

Az Ablánc-patak völgyében élő lakosság percepcióinak és természetismeret-szerzési mechanizmusainak vizsgálata az eurázsiai hód (*Castor fiber*) vonatkozásában

Bódizs Dalma – Bedő Anett – Juhász Erika
Széchenyi István Egyetem, Győr – Széchenyi István Egyetem, Győr –
Ökológiai Kutatóközpont, Ökológiai és Botanikai Intézet, Vácrátót

Bevezetés

Az eurázsiai hód (*Castor fiber*) Európa és Ázsia egyik legnagyobb testű, őshonos rágcsálója, melyről elmondható, hogy a XIX. századra szinte teljesen kipusztult. Kipusztulásának okai többnyire a kor divatjában, gyógyászati gyakorlataiban és a hódhús gasztronómiai értékében keresendők. A hódok származékai iránti nagyfokú érdeklődés előidézte a faj intenzív, túlzott vadászatát, melynek következtében egyedszámuk Euráziára vonatkozóan nagyjából 1200 példányra esett vissza a század végére (Czabán 2013). A mai Magyarország területén 1854-ben regisztrálták az utolsó egyedet, melyet Ács község mellett ejtettek el. Ezt követően az eurázsiai hód körülbelül 130 éven keresztül nem képezte részét a hazai emlősfaunának, viszont 1985/86-ban a Szigetközben hosszú idő múltán újra megjelentek a faj egyedei (Bajomi 2011). Az eurázsiai hód ismételt megjelenése hazánkban az 1980-as évek végén kezdődő spontán kolonizáció, valamint az 1996-2008 között, a WWF hazai szervezete által koordinált visszatelepítés következtében valósult meg (Juhász et al. 2019). Az állományok folyamatos növekedése a fiatal egyedek elvándorlását eredményezte. Ennek eredményeként a hódok olyan víztestekre is eljuthattak, melyek mentén erdőgazdálkodási és mezőgazdasági tevékenység valósul meg, és ahol tevékenységük konfliktusokhoz vezet (Juhász 2018).

A különböző élőlények alkalmazkodóképességének, ezáltal túlélésének alapját döntően az határozza meg, hogy fenotípusosan és genotípusosan hogyan idomulnak a saját környezetükhöz, valamint annak folyamatos változásához. Az alkalmazkodás egy egészen egyedülálló formája, amikor egy adott populáció a környezetét saját igényeinek megfelelően alakítja át (Groshkov et al. 1999). Ezen képességükből kifolyólag használhatjuk a hódokra azt a kifejezést, hogy ökoszisztémamérnök-faj. A hódok táj- és élőhelyátalakító tevékenységeinek leginkább figyelemfelkeltő nyomai a szelektív rágótevékenység, az üreg- és/vagy csatornaásás, valamint a gátépítő tevékenység. A gátépítésnek jelentős áramlásszabályzó hatása van, csökkenti az adott vízfolyás áramlási sebességét, ezáltal pedig a vízfolyás üledékének lerakódási sebessége növekszik (Balodis et al. 1999). A hódok befolyásolják a táj által nyújtott ökoszisztéma-szolgáltatásokat. Abban pedig, hogy a területen élő emberek ezt hogyan érzékelik és értékelik, jelentős szerep hárul ökológiai tudásukra, ismereteikre, valamint azok esetleges hiányosságaira (Ulicsni et al. 2020). Az emberek és hódok egymás mellett élése során megmutatózó konfliktusok szerteágazóak. A rágásból eredő konfliktushelyzetek oka a hódok táplálkozási szokásaiban, rágáspreferenciájában keresendő. Előnyben részesítik a fűz- és nyárfajokat (beleértve az ültetett nemesnyarat) a vízparton előforduló egyéb fásszárú fajokkal szemben (Juhász et al. 2019 és 2020a), továbbá nagy mértékben fogyasztják a különféle mezőgazdasági terményeket is (Lodberg-Holm et al. 2022).

Konfliktusok jelentkezhetnek továbbá az élőhely-átalakító tevékenység (gátépítés, üreg- és csatornaásás) következtében is (Vorel et al. 2016, Juhász et al. 2019). A konfliktushelyzetek csökkentése érdekében esetenként aktív beavatkozás szükséges, ilyen beavatkozási lehetőségek egyes faültetvények, vagy a lakosság számára kiemelt jelentőséggel bíró faegyedek védelme dróthálóval vagy kerítés építésével; mezőgazdasági területek védelme villanypásztor segítségével (Juhász 2018). A hód által duzzasztott vízszint csökkentésére speciális átereszeket

(„beaver pond leveler”), a hód távoltartására és építőtevékenységének akadályozására pedig ráccsal való védelmet („beaver deceiver”) szoktak alkalmazni (Czabán 2013). Babai et al. (2019) szerint a hódokkal kapcsolatos helyi ökológiai tudás elengedhetetlen tényező a faj megítélésének kialakulásában. E kutatást mintának tekintve készítettük el az Ablánc-patak völgyében élő hódpopuláció viszonylatában a helyi lakosság percepcióinak, valamint tudás- és ismeretszerzési mechanizmusainak feltérképezését.

1. Anyag és módszer

1.1. Tömörd község és az Ablánc-patak völgye mint Natura 2000 terület

Magyarország kistájainak katasztere alapján Tömörd földrajzi elhelyezkedése szempontjából Vas-hegy és Kőszeghegylja tájegység szerves részét képezi (Dövényi 2010), melynek mindennapjait nagymértékben befolyásolja az Ablánc-patak közelsége. Az Ablánc-patak Vas megye területén ered, Tömörd közigazgatási területének északnyugati részén. Folyásiránya egészen a forrástól kezdődően keleti irányú, mígnem eléri a Répcét Gőr község területén. A Vas-hegy és Kőszeghegylja tájegység kiemelt jelentőségű területei és élőhelyei a hegyi kaszálórétek, az enyves éger és magas kőrís alkotta ligeterdők, valamint Pannon gyertyános-tölgyesek *Quercus petraeaval* és *Carpinus betulusszal*. A 2017-es Natura 2000 Fenntartási Terv alapján a terület kijelölése alapjául szolgáló jelölőfajok: a nagy tűzlepke (*Lycaena dispar*); szarvasbogár (*Lucanus cervus*); nyugati piszedenevér (*Barbastella barbastellus*); nagyfülű denevér (*Myotis bechsteinii*). További jelölő értéknek javasolt közösségi jelentőségű fajnak tekinthető a csíkos medvelepke (*Callimorpha quadripunctaria*), valamint a skarlátbogár (*Cucujus cinnaberinus*).

Az Országos Környezetvédelmi Információs Rendszer (OKIR) adatai alapján a település területe része az Országos Ökológiai Hálózatnak és egy része ex lege védett láp, melynek kiterjedése nagyjából 1,12 ha. A település közigazgatási határain belül található egy darab ex lege földvár, mely Ilona-vár néven vált ismertté. A község területe mindössze 15,36 km², ezáltal a 176 km²-es kistáj összes területének 8,72%-át öleli fel (Dövényi 2010). A vizsgált község összlakossága a Központi Statisztikai Hivatal adatai alapján 272 fő volt (2022). Ugyanezen adatok mentén elmondható, hogy 92,0%-a magyar, 2,3%-a horvát, míg a fennmaradó 8,0%-a a lakosságnak nem kívánta megnevezni nemzetiségét. A kutatás során a magyar anyanyelvű lakosságot vizsgáltuk.

1.2. Eurázsiai hódok (*Castor fiber*) az Ablánc-patak völgyében

Az Ablánc-patak völgyére, mint Natura 2000 területre vonatkozó, 2017-es Natura 2000 Fenntartási Terv nem említi az Ablánc-patak völgyében az eurázsiai hód jelenlétét (Mester 2017). Ugyanakkor a területen megközelítőleg 5-6 éve lehetett először észlelni a faj jelenlétére utaló életnyomokat (1. ábra). A WWF Magyarország programjának keretében történtek visszatelepítések a Hanság területén is, 2000 és 2002 között (Bajomi 2011). Ezzel egyidőben azonban már jelentős hódállomány élt a Szigetközben (Bozsér 2003). Legvalószínűbb, hogy a hódok a Duna mentén, majd a Rába vízrendszerén felfelé terjedve juthattak az Ablánc-patak völgyébe.



1. ábra: Az eurázsiai hódkolónia tagjai és életjelenségei az Ablánc-patak völgyében
Fotók: Bódizs Dalma

1.3. Az adatgyűjtés módszertana

A vizsgált településen, Tömördön asszisztált kérdőíves lakossági felmérést és interjúkészítést végeztünk. A kérdőíves kutatás célja a helyi közösség percepcióinak feltárása volt az Ablánc-patak völgyében megtelepedő eurázsiai hódok vonatkozásában. A kérdőíves felmérés során 44 kitöltőből álló mintát vizsgáltunk. A kérdéssor a következő főbb témaköröket érintette: az eurázsiai hód megjelenéséhez köthető életjelenségek és életnyomok észlelése és azok típusai, élő vagy elpusztult példány észlelése az Ablánc-patak völgyében, az eurázsiai hód megjelenési időpontjának közelítő becslése, vélemények a hódok hatásairól, az emberre, természetre és vízminőségre gyakorolt hatások megítélése, konfliktusforrások ismerete és azok esetleges előfordulása, kármérséklésre vonatkozó elképzelések, ismeretek a faj természetvédelmi státusza kapcsán. A kérdéssor összeállításakor a HódTérkép közösségi adatgyűjtő program (<http1>) kérdőívét adaptáltuk módosításokkal és kiegészítésekkel a programot vezető kutatók engedélyével.

Emellett interjúkat is készítettünk, melyhez a félig strukturált interjú módszertanát választottuk. Ennek lényege, hogy a beszélgetés előre meghatározott kérdéseket érint, azok megfogalmazási módja, sorrendje azonban változtatható, és új kérdések is előkerülhetnek (Newing et al. 2011, Hunkár (szerk.) 2013). A nyitott kérdések lehetőséget teremtenek arra, hogy a válaszadó szabadon kifejtse véleményét és teret adhasson megfigyeléseinek, érzéseinek. Ez utóbbi azért is fontos, mivel az eurázsiai hódokkal összefüggő környezeti konfliktusokban jelentős tényező a személyes, érzelmi érintettség. Interjút összesen 12 fővel készítettünk, akiket az érintettségi és kutatómódszertani szempontok alapján két fő csoportba (6-6 fő) lehetett besorolni: 1) azon személyek köre, akik hivatali tisztséget töltenek be Tömörd községben, úgy mint: a község polgármestere, helyi önkormányzati képviselők, a falugondnok vagy a helyi állatorvos, akiket hólabda-módszerrel választottunk ki (Newing et al. 2011), míg a másik csoportot, 2) véletlenszerűen megszólított helyi lakosok alkották. Kilenc férfival és három nővel készítettünk interjúkat. Az interjúalanyok átlagéletkora 53 év volt. A magyar nyelven készült interjúk átlagos hossza közel 35-40 perc volt.

Az interjúkérdések kitértek többek között az Ablánc-patak völgyében megtelepedett hódkolónia életjelenségeire, a hódok életmódjára, hatásaira és ezen hatások szabályozásának lehetőségeire. Vizsgáltuk a hódokkal kapcsolatos személyes érintettség meglétét. Kérdéseket tettünk fel azzal kapcsolatban is, hogy a hód beszédtema-e a közösség életében, valamint szerepet kaptak-e az adatközlő hódokkal kapcsolatos tudásszerzésében az oktatási intézmények. Az interjúk alapján ebben a tanulmányban az egyes tudás- és ismeretszerzési mechanizmusok jelenlétét vagy hiányát tárjuk fel. Ezek a mechanizmusok Babai et al. (2019)

elemzési módszertana szerint kerültek azonosításra, kategorizálásra. Ugyanakkor míg Babai et al. (2019) az egyes beszélgetések során elhangzott megnyilvánulások alapján következtetett a helyi tudás- és ismeretszerzési mechanizmusokra, spontán említések alapján, addig jelen kutatásban direkt módon is rákérdeztünk az ismeretek forrásaira. Arra a kérdésre kerestük a választ, hogy mely mechanizmusok vannak jelen Tömörd lakosainak ismeretszerzési folyamataiban a faj kapcsán az alábbiak közül: a) horizontális tudásátadás (kortársak között való tudásátadás), b) vertikális tudásátadás (generációról generációra történő tudásátadás), c) személyes tapasztalat, d) (induktív) következtetés (más, hasonló fajokra vonatkozó, meglévő ismeretekre épülő logikai következtetés), e) közoktatás, f) média.

2. Eredmények

2.1. A tömördi lakosság eurázsiai hódokkal összefüggő tapasztalatainak és percepcióinak feltárása

A kérdőíves kutatás eredményei alapján elmondható, hogy válaszadó negyvennégy helyi lakos közül harmincketten találkoztak már olyan jelenséggel vagy életnyommal, amely egyértelműen a térségben közel 5-6 évvel ezelőtt megjelent eurázsiai hódkolónia tevékenységéhez és térnyeréséhez volt köthető. A 32 személyből 6-an élő példányt is láttak a völgy területén. Mindössze egy ember állította azt, hogy több mint egy évvel a felmérést megelőzően is látott már élő hódot az Ablánc-patak völgyében. Arra a kérdésre, miszerint: *„Ismeretei szerint mikor jelentek meg itt az eurázsiai hód egyedei?”* a leggyakoribb válasz, a 2-3 évvel ezelőtt volt. A 44 kitöltő körében 50%-os volt az ökoszisztémamérnök-faj elnevezés ismerete (direkt rákérdezés). Ezen túlmenően a vizsgált mintából 21-en tudtak arról, hogy az eurázsiai hód egyszer már kihalt Magyarországról, míg 23-an nem hallottak erről korábban (direkt rákérdezés). A faj természetvédelmi státuszáról és természetvédelmi értékéről való tájékozottság ezzel szemben jóval általánosabbnak volt tekinthető. Harminchét válaszadó tisztában volt azzal, hogy a hód védett Magyarországon, és eszmei értékkel rendelkezik. Ezzel szemben 5-en úgy gondolták, hogy noha természetvédelmi oltalom alá tartozik az eurázsiai hód, eszmei értékkel nem rendelkezik, míg ketten kitartottak amellett a válaszopció mellett, hogy sem védelem alá nem tartozik, sem pedig természetvédelmi értékkel nem bír. Arra a kérdésre, miszerint: *„Gyakorol-e valamilyen hatást a hód a terület természeti állapotára és élővilágára?”*, a 44 válaszadó közül 37-en igennel feleltek, 2-en nemmel, míg 5 helyi lakos nyilatkozott úgy, hogy nem tudja megítélni ezt. Az a kérdés, miszerint: *„Gyakorol-e a hód az ember szempontjából jelentős hatást a területre?”* kisebb arányban kapott igen választ (34 db), nemet két esetben jelöltek, és nyolcan válaszolták azt, hogy nem tudják. A legmegosztóbb kérdés a következő volt: *„Véleménye szerint, gyakorol-e a hód bármiféle hatást az Ablánc-patak vízminőségére?”*. A kitöltő lakosok közül mindösszesen hárman gondolták úgy, hogy a hódok hatással vannak a vízminőségre, mégpedig pozitív irányban befolyásolják azt. 19-en szintén úgy gondolták, hogy a hódok hatása érvényesül a patak vízminőségén, ugyanakkor nem kedvező irányban változtatja meg azt, vagyis romlik a vízminőség a hódok létevékenysége következtében. A válaszadók fele, azaz 22 fő viszont úgy gondolta, hogy az eurázsiai hódok nincsenek hatással az Ablánc-patak vízminőségére.

2.2. A tömördi lakosság ismeretszerzési mechanizmusainak megoszlása

Általánosságban elmondható, hogy az interjúalanyok mindegyike tapasztalta már az eurázsiai hódok tevékenységének nyomait a község közigazgatási határain belül, valamint az Ablánc-patak völgyében. Ezt azért fontos kihangsúlyozni, mivel volt olyan helyi lakos, aki a kérdőíves kutatás alkalmával értesült róla először, hogy a térségben megtelepedtek a hódok. Az interjúk elején megkérdeztük az egyes érintettektől, hogy honnan értesültek arról, hogy egy hódkolónia telepedett meg Tömördön. A válaszok alapján a személyes tapasztalatok kiemelt szerepet játszottak az információszerzésben. *„Láttam a rágott fákat. Egyszer láttam, hogy egy hatalmas*

fát is kidöntöttek az erdő határában. Ennek ellenére úgy gondolom, hogy a hód a természet része, mindennek megvan a helye és a szerepe.” A fajjal kapcsolatos tapasztalatszerzés olykor a konfliktusokkal való érintettséggel is összefüggött. A hódok megtelepedtek a község Natura 2000 területeinek határában elhelyezkedő horgásztóban, ahol védőháló kihelyezésére volt szükség a partfal omlásának megakadályozása érdekében: „Hogyne hallottam róluk, csak a baj van velük! Mindennap látom, hogy mit csinálnak. Több beszakadt üreget is láttam már, ott szoktak úszni a tóban.” Szintúgy a hódok tevékenységével kapcsolatos konfliktusokban való érintettséget jelöl a kertekben okozott károk említése: „Egy alkalommal felszökött a patakba beömlő éren keresztül a kertbe, és kirágta az addig szépen gondozott körtefát. Azóta kiraktam egy rácsot, hogy ne férjen be.” Egyik adatközlőnk a hódok tevékenységével összefüggő balesetéről is beszámolt: „Egy alkalommal éppen kaszáláskor szakadt be alattam egy hódüreg és derékig elsüllyedtem. Azt hittem első pillanatban, hogy eltörtem a lábam, de szerencsére nem lett nagyobb baj. Viszont több alkalommal is jeleztem a vízügy felé a problémát, de semmilyen megoldást nem tudtak mondani.”

Az interjúk során a falubeli szóbeszéd (narratív tudásmegosztás, horizontális információáramlás) is gyakran került említésre: „Hallottam a többiektől a káposztáson [osztott tulajdonban álló földterület, kert], hogy élnek a környéken hódok, viszont annyira nem érdekelték, hogy megfigyeljem őket.” Érdekesség, hogy a horizontális információátadásnak a fajjal kapcsolatos konfliktusok hírének terjedésében is szerepe volt, így a helyi közösségen belüli kommunikáció mikéntje is befolyásolhatta a hód megítélését a közösségben. Sokan negatívnak látják a hódok tájban betöltött szerepét, illetve negatív asszociációkkal élnek a faj kapcsán is: „Személy szerint nem láttam egyet sem, másoktól hallottam róla, de úgy hallottam, hogy csak a baj van velük. De ezt egyre több helyről hallom, így egyet tudok érteni velük.” A horizontális információáramlás és a személyes tapasztalatszerzés gyakran jelent meg együtt: „Eddig csak másoktól hallottam róla, hogy ezek az állatok hogyan építenek gátakat, viszont egy alkalommal láttam, ahogy fát hordott az egyik gáthoz. Sőt, most már közvetlenül a településen is van egy gát, ahol a patak átfolyik a főút alatt. Csak nehogy valaki elbontsa, szerintem nincs velük probléma, csak tudni kellene kezelni a problémákat.” A vertikális tudásszerzést adatközlőink nem említették, ami leginkább azzal magyarázható, hogy a faj legalább másfél évszázadon keresztül nem volt jelen a térségben, és csupán 5-6 évvel ezelőtt tért vissza oda. Emellett fontos kihangsúlyozni, hogy minden meginterjúvolt lakos elmondta, hogy a közoktatásban, iskolában szerzett, hódokkal kapcsolatos ismeretei minimálisak. „Nem, az iskolában egyáltalán nem volt szó róla. Néha, nagyon ritkán, természetfilmben, ha felbukkannak”. A média befolyásoló szerepe a vizsgált településen szintén mérsékeltnek bizonyult: „Néha láttam képet arról, hogy letaroltak erdőket, de ilyet én is láttam Szigetközben.”

3. Diszkusszió

Korábbi kutatások rámutattak arra, hogy a hód Magyarországon való ismételt elterjedésének rövid története ellenére a helyi lakosság számos tájban már most sokrétű tapasztalati tudásanyaggal bír a faj kapcsán. Megfigyeléseik révén részletes ismereteket szereztek például a hód által hasznított fásszárú fajokról (Juhász et al. 2017). Mindennapi életük során látják a faj tevékenységének nyomait, következtetnek életmódjuk sajátosságaira, véleményt formálnak a hódok tájátalakításainak hatásairól (Ulicsni et al. 2020). Várakozásainknak megfelelően a tömördi lakosság körében is jelentős tapasztalati tudásszerzés ment végbe az elmúlt évek során az eurázsiai hódokkal összefüggően. A kérdőíves felmérés adatközlőinek 72,7%-a találkozott már a hódok rágási és gátépítési tevékenységének nyomaival a település környékén. Észleléseik nagy része az utóbbi néhány évből származott, a vizsgálat tehát a hódok megtelepedésének első fázisában zajlott, adatközlőink tapasztalatai nagyon frissek voltak. Ahogy azt többek között Atran-Sperber (1991) is megfogalmazta, a helyi természetismeretben a személyes, gyakorlati tapasztalat és a lokális érzékelés kiemelten fontos szerepet játszik. Az interjúk alapján Tömörd

községben az eurázsiai hóddal kapcsolatos tudásszerzésben a rendezetlen, személyes tapasztalatszerzés és a tapasztalatokat közösségi szinten homogenizáló horizontális információáramlás információátadás szerepe tűnik elsődlegesnek. Ezen eredmény összhangban van Babai et al. 2019. megállapításával, mely szerint a helyi tudáskeletkezési mechanizmusok (személyes tapasztalatok és az azokra alapozott induktív következtetések) a legfontosabbak. Ugyanakkor az adatközlők nagy része vélhetően más információforrásokat is használ, annak ellenére, hogy ezek szerepe az interjúk során ritkábban került elő. Erre utal például az, hogy az adatközlők nagy része tisztában volt a faj természetvédelmi státuszával, védettségével. A betelepítéssel, védettséggel összefüggő információk eredete a horizontális tudásátadás mellett lehet a média vagy az oktatás is, de egyúttal a „szóbeszéd”, azaz a narratív tudásmegosztás is szerepet játszhat bennük. Ahogyan azt Babai et al. (2019) is kifejti, az eurázsiai hód, mint ökoszisztémamérnök-faj olyan hatásokat gyakorol az egyes ökoszisztéma-szolgáltatásokra, amelyek felkeltik a helyi lakosság érdeklődését. A környezet- és tájalakítás egyértelmű jelei nem mindenki számára lehetnek konzekvensen kedvezőek. A tájalakítás hatásaival kapcsolatos információszolgáltatásban és azok objektív értékelésének segítésében fontos szerep hárul a közoktatási intézményekre. Azonban, mint azt láthattuk a vizsgált település esetében, ennek mértéke és hatása egyelőre nem számottevő. Hóddal kapcsolatos ismeretterjesztés Magyarországon elsősorban a visszatelepítések időszakában, a telepítési helyszínek közelében zajlott, napjainkban viszont a faj ritkán jelenik meg a természetvédelem kommunikációjában, vélhetően a téma konfliktusos mivolta miatt (Juhász et al. 2020b). Figyelembe véve a hódok ökoszisztéma-mérnök tevékenységének kedvező hatásait (Law et al. 2016, Nummi and Holopainen 2020) és a széles körben jelentkező ember-vadvilág konfliktusokat (Czabán 2013, Vorel et al. 2016), érdemes lenne országos szinten is nagyobb figyelmet fordítani a hód változatos hatásainak objektív, szakmailag megalapozott bemutatására. Ez azért is lenne kiemelten fontos, mivel annak ellenére, hogy a helyi lakosok megkérdezése értékes információkat szolgáltat a természetvédelem és a kutatás számára, gyakran tévhitek is előkerülnek. Ilyen tévhit például az, hogy a hód hallal táplálkozik, és a gátépítés célja a halak számára kedvezőbb feltételek megteremtése, vagy az, hogy a fadóntás célja kizárólag az építkezés (Juhász et al. 2017). A faj megjelenésének és hatásainak értékelése igen széles skálán változott a tömördi lakosság körében, amit az Eredmények fejezetben közölt interjúrészletek illusztrálnak. Ezt a megítélést a személyes tapasztalatok és a közösség tagjaitól, hallomás útján szerzett információk is befolyásolták. A faj hazai megítélésében a médiának is jelentős szerepe lehet, egyes természetvédők és kutatók a média negatív hatását hangsúlyozzák (Juhász et al. 2020b). A vizsgált településen egy urbanizált, de nem teljeskörűen digitalizált közösségről beszélhetünk, a helyi ember életének egyik fontos eleme a természet közvetlen közelségének napi szintű megtapasztalása. A lokális környezeti problémákra és kihívásokra adandó válaszok és intézkedések megteremtésében rendkívüli jelentőséggel bír az, hogy fenntartsuk az egyén és a táj kapcsolatát, továbbá megismerjük a helyi ismeretszerzési mechanizmusokat (Ford – Martinez 2000).

Összegzés

A Magyarországra visszatért eurázsiai hód (*Castor fiber*) 5-6 évvel ezelőtt telepedett meg az Ablánc-patak völgyében. Tanulmányunkban a völgyben elhelyezkedő Tömörd község lakosságának hóddal kapcsolatos percepcióit és természetismeret-szerzési mechanizmusait vizsgáltuk asszisztált kérdőívek és félig-strukturált interjúk segítségével. Kérdőíves vizsgálatunk megkérdezettjeinek 84,1%-a gondolta úgy, hogy az újonnan megjelent hódok hatást gyakorolnak a természetes környezetre és a helyi élővilágra. Ezzel párhuzamosan 77,3%-uk vélte úgy, hogy a faj tevékenysége az ember szempontjából is jelentős hatást gyakorol a település környékén. A faj megítélése és tevékenységének adatközlők által vélt hatásai is igen változatosak voltak. Jó példa erre a vízminőség témaköre, melyben pozitív és

negatív hatások is említésre kerültek (pozitív hatást 6,80%, negatívát 43,2%, semlegest 50,0% feltételezett). A kialakult ismeretekben elsősorban a személyes tapasztalatszerzés és a horizontális információáramlás kapott szerepet, nem pedig a médiából és egyéb forrásokból való ismeretszerzés. A közoktatás és a nemzedékek közötti tudásátadás – vélhetően a faj megjelenési idejének közelsége miatt – marginális jelentőségűnek bizonyult. Fontos lenne megvizsgálni, hogy időben miként változik a fajjal kapcsolatos helyi tudásrendszer, a hódok megítélése és mindezekben a különböző tudásszerzési mechanizmusok szerepe a térségben, valamint az ország más tájain.

Köszönetnyilvánítás

Köszönettel tartozunk az Ökológiai Kutatóközpont HódTérkép programjának a kérdőív adaptálásának lehetőségéért, továbbá Babai Dánielnek, az ELKH Bölcsészettudományi Kutatóközpont munkatársának a kézirat szakmai áttekintéséért és építő jellegű javaslataiért. Hálásak vagyunk Tömörd község lakosságának a kutatáshoz való pozitív hozzáállásért, valamint a kérdőíves és interjúkészítésen alapuló vizsgálatban való részvételért.

Irodalom

- Atran S. –Sperber D. 1991. Learning without Teaching: Its place in culture. In: Landsmann L. T. (szerk.): *Annual Workshop on Culture, Schooling and Psychological Development*. 39–55. Norwood, NJ., Ablex Publishing.
- Babai D. –Ulicsni V. –Bíró M. –Juhász E. –Molnár Zs. 2019. „Az emberek nem tudják miféle, még emlékezet sem volt róluk!” Természetismeret-szerzési mechanizmusok egy visszatelepített ökoszisztéma mérnök faj (Eurázsiai hód – *Castor fiber*) kapcsán. *Ethno-Lore: A Magyar Tudományos Akadémia Néprajzi Kutatóintézetének Évkönyve*. 36 pp. 227–244., 22 p.
- Babai D. –Molnár Zs. –Molnár K. –Demeter L.–Bíró M. é.n. *Módszertani segédanyag a hagyományos és helyi ökológiai tudás, illetve az ökológiai emlékezet kutatásához: az interjúzástól a közös tudásalkotásig*.
- Bajomi B. 2011. *Az eurázsiai hód (Castor fiber) visszatelepítésének tapasztalatai Magyarországon*. – DDNPI tanulmány. „Danubeparks” (SEE/A/064/2.3/X) pályázat
- Balodis, M.–Laanetu, N.–Ulevicus, A. 1999. Beaver management in the baltic states. – In: Busher, P. E. és Dzieciolowski, R. M. (szerk.): *Beaver protection, management, and utilization in Europe and North America*. Kluwer Academic/ Plenum, New York, pp. 25–30.
- Bozsér O. 2003. *Szigetközi hódelfordulások 2003 nyarán*. – WWF Magyarország, Budapest, Kézirat, 7 p.
- Czabán D. 2013. *Éljünk együtt a hódokkal, de hogyan?* – WWF Magyarország, Budapest, 41 p.
- Dövényi Z. 2010. *Magyarország kistájainak katasztere*. Második, átdolgozott és bővített kiadás. Budapest: MTA Földrajztudományi Kutatóintézet.
- Ford, J.–Martinez, D. 2000. *Traditional ecological knowledge, ecosystem science, and environmental management*. *Ecological Applications*, 10(5), 1249–1250.
- Gorshkov, Y. A.–Easter-Pilcher, A. L.–Pilcher, B. K.–Gorshkov, D. 1999. Ecological restoration by harnessing the work of beavers. – In: Busher, P. E. és Dzieciolowski, R. M. (szerk.): *Beaver protection, management, and utilization in Europe and North America*. Kluwer Academic/Plenum. New York, pp. 67–76.
- Hunkár M. (szerk.) 2013. *A kutatás módszertana* – Gyakorlati jegyzet. Debreceni Egyetem Agrár- és Gazdálkodástudományok Centruma. Debrecen.

- Juhász E. – Babai D. – Biró M. – Molnár Z. – Ulicsni V. 2017. Az eurázsiai hód (*Castor fiber*) táplálkozási és fásszárú-használati szokásaival kapcsolatos helyi tudás két évtizeddel a visszatelepítések kezdete után a Kárpát-medencében. In: *Természetvédelmi Közlemények*, 23: 182–200.
- Juhász E. 2018. Az eurázsiai hód (*Castor fiber* LINNAEUS, 1758) elterjedése és tevékenysége a Dél-Alföldön. In: *Állattani Közlemények*, 103(1–2), 15–32.
- Juhász E.–Biró M.–Ulicsni V.–Molnár Z. 2019. Természetvédők és kutatók ismeretei az eurázsiai hód kapcsán a Kárpát-medencében I.: elterjedés, életnyomok, az együttélés lehetőségei, az elhullás okai. In: *Természetvédelmi Közlemények*, 25: 59–79.
- Juhász E.–Katona K.–Molnár Z.–Hahn I.–Biró M. 2020a. *A reintroduced ecosystem engineer species may exacerbate ongoing biological invasion: Selective foraging of the Eurasian beaver in floodplains*. *Global Ecology and Conservation*, 24, e01383.
- Juhász E.–Biró M. –Babai D. –Molnár Z. 2020b. Természetvédők és kutatók ismeretei az eurázsiai hód kapcsán a Kárpát-medencében II.: táplálkozás, építés, élőhelyválasztás, ismeretterjesztés. In: *Természetvédelmi Közlemények*, 26: 138–166.
- Központi Statisztikai Hivatal. *Helységnévtár: Tömörd*. https://www.ksh.hu/apps/hntr.telepules?p_lang=HU&p_id=05166 (letöltve: 2022.11.05.)
- Law, A.–McLean, F.–Willby, N. J. 2016. Habitat engineering by beaver benefits aquatic biodiversity and ecosystem processes in agricultural streams. *Freshwater Biology*, 61(4): 486–499.
- Lodberg-Holm, H. K.–Garvik, E. S.–Fountain, M. S.–Reinhardt, S.–Rosell, F. 2022. Crop circles revealed spatio-temporal patterns of beaver foraging on cereal fields. In: *Agriculture, Ecosystems & Environment*, 337, 108066.
- Mester A. 2017. *Natura 2000 Fenntartási Terv - HUON20003 Ablánc-patak völgye kiemelt jelentőségű természetmegőrzési terület*. Radiola Kutató és Tanácsadó Bt., Óriszentpéter.
- Newing, H. S.–Eagle, C. M.–Puri, R. K.–Watson, C. W. 2011. *Conducting Research in Conservation. Social science methods and practice*. London – New York, Routledge, Taylor és Francis Group.
- Nummi, P. –Holopainen, S. 2020. *Restoring wetland biodiversity using research: Whole-community facilitation by beaver as framework*. *Aquatic Conservation: Marine and Freshwater Ecosystems*, 30(9): 1798–1802.
- Roué, M.–Molnár, Zs. (szerk.). 2017. *Knowing our Land and Resources: Indigenous and local knowledge of biodiversity and ecosystem services in Europe & Central Asia*. In: *Knowledges of Nature 9*. UNESCO, Paris, 148 p.
- Ulicsni V.–Babai D.–Juhász E.–Molnár Z.–Biró M. 2020. *Local knowledge about a newly reintroduced, rapidly spreading species (Eurasian beaver) and perception of its impact on ecosystem services*. – *PLoS ONE*, 15(5): e0233506.
- Vorel, A. –Dostál, T.–Uhlíková, J.–Korbelová, J.–Koudelka, P. 2016. *Handbook for Coexisting with beavers*. Czech University of Life Sciences, Prague, 136 pp.

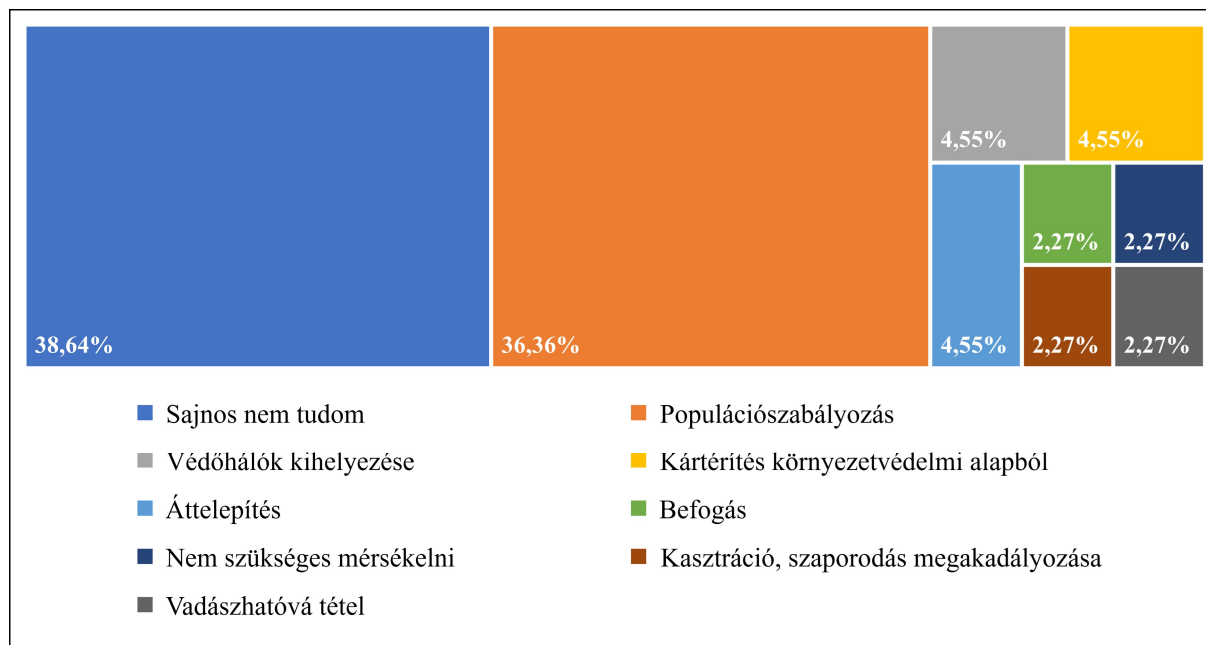
Internetes hivatkozások

http1: www.hodterkep.hu (letöltve: 2022.12.27.)

Melléklet

A tömördi lakosság véleményei az eurázsiai hóddal kapcsolatos konfliktusok kezelési lehetőségeiről

Kérdőíves vizsgálatunk során megkérdeztük, hogy miként lehetne mérsékelni az eurázsiai hód által okozott esetleges károk mértékét. A kapott válaszokat rendszereztük és főkategóriákba soroltuk, melyek a 2. ábrán feltüntetettek szerint oszlanak meg.



2. ábra: A tömördi lakosság véleménymegoszlása a hódkárok mérséklésére vonatkozóan
Forrás: Asszisztált kérdőíves felmérés alapján, saját szerkesztés

Mint az látható, a válaszadók mintegy 38,6%-a nyilatkozta, hogy nem tudja, hogy minként lehetne mérsékelni a hódokkal kapcsolatos konfliktusokat, míg 36,4% jelölte be a populációszabályozást a felsorolt lehetőségek közül. A válaszadók 4,55%-a úgy gondolta, hogy az okozott kártételek megtérítésére a környezetvédelmi alapból kellene elkülöníteni szükséges fedezetet, vagy védőhálók felhelyezését tartotta szükségesnek a térségben, illetve szintén 4,55% vélte úgy, hogy egyenesen át kellene őket telepíteni egy másik térségbe. A hódok szaporodásának befolyásolása (kasztráció), a vadászhatóvá tétel és a befogás egyaránt a minta által szolgáltatott válaszok 2,27%-ban jelent meg, ahogy a mérséklés teljes szükségtelensége is. A hódok okozta konfliktushelyzetek megoldási lehetőségei kapcsán az interjúalanyok véleményei is megoszlottak. A gyérítés szükségességére vonatkozó kérdésre elhangzott olyan válasz, mely szerint egyáltalán nem szükséges szabályozni sem a térségben megjelent hódkolóniát, sem pedig az országos állományt: „Mivel része a természetnek, egyszer már ráadásul ki is halt Magyarországon, úgy gondolom, hogy előbb-utóbb talán egyensúlyba kerülhet számuk. Aranyos állatok, nem kellene mindent befolyásolnunk.”. Mások úgy vélekednek, hogy a megoldás a természetes ellenségben keresendő: „Minden állatnak megvan a természetes ellensége, ami szabályozza a számukat. Szerintem ezzel kellene elsősorban kezdeni valamit. Meg kellene találni, hogy mi az, ami vadászik a hódokra, és ennek révén befolyásolni a mennyiségüket.”. A megkérdezettek között volt, aki áttelepítené a hódokat: „Hallottam már róla, hogy ez egy jó megoldás. Be kellene őket fogni és áttelepíteni egy olyan területre, ahol nem okozhatnak nagy problémát. De ez a másik kérdés, honnan tudjuk, hogy az a terület neki jó és nem csinál ugyanekkora problémát? Szerintem ezt kellene tenni.”.