



MAGYAR AGRÁR- ÉS
ÉLETTUDOMÁNYI EGYETEM

Akvakultúra és
Környezetbiztonsági Intézet

Két ideiglenes kétéltűvédelmi terelőrendszer hatékonyságának vizsgálata a Duna-Ipoly Nemzeti Park Igazgatóságának működési területén

Készítette:

Héricsné Csonka Petra

AN4I47

Környezetgazdálkodási agrármérnök

Levelező tagozat, MSc

Szent István Campus

Témavezető

Dr. Weiperth András

külső óraadó

Eötvös Loránd Tudomány Egyetem Természettudományi Kar, Állatrendszertani és Ökológiai
Tanszék

tudományos főmunkatárs

MATE Akvakultúra és Környezetbiztonsági Intézet, Természetesvízi Halökológiai Tanszék

Belső konzulens

Bányai Zsombor Márk

PhD hallgató

MATE Környezettudományi Doktori Iskola

MATE Akvakultúra és Környezetbiztonsági Intézet, Természetesvízi Halökológiai Tanszék

Szent István Campus

Gödöllő, Agárd

2024

Az urbanizáció és motorizáció együttesen az infrastruktúra kiépítését és folyamatos bővülését vonja maga után, hiszen kapcsolatot jelent a különböző gazdasági és eltérő lakosságszámú területek között. A vonalas létesítmények fejlesztése azonban ökológiai szempontból legtöbb esetben káros következményekkel járhat az érintett területek teljes élővilágára nézve. A kétéltűek és hüllők kiemelten veszélyeztetettek, hiszen számos tulajdonságuk miatt sérülékenyek lehetnek: ide tartozik a kültakaró nagyfokú permeabilitása, a változó testhőmérséklet, a szaglás, a feromonok használata, bizonyos viselkedésbeli jellemzők, mint a migrációs mintázatok és a mozgásuk változó sebessége, valamint a populációk stabil fennmaradásához szükséges összetett élőhely szerkezetek.

E két taxonómiai csoportra nézve az infrastruktúra hatásait két csoportra oszthatjuk fel: direkt, amikor közvetlenül az építkezés, vagy pedig a járművek miatt történik az állatpusztulás, valamint indirekt, amikor közvetett okok miatt hanyatlak a populációk. Az indirekt hatások közé tartozik az élőhelyek leromlása, az élőhely fragmentáció, élőhely vesztés, a barrier- és szegélyhatás, a populációk genetikai izolációja, az idegenhonos fajok elterjedése, valamint az emberek fokozott hozzáférése az élőhelyekhez. A közlekedési hálózatok káros hatásai mellett fontos megemlíteni, hogy néhány kétéltű és hüllő faj előnyhöz is juthat a létesítmények által biztosított táplálkozó, szaporodó és hibernációs élőhelyekkel. A pozitív hatások azonban elenyésző számban fordulnak elő a természetkárosító hatásokhoz képest, illetve azok mértéke is jóval elmarad a negatív hatásokétól.

A vonalas létesítmények kétéltűekre és hüllőkre gyakorolt hatásait csökkentő időszakos és állandó műszaki megoldásokkal lehet minimalizálni. Dolgozatomban két ideiglenes terelő rendszeren végzett mentések adatainak értékelését végeztem el, hogy meghatározzam kimutathatóak-e trendszerű változások a két populációban, illetve kimutatható-e kapcsolat a csapadék napszakos eloszlása és az állatok vándorlási (gyűjtési) intenzitása közt. Mind a Tinnye mellett található Garancsi-tavi, mind a farmosi adatok értékelése egy drasztikus kétéltű állomány csökkenést mutatnak. A csapadékeloszlások pedig nem igazolják vissza teljes mértékben a kétéltűek vándorlási dinamikáját. Ez utóbbi esetén további paraméterek bevonásával, például talaj és levegő hőmérséklet, páratartalom stb. pontosabb képet kaphatunk. Ez alapján a mentések hatékonyságát is hatékonyabbá lehet tenni.

Az 1986-ban Honton megkezdett mára az egész országra kiterjedő szervezett kétéltű mentések eredményei megkérdőjelezhetetlenek és nagyon sokat tettek a hazai herpetofauna megőrzéséhez, egyes populációk felméréshez, új előfordulásokkal pedig segítene megérteni egyes fajok terjedését. Ugyanakkor az egyre gyorsabban változó környezet további kihívások

elé állítja nem csak a herpetofauna tagjait, hanem a védelmükért dolgozó szakembereket, civil szervezeteket és önkénteseket.

Eredményeim alapján látható, hogy mindkét terület esetén a herpetofauna megőrzését leginkább állandóra szerelt kétéltűvédelmi terelőrendszer szolgálná, mely nem csak az adult egyedeket védené tavasszal, hanem ősszel a hibernációra vonuló egyedek mellett a juvenilis példányok közötti mortalitását is jelentősen csökkentené. Emellett számos más gerinces és gerinctelen taxon számára jelentene védelmet a közúti gázolás kockázatától.