

Animal welfare, etológia és tartástechnológia



Animal welfare, ethology and housing systems

Volume 9

Issue 3

Különszám/Special Issue

Gödöllő
2013



A VÖRÖSFÜLŰ ÉKSZERTEKNŐS MEGÍTÉLÉSE, MINT POTENCIÁLISAN INVAZÍV HÜLLŐFAJ

Panker Máté

Nemzeti Élelmiszerlánc-biztonsági Hivatal, Állategészségügyi és Állatvédelmi Igazgatóság
panker.mate@gmail.com

Összefoglalás

A szerző közleményében a vörösfülű ékszerteknős (*Trachemys scripta elegans*) bemutatását célozza, mint ökológiai szempontból veszélyes hüllőfaj, melyben előbb az európai, majd saját vizsgálati eredményeit ismerteti. A vizsgálat célja a hazai körülmények között történő hibernáció sikerességének mérése volt három egymást követő évben.

Kulcsszavak: vörösfülű ékszerteknős (*Trachemys scripta elegans*), hüllőfaj, hibernáció

About the red eared slider as potentially invasive reptile species

Abstract

In this article the author represent the red eared slider (*Trachemys scripta elegans*) as ecological dangerous reptile species and inform about the European status of it, after demonstrate a hibernation investigation. This targeted the hibernation capability of red eared sliders in three consecutive hibernation period.

Keywords: red eared slider (*Trachemys scripta elegans*), reptile, hibernation

Irodalmi áttekintés

A vörösfülű ékszerteknős (*Trachemys scripta elegans*) az Amerikai Egyesült Államok délkeleti részén őshonos. Nyugodt vizek lakója, így elsősorban tavakban, mocsarakban és kisebb folyókban található meg (Köhler, 2003; Farkas, 1999). Az ékszerteknősök, különösen fiatal korban kedvelik a vízi növényekkel gazdagon benőtt élőhelyeket. Itt az úszó és a mederben rögzült növények egyaránt preferáltak. Az élőhelyen belül egyesek eltérést jegyeztek le az ékszerteknősöknél ivar és életkor megoszlás tekintetében. Fröhlich munkájában (1999) beszámol arról, hogy a fiatal teknősök és a hímek inkább a sekély, buja növényzetű részeit lakják a vizes élőhelyeknek, míg a nagytermetű, kifejlett nőstények a mélyebb részeket is belakják.

A hüllőfaj az 1980-as évektől Európában igen népszerű hobbiállattá vált (Pénzes, 1989; Gál, 2006a). Az USA-ban teknősfarmokon tenyésztik a teknőst, ahol kelés után rövid idővel már értékesítik is a szaporulatokat. Az exportált fiatal állatok száma 1989-1997 között meghaladta az 52 milliót (Molli, 1995; Telecky, 2001; Warwick, 1991). A 2000-es évek környékén már szinte minden importáló országban megfigyelték a korábbi házikedvencek szabadvízi előfordulását. Dél-Franciaországban kutatók bebizonyították, hogy a faj képes náluk természetes körülmények között szaporodni is (CADI et al., 2004).



A vörösfülű ékszerteknős a világ 100 leginvazívabb fajának listáján foglal helyet, mint például a parlagfű. Invazívnak nevezzük azokat a tájidegen fajokat, amelyek agresszíven és nagy tömegben terjednek, magas tűrő- szaporodó- és terjedő képességüknek köszönhetően. Az invazív fajok elfoglalják a természetes és mesterséges élőhelyeket, miközben komoly ökológiai, gazdasági és egészségügyi károkat okozhatnak.

Hazánkban egyetlen őshonos teknősfaj él, a mocsári teknős (*Emys orbicularis*). A két teknős nagyban hasonló életmódot folytat, minden szempontból konkurenciát egymásnak. A vörösfülű ékszerteknős Cadi és Joly (2004) szerint széles körben elterjedhet és a mediterrán régióban és akár szaporodhat is. A szerzők a vizsgálatukban három éven keresztül nyomon tudták követni a mocsári teknős növekedési ütemét és a populáció mortalitásának az alakulását egy olyan élőhelyen, ahol a vörösfülű ékszerteknős is jelen volt. Azt találták, hogy a tömeggyarapodás elmaradt azokban a populációkban, ahol a vörösfülű ékszerteknős előfordult. Sőt az ilyen élőhelyeken a mocsári teknősök nagyobb mortalitási rátát mutattak, mint a kontroll populációk.

Magyarország az Európai Unió csatlakozással egyidőben (2004. május 1.) megszüntette a vörösfülű ékszerteknős importot. Továbbá 2010-ben napvilágot látott a vörösfülű ékszerteknős kereskedelmét és tartását is jelentősen korlátozó, a kedvtelésből tartott állatok tartásáról és forgalmazásáról szóló 41/2010. (II. 26.) Korm. rendelet (továbbiakban: Rendelet), melynek I. számú melléklete az ország őshonos növény-, illetve állatvilágára ökológiai szempontból veszélyes fajokat sorolja fel. Az I. sz. melléklet C.(hüllők) pontjában az alligátorteknős (*Chelydra serpentina*), díszes ékszerteknős (*Chrysemys picta*), keselyűteknős (*Macrolemmys temminckii*) és a vörösfülű ékszerteknős (*Trachemys scripta elegans*) - a 15 cm-nél kisebb páncélhosszúságú példányok – foglalnak helyet. Az állatok védelméről és kíméletéről szóló 1998. évi XXVIII. Törvény 24/F. §-a értelmében „Az ország őshonos növény-, illetve állatvilágára ökológiai szempontból veszélyes, külön jogszabályban meghatározott állatok kedvtelésből való tartása, szaporítása és forgalomba hozatala tilos. A tilalom megszegésével tartott állatot az állatvédelmi hatóság elkobozza, majd gondoskodik az állat tulajdonjogának átruházásáról. Ha ezt jogszabály kizárja vagy az eredménytelen, az állat végleges elhelyezéséről. Ha az állat végleges elhelyezése csak rendszeres költségráfordítással biztosítható, a korábbi tulajdonos a jogsértés súlyától, ismétlődésétől függően legfeljebb 12 hónapra jutó költség fizetésére kötelezhető. Az elhelyezés eredménytelensége esetén az állat életét megengedett módon ki lehet oltani.”

Anyag és módszer

Egészen mostanáig nem állt rendelkezésre egyetlen hiteles vizsgálat sem a vörösfülű ékszerteknős hazai viszonyok közötti áttelelésével kapcsolatban. Vizsgálataimat 2009-2012 között, az őszi, téli időszakban végeztem, melynek során a telelés alatt ható tényezőket értékeltem. Az egyes években a teleltetési kísérleteimet ásott árkokban (50 cm és 1 m mélyen, száraz/nedves) és mesterséges tavi környezetben végeztem különböző számú és korú állatokkal.

Eredmények és értékelés

Az általam vizsgált három telelési periódusban a teknősök mortalitása eltérően alakult, és alapvetően a telelési hőmérséklettől függően változott.

A 2010/2011-es telelési periódusban a teleltetett teknősök, akár tóban, akár száraz vagy nedves gödörben, akár 50 cm mélyen akár 1 m mélyen teleltek, 100%-ban túléltek. Ez a kedvező környezeti hőmérsékletnek tudható be, ugyanis a leghidegebb három téli hónapban (december,



január, február) az átlagos minimum értékek nem csökkentek fagypont alá, sőt az a vörösfülű ékszerteknős számára optimális zónában maradt.

A 2009/2010-es és 2011/2012-es telelési periódusban viszont a mortalitás eltérő volt a telelőhelyeken és a korosztályokban is. Az első telelési periódusban a leghidegebb hónapokban az 50 cm mély telelőgödörben januárban a minimum hőmérséklet $-10,2\text{ }^{\circ}\text{C}$ is volt, ami irodalmi adatok szerint egyértelműen letális a vörösfülű ékszerteknősökre. Ilyen körülmények között az 50 cm mély telelőgödörben az állatok 100%-a elhullott. Ebben az évben az 1 m mély telelőgödörben is mértem fagypont alatti hőmérsékletet, ami azonban $-0,5\text{ }^{\circ}\text{C}$ volt csak. Az ilyen körülmények között telet teknősöknél 25%-os mortalitást tapasztaltam.

A 2011/2012-es telelési periódusban, amikor az 50 cm mély telelőgödörben fagypont alatti hőmérsékleti minimumot is mértem, a nelson ékszerteknősök 100%-os mortalitást mutattak. Ugyanilyen mortalitási értékeket lehetett kimutatni a fiatal vörösfülű ékszerteknősökben is ezen a hőmérsékleten. Az 1 m mélyen, fagymentes körülmények között telelő nelson és vörösfülű teknősök 100%-a túlélte a hibernációt.

Ezek alapján a vörösfülű ékszerteknősök és nelson ékszerteknősök téli túlélését is úgy tűnik, hogy a megfelelő hőmérsékletű hely megválasztása befolyásolja. A szélsőséges klímaviszonyok is hatással lehetnek a telelőhely minimum hőmérsékletének a kialakulására, különösen a sekély telelési mélységet választó állatoknál.

A telelés alatti mortalitási okok között az egyik leggyakoribb a csillós-ostoros véglények túlszaporodása és az általuk kiváltott heveny, hurutos-kruppos gastritis vagy enteritis szerepelt. Ezekben az állatokban feltehetően a normális viszonyok között kis számban jelen levő, de szuboptimális, általában a magasabb hőmérsékleten túlszaporodó véglények az emésztőcső nyálkahártyájának gyulladását okozták. Ezzel kapcsolatosan már több szerző is felhívta a figyelmet az ún. fakultatív patogén véglények betegség okozó szerepére hullókben.

Az általam vizsgált teknősökben második leggyakoribb elhullási ok a teknős korától, nemétől függetlenül a fakultatív patogén baktériumok okozta vérfertőzés volt. Itt *Aeromonas hydrophila*, *Pseudomonas sp.* voltak a leggyakrabban izolált baktériumok, melyek normális körülmények között is a teknősök környezetében jelen lehetnek. A hullókben a szuboptimális környezeti tényezők, így a telelés alatt az optimálisnál magasabb környezeti hőmérséklet az általános ellenállóképességet csökkenti, ezzel lehetőséget teremtve a kórokozók elszaporodására. A baktériumok által termelt toxinok vérfal károsító hatása miatt alakul ki a testszerte megfigyelhető vérzés vagy a vörhenyes testüregi savó felhalmozódás.

Olyan eset is előfordult, ahol a direkt hideghatás okozta a teknősök elhullását, ami lényegében a szervezetet érintő fagyási sérülésnek tudható be. Az irodalmi adatok szerint a vörösfülű ékszerteknősök elhullása fagypont alatti hőmérsékleten lép fel, alacsonyabb értékeknél, így $-4\text{ }^{\circ}\text{C}$ alatt már jelentős lehet az elhullás.

Következtetések

Fentieket figyelembe véve azt vélelmezem, hogy a nem őshonos teknősök téli túlélése nagyban függ a telelőhelyeken kialakuló kritikus hőmérsékleti értékektől, amit beláthatóan az időjárás befolyásol. A vizsgálatban kiderült, hogy a teknősök téli túlélését a megfelelő, optimális telelési hőmérséklet befolyásolja, ami $2-4\text{ }^{\circ}\text{C}$ közötti. Ezen a hőmérsékleten a teknősök telelés alatti testtömeg csökkenése is az élettani határon belül marad és csaknem 100%-os a túlélés.



Összességében megállapítható, hogy a hazai viszonyok között is képesek áttelelni a szabadban a vörösfülű ékszerteknősök és a nelson ékszerteknősök, ha a teleléshez megfelelő védett helyet, illetve a szélsőséges időjárási viszonyok, elsősorban a fagyhatás elől védelmet találnak. Ellenkező esetben jelentős lehet a teknősök mortalitása a téli időszakban hazai viszonyok között, ami a populáció sérülékenységét okozza. Az invazívnak minősített teknősfaj így véleményem szerint nem egyértelműen jelent kifejezett veszélyt az őshonos populációkra.

Irodalomjegyzék

1. *Cadi, A., Delmas, V., Julliard, A. C. P., Joly, P., Pieau, C., Girondot, M.* (2004): Successful reproduction of the imported slider turtle (*Trachemys scripta elegans*) in the South of France. *Aquat. Conserv. Mar. Freshw. Ecosyst.* 2004. 14. 237-246.
2. *Cadi, A., Joly, P.*: Impact of the introduction of the red-eared slider (*Trachemys scripta elegans*) on survival rates of the European pond turtle (*Emys orbicularis*). *Biodiv. Conserv.* 2004. 13. 2511-2518.
3. *Farkas B.*: Kedvencünk az ékszerteknős. *Terrárium.* 1999. I. 1. 12-14.
4. *Frölich, F.*: Csodaszép ékszerteknősök. *Holló és Társa Kiadó.* Budapest. 1999. 9-33.
5. *Gál J.*: Egzotikus állatok egészségtana I.: Hüllők tartása, takarmányozása és egészségvédelme. *Bollók és Tsa. Bt.* Budapest. 2006a. 62.
6. *Köhler, G.*: Reptiles of Central America. *Herpeton.* Verlag Elke Köhler. Germany. 2003. 39-40.
7. *Molli, E. O.*: The turtle *Trachemys scripta* and the pet trade. *Aliens.* 1995. 2. 3.
8. *Pénzes B.*: *Terrárium.* Natura. Budapest. 1989. 110-111.
9. *Telecky, T. M.*: United States import and export of live turtles and tortoises. *Turtle Tort. Newsl.* 2001. 4. 8-13.
10. *Warwick, C.*: Conservation of red-eared terrapins *Trachemys scripta elegans*: threats from international pet and culinary markets. *Testudo.* 1991. 3. 34-44.