

Békamentés Kisgyőrben



Címlapfotó: Békamentés közben

Gyarmathy Eszter Csenge, 12.c
Debreceni Református Kollégium Dóczy Gimnáziuma
Felkészítő tanár: Braunné Veress Éva

Debrecen, 2024

Tartalomjegyzék:

1. Bevezetés.....	2. oldal
2. Szakirodalmi áttekintés.....	3. oldal
3. Vizsgálati módszerek leírása.....	3. oldal
4. Vizsgálati eredmények.....	5. oldal
5. Értékelés.....	8. oldal
6. Összefoglalás.....	9. oldal
7. Irodalomjegyzék.....	9. oldal

1. Bevezetés

Gyermekkorom óta vonzanak a kétéltűek és a hüllők. Tartottam sárgafülű ékszerteknőst és leopárd gekkót, sokat figyeltem, keresgéltem parkokban, kis tavakban, erdőkben, nagymamámék kertjében vagy éppen a Balatonon. Ma már tudom, kedvenceim a kétéltűek és hüllők osztályába tartozó gerincesek, és közelebbről is megismertem őket: láttam és fotóztam, sokszor kézbe is vettem például az alábbiakat: kecskebéka, zöld varangy, barna varangy, zöld levelibéka, dunai tarajosgöte, foltos szalamandra, a hüllők közül a fürge gyík, vízi sikló és kockás sikló.

Sokat tartózkodunk a bükkaljai Kisgyőrben, ahol házunk kertjében kis kerti tó is van. A tóban rendszeresen ívnak békák, az alábbi képet (1. sz. kép) erdei békák petecsomójáról (ahogy Mester Béla cikke -4-es számú szakirodalom- alapján meghatároztam) idén március végén készítettem:



1. sz. kép: Erdei béka petecsomó kisgyőri házunk kerti tavában

A kerti tóban rendszeresen előfordul a vízisikló is, még általános iskolás koromban készült az alábbi kép (2. sz. kép, mellettem Jenei Konrád osztálytársam):



2. sz. kép: A kisgyőri kerti tóban fogott fiatal vízisikló (utána visszaengedtem)

A fentiek alapján nem csoda, hogy figyelmem a békák védelme felé fordult, és különösen mivel a Kisgyőrbe vezető közút egy békaátkelő helyet keresztez, ahol minden évben sok békát ütnék el, úgy gondoltam tenni szeretnék a védelmükért.

Az alábbi dolgozat erről a békamentő munkáról szól, és részletesen is szeretnék írni az itt élő barna varangyokról és az őket fenyegető veszélyekről.

2. Szakirodalmi áttekintés

A kétéltűek osztálya globálisan a legveszélyeztetettebb gerinces állatcsoport, amelynek világszerte fogyatkoznak állományai. Eltűnésükben élőhelyeik megszűnése és feldarabolódása a globális klímaváltozás (melegedés, szárazság) és emberi tevékenység által, továbbá a behurcolt gombák, paraziták és a környezetszennyezés (vizek szennyezése) is fontos szerepet játszik. Ha a szárazföldön élő kétéltűek élőhelyeit és az ivóhelyeket adó vizes területeket közutak vágják ketté, akkor akár egy alacsony forgalmú útszakasz is komoly veszélyt jelenthet.

Munkámban az alábbi szakirodalmakat használtam fel; a kétéltűek elterjedéséről, az egyes fajok bemutatásáról az 1-es és 2-es számú szakirodalmat. A kétéltűeket fenyegető veszélyekről a 3-as szakirodalmat. A kétéltűek mentéséről a 4-es számú szakirodalmat. A kerti tóban talált petecsomók meghatározásához az 5-ös számú internetes hivatkozást. A kisgyőri időjárásról az 6-os számú internetes hivatkozást (a Kisgyőri Természet Háza meteorológiai állomásának hőmérséklet és páratartalom adatai).

3. Vizsgálati módszerek leírása

Kisgyőr esetén a településre bevezető út jelent komoly veszélyt, hiszen egyik oldalán védett, természetes erdőtüskés (cseres tölgyes), másik oldalán vizes élőhely (Rektor-tó) található. (1. sz. ábra). Kb. 150 méter hosszú az érintett útszakasz.



1. sz ábra: A Kisgyőrbe vezető közút érintett szakasza (narancssárgával jelölve), forrás: Google térkép.

Összesen hat alkalommal mentem ki az érintett területre február eleje és március vége között, esténként, naplemente után kb. egy órát töltöttem ott édesapámmal és 1-2 barátommal. (A közút miatt láthatósági mellényt viseltünk.) Gyalog, lámpával világítva bejártuk az érintett szakaszt, megszámoltuk az elütött békákat, meghatároztuk fajukat és kézben átvittük az úton átkelni akaró békákat (lásd a címlapon lévő fotót). A fentiek közül két alkalommal csak autóval mentünk végig az útszakaszon, hiszen a hideg idő illetve a vándorlás megszűnése miatt nem voltak jelen békák.

Az elütött és a mentett békák számát (ott ahol volt adat) oszlopdiagramon ábrázoltam. A mennyiségüket egybevettem az időjárási adatokkal. Erről táblázatot készítettem. A békák védelme érdekében a Rónaőrző Természetvédelmi Egyesülettel, kezdeményezésemre, közösen két db. táblát helyeztünk ki (3. sz. kép, a békák számára veszélyes útszakasz elején és végén). Az utolsó előtti alkalommal a tábla kihelyezése után számoltuk meg újra az elütött békákat, számuk kevesebb volt, de az átvitt békáké is, valószínűleg ekkor már a vonulás is lecsengőben volt.



3. sz. kép: A békák számára veszélyes útszakaszhoz kihelyezett figyelemfelhívó táblák

4. Vizsgálati eredmények

A vizsgált útszakaszon elsősorban barna varangyot (*Bufo bufo*) találtunk. A 4. sz. képen a vonuló békáról (nőstény és a rajta kapaszkodó hím), az 5. sz. képen az elütött békákról általam készített kép látható.



4. sz. kép: Barna varangy nőstény és hím, 5. sz. kép: Elütött varangyok

A barna varangy természetvédelmi szempontú bemutatása:

A békamentések leggyakoribb faja, főként a domb- és hegyvidéki helyszíneken, illetve az Alföldön a nagyobb erdőségek mentén lehet tömeges az utakon tavasszal. Jellemzően rövid útszakaszokon, de nagy tömegben kelnek át. A barna varangy sokféle szárazföldi élőhelyen megtalálható, de kötődik a természetes erdőkhez. Márciustól októberig aktív, elsősorban éjszakai életmódot folytató kétélű. Kora tavasszal a szárazföldi telelőhelyektől akár több kilométeres távolságot is megtéve tömegesen vonul a szaporodóhelyekre. Erősen ragaszkodnak ahhoz a szaporodóhelyhez, ahol a világra jöttek, így minden évben többnyire ugyanoda vonulnak. A nőstények általában két évente vonulnak, jelentős részük csak egyszer rak petét, hosszú petezsinórok formájában. A nászidőszakot követően gyorsan visszatérnek szárazföldi élőhelyeikre. Az ebihalak átalakulása általában júniusban történik meg. A hímeket legkönnyebben a nőstényektől jóval kisebb méretük különbözteti meg. A barna varangy akár húsz évig is élhet. Bár Magyarország egyik leggyakoribb kétélűje volt, de az összes hazai állományt veszélyeztetik az emberi tevékenységek, így mára számos populációjuk jelentősen visszaszorult. Az élőhelyeik elvesztése (kiszáradás megszűnése, emberi tájhasználat megváltozása) és szennyezése (intenzív mezőgazdaság) mellett jelentős pusztulást okoznak a faj állományában a közutak, főként a tavaszi vonulásuk során.

Az első alkalom szokatlanul korán, a február 10-i jelentős felmelegedés után volt, a mellékelt grafikon mutatja be a magas (bár éjszakára lehűlő, de így is 8 C fokos) hőmérsékletet és a magas páratartalmat. Mivel hétvégénként vagyunk Kisgyőrben ez szerencsésen egybeesett ottlétünkkel. 20 és 21 óra között 42 békát vittünk át az úton és 53 elütöttet számoltunk meg.

A február 17-i hétvégén csak egy futólagos ellenőrzést végeztünk és megállapítottuk, hogy a jelentős lehűlés miatt gyakorlatilag nem volt vonulás.



2. sz. ábra: A Kisgyőri Természet Háza meteorológiai állomásának 2024 februári hőmérséklet és páratartalom adatai (sárga grafikon hőmérséklet, kék grafikon páratartalom), a mintavételezések időpontja kék nyíllal jelölve

Harmadik alkalmunk február 24-én volt, ekkor a felmelegedés és a magas páratartalom miatt újra hasonló eredmény született mint az első alkalommal, 20 és 21 óra között 40 békát vittünk át az úton és 51 elütöttet számoltunk meg.

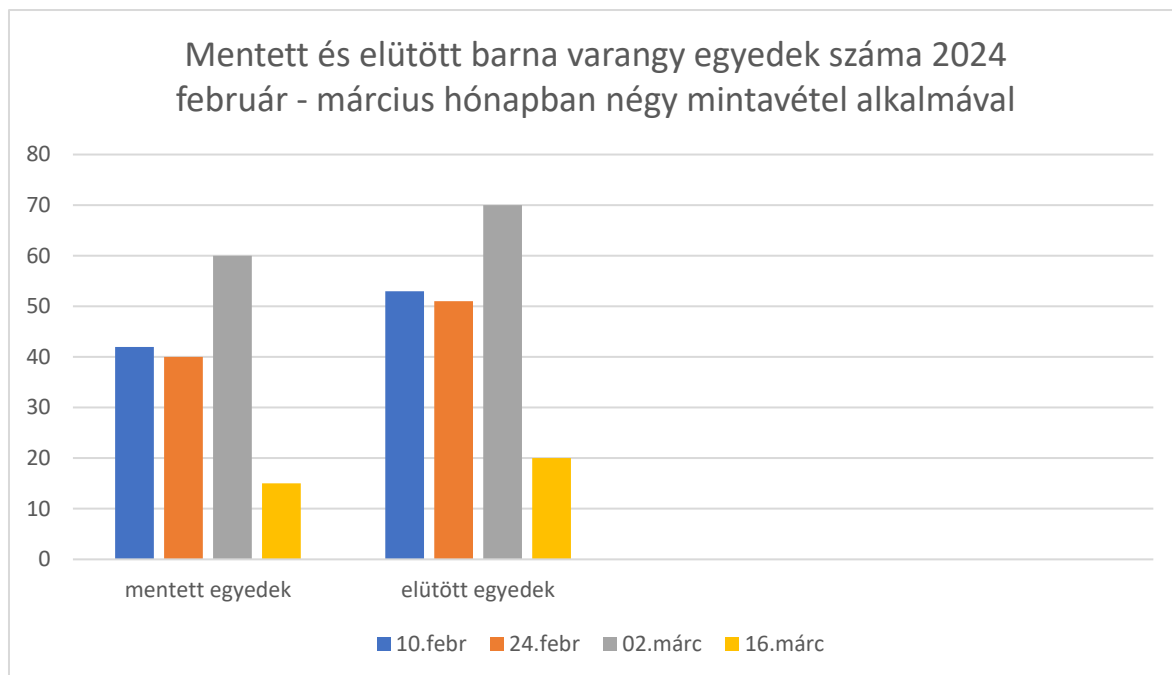
Március 2-án volt a negyedik alkalom, a melegedés és a magas páratartalom (lásd 3. sz. ábra) is közrejátszhatott abban, hogy ekkor volt a legmagasabb szám a mentett és az elütött békák esetében, 60 békát vittünk át, és 70 elütöttet számoltunk meg.



3. sz. ábra: A Kisgyőri Természet Háza meteorológiai állomásának 2024 március 1-24 közötti hőmérséklet és páratartalom adatai (sárga grafikonon hőmérséklet, kék grafikonon páratartalom), a mintavételezések időpontja kék nyíllal jelölve

A figyelemfelhívó tábla kihelyezése március 10-én történt meg. A lehűlés miatt ekkor szintén kevesebb béka volt: ötödik megfigyelésünk március 16-án volt, ekkor már csak 15 békát vittünk át és 20 elütött volt. Március 20-a körül újabb lehűlés volt, ráadásul csapadék sem volt, 23-án (hatodik alkalom) újra futólagosan néztük át az érintett területet, és megállapítottam, hogy gyakorlatilag megszűnt a vonulás, összesen egy elütött békát láttunk.

A fentieket az alábbi diagrammal foglalom össze.



Mindösszesen négy alkalommal 157 db barna varangyot mentettünk meg és 194 db elütött egyedet találtunk.

A bejárások-mentések adatait és az aktuális időjárási adatokat az alábbi táblázatban foglalom össze:

	február 10.	február 17.	február 24.	március 2.	március 10.	március 16.
mentett egyedek	42	0	40	60	15	0
elütött egyedek	53	0	51	70	20	1
hőmérséklet (°C fok)	10	0	7	8	6	7,5
páratartalom (%)	88	60	75	82	70	60

5. Értékelés

Békamentési akcióm során bizonyítottam, hogy jelentős probléma még egy viszonylag kisforgalmú út esetében is a békák gázolása, s ez hosszú távon a békák eltűnéséhez is vezethet. Az is bebizonyosodott, hogy akár egy kisléptékű akcióval is sok védett békaegyet menthetünk meg. A táblák kihelyezése is sokat segít, de megfelelő békavédelmi berendezés (terelő kerítés, átereszt) telepítése feltétlenül fontos lenne. Az is jól nyomon követhető volt, hogy az idei enyhe tél és korai enyhülés és beköszöntő esős idő miatt nagyon hamar elkezdődött a békák vonulása. A vonuló békák számát jelentősen befolyásolja az időjárás, a száraz, hideg, vagy meleg de száraz időben a békák nem, vagy alig vonulnak. A vonulás csúcsa március elején volt, ami utána elég gyorsan lecsengett.

6. Összefoglalás

Az idei tavaszon a kisgyőri bekötőút mellett vizsgáltam meg a barna varangyok vonulását, annak összefüggéseit az időjárással, és az út káros hatását a vonuló békákra. A szakirodalmi ismeretekkel megegyező módon a meleg és esős felmérési napokon találtam több elütött békát a hűvösebb és száraz napokhoz képest. Bemutattam, hogy a közúti gázolások jelentős pusztítást okoznak, a békák védelme érdekében tenni kell, akár egyedi mentéssel is, de ez nem elegendő, hiszen csak néhány alkalommal tudtam ott lenni a helyszínen, vélhetően sokkal több egyed pusztult el a teljes időszak alatt, ezért állandó békavédelmi berendezés (alagút, terelőfalak) lenne szükséges.

7. Irodalomjegyzék

1. Kéri, A., Mester, B., Weiperth, A., Schád P., Szövényi, G., Puky, M.: Békamentő praktikum. Dr. Puky Miklós Varangy Akciócsoport Egyesület, 44 o., (2021)
2. Puky, M., Schád, P., Szövényi, G.: Magyarország herpetológiai atlasza. Varangy Akciócsoport Egyesület, 207 o. (2005)
3. AmphibiaWeb. 2024. <<https://amphibiaweb.org>> University of California, Berkeley, CA, USA. (utolsó letöltés: 2024. március 30.)
4. <https://www.mme.hu/khvsz> (utolsó letöltés: 2024. március 30.)
5. https://magyarallatvedelem.hu/erdei-beka-petei/#google_vignette (utolsó letöltés: 2024. március 30.)
6. https://www.idokep.hu/automata/ronaorzo_termeszt_haza (utolsó letöltés: 2024. március 30.)