

A Pécsi Tudományegyetem Természettudományi Kar Biológiai
Intézetén belül működő

Állatökológiai kutatásokat végző egyetemi hallgatók tehetséggondozó műhelyének

eddigyi tevékenysége, a tehetséggondozó munkájának eredményei

Az „Állatökológiai kutatásokat végző egyetemi tehetséggondozó műhely” célja:

- alapvetően állatökológiai (kisemlős) kutatásokba
- populációk, közösségek
- védett, fokozottan védett fajok konzerváció biológiájának kutatásába
- az ehhez kapcsolódó természetvédelmi management programjaiba vonja be az egyetemi (BSc-MSc-PhD) hallgatókat
- mentor tevékenysége révén a középiskolás diákokat is bevon a kutatásokba, tehetséges diákokat készít fel regionális és országos versenyekre (pl. KutDiák mozgalom TUDOK).

A diákköri műhely tehetséggondozást segítő elvárásai a következők:

- rendszeres terepi munka, adatgyűjtés és feldolgozás elsajátítása
- szakirodalmi ismeretek bővítése, hallgatói „team”-ekben való aktív munka
- OTDK-n és egyéb konferencián való részvétel
- publikálás hazai és nemzetközi folyóiratokba
- a diákköri munka megfelelő alapot adjon külföldi ösztöndíj elnyeréséhez is
- korszerű ismeretekkel rendelkező kutatók, természetvédők és tanárok kerüljenek ki az intézetből.

A diákköri műhely alapvetően 5 jól elkülöníthető területet érint állatökológiai kutatásaiban:

1. Populáció biológiai paraméterek becslése és modellezése
2. Kisemlős közösségek vizsgálata természetvédelmi megközelítésben
3. A bagolyköpeteken alapuló vizsgálatok: ragadozó-zsákmány viszony, tájökológiai elemzések
4. A hálózatelemzéses módszer alkalmazása populáció dinamikai folyamatokban és viselkedés ökológiai kutatásokban
5. Zoonózis fertőzések vizsgálata, genetikai vizsgálatok.

1. Populáció biológiai paraméterek becslése és modellezése:

- a változó környezetben élő populációk túléléséhez, megőrzésükhöz ismernünk kell populáció biológiai paramétereket
- a paraméterek modellezése (fajok előfordulása, terület-elfoglalásának dinamika, túlélés)

2. Kisemlős közösségek vizsgálata természetvédelmi megközelítésben:

- a Kis-Balatonon előforduló fokozottan védett északi pocokra (*Microtus oeconomus*) vonatkozó konzerváció biológiai kutatások
- védett fajok együtt-előfordulási mintázatának elemzése
- a különböző antropogén és környezeti változások hatásának vizsgálata
- modellek alkotása és ezek segítségével terület-kezelési javaslatok megfogalmazása
- védett területeken megtalálható kisemlős közösségek összetételének és a fajkicserélődési folyamatok vizsgálata
- élőhely-térképezés
- rádiótelemetria.

3. A bagolyköpeteken alapuló vizsgálatok

- kisemlősök faunisztikai vizsgálata bagolyköpetek elemzéséből
- a gyöngybagoly táplálkozás-ökológiája a táplálékfogyasztása és a táplálékkínálat összefüggése (ragadozó-zsákmány kölcsönhatás)
- a gyöngybagoly köpetek adatainak tájékológiai elemzése
- a gyöngybagoly költésbiológiája és viselkedésökológiája.

4. Hálózatelemzés

- meghatározott elemek kapcsolatrendszerének vizsgálata- hálózatok struktúrájának, elemei jelentőségének vizsgálata
- trofikus struktúrák, élőlények különböző szociális interakciói, térbeli struktúrákat érintő migrációs változások vizsgálata
- az állatok viselkedésének kutatásában további kooperáció (PTE TTK Kísérletes Állattani és Neurobiológiai Tanszék)

5. Zoonózis fertőzések vizsgálata

- A rágcsálók által terjesztett korokozók egyre nagyobb arányú megjelenése várható, amelyet:
 - az időjárás (klíma?) változás miatti élőhely-változás
 - a kisemlősök nagy terjedő képessége okoz
- a PTE TTK virológiai kutatócsoporttal történő kooperáció
- a kisemlősök által terjesztett hantavírusok kutatása
- fertőzött területek és újabb vírusok megjelenésének kimutatása.

Az „Állatökológiai kutatásokat végző egyetemi tehetséggyondozó műhely”

témavezetője:

Dr. Horváth Győző

Kutatási területe a kisemlősök populációs és közösségi ökológiája, a populációk paramétereinek (létszám, fogási- és túlélési valószínűség) becslése és modellezése, a populációk tér-időbeli változásainak vizsgálata. Különböző védett és nem védett élőhelyek

kisemlős közösségeinek összehasonlító elemzése, a kisemlősök indikátor szerepének vizsgálata. Védett és fokozottan védett kisemlősök természetvédelmi biológiája. A gyöngybagoly szezonális táplálkozásökológiai, a táplálékkínálat és fogyasztás összehasonlító vizsgálata, a denzitásfüggő predáció elemzése.

A témavezető 1992-1999 között az Ökológia és Állatföldrajzi Tanszék diákköri tevékenységét koordinálta, majd 1999-től a PTE TTK kari diákköri elnöke, az Országos Tudományos Diákköri Tanács Biológiai Munkabizottságának tagja. A diákköri hallgatóival elért eredményei alapján 2003-ban elnyerte az Országos Tudományos Diákköri Tanács Mestertanár kitüntetését, 2011-ben a XXX. Jubileumi OTDK ezüst emlékérem kitüntetését.

Kutatói tevékenysége során intenzív munkakapcsolatot alakított ki a Környezetvédelmi és Vízügyi Minisztérium Természetvédelmi Hivatalával, a Magyar Természettudományi Múzeum Állattárával, valamint más hazai egyetemekkel, kutatóintézetekkel. 1997-től tagja a Magyar Biológiai Társaságnak, amelyen belül részt vesz az Állattani, az Ökológiai és a Természetvédelmi Szakosztály munkájában. Az Állattani Szakosztály vezetőségi tagja. Több hazai tudományos szervezet, mint a Magyar Ökológusok Tudományos Egyesülete, a Magyar Emlőstani Társaság, a PAB Ökológiai Munkabizottsága tagja. Kutatási tevékenységeit sikeres pályázatokkal alapozta meg (OTKA, NKFP pályázat, és ezen kívül több KvVM KAC kutatási támogatás). Oktatói és kutatói tevékenysége mellett szerepet vállal tudományos munkák lektorálásában (OTKA pályázatok, Acta Zoologica, Állattani és Természetvédelmi Közlemények), a Természetvédelmi Közlemények szerkesztőbizottságának tagja.

A KvVM Természetmegőrzési Főosztálya megbízásából 1998-2000 között részt vett a Nemzeti Biodiverzitás-monitorozó Rendszer (NBmR) kidolgozásában, ahol a protokoll munkacsoport tagjaként az emlősök monitorozási protokolljainak megírása és a protokollok elkészítésének szervezése volt a feladata. 2000-től koordinálja az NBmR-en belül megkezdett bagolyköpeteken alapuló országos szintű kisemlős monitorozását. Horváth Győző kutatásai és természetvédelmi célú monitorozási tevékenysége elsősorban a Dél-Dunántúlra összpontosulnak. A Dráva és vízgyűjtőjén jellemző különböző élőhelyek kisemlős közösségét vizsgálja, de kutatási és monitorozási feladatokat vállalt az NBmR „Kis-Balaton élővilága” című projektjében, amelyen belül kiemelt feladata az északi pocok állományának felmérése és populáció szintű monitorozása.

Dr. Purger Jenő, a tehetséggondozó műhely munkájában résztvevő oktató

Dr. Purger Jenő elsősorban a madarak reprodukciójának vizsgálatával foglalkozik, ezen belül részletesen fészekalj predációval. A madarak fészkelése viszonylag könnyen megfigyelhető és mérhető paraméterekkel jellemezhető, mint pl. a költés kezdete, fészekaljméret, fióka szám, kirepült fiókák száma stb. Már a múlt században kimutatták, hogy a fészekaljpredáció nagymértékben befolyásolja a költési sikert. A predáció hatását több tényező is befolyásolja, mint pl. a fészek típusa, rejtettsége, mérete stb., de nem hagyható figyelmen kívül a fészeksűrűség a vegetáció szerkezete, a szegélyhatás, vagy az emberi zavarás sem.

A veszélyeztetett, ritka, vagy zavarásra érzékeny fajok fészekinek túlélési esélyeit fontos megismernünk, hiszen a predációs ráta, a predátorok kimutatása fontos információt jelent a természetvédelem számára, ami lehetővé teszi a hatékony védelmi intézkedések alkalmazását. A fészekaljpredációs vizsgálatok eredményei hasznosíthatók a tájszerkezet átalakításánál, a földhasználat vagy a területkezelés hatásainak értékelése során (például az élőhelyszegélyek és élőhely fragmentáció). A fészekaljpredációs vizsgálatok alkalmazása több szempontból is fontos, a kísérletek azonban számos problémát vetnek fel: a megtalált

fészket elhagyhatják a zavarásra érzékeny fajok, a fészkek keresése közben pedig felmerül az élőhelyrombolás lehetősége is. Az eredményeket befolyásolhatja, hogy egyes fészkeket már csak kifosztás után találjuk meg, így nem észleljük a predációt. A problémák részben kiküszöbölhetők mesterséges fészkek és fészkealjok alkalmazásával. A mesterséges fészkek nagy előnye, hogy a kísérleti céloknak megfelelően helyezhetjük el őket, kellően nagy mintaszámban. A kísérlet egy időben kezdődik minden fészeknél, reprodukálható és a madarakat sem háborgatjuk feleslegesen a költési időben. A módszer egyszerűsége miatt különböző kérdésfelvetések megválaszolására, ill. hipotézisek tesztelésére kiválóan alkalmas.

A fészkealjpredációs kísérletekbe rendszeresen bekapcsolódnak és részt vesznek egyetemünk hallgatói, de volt már példa arra is, hogy a Kaposvári Egyetem egyik hallgatója aratott sikert a Kari OTDK-n olyan dolgozattal, melynek egyik résztémája a fészkealjpredáció volt. Dr. Purger Jenő ragadozó-zsákmány kapcsolatokat feltáró kutatási programunkat segíti, ahol szakmai tapasztalatával hozzájárul a pályázó diákköri hallgatók egyéni, kutatási témáinak sikeres megvalósításához.

Diákköri eredmények (középiskola)

Regionális TUDOK

2004: **Kovács Dávid, Kruppai László** – I. hely

2005: **Nagy Laura, Somogyi Balázs** – I. hely

2006: **Nagy Laura, Somogyi Balázs** – I. hely

2008: **Baranyai András Jakab, Ferenczy Nikolett** – I. hely

2009: **Baranyai András Jakab, Ferenczy Nikolett** – I. hely

2010: **Horváth Tamás, Szünstein Máté** – I. hely

2011: **Horváth Tamás, Szünstein Máté** – II. hely

Országos TUDOK

2006: **Nagy Laura, Somogyi Balázs** – Nagydíj

2007: **Nagy Laura, Somogyi Balázs** – Különdíj

2010: **Baranyai András Jakab, Ferenczy Nikolett** – Nagydíj
National Geographic Online publikáció

2010: **Horváth Tamás, Szünstein Máté** – I. hely esszé pályázat

Diákköri eredmények (felsőoktatás, PTE TTK Állatökológia Tanszék):

1993-2011:

- 95 TDK szereplés
- 4 I. helyezés
- 9 II. helyezés
- 9 III. helyezés

Több, mint 100 diplomamunka/szakdolgozat

Dr. Horváth Gyöző témavezető tehetséggondozó munkájának kitüntetései:

- 2003 OTDT mestertanár
- 2011 a XXX. Jubileumi OTDK ezüstérem kitüntetése

Az „Állatökológiai kutatásokat végző egyetemi tehetséggondozó műhely” nagy hangsúlyt fektet az egyetemi hallgatók diákköri konferenciákon történő szereplésére. A páratlan években, az OTDT által szervezett hagyományos Országos Diákköri Konferenciák (OTDK) mellett a tehetséggondozó műhely hallgatói a páros években megrendezett Országos Felsőoktatás Környezettudományi Diákkonferencia (OFKD) különböző szekcióiban is bemutatják kutatási munkájukat. Az elmúlt 8 évben az állatökológiai kutatások témakörében végzett tehetséggondozó munka eredményeként összesen 40 dolgozattal szerepeltek a hallgatók, összesen 1 első, 7 második és 4 harmadik helyezést értek el, valamint 9 esetben kaptak különdíjat.

Az alábbiakban a tehetséggondozó műhely elmúlt 8 évben elért eredményeit az egyes konferenciák bontásában mutatjuk be:

A PTE TTK diákköri konferencia részvételi statisztikája (2004-2011)

Összefoglaló táblázat

Év/Adattípus	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011
Diákköri Konferencia	OFKD	OTDK	OFKD	OTDK	OFKD	OTDK	OFKD	OTDK
Nevezett dolgozatok száma	5	6	4	7	3	3	5	7
I. helyezés	1	-	-	-	-	-	-	-
II. helyezés	1	1	-	2	1	-	-	2
III. helyezés	-	1	1	1	-	-	1	1
Küöldíj	4	1	2	-	1	1	2	-

OTDK: Országos Tudományos Diákköri Konferencia

OFKD: Országos Felsőoktatás Környezettudományi Diákkonferencia

Az adatok részletezése éves bontásban:

IX. Országos Felsőoktatás Környezettudományi Diákkonferencia 2004 Budapest

Nevezett dolgozatok száma: 5

I. helyezés: 1; II. helyezés: 1; III. helyezés: -; Különdíj: 4

Helyezettek és különdíjasok listája:

Hallgató	Témavezető	Helyezések, díjak
Sárfi Nikolett-Gyöző Diána	Dr. Horváth Gyöző	I. díj + OTDT különdíj
Inkeller Judit- Ábrahám Attila	Dr. Horváth Gyöző	II. díj
Csonka Gergely	Dr. Horváth Gyöző	Würth különdíj
Mérő Thomas Oliver	Dr. Horváth Gyöző	ELTE különdíj
Kentzler Eszter- Dudás Réka	Dr. Horváth Gyöző	OFKD Szervező Bizottság különdíj

XXVIII. Országos Tudományos Diákköri Konferencia 2005 Pécs

Nevezett dolgozatok száma: 6

I. helyezés: -; II. helyezés: 1; III. helyezés: 1; Különdíj: 1

Helyezettek és különdíjasok listája:

Hallgató	Témavezető	Helyezések, díjak
Dudás Réka - Gondos Mónika - Kentzler Eszter	Dr. Horváth Gyöző	II. helyezés
Fábián Eszter- Tóth Brigitta	Dr. Horváth Gyöző	III. helyezés
Ábrahám Attila - Inkeller Judit - Gyöző Diána	Dr. Horváth Gyöző	Különdíj

X. Országos Felsőoktatás Környezettudományi Diákkonferencia 2006 Eger

Nevezett dolgozatok száma: 4

I. helyezés: -; II. helyezés: -; III. helyezés: 1; Különdíj: 2

Helyezettek és különdíjasok listája:

Hallgató	Témavezető	Helyezések, díjak
Kardos Roland – Futó Kinga	Dr. Horváth Gyöző	III. helyezés
Gunszt Dóra – Kálmán Zoltán – Soós Nándor	Dr. Horváth Gyöző	Különdíj
Gondos Mónika – Dudás Réka	Dr. Horváth Gyöző	Különdíj

XXVIII. Országos Tudományos Diákköri Konferencia 2007 Debrecen

Nevezett dolgozatok száma: 7

I. helyezés: -; II. helyezés: 2; III. helyezés: 1; Különdíj: -

Helyezettek és különdíjasok listája:

Hallgató	Témavezető	Helyezések, díjak
Bálint Diána	Dr. Horváth Gyöző	II. helyezés
Inkeller Judit – Ábrahám Attila	Dr. Horváth Gyöző	II. helyezés
Dudás Réka	Dr. Horváth Gyöző	III. helyezés

XI. Országos Felsőoktatás Környezettudományi Diákkonferencia 2008 Nyíregyháza

Nevezett dolgozatok száma: 3

I. helyezés: -; II. helyezés: 1; III: helyezés: -; Különdíj: 1

Helyezettek és különdíjasok listája:

Hallgató	Témavezető	Helyezések, díjak
Futó Kinga – Pető Katalin	Dr. Horváth Győző	II. helyezés
Borsics József – Bogya Zita	Dr. Horváth Győző	Különdíj

XXIX. Országos Tudományos Diákköri Konferencia 2009 Veszprém

Nevezett dolgozatok száma: 3

I. helyezés: -; II. helyezés: -; III: helyezés: -; Különdíj: 1

Helyezettek és különdíjasok listája:

Hallgató	Témavezető	Helyezések, díjak
Herczeg Róbert – Tamási Kitti	Dr. Horváth Győző	Különdíj

XI. Országos Felsőoktatás Környezettudományi Diákkonferencia 2010 Sopron

Nevezett dolgozatok száma: 5

I. helyezés: -; II. helyezés: -; III: helyezés: 1; Különdíj: 2

Helyezettek és különdíjasok listája:

Hallgató	Témavezető	Helyezések, díjak
Sali Nikolett – Gál Janka	Dr. Horváth Győző	III. helyezés
Somogyi Balázs	Dr. Horváth Győző	Különdíj
Herczeg Róbert – Tamási Kitti	Dr. Horváth Győző	Különdíj

XXX. JUBILEUMI Országos Tudományos Diákköri Konferencia 2011 Budapest

Nevezett dolgozatok száma: 7

I. helyezés: -; II. helyezés: 2; III: helyezés: 1; Különdíj: -

Helyezettek és különdíjasok listája:

Hallgató	Témavezető	Tagozat / Helyezések, díjak
Somogyi Balázs: Kisemlősök élőhelyfoltok közötti szétterjedésének és migrációjának vizsgálata hálózatelemzéssel	Dr. Horváth Győző	Állatökológia II. helyezés
Frank Krisztián: A kísérletező zavarásának hatása mesterséges talaj- és bozótfűszkek túlélésére	Dr. Purger Jenő – Dr. Batári Péter	Természetvédelemi biológia I. II. helyezés
Wágner Emese és Tóth Dániel: Az emigráció vizsgálata közvetlen becsléssel és modellezéssel a pirók erdeieigér populációdinamikájában	Dr. Horváth Győző	Állatökológia III. helyezés