,
- C idejében, módszereiben megtervezett, összehangolt,
- C eredményessége ellenőrzött,
- C ökonómiailag értékelhető.

Miért van szükség ragadozógazdálkodásra?

Az eddigi gyakorlat értékelése

A ragadozógazdálkodás **a hagyományos felfogás szerint** nem jelent mást, mint a **ragadozó fajok tűzzel-vassal való irtását**. Szinte minden, az apróvad-gazdálkodás témakörében megjelent hazai irodalom hangsúlyozta a ragadozó-létszám csökkentésének fontosságát, ám kétséges, hogy valójában mi valósult meg mindebből a gyakorlatban.

Az elmélet és a gyakorlat közötti különbség okait viszonylag könnyű megtalálni.

A vadgazdálkodásban a sikeresség elérésének egyre gyakoribb módja lett az állattenyésztési módszerek alkalmazása. Néhány százzal több fácán kibocsátásával, a fáradságos ragadozógyérítés mellőzésével is nagy terítékeket lehetett elérni. Az intenzív tartástechnológiák nemcsak más irányú képzettséget és hozzáállást követeltek meg a vadgazdálkodás gerincét jelentő hivatásos vadászoktól, vadőröktől, hanem leterheltségüket is jelentősen növelte, így kevesebb idő maradt a ragadozók gyérítésére. Mára az a furcsa helyzet alakult, hogy a ragadozók intenzív gyérítését már részben elfelejtettük, miközben az intenzív tenyésztési technológiák részben anyagi, részben természetvédelmi okok miatt visszaszorul.

A ragadozók gyérítése amúgy is körülményesebbé vált a mérgezések majd az ölücsapdák betiltásával (Heltai és Szemethy 2000). Ráadásul egyre több fajt nyilvánítottak védetté, ami további körütekintést kívánt meg a vadgazdálkodótól.

A ragadozók gyérítésére való ösztönzés megmaradt a frázisok szintjén. A rosszul fizetett hivatásos vadászok inkább csak a prémvadászatban érdekeltek. Ebben csak az utóbbi időben a 11/2000 FVM rendelet hozott változást a lődíjak emelésével és szezonális differenciálásával, de mivel a rendelet nem tette egyértelműen kötelezővé a lődíjak kifizetését és/vagy adott számú ragadozó terítékre hozását, ezért a lődíj sok esetben csak lehetőség maradt és nem gyérítésre ösztönző előírás. Sokak számára ismerős az, hogy a vadásztársaság vezetősége gyakorlatilag megtiltja a hivatásos vadásznak a rókák gyérítését így akadályozva meg a további kifizetéseket.

Hamis képet alakított ki az is, hogy a vadgazdálkodók valós eredményességét, **ragadozógyérítésük hatékonyságát nem lehetett lemérni.**

A ragadozógyérítés valós hatékonyságát legjobban egy viszonyszámmal (gyérítési ráta) lehetne jellemezni, ami nem más, mint a teríték és az aktuális törzsállomány nagyságának hányadosa. Könnyen belátható, hogy egy 100 db-os éves teríték jelenthet nagyon jó, hatékony gyérítést, ha a koslatáskori törzsállomány 30 egyed, de jelenthet nagyon gyengét is 200-as törzsállomány esetén.

Az éves vadgazdálkodási jelentésekben 2005-ig csak a terítékadatok álltak rendelkezésre. Nyilvánvaló, hogy a terítéket az állomány nagyságon kívül más tényezők is, mint pl. az engedélyezett gyérítési módszerek, a gazdálkodó érdekeltsége, a hivatásos

vadászok leterheltsége stb., erősen befolyásolják, ezért **a teríték nem követi szükségszerűen a ragadozóállomány változásait.** Az állomány nagyságokat viszont nem kellett becsülni és jelenteni. Ezért volt szükség egy kiegészítő adatgyűjtésre, amit a Szent István Egyetem Vadbiológiai és Vadgazdálkodási Tanszékének munkatársai 1988 óta végeznek országos kérdőíves felmérések segítségével, 1994-óta a FVM Vadgazdálkodási és Halászati Főosztályának Támogatásával.

E felmérések alapján **a koslatáskori rókaállomány nagysága az elmúlt évtizedben országos szinten megduplázódott.** Az eddigi tetőpontot 2002-ben érte el 9,47 db/1000 ha-os országos, átlagos sűrűséggel, ami az 1988-as állomány 215%-a. A teríték sűrűsége ugyanebben az időszakban 260%-os és 2002-ben 8,2 db/1000 ha-os értéken érte el eddigi maximumát, majd ezután, mind az állománysűrűség, mind a terítéksűrűség csökkenni kezdett.

A kérdőíves felmérés és az Országos Vadgazdálkodási Adattár adatait együttesen feldolgozva már számítható a gyérités hatékonyságát jelző gyéritési ráta. A következő táblázatban jól látható, hogy a gyéritési ráta 1998-ig az állomány sűrűségével párhuzamosan enyhén csökken, majd 2000-től kissé emelkedik, de még az egyes értéket sem éri el, **azaz a gyérités sűrűsége sohasem éri el a törzsállomány sűrűségét.** Tehát a növekvő hatékonyságú gyérités már örvendetes, de e növekvés még korántsem tekinthető elegendőnek.

Hasonló összefüggést kapunk, ha az egyes megyékben elért gyéritési rátát vizsgáljuk az állomány sűrűségének függvényében (Szemethy és Heltai 2000, Szemethy és munkatársai 2000). **Az állomány sűrűségével fordítottan arányos, inverz függvény szerint csökkenő gyéritési ráta azt jelenti, hogy a növekvő rókaállomány mellett a vadászok arányaiban egyre kevesebb rókát ejtenek el.** Ez a jövőre kivetítve azt eredményezi, hogy a rókaállomány egyre jobban kiszabadul a vadászok ellenőrzése alól, a még oly látványosan növekvő terítékek sem tudják a növekedését korlátozni.

A rókaállomány 2002-ig tartó, jelentős növekedése azt jelzi, hogy a gyéritési ráta nem elégséges. (Ráadásul az állománycsökkenésével együtt, a terítéknagyság is csökkent.) **Kérdés, hogy mekkora gyéritési rátát kellene elérni?** Ennek eldöntésére végezzünk egy egyszerű számítást. Az országos átlagnak tekinthető öt kölyök/szuka szaporulattal és 1 : 1 -es ivararánytal számolva és feltételezve, hogy minden szuka szaporít, késő tavaszra a rókaállomány 3.5-szeresére nő. A róka létszám szinten tartásához a növekményt kellene eltávolítani (csökkentés esetén nyilván ennél többet). **Ez a jelen esetben a késő tavaszi állomány mintegy 70 %-a, ami 2,5-ös gyéritési rátát jelent.** Ezek szerint a rókagyérités hatékonysága rossz, az állomány szabályozásához elégtelen! **A minimálisan kívánatos teríték a jelenlegi mintegy három-négyszerese lenne.** A természetes elhullásokkal itt nem számoltunk, mert ennek mértéke ismeretlen és az elhullás csak segít az állománycsökkentésben.

16. Táblázat: Az országos rókasűrűség, terítéksűrűség és a gyérítési ráta alakulása 1988 – 2003 között

Év	állományosság (db/1000 ha)	terítéksűrűség (db/1000 ha)	gyérítési ráta
1988	4.39	3,15	0.72
1990	5.09	3.48	0.68
1994	5.87	3.52	0.6
1995	6.30	3.88	0.62
1997	7.52	4.48	0.6
1998	8.20	4.8	0.59
2000	8.40	6.5	0.77
2001	9.2	6.9	0.75
2002	9.47	8.2	0,86
2003	7.95	6.9	0,86

Problémás a róka gyérítés időzítése is, mivel a vadászat célja még mindig a prém megszerzése és nem az apróvad védelme. Ezt bizonyítja, hogy **a prémszezonnak tekintett négy téli hónap alatt esik a teríték kétharmada.** Az apróvad-gazdálkodás érdekei szerint ennek az aránynak legalább fordítottjának kellene lennie (Szemethy és Heltai 2001, Szemethy és munkatársai 1994 és 2001). **A téli létszámapasztást, a rókaállomány könnyen kompenzálja,** mivel a szaporulata magas és a gyérítés miatt megüresedő élőhelyek kedvező lehetőséget biztosítanak a kis rókáknak. Ezen kívül a felnőtt szukák egy része nem szaporít, mintegy tartalékot képez. **Egy erőteljes téli gyérítésre a felnevelt kölyökszám növelésével ill. a nem szaporító szukák szaporodásba való bekapcsolódásával válaszol a róka állomány.** Az apróvad védelme szempontjából fontos tavaszi-nyári időszakokra ennek következtében ismét magas sűrűséget ér el. Hasonló okokra vezethető vissza az a jelenség, amikor a több éven keresztül tartó intenzív létszámapasztás lanyhulása esetén a rókapopuláció létszáma szinte egyik évről a másikra ugrásszerűen megnövekszik.

Az alacsony gyérítési ráta **egyik oka a gyérítési módszerek egyoldalúsága,** a lőfegyverre alapozott módszerek túlsúlya a hatékonyabb és/vagy az állomány sűrűségét jobban követő kotorékozással és csapdázással szemben.

Mindezek mellett figyelembe kell venni azt is, hogy eredményes ragadozó gazdálkodást csak nagy területen, összehangolt és folyamatos munkával lehet elérni. Az egyedi kisterületet érintő, vagy az alkalmanként fellángoló gyérítési kampányoknak általában nem sok eredménye van. .

Az elmúlt években több megyei vadászati felügyelőség kezdte meg a róka gyérítés kötelező előírását és ellenőrzését. Eredményességüknek is köszönhető a gyérítési ráta **2000 után elkezdődő lassú növekedése.** Munkájuk egyik tanulsága az eredményesség mellett az, hogy egy megyényi terület már elegendő nagyságú az eredményes védekezés megtervezéséhez.

Mindent összevetve a ragadozógyérítés hatékonysága rossz, mind a használt módszerekben, mind a gyérítés időszakában mind a gazdálkodók képzettségében, érdekeltségében változtatások szükségesek. Ezért van szükség új szemléleten alapuló, részben új eszközöket és törvényi lehetőségeket felhasználó gazdálkodásra.

A ragadozó gazdálkodás elemei

A gazdálkodás céljának meghatározása

A cél kitűzésének problémái

Vadgazdálkodási szempontból elsődleges feladat, hogy tisztázni kell mi a ragadozó vadászat célja: a prém megszerzése vagy apróvad védelme. E két cél egymás alternatívája, köztes megoldás nincs. A pontosabban meghatározott cél lehet kárelhárítás ill. megelőzés, pl. egy fácánteleg környékén vagy akár a teljes vadászterületen a természetes állományok védelmében. Gazdasági szempontból a helyes cél a ragadozók károkozásának elviselhetően alacsony szinten való tartásával a maximális nyereség elérése.

Speciális cél valamilyen sérülékeny vadfaj védelme (gondoljunk itt, pl. a fogolyra). Egy ilyen szándék esetén valószínűleg lényegesen nagyobb erőfeszítésekre, költségekre és nagyobb eszköztárra lesz szükségünk és a gazdaságosság értelmezése is más lesz.

Probléma az ilyen célkitűzéseknél, hogy sok esetben nem megfogható, nem számszerűsíthető és ezért végrehajtása sem ellenőrizhető. Csak az utolsó egyébként nagyon sokszor hallott, ismételt mondatra gondolva vajon miben mérjük az elviselhetőséget?

Hasonlóan problémás olyan varázsszámok célként kitűzése, mint például az, hogy csökkentsük a felére a rókaállományt. Miért pont a felére? Ez sok vagy kevés? Mekkora lesz a hatása, például az apróvad fajokon?

Példa a helyesen kitűzött célra

A helyes cél lehet azonban például mezei nyúl állomány illetve teríték 30%-kal való növelése a ragadozás csökkentésével, vagy védett fajok esetében a szaporodási-felnevelési siker növelése hasonló módon. Ez mérhető és ellenőrizhető, ráadásul a plusz bevétel könnyen számolható és siker esetén a vonakodók is meggyőzhetőek. Az eredmény gyorsan visszacsatolódik, tehát a kezelő, gazdálkodó érzékeli a beavatkozás hasznát. Ehhez kell az eltávolítandó ragadozó mennyiséget meghatározni. Tudomásul kell azonban venni, hogy nem tudjuk a pontos összefüggéseket, ezért nem lehet elméleti alapon kiszámítani az eltávolítandó mennyiséget. Azaz kísérletező vadgazdálkodás kell folytatni. Az eltávolított ragadozó mennyiség és a nyúlállomány, vagy felnevelt fészekalj változás pontos nyilvántartásával néhány év alatt minden területen kiszámolhatóvá válik a beavatkozás szükséges nagyságrendje és eredményessége is.

Az alapállapot felmérés és a biológiai, ökológiai alapismeretek fontossága

A gazdálkodás csak akkor lehet sikeres, ha megbízható, objektív módszerekkel gyűjtött alapadatokon nyugszik. A ragadozók esetében, pl. fontos ismernünk táplálékválasztásukat és ennek változásait az év folyamán. Nyilvánvaló, hogy akkor kell, pl. a róka létszámát a minimumra csökkenteni, amikor valóban az apróvad képezi a táplálékának jelentős részét. Ez a tavaszi-nyári eleji időszak, amikor például az utódgondozó szuka jelentős mennyiségű apróvadat zsákmányol. Ősszel-télen az apróvad aránya lényegesen kisebb, például a róka táplálékában.

Természetesen, ahogy azt korábban írtuk, **más a helyzet a ritka, veszélyeztetett fajok esetében.** Ekkor ugyanis minden egyed elvesztése rendkívül káros, **ezért ebben az esetben folyamatosan minimális szinten kell tartani** minden veszélyeztető tényezőt, így a **ragadozók létszámát** is.

Fontos ismernünk a faj populációdinamikájában azt a pontot, ahol leghatékonyabban, vagyis a legkisebb ráfordítással a legnagyobb eredményt elérve tudunk beavatkozni. A legérzékenyebb veszteséget a fialás és az utódgondozás idején a kotorékok, vagy a kölykök, elpusztításával lehet a rókapopulációra mérni. Erre a megüresedő helyekre történő bevándorlással válaszol a rókaállomány. Ez a folyamat viszonylag lassú, tehát egy alacsonyabb intenzitású, de folyamatos gyérítéssel kivédhető. Fontos megjegyezni, hogy bevándorlás csak akkor történhet, ha van honnan, tehát a környéken az elhanyagolt létszámapasztás miatt magasabb sűrűségű állományok vannak. Eredményes gyérítést csak nagy, lehetőleg természetes akadályokkal határolt területen, összehangoltan lehet végezni. Erre szükség esetén – a többi vadász védelme érdekében – a ragadozó gyérítést elhanyagoló vadgazdálkodókat megfelelő eszközökkel (pl. a minimális tavaszi rókateríték előírása, ennek elmaradása esetén a terítékre hozható apróvad mennyiségének csökkentése) rá kell kényszeríteni.

Talán a legfontosabb annak ismerete, hogy mennyi ragadozó van a területen, mekkora a törzsállomány és mekkora a szaporulat. Ezeket az adatokat a róka esetében viszonylag egyszerűen meg lehet becsülni. A szaporodó törzsállomány nagyságát legkönnyebben a fialási időszak elején a lakott kotorékszám becslésével lehet meghatározni. Itt is, mint minden becslésnél fontos, a megbízhatóság, az ellenőrizhetőség. Nem szívesen mondunk ilyet, de az ország számos helyéről származó terepi tapasztalataink szerint a legtöbb vadőr nem ismeri a területén található összes kotorékot, sok rejtett, nehezen megközelíthet vagy szokatlan helyen lévő kotorékról nincs tudomása. Ezért a kotorékbecslést vagy a teljes terület szisztematikus bejárásával vagy a sávós becslés módszerével kell elvégezni. Ez utóbbival egy nyolcezer hektáros vadászterület bejárása egy ember négy-öt napos munkája. Az így kapott kotorékszámot kettővel szorozva kapjuk a törzsállomány nagyságát (Heltai és munkatársai 1992, Heltai és Pusztai 1992, Szemethy és Heltai 2001). Fontos: ez valószínűleg a nem szaporító felnőtt egyedek miatt alulbecslés, tehát ennél csak több róka lehet a területen!

A szaporulat adja a rókaállomány növekedését, tehát a szinten tartáshoz a szaporulatnak megfelelő mennyiséget kell eltávolítani. A szaporulat nagyságának becslése a kotorékban talált kölyökszám, vagy a szukák boncolásával a méhben az ellés után hosszú ideig (kb. másfél év) látható placentahegek számlálásával megbízhatóan elvégezhető.

A gyérítés gazdaságosságának megítéléséhez ismernünk kell, hogy a ragadozók ténykedésének következtében mekkora a ténylegesen elmaradt haszon, vagyis a terítékcsökkenés. Fontos, hogy ezt sem spekulációk, hanem a zsákmánymaradványok, vagy a táplálékelemzések, vagy leginkább a különböző ragadozósűrűségű évek/területek apróvadterítékének összehasonlításával kapjuk.

A ragadozó gyérítés megtervezése és végrehajtása

A tudatos alapadatgyűjtés, és a terület ismeretében meghatározhatók az ott előforduló ragadozó fajok, az általuk veszélyeztetett fajok és időszakok. Ezen ismeretek birtokában a beavatkozás, gyérítés tervezhetővé válik.

Védett fajok jelentősebb kártétele esetén a területileg illetékes nemzeti park igazgatóság engedélyének birtokában élvefogó csapdázás és a befogott egyedek áttelepítése oldható meg. A csapdázást a veszélyeztetett területen már a téli időszakban meg kell kezdeni és folyamatosan végezni kell. A befogott és áttelepített egyedeket érdemes

megjelölni, hogy ellenőrizhetővé váljon az áttelepítés sikeressége. Engedély hiányában a védett fajok kártétele ellen nem lehet fellépni.

Az őszi, téli szezonban vadászható menyétféle ragadozókkal szemben a fegyveres gyérítés csaknem teljesen hatástalan. A védendő területek folyamatos csapdázásával viszont sikeresen felléphetünk ellenük. A vadászati szezonon kívül a befogott egyedeket, a védett fajokhoz hasonlóan áttelepíthetjük. Mivel e fajoknak általában mozgáskörzetük és napi mozgásuk és kicsi, ezért általában 2-3 kilométeres távolságban történő áttelepítésük is hatásos lehet.

A leggyakoribb s nyilvánvalóan a legtöbb kárt okozó ragadozónk **a róka esetében már nemcsak a védekezés módját, hanem mennyiségét, időzítését és eszközparkját is megtervezhetjük.**

A gyérítendő mennyiség a terület róka törzsállományának nagyságától (a kotorékbecslés/számlálás eredményéből) és a szaporulat nagyságától és a kitűzött céltől függ. A törzsállomány szinten tartásához a szaporulatnak megfelelő mennyiséget, csökkentés esetén ennél többet kell kivenni a területről.

A korábbiaknak megfelelően **a gyérítés súlypontja az év első felében kell, hogy legyen.** A beavatkozást megkezdhetjük már a koslatáskor, az utolsó időszak, pedig az önállóan vadászó fiatalok gyérítés kell, hogy legyen, de a legintenzívebben a kotorékok intenzív használatakor kell végezni munkánkat, hiszen ekkor lehetünk a legeredményesebbek is.

Az időszakon és a mennyiségen túl előre meg kell tervezni, hogy a rendelkezésre álló lehetőségek közül melyeket és hogyan használunk az eredményesség elérése érdekében. Ehhez érdemes tudni, hogy **a csapdázást** a koslatás és a fiatalok önállóvá válásának időszakában, míg **a kotorékeket** a kölyöknevelés idején tudjuk a leghatékonyabban használni. **A fegyveres gyérítésnek** folyamatosnak és intenzívnek kell lennie, a reflektor használatához az engedélyt meg kell kérni.

Az alkalmankénti fellángolásoknak több a haszna, mint a kára. Ezért, **ha egyszer elkezdtük az átgondolt és intenzív ragadozó gyérítést, akkor azt hosszú időszakon keresztül, folyamatosan végezni kell. Nem szabad alkalmazni illegális eszközöket, megoldásokat sem.** Hiszen a vadászat-vadgazdálkodás további presztízvesztesége is komolyabb károkat okoz, mint bármennyi ragadozó együttes kártétele vadászható vadfajaink állományaiban.

Ellenőrzés

Az ellenőrzésnek két szintje van. Egyrészt a teljes munkát elvégző **vadászterületek az apróvad teríték és törzsállomány valamint a rókasűrűség változásán keresztül folyamatos és gyors visszacsatolást kapnak munkájuk sikerességéről.** Másrészt meg kell oldani, hogy **a vadászati felügyelet ellenőrizzen minden vadgazdálkodási egységet.** Az ellenőrzésnek ki kell térnie **a gyérítés időszakára és mennyiségére is.**

Kevésbé kedvező a helyzet, ha alacsony állománysűrűségű fajok – pl. túzok, fogoly – védelmében avatkozunk be. Ezekben az esetekben, pont a kezdeti alacsony előfordulási gyakoriság miatt, a javulás, növekedés csak igen kisarányú, ezért nehezen mérhető és észlelhető lesz. Ez azonban nem jelenti a ragadozógazdálkodás eredménytelenségét, s nem bátoríthat a munka feladására sem, hiszen a kis létszámú, veszélyeztetett állományok védelme esetében minden pozitív hatás számít.

A jelenlegi helyzet értékelésekor már indokoltuk, hogy miért fontos a gyérítés időzítése. **Ezért nem csak a kilövendő létszámot, hanem a teljesítés időszakát is elő kell írni.** A kötelező éves teríték legalább 80%-át az emelt lődíjjal jutalmazott tavaszi időszakban

kell terítékre hozni. Az alkalmazandó módszereket a gazdálkodókra kell bízni, de támogatni kell a kotorékozás minél intenzívebbé tételét. Ennek egyik lehetséges módja, hogy nem csak a felnőtt egyedek, hanem a bemutatott vagy még a szuka róka méhében lévő kölykök is beszámítsanak a terítékbe. Jogszabályi változtatásokkal a rendelkező eszközök téra bővíthet illetve hatékonyságuk növelhető. Ennek részletezésére később térünk ki.

A végrehajtást szigorúan ellenőrizni kell. Ennek érdekében országosan egységessé kell tenni, hogy a lődíjért mit kell bemutatni. Lehetőleg farkat, amit rendszeresen be kell mutatni a felügyeletnek és ez után meg is semmisíteni azokat, hogy a visszaéléseknek ne adjunk lehetőséget. **Ezzel a megoldással mind az előírt mennyiséget, mind a gyérítés megfelelő időszakát ellenőrizni tudjuk.** Ezután a kitűzött célnak megfelelően, pl. az apróvad létszámának ellenőrzésével illetve annak változásának nyomon követésével tudhatjuk meg, hogy ténylegesen milyen sikerrel járt munkánk.

A gyérítés gazdaságosságának értékelése

Talán a jelen gazdasági körülmények között **az egyik legfontosabb**, ennek ellenére az egyik legelhanyagoltabb feladat **a gazdálkodás, beavatkozás nyereségességének meghatározása.** Fel kell tennünk a kérdéseket: megérte, erőteljesebb gyérítés kell, arányban áll-e a ráfordítás az eredménnyel, kevesebb ráfordítás sem rontja a nyereségességet? Ezek megválaszolására, pedig a ragadozógyérítés költségeit, és az annak hatására megnövekedett bevételt ismernünk kell.

Fontos szempont, hogy sok esetben **a nyereség nem vagy nemcsak pénzben mérhető.** Egy veszélyeztetett vadfaj túlélésének biztosítása, állománynövelésének költségei csak a jövőben térülnek meg.

Hasonlóképpen pénzben nem kifejezhető eredmény, hogy a ragadozók elviselhető szinten tartásával csökkennek azok a ragadozó-ember konfliktusok, amelyek valahol a vadászat, vadgazdálkodás megítélését rontják. Ugyanakkor egy eredményes, hatékony ragadozógazdálkodás alapot teremthet arra, hogy bemutassuk a ragadozók kordában tarása a vadgazdálkodás érdekein túl szélesebb társadalmi - természetvédelmi, humán- és állategészségügyi stb. - érdekeket is szolgálhat, így ehhez a vadgazdálkodóknak nagyobb erkölcsi és anyagi támogatást kell kapniuk.

A hosszú távú tervezés alapjai

Lényegesen megkönnyítené a gyakorló vadgazdálkodók és a megyei felügyeleti szervek ragadozógazdálkodással kapcsolatos feladatait, ha az egyes fajokra külön-külön elkészülnének kezelési és akciótervek, részben a természetvédelemben ismert fajvédelmi tervek, részben a vadgazdálkodási körzettervek mintájára. Ezek a tervek tartalmazzák az adott körzet ragadozó állományainak jellemzését, legérzékenyebb kártételi lehetőségeit illetve a fajt veszélyeztető tényezőket is. Ezután a korábbi évek teríték adatainak és populáció dinamikájának részbeni ismeretére alapozva hosszú távra, előre rögzítené a legfontosabb feladatokat az állománybecslés és a gyérítés területén. Javaslatokat tenne az alkalmazható eszközökre, a gyérítés időszakára és természetesen kitérne az ellenőrzés és a szankcionálás lehetőségeire és módjára.

A ragadozó gazdálkodásban alkalmazható eszközök

A ragadozók és így elsősorban a róka gyérítésére számos lehetőség áll rendelkezésünkre. A módszereket négy csoportba sorolhatjuk: i.: fegyverre alapozottak, ii.: kotorék ismeretére alapozottak, iii.: csapdára alapozottak, iv.: kémiai anyagokra alapozottak (. Mint a táblázatból is kitűnik **a múltban használt módszerek jelentős része ma már tiltottnak minősül. Az elégtelen vagy kis hatékonyságú gyérítést is sokan evvel magyarázzák annak ellenére, hogy a korábbi évek statisztikai adatai nem igazolják ezt a feltételezést.** Az elmúlt évtizedek terítékadataiban ugyanis nincs kimutatható változás, pl. a sztrichnin betiltása vagy az ún. F-1-es tojás engedélyezése után.

17. Táblázat: A gyérítési módszerek csoportosítása

Csoport	Mód	Alkalmazási Lehetőség	Vonatkozó jogszabály
Fegyverre alapozott	Lesvadászat	Legális	1996/LV. tv. 70.§
	Hívás	Legális	1996/LV. tv.
	Hajtás	Legális	1996/LV. tv. 70.§
	éjszakai reflektoros	Engedéllyel	2000/LV. tv. 71.§
Kotorék ismeretére alapozott	Ugrasztás	Legális	1996/LV. tv.
	Füstölés	Tiltott	1996/LV. tv. 30.§
	Kiásás	Legális	1996/LV. tv.
Csapdára alapozott	Ládacsapda	Legális	1996/LV. tv. 30.§
	Élő csali használata	Legális	1996/LV. tv. 2004.10.19-i módosítás után
	lábfogó vas	Tiltott	2000/11 FVM vhr.
	Csapóvas	Tiltott	1996/LV. tv. 30.§
	Hurok	Tiltott	1996/LV. tv. 30.§
	Horog	Tiltott	1996/LV. tv. 30.§
	Verem	Tiltott	1996/LV. tv. 30.§
	Ölőcsapda	A vonatkozó EU jogszabályo k alapján alkalmazhat ó	1996/LV. tv. 2004.10.19-i módosítás után
Kémiai anyagokra alapozott	Mérgezés	Tiltott	1996/LV. tv. 30.§
	fogamzás gátlás	rendezetlen	-

A vadászati eredményesség szempontjából a gyérítési módszerek két típusát különböztethetjük meg a sűrűségfüggő és a sűrűségtől független gyérítési lehetőségeket.

Az első csoportba azok a vadászati módok-eszközök tartoznak, melyek sikeressége jelentősen függ a célzott faj egyedsűrűségétől. Ilyenek a különböző csapdázási és mérgezési eljárások. Mindegyiknél igaz ugyanis az, hogy növekvő létszám esetén nagyobb esély lesz arra, hogy a letett csapdába belemenjen a ragadozó vagy, hogy a kitett csali falatot felvegye. Részben idetartozónak vehetjük a kotorék ismeretére alapozott vadászati módokat (ugrasztás, kiásás), hiszen a lakott kotorékok száma is növekszik az egyedszámmal. Nem szabad elfelejteni azonban, hogy ebben az esetben is – akárcsak a csapdázásnál – fontos tényező a terepismeret, azaz a kotorékok folyamatos keresése és ellenőrzése.

A fegyverre alapozott gyérítés (hajtás, hívás, lesvadászat vagy cserkelés) ugyanakkor jelentős mértékben független az egyedsűrűségtől. Eredményességét sokkal jobban meghatározza a vadászok száma, a ragadozók gyérítésére fordított idő, a lökészség, az adott pillanatban nálunk lévő löszerek száma stb. (Szemethy és Heltai 2000).

Korábbi években többször bemutattuk már, hogy a gazdálkodók csak elenyészően kis része alkalmaz ládacsapdát, de a kotorék ebek használata sem tekinthető elterjedtnek (Szemethy és munkatársai 2001). *Eszerint tehát nem csak az a baj, hogy az alkalmazható módszereket folyamatosan korlátozzák, hanem azzal is, hogy a megmaradt lehetőségeket sem használja ki a vadásztársadalom.* Pedig egyrészt mind a csapdázás, mind a kotorék kutyák használata vadászati kultúránk részét képezik, másrészt nem panaszkodhatnak a vadgazdálkodók és részben a természetvédelmi kezeléseket végző szakemberek sem az “elvelt” gyérítési lehetőségek miatt addig, míg a rendelkezésre álló eszközöket sem használják ki.

Az utóbbi időszakban tapasztalható ragadozó, azon belül is elsősorban a róka létszámnövekedése, és az ebből adódó problémák megkövetelnék, hogy a vadászható fajok létszámát minél hatékonyabban, sűrűségnövekedésükkel lépést tartva tudjuk gyéríteni. Ehhez tehát **elsősorban a sűrűségfüggő módszerek ismeretére és használatára lenne szükség.** Az e körbe tartozó eszközök és módszerek közül azonban a mérgezés, a különböző típusú lábfogó vasak, tompított vasak, csapóvasak és hurkok használatát a vadászati törvény (1996. évi LV) és a hozzákapcsolódó végrehajtási utasítások tiltják, még abban az esetben is, ha az eszköz élve fogja meg a kiszemelt vadat. Természetesen igaz ez a füstölésre és a politanol használatára is. **Egyszer és mindenkorra tudomásul kell venni, hogy a jövőben nem várható egyetlen mérgező hatású készítmény használatának szabadterületi engedélyezése. Ez ugyanis teljesen ellentétben áll az EU íratlan és írott joganyagával.**

A Vadászati törvény 2004. októberi változása után azonban **jelentősen megváltozott a csapdázás szabályozása.** A csapdázás során már csak a közösségi jog és a nemzetközi egyezmények korlátait kell figyelembe vennünk, azaz megszűnt az az állapot, hogy saját törvényünk ezeknél szigorúbb előírásokkal él. Tehát a sűrűségfüggő eszközök közül alkalmazható az **élvefogó csapdázás, akár élő csali használatával** és a közösségi jognak megfelelő esetekben akár az **ölőcsapdák is újra bevethetők.** Elterjedésüket – **eltérően az eddigi időszaktól – innentől kezdve elsősorban** a módszerek ismeretlensége, eredményességének megkérdőjelezése ill. az eszközök hiánya – kereskedelmi forgalomban szinte egyáltalán nem vagy csak nagyon drágán vásárolható csapdák – akadályozzák.

Fontos azonban, hogy az új lehetőségeket csak jól átgondoltan és megfelelő körülmények között alkalmazzuk. Az élő csali használata esetén **továbbra is TILOS a csali állatnak bármiféle szenvedést okozni!** Azaz a csapdában vagy azon kívül zárható ketrecbe, megfelelő mennyiségű és minőségű, rendszeresen cserélt ívó vízzel és takarmánnyal kell ellátni. **Az ölőcsapda semmiképpen nem lehet csapóvas, vagy hurok!** A ragadozót szenvedésmentesen, gyorsan és szelektíven kell tudni megölni! Ez azt jelenti, hogy hazánkban, ahol sok védett ragadozó faj fordul elő **nem alkalmazhatunk ölőcsapdát**

szabadterületen, hiszen szinte lehetetlen megakadályozni természetvédelmi, vagy vadászati szezon védelme alatt álló fa befogását. Megfelelő ölőcsapda fellelése esetén azonban az **állattartó telepek védelménél már felhasználhatók ölőcsapdák**, hiszen ott megfelelő kihelyezéssel azok gyakorlatilag szelektívvé tehetők.

A fentiek szellemében tehát a Dévaványán a tűzok nevelő, és repatriáló telep, kerítéssel védett övezetében megfelelő kihelyezéssel, az előírásoknak megfelelő ölőcsapdák legálisan alkalmazhatók megfelelő kihelyezés esetén.

Javaslatok a tudatos gazdálkodás megalapozásához

Az eddig bemutatott tudatos, visszacsatolásokon alapuló ragadozó-gazdálkodás jelenleg csak a legjobb vadgazdálkodási egységekre jellemző. Ezért ahhoz, hogy nagy területen eredményt lehessen elérni a rókával szemben, és a lehető leghamarabb lehessen lépéseket tenni egy nagy területet érintő, tudatos, és remélhetőleg sikeres beavatkozás irányába a következő javaslatokat tesszük.

Általános javaslatok

- **Kötelező kilövéseket kell előírni.**
- **A kilövések nagyságrendjének, pontos mennyiségét előre meg kell adni.** Ennek kiszámítása jelenleg megoldható, hiszen a Vadgazdálkodási Alap által az elmúlt évtizedben támogatott kutatási programok erre lehetőséget adnak. Térségi, sőt gazdálkodási egység szintjére is meg lehet határozni a jellemző egyedsűrűséget és az ivararány, valamint a szaporulat ismeretében kiszámítható az a mennyiség, aminek kivétele szükséges a szinten tartás vagy az állomány csökkentéséhez.
- **Az Országos Vadgazdálkodási Adattár által gyűjtött adatokat ki kell terjeszteni a rókára vonatkozó legfontosabb adatokkal**, mint a kotorék- számlálás vagy becslés eredményeivel illetve a szaporulat nagyságára vonatkozó információkkal.
- **Az adatgyűjtés módszereinek meghatározása, szükség esetén fejlesztése.** A terepi vizsgálataink alapján bizonyítható, hogy a kotorékbecsléssel a róka állomány létszáma nyomon követhető. A kotorékok kötelező jellegű térképezése tehát a létszámbecslés problémáját megoldhatja. A kotorékozás során a szaporulat jól becsülhető. Ha a kiemelendő létszámot nem akarjuk csökkenteni a szaporító nem szaporító szukák arányával, akkor e két alap információ ismeretében a teríték nagysága évről, évre kiszámolható, ráadásul mindkét adat ellenőrizhető.
- **Hosszútávon a sikeresség és ellenőrizhetőség miatt az adatgyűjtést megszervezését és a számolásokat a megyei vadászati felügyeletnek kell elvégezni**, és rendeleti felhatalmazás alapján a kötelezően gyérítendő létszámot is nekik kell meghatározni.
- **Egységes koncepción alapuló, nagy területet érintő, hosszú távú terveket kell készíteni, a körzeti vadgazdálkodási tervekhez kapcsolódóan.** Egy ilyen terv megléte esetén az egyes vadgazdálkodási egységeknek viszonylag könnyen elkészíthetővé válna a saját területére lebontott, szinte naprakész, szakácskönyv részletességű ragadozó gazdálkodási terve, míg a hatóság számára ezek alapján az ellenőrzés tehető egyszerűbbé, megbízhatóbbá és vitathatatlanabbá.
- **Bővíteni kell a vadgazdálkodók ragadozókra és ragadozó-gazdálkodásra vonatkozó ismereteit.** Meg kell őket ismertetni a tényleges hatásokkal, a törvényes lehetőségekkel, a beavatkozási javaslatokkal.

- **A képzéseket kötelezővé, vagy támogatottá kell tenni.** Ennek lehetőségei közé tartozik a képzések meghiredetőjének támogatása, a képzésen való részvétel támogatása, vagy egyes támogatási, pályázati lehetőségeken való részvétel képzéshez kötése.
- **Folytatni kell a már eddig is jelentős ismeretterjesztő tevékenységet.** Ennek keretében lehetővé kell tenni minél több közérdekű információ olvasható formában való eljuttatását a vadgazdálkodási szakemberekhez és a vadásztársadalomhoz illetve be kell mutatni a társadalom többi részének a vadgazdálkodás ragadozók érdekében kifejtett tevékenységét.

Javaslatok a ragadozó gyérítésre alkalmazott eszközök esetében

Az eszközök területén is lehetséges lenne azonban **jogszabályi változtatásokkal** újabb vagy hatékonyabb **eszközök alkalmazási lehetőségének megteremtésére.**

Jogszabályi előírásokkal lehetne például elérni **a kotorékebek tartási és idomítási kötelezettségét.** Ezzel a kotorékozás terjedését és így az egyik leghatékonyabb gyérítési mód alkalmazását lehetne támogatni. Szintén kedvező hatású lenne, ha **a hivatásos állomány külön engedély nélkül használhatna lámpát – csak a tavaszi és nyári időszakban –** ragadozók gyérítésére.

Ahogy korábban jeleztük a Vadászati törvény 2004. októberi változtatás után megnyílt a lehetőség az élő csalik és az ölőcsapdák alkalmazására is. Az ölőcsapdánál azonban rendkívül fontos a **szelektivitás biztosítása** ami rendkívül nehéz, de nem megoldhatatlan feladat. Nem javasoljuk az ölőcsapdák használatának használatát szabadterületen. **Lakott területeken, padlásokon, állattartó telepeken, fácánnevelőkben azonban a szelektivitás már alapvetően biztosítható,** vagy legalábbis védett ragadozó előfordulására nem kell számítanunk. Korlátozni kellene a csapdával dolgozható emberek körét – például csak vizsgázott személy használhatja ezeket az eszközöket – és a csapdákat csak a nyilvántartásban szereplő személyek részére lehetne eladni, akik azok meglétét, használatát a vegyszer vagy fegyver könyvhöz hasonló dokumentummal kellene, hogy igazolják.

A harmadik jogi megoldást elsősorban az angolszász nyelvterület országaiban alkalmazzák. Adott helyeken például az előbb említett lakott területeken vagy állattartó telepeken az ott a magántulajdonban kárt okozni képes **ragadozókat kártevőknek minősítik és ezzel a minősítéssel, kivonják azokat a nemzetközi egyezmények hatálya alól.** Ettől kezdve, minden lehetséges eszközzel küzdhetnek e fajok ellen!

Nem megkerülhetők ebben a kérdésben **a fogamzásgátlás egyre jobban terjedő immunológiai megoldásai sem.** Szintén elsősorban az angolszász országok természetvédelmi gyakorlatára jellemző a túlszaporodott emlős fajok, így több esetben ragadozók is, immunológiai alapokon nyugvó fogamzásgátlása (Hinds 2003, Miller 2003). Feltűnő azonban, hogy az esetek többségében **olyan területeken foglalkoznak ezzel a lehetőséggel, ahol a vadászat valamilyen okból kizárt, vagy pedig különös veszélyeztetés esetén – pl. Ausztrália vagy Új-Zéland betelepített ragadozói elleni védekezés – a többi alkalmazható módszer mellett alkalmazzák azt.** Ez mindenképpen óvatosságra int, hazai alkalmazási lehetőségeinek megvizsgálásakor. **Bevezetését ezért egyelőre nem javasoljuk, de célzott vizsgálatok, elemzések elkészítését mindenképpen hasznosnak tartanánk.**

Javaslatok az ellenőrzésre, a hatósági munka hatékonyabbá tételére

Mivel a korábbiak szerint a **gyérítendő mennyiséget hatóságilag kell előírni és annak kilövését ellenőrizni, ezért természetesen szükséges az érdekeltség/szankcionálás rendjének megteremtése.** Erre több lehetőség kínálkozik. A kötelező gyérítési előírásokat nem teljesítő társaságoknál például korlátozni lehet az apróvad vadászatok számát, vagy csökkenteni a terítéket. Ez azonban a vegyes és nagyvadas területeken nem jelent majd komoly visszatartó erőt. Ezért megfontolandó, hogy **a kötelezően előírt teríték után kifizetendő lődíjak összegét a társaságoknak előre, az éves tervek leadásával egy időben be kelljen fizetni egy közös, a felügyelet által kezelt alapba.** A teljesítés esetén a hivatásos vadászok innen vehetnék fel lődíjukat, míg a ki nem fizetett összegek – azaz nem teljesítés esetén – az élőhely fejlesztésre fordítható pályázati alapot növelhetnék, aminek pályázati lehetőségeiből a nem teljesítő egységeket természetesen ki kell zárni.

Az előírások pontosítását szolgálná, és az ellenőrzést is hatékonyabbá tehetné, ha a vadgazdálkodási egysége **kötelező adatszolgáltatást a ragadozókra tekintve jelentősen kibővítenék.** Így kötelezővé kellene tenni a kotorékbecslést vagy teljes feltérképezést, a szaporulatbecslést és a teríték időszakokra bontva való bejelentését. Egy-két éves átmeneti időszak után ezen információk ismeretében és a kutatási programok eredményeit felhasználva tovább lehet pontosítani az előírásokat.

Javaslatok egyes emlős ragadozó fajok jövőbeni kezelésére

Aranysakál: a védelem jelenlegi szintjének – a szaporodási időszak alatti vadászati tilalomnak – a fenntartása őshonos ragadozó fajunk esetében egyelőre mindenképpen indokolt. Nem szabad azonban elfelejteni, hogy **rohamos térhódítása leginkább az opportunistá, invazív fajokhoz teszi hasonlónak.** Ezért jövőbeni állományalakulását fokozott figyelemmel kell kísérni, és szükség esetén – a jelenlegi június 1. és február 28. közötti ideny helyett – vadászata akár egész évben is elképzelhető.

Farkas, hiúz: e **nagyragadozók vadgazdálkodási jelentősége ugyan kicsi** – elsősorban alacsony sűrűségű és nehezen kiszámítható megjelenésük miatt - **erkölcsi és reklám (PR) jelentőségük rendkívül nagy.** Jelentősen emelhetné a vadgazdálkodás presztízsét, ha látványos akciókkal, jól elhelyezett tudósításokkal állna ki e fajok védelme érdekében, különösen hangsúlyozva azt, hogy mind a farkas, mind a hiúz megtelepedését nagyban elősegíti a jól karbantartott, tudatosan hasznosított nagyvadállomány jelenléte.

Róka: a növekvő állomány okozta problémák – a pillanatnyi csökkenés ellenére - több területet is érintenek. **A vadgazdálkodásban elsősorban az apróvadász területeken okozhat nehézségeket,** de azok jól megtervezett, tudatos és ellenőrzött gazdálkodással valószínűleg megoldhatók.

Nagyobb problémákat okozhat azonban védett fajok állományaiban. A nemzeti parkok számos ok miatt nincsenek felkészülve arra, hogy a védett fajok kezeléséhez hozzátartozzon ragadozóik vagy versenytársaik gyérítése is.

Teljesen megoldatlan a lakott területen jelenlévő állományok kezelése. A lakott területek ugyanis részei a vadászterületnek, bár vadgazdálkodásra alkalmatlan területként. A rókára, mint vadászható fajra vonatkozik a vadászati törvény, ami szabályozza az elejtés lehetséges módját, helyét és idejét. Ezért az sem dönthető el egyértelműen, hogy kinek kellene megoldani az ilyen jellegű problémákat. Valószínűleg erre önálló szervezetet kellene létrehozni, és működésének törvényi háttérét is meg kellene teremteni.

Nyestkutya: jelenléte hazánk faunájában egyáltalán nem kívánatos. Ezért az időben korlátozás nélküli vadászhatóság fenntartása mellett szükség lenne az észlelési- és

terítékadatok terepi ellenőrzése, a szaporodó állományok felderítése és lehetőség szerinti felszámolása. **Ennek végrehajtása a vadgazdálkodás és a természetvédelem számára egyaránt fontos, halasztást nem tűrő feladat!**

Mosómedve: megítélése és a jövőre javasolt kezelése megegyezik a nyestkutyáéval; azaz az információk terepi ellenőrzése és a szaporodó állományok megszüntetése lehet a cél. Ezen túl, mivel terjedésének valószínűsíthető forrása az állatkereskedelem, ezért azt az európai ajánlásokkal összhangban korlátozni vagy tiltani kellene. **A nyestkutyához hasonlóan a megtelepedés megakadályozása a természetvédelem és a vadgazdálkodás közös, halasztást nem tűrő feladata!**

Borz: jogi helyzetében, és így várhatóan kezelésében is **bekövetkező változás különösen fontossá teszi állományhelyzetének további nyomon-követését**, hogy a vadászhatóság hatására bekövetkező esetleges változások is ismertek legyenek. Ez annak ellenére fontos, hogy a kihirdetett vadászati szezonn (június 1. és február 28. között) nem igazán alkalmas kártételének jelentős csökkentésére. Ennek két oka van: egyrészt a borz ugyan nem alszik téli álomot, de november elejétől aktivitása jelentősen csökken, másrészt, ha van a fajnak tényleges kártétele, akkor azt a tavaszi, fészkelési időszakban okozza. **Nyilvánvaló, hogy ha a cél a borz kártételének csökkentése, akkor gyérítését is ebben az időszakban kellene végezni.**

Nyuszt: védelmének feloldása **nem javasolt**, de azokon a területeken, ahol fészekrablásával értékes madárfajokat fenyeget, ellenőrzött gyérítése vagy élve fogás utáni áttelepítése elfogadható. Ez azonban a területileg illetékes természetvédelmi és vadászati hatóságának közös, egymás érdekeit kölcsönösen figyelembe vevő munkájával valósulhat meg.

Vadmacska: megmentése és megmaradt állományainak stabilizálása érdekében mindenképpen **el kell készíteni a faj védelmi tervét. Védelmét jogi úton is erősíteni kellene**, ezért fokozott védelmének kihirdetését és eszmei értékének jelentős növelését javasoljuk. Ez különösen indokoltnak tűnik akkor, ha figyelembe vesszük, hogy a gyakorlatilag minden potenciális élőhelyén ténylegesen előforduló vidra megkapta ezt a védelmet. Miután védett ragadozó fajról van szó, ezért **ennek elkészíttetése egyértelműen a Környezet és Vízügyi Minisztérium feladata.**

Kistestű menyétfélék: a nyest és a közönséges görény esetében a vadászati szezonn **megtartását, míg a menyétnél annak kihirdetését javasoljuk.** Ugyanakkor, ahogy a borznál is említettük, át kellene gondolni a menyétfélék vadászati idényét. Mind a nyest, mind a közönséges görény ősszel, télen, szeptember 1. és február 28. között vadászható. Mindegyik fajnál igaz az is, hogy ha van természetvédelmi és/vagy vadgazdálkodási szempontból lényeges hatásuk, károsításuk, akkor az tavasszal, a fészkelés, utódnevelés időszakában van. Ezért, ha a vadászhatóság indoklása a lehetséges negatív hatások mérséklése, akkor erre az időszakra kellene a vadászatot engedélyezni.

Hermelin: védelmének feloldására semmilyen indok nincsen, annak fenntartása mindenképpen javasolt.

Molnárgörény: védelmének fenntartása elsősorban hiányos ismereteink miatt fontos, a terepi vizsgálatok megindítása sürgető.

A javaslatok végrehajtása érdekében szükséges feladatok a vadgazdálkodásban és a természetvédelemben

Természetesen ahhoz, hogy a fenti javaslatok megvalósuljanak további munkára van szükség, melyet röviden az alábbiakban foglalhatunk össze:

1. Feladatok a vadgazdálkodásban.
 - a. A minisztérium feladatai
 - i. A javaslatok végrehajtásához szükséges törvényi háttér megteremtése.
 - ii. A megyei felügyeletek megnövekedett munkájának támogatása.
 - iii. A kapcsolódó kutatási programok további támogatása.
 - b. A megyei felügyeletek feladatai
 - i. A ragadozó gazdálkodás végrehajtásához és ellenőrzéséhez szükséges adatok gyűjtése.
 - ii. A gyérítés ellenőrzése, szükség esetén szankcionálás.
 - c. A vadgazdálkodási egységek feladatai
 - i. A növekvő adatgyűjtésben való részvétel.
 - ii. A gyérítés kvóták betartása.
 - iii. A gazdálkodás céljainak megfelelő anyagi bázis megteremtése.
 - d. A kutatóhelyek feladatai
 - i. A gyérítés ellenőrzése és a kvóták zökkenőmentes meghatározása érdekében új adatgyűjtési és értékelési módszerek kidolgozása.
 - ii. A ragadozó fajok állományainak folyamatos, országos monitorozása.
 - iii. Új gyérítési eljárások kidolgozása.
2. Feladatok a természetvédelemben.
 - a. A védett és vadászható fajok listájának az eddigieknél lényegesebben rugalmas kezelése, regionális és időszakos gyérítési lehetőségek megteremtése védett fajok esetében.
 - b. Saját kezelésű vadászterületeiken a vadászati hatóság kvóta rendszerének betartása.
 - c. A védett fajok állományainak folyamatos, országos monitorozása.
 - d. A közösségi érdekű ragadozó gyérítés anyagi alapjainak megteremtése.

Javaslatok egy tűzok központú ragadozó gyérítési stratégia felépítésére

1. A védendő terület ragadozó állományainak felmérése.
 - a. A recens adatbázisok, megfigyelések összegyűjtése.
 - b. Terepi felmérések elvégzése
 - c. Az elsődleges fontosságú ragadozó fajok esetében az állománysűrűség becslése.
 - d. A másodlagos fontosságú fajok esetében a relatív előfordulási gyakoriság meghatározása, ennek hiányában a jelenlét-hiány detektálása.
2. A beavatkozás stratégiai céljának meghatározása.
 - a. A ragadozó nyomás általános csökkentése.
 - b. A szaporulat és szaporodási időszak védelme.
 - c. A téli, áttelelési időszak védelme.
3. A beavatkozás célpontjainak – a gyérítendő ragadozó fajoknak – meghatározása.
 - a. Vadászható fajok.
 - b. Védett fajok.
 - c. Különlegesen értékes védett fajok.
4. A beavatkozás időpontjának meghatározása.
 - a. A védendő faj sérülékeny időszakainak meghatározása.
 - b. A gyérítendő faj sérülékeny időszakainak meghatározása.
5. A beavatkozás eszközeinek, munkaerő és anyagi fedezetének meghatározása.
 - a. Követlenül, illetve csak engedéllyel használható eszközök feltárása és beszerzése.
 - b. Folyamatos munkaerő biztosítása.
 - c. A munka dologi költségeinek biztosítása.
6. A védendő faj folyamatos monitorozása.
7. A gyérítendő ragadozó fajok állományainak és relatív gyakoriságuknak folyamatos ellenőrzése.
8. A monitorozási adatok eredményei segítségével a beavatkozás folyamatos ellenőrzése, szükség esetén változtatások végrehajtása.

Összegzés

Magyarország egyik legnagyobb értéke a természeti erőforrások nagysága és változatossága. Ehhez a vadgazdálkodás lehetőségei is hozzátartoznak. **Ellentétben a legtöbb jelenlegi EU tagállammal Magyarországon a vadgazdálkodás nemcsak sport, hanem önálló gazdálkodási ágazat.** Ráadásul komoly foglalkoztatónak számít, sőt egyes térségekben szinte egyedüli munkaadóként van jelen.

Mindezek miatt különösen fontos, hogy a vadgazdálkodásra eddig is jellemző tudatosságot, tervszerűséget annak minden egyes ágazatára kiterjesszünk. Véleményünk alapján jelenleg két fontos része van az ágazatnak, amelyre még szinte egyáltalán nem jellemző a az ellenőrizhetőség és a tudatosság. Ez igaz ugyanis a pénzügyi gazdálkodásra és a ragadozó gyérítésre is.

Tanulmányunkban az elmúlt évek kutatási eredményei alapján:

- C Bemutattuk napjaink gyakorlatának legfontosabb jellemzőit:
 - o a gyérítés nagyságrendje nem elégséges;
 - o nem megfelelő időszakban zajlik;
 - o nem használja ki a rendelkezésre álló lehetőségeket;
 - o nem foglalkozik a gyérítés hatékonyságával;
 - o átgondolatlan és tervszerűtlen.

- C Javaslatokat tettünk egy átgondolt, tervszerű ragadozó gazdálkodás bevezetésére, amely:
 - o megfelelő alapadatokon nyugszik;
 - o céljában, módszereiben és eszközeiben is előre tervezett;
 - o minden eszközt kihasznál, és a gyérítés súlypontja a tavaszi időszakra esik;
 - o gazdaságilag rentábilis;
 - o ellenőrzött és nem megfelelő teljesítés esetén szankcionált.

- C Javaslatokat tettünk jogszabályi változásokra, melyek segítségével a tudatos gazdálkodás eredményesebben és gyorsabban elterjeszhető/elfogadtatható a gazdálkodók körében:
 - o ragadozó fajonként kezelési és akció tervet kell készíttetni országos és körzet szinten is;
 - o a gyérítendő mennyiséget és időszakot előre, hivatalból meg kell határozni, és ellenőrizni kell a teljesítését, valamint szankcionálni kell a nem teljesítést;
 - o elő kell írni, vagy támogatni kell a kotorékebek tartását;
 - o megfelelően képzett személyeknek, jól körülhatárolható helyeken engedélyezni kell az ölőcsapdák használatát;
 - o elképzelhetőnek tartjuk azt is, hogy egyes ragadozó fajokat, adott helyeken kártevőnek nyilvánítsanak, és ezzel könnyítsék meg a gyérítésükre alkalmazható eszköztár bővítését.

Ezúton is fontos kiemelni, hogy a veszélyeztetett, ritka fajok esetében a ragadozók kezelése jellegéből adódóan eltér, az átlagosnak tekinthető vadgazdálkodási tevékenységektől. Esetükben a ragadozó gazdálkodás célja a veszélyhelyzetek minimalizálása, így a ragadozók esetében azok létszámának és így hatásának minimalizálása. Azaz védett faj védelme érdekében a döntési és kezelési mechanizmus a következőképpen összegezhető:

1. A védendő faj meghatározása
 - a. Az állománysűrűségének, populációdinamikai jellemzőinek meghatározása.
 - b. Az országos elterjedési és a kezelendő területek jellemzése.
 - c. A legfontosabb veszélyeztető tényezők és időszakok meghatározása.
2. A ragadozók hatásának meghatározása.
 - a. A kezelendő terület ragadozó állományainak felmérése.
 - b. A ragadozók lehetséges hatásainak felmérése.
 - c. A védendő fajra potenciálisan veszélyes ragadozó fajok meghatározása.
3. A potenciálisan veszélyes ragadozó fajok hatásának csökkentése.
 - a. A beavatkozás időszakának meghatározása.
 - b. A beavatkozás során alkalmazható eszközök megadása.
 - c. A kitűzött feladatok végrehajtása.
4. A program hatékonyságának folyamatos ellenőrzése.
 - a. Csökkent-e a cél fajon a ragadozók nyomása?
 - b. Csökkent-e a kezelt ragadozó fajok sűrűsége?
5. Az eredmények alapján változtatások a programban.
 - a. Sikeres gyérítés, kedvező változások a védendő faj esetében – az elhatározott munka folyamatos végzése.
 - b. Sikeres gyérítés, stagnálás a védendő faj esetében – nem a ragadozó okozza a problémát.
 - c. Sikertelen gyérítés, kedvező változások a védendő faj esetében – nem a ragadozó okozza a problémát.
 - d. Sikertelen gyérítés, stagnálás vagy kedvezőtlen változások a védendő faj esetében – más, vagy intenzívebb beavatkozásokra van szükség a ragadozó fajok állományaiban.

Felhasznált Irodalom

- Apáthyne, T. M. 1998. Data to the diet of the urban stone marten (*Martes foina*) in Budapest. *Opuscula Zoologica*, XXXI: 113-118
- Apáthyne, T. M. 1999. A hódító nyest. *Élet és Tudomány*, 19: 597-599.
- Bagyura J. 2001. Ragadozó Madár Konferencia, Szeged, 2001. április 27-29.
- Beaufort, F. 1993. The threatened mammals of Europe. Council of Europe, Strasbourg.
- Bedő, P. és Heltai, M. 2003. A dolmányos és vetési varjú állományok helyzete Magyarországon. *Vadbiológia*, 10: 98-106.
- Bíró, Zs., Szemethy, L. and Heltai, M. 2004. Home range sizes of wildcats (*Felis silvestris*) and feral domestic cats (*Felis silvestris f. catus*) in a hilly region of Hungary. *Mammalian Biology-Zeitschrift für Säugetierkunde*, 69(5): 302-310.
- Bíró, Zs., Szemethy, L. and Heltai, M. 2000. Are there domestic cat-free biotops? 2nd International Symposium on Wildcats. Nienover, Germany. Abstract: Karsten Hupe (Ed.) pp 15.
- Boitani, L. 2000. Action plan for the conservation of wolves in Europe (*Canis lupus*). Nature and environment, No. 113. Council of Europe, Strasbourg.
- Brown, R. et al. (1993): Federn, Spuren & Zeichen der Vögel Europas: Ein Feldführer. Aula- verlag Wiesbaden. 232.
- Csányi, S. 1998. A vadászat és a vadgazdálkodás jogi szabályozása és irányítása az Európai Unió tagországaiban. Tanulmány a FVM Vadgazdálkodási és Halászati Főosztályának megbízásából készül a Gödöllői Agrártudományi Egyetem, Vadbiológiai és Vadgazdálkodási Tanszékén.
- Csányi, S. 2000. A ragadozók és az ember viszonyának változásai. A Vadgazdálkodás Időszerű Tudományos Kérdései, 1: 7-16.
- Day, M.G. (1966) Identification of hair and feather remains in the gut and faeces of stoat and weasels. *Journal of Zoology*. 148: 201-217.
- Delibes, M. 1990. Status and conservation needs of the wolf (*Canis lupus*) in the Council of Europe member states. Nature and environment, No. 47. Council of Europe, Strasbourg.
- Gábor, J. 1999. Mosómedve. *Vadászlap*, 8. (7): 16-17. [fénykép]
- Gera, P. 1999. Vidravédelem. Alapítvány A Vidrákért, Budapest.
- Gera, P. 2001. Az európai vidra (*Lutra lutra* Linnaeus, 1758) állományfelméréseinek összefoglaló jelentése 1995 - 2001. Alapítvány A Vidrákért, Budapest.
- Haraszthy, L. (Szerk.) 1998. Magyarország madarai. Mezőgazda kiadó, Budapest.
- Heltai, M. 2002. Emlős ragadozók magyarországi helyzete és elterjedése. Doktori (Ph.D.) értekezés. Szent István Egyetem, Vadbiológiai és Vadgazdálkodási Tanszék, Gödöllő.
- Heltai M., Pusztai P., Szemethy L. 1993. Gazdálkodjunk a rókával? NIMRÓD, 1993.november 7-8 old.
- Heltai M., Pusztai P., Szemethy L. 1993. Gazdálkodjunk a rókával! NIMRÓD, 1993.december 7-8 old.
- Heltai, M. és Szemethy, L. 2000. A vadgazdálkodás törvényes lehetőségei a ragadozókkal való együttélésben. A Vadgazdálkodás Időszerű Tudományos Kérdései, 1: 89-98.

Heltai, M., Szemethy, L., Lanszky, J. and Csányi, S. 2000. Returning and new mammal predators in Hungary: the status and distribution of golden jackal (*Canis aureus*), raccoon dog (*Nyctereutes procyonoides*) and raccoon (*Procyon lotor*) in 1997-2000. *Beiträge zur Jagd- und Wildforschung*, 26: 95 - 102.

Heltai, M. és Szemethy, L. 2003. Ragadozók a kertekben, nyestek a padláson. *A Vadgazda* 2(10): 24-29.

Heltai M., Pusztai P. and Szemethy L. 1992. A simple model for the control of red fox populations, IInd International Ethological Youth Meeting (poszter összefoglaló) pp.: 196.

Heltai M., Pusztai P. 1992. Róka irtás helyett gazdálkodás, I. Kelet-magyarországi Hal és Vadgazdálkodási, Természetvédelmi Konferencia (előadás összefoglaló) pp.: 159-161

Heltai, M., Lanszky, J. és Szemethy, L. 2000. Adalékok a vörösróka táplálkozásához. *Vadbiológia*, 7: 72-82.

Heltai, M., Biró, Zs. és Szemethy, L. 2001. A borz terjeszkedése Magyarországon 1988 és 2000 között. *Vadbiológia*, 8: 63-68.

Heltai, M., Bedő, P., Kazsu, A., Lehoczky, R., Márkus, M., Solt, Sz., Szabó, L. és Szondi, P. 2005. A vadgazdálkodás, vadászat szempontjából fontos emlős ragadozók és ragadozó madarak hosszú távú, országos, kérdőíves adatgyűjtésen alapuló monitorozása. Zárójelentés, készült az FVM Vadgazdálkodási, Halászati és Vízügyi Főosztályának megbízásából a Szent István Egyetem, Vadbiológiai és Vadgazdálkodási Tanszékén.

Heltai, M., Kazsu, A., Szűcs, E. and Szabó, L. 2005. Population of Buzzard (*Buteo buteo*), Goshawk (*Accipiter gentilis*) and Marsh Harrier (*Circus aeruginosus*) in the area of Heves County. *Bulletin of Szent István University*, 2005: 47-54.

Hinds, L. A. and Cowan, P. E. 2003. Fertility control of wildlife management – the options. 3rd International Wildlife Management Congress, Christchurch, New Zealand. Programme and Abstracts, P. 231.

Kalotás, Zs. 1984. A vetési varjú (*Corvus frugilegus*) állományfelmérése Magyarországon 1980 tavaszán. *Pusztta*, 2. (11): 109-121.

Kalotás, Zs. 1986. A vetési varjú (*Corvus frugilegus*) táplálkozása és gazdasági jelentősége Magyarországon. *Aquila*, 92: 175-239.

Kalotás, Zs. 1988. A vetési varjú (*Corvus frugilegus* L.) hazai állományának felmérése 1984 tavaszán. *Állattani Közlemények*, 74: 65-76.

Kalotás, Zs. 1988. Adatok a dolmányos varjú (*Corvus corone cornix* L.) és a szarka (*Pica pica* L.) magyarországi állományviszonyaihoz. *Aquila* 95: 162-170.

Kemenes, I. and Demeter, A. 1994. Uni- and multivariate analyses of the effects of environmental factors on the occurrence of otters (*Lutra lutra*) in Hungary. *Annales Historico-Naturales Musei Nationalis Hungarici*, 86: 133-138.

Kemenes, I. and Demeter, A. 1995. A predictive model of the effect of environmental factors on the occurrence of otters (*Lutra lutra* L.) in Hungary. *Hystrix*, 7. (1-2): 209-218.

Lanszki, J. 1992. A nyestek táplálkozásáról. *Nimród*, 1: 4-7.

Lanszki, J. 1996. Az alkalmazkodás mestere a nyest. *TermészetBúvár*, 3: 43.

Lanszki, J. 2002a. Magyarországon élő ragadozó emlősök táplálkozás ökológiája. *Natura Somogyiensis*, 4. Kaposvári Múzeumok Igazgatósága, Kaposvár.

Lanszki, J. 2002b. Nyestek (*Martes foina* Erxl.) táplálkozási szokásainak összehasonlító vizsgálata mezőgazdasági és urbánus környezetben. *Natura Somogyiensis*, 3: 131-145.

Lanszki, J. 2002a. Magyarországon élő ragadozó emlősök táplálkozás ökológiája. *Natura Somogyiensis*, 4. Kaposvár. Megjelenés alatt.

Lanszki, L. and Heltai, M. 2002. Feeding habits of golden jackal and red fox in southwestern Hungary during winter and spring. *Mammalian Biology-Zeitschrift für Säugetierkunde*. 67. (3): 129-136.

Leopold, A. 1933. *Game Management*. University of Wisconsin Press, Madison, Wisconsin.

Magyar G., Hadarics T., Waliczky Z., Schmidt A., Nagy T. és Bankovics A. 1998. *Nomenclator avium Hungariae. Magyarország madarainak névjegyzéke*. Madártani Intézet, Budapest.

Miller, L.A. 2003. The single shot immunocontraceptive vaccine. 3rd International Wildlife Management Congress, Christchurch, New Zealand. Programme and Abstracts, P. 232.

Nowell, K. and Jackson, P. (Eds.) 1996. *Status Survey and Conservation Action Plan Wild Cats*. IUCN, Gland, Switzerland.

Orueta, J.F. and Ramos, Y.A. 2001. Methods to control and eradicate non-native terrestrial vertebrate species. *Nature and environment*, No. 118. Council of Europe, Strasbourg.

Palatitz, P. and Tóth, L. 2003. Diet variations of three sympatric raptor species in relation to small rodents densities. 6th World Conference on Birds of Prey and Owls, Budapest.

Rakonczay, Z. (Szerk.) 1989. *Vörös Könyv*. Akadémiai Kiadó, Budapest.

Reuther, C. and Roy, A. 2001. Some results of the 1991 and 1999 otter (*Lutra lutra*) surveys in the river isle catchment, Lower-Saxony, Germany. *IUCN Otter Specialist Group Bulletin*, 18. (1): 28-39.

Rékási, J. és Somfalvi, E. 1980. Gyomortartalom vizsgálatok tojásmérgezés alkalmával gyűjtött vadmadarakon. *Nimród Fórum* 1980(3): 30-32.

Ruiz-Olmo, J. and Delibes, M. Distribution of the otter (*Lutra lutra*) in Spain: Comparison between 1984-85 and 1994-96. VIIth International Otter Colloquium, Trebon. Abstract, p. 8.

Stahl, P. and Artois, M. 1991. Status and conservation of the wild cat (*Felis silvestris*) in Europe and around the mediterranean rim. Council of Europe, Strasbourg.

Sterbetz, I. 1968. A magyarországi szürkevarjak (*Corvus c. cornix*) táplálkozásának újabb gazdasági értékelése. *Aquila*, 75: 151-157.

Szemethy L., Heltai M. és Pusztai P. 1994. A rókgagyérítés helyzete Magyarországon, *Vadbiológia*, 4:146-151.

Szemethy, L. és Heltai, M. 2000. Ragadozó-gazdálkodás: az elmélet összekapcsolása a gyakorlattal. *A Vadgazdálkodás Időszerű Tudományos Kérdései*, 1: 81-88.

Szemethy, L., Heltai, M. and Bíró, Zs. 2000. The situation of predator control in Hungary and the possibilities of predator management. *Magyar Apróvad Közlemények- Hungarian Small Game Bulletin*, 5: 291-300.

Szemethy, L. és Heltai, M. 2001. Ragadozógazdálkodási stratégia - a jövő lehetőségei. *Magyar Apróvad Közlemények-Hungarian Small Game Bulletin*, 6: 59 - 78.

Heltai, M., Szemethy, L. és Bíró, Zs. 2001. A nyest, a nyuszt, a menyét és a hermelin aktuális helyzete és elterjedése Magyarországon. *Természetvédelmi Közlemények*, 9: 287-297.

Szemethy, L., Bíró, Zs., and Heltai, M. 2001. Problems of predator management in Hungary. Pages 201-205 in R. Field, R.J. Warren, H. Okarma, and P.R. Sievert (Eds.): *Wildlife, land, and people: priorities for the 21 st century*. Proceedings of the Second International Wildlife Management Congress. The Wildlife Society, Bethesda, Maryland, USA.

Szemethy, L. és Heltai, M. 2001. A csapdázás elmélete és gyakorlata. *Vad-ész Mérnökiroda Bt., Gödöllő*.
Sutherland, J.W. and Hill, D.A. (Eds.) 1995. *Managing Habitats for Conservation*. Cambridge University Press, United Kingdom.

Tóth, L. 2001. Reproductive success and food composition of Buzzard (*Buteo buteo*) in relation to food supply. 4th Eurasian Congress on Raptors. Sevilla, Spanyolország, 25-29 september 2001.

Tóth, L. 2001. Effect of rodent cycles on reproduction and food composition of Buzzard (*Buteo buteo*) and Goshawk (*Accipiter gentilis*). 4th Eurasian Congress on Raptors. Sevilla, Spanyolország, 25-29 september 2001.

Vertse, A. 1943. A vetési varjú elterjedése, táplálkozása és mezőgazdasági jelentősége Magyarországon. *Aquila*, 50: 142-208.

Wilson, E. O. (Ed.). 1988. Biodiversity. National Academy Press, Washington D.C.

Winkler, R. 2001. Nyest. *MaNcs*, 13. (11): 19-20.

A kidolgozott és a jelen tanulmányban bemutatott ragadozó gazdálkodás stratégia eddigi szakmai egyeztetései

1. "Emlős ragadozók monitoringja" c. kutatási program zárójelentésének bevezető tanulmánya. Megküldve az FVM Vadászati, Halászati és Vízügyi Főosztályának 2003-ban.
2. Heltai, M., Szemethy, L. és Bíró, Zs. 2004. A tudatos ragadozó gazdálkodás szerepe és lehetősége a XXI. század vadgazdálkodásában. *Vadbiológia*, 11: 65-74. A tanulmány rövidített kivonata, megjelent 2004-ben.
3. A stratégia bemutatása előadásban az OMVK Természetvédelmi és Erdészeti Bizottságának 2005. augusztusi ülésén.
4. A stratégia bemutatása előadásban az "Apróvad- és őzgazdálkodásunk helyzete az EU csatlakozásunk után" c. Gödöllő, 2005.09.28-án megrendezett országos fórumon.