

X. Vajdasági Fiatal Természetkutatók Találkozója

Absztrakt kötet

Arcus Környezetvédő Egyesület



Topolya
2025. október 11-12.

Arcus Környezetvédő Egyesület

24300 Topolya, Iskola utca 2.

E-mail: arcuske@gmail.com

Web: www.arcus.org.rs

Összeállította:

Sihelnik József

Szerkesztette:

Dzurnik Csaba

Lektorálta:

Sihelnik Ágnes

Készült a Hemigrafija Grafikai Műhelyben

X. Vajdasági Fiatal Természetkutatók Találkozója

Absztrakt kötet

Szervező:
Arcus Környezetvédő Egyesület



Helyszín:
Topolyai művésztelep

ÜDVÖZÖLJÜK A X. VAJDASÁGI FIATAL TERMÉSZETKUTATÓK TALÁLKOZÓJÁN!

Az Arcus Környezetvédő Egyesület által szervezett Vajdasági Fiatal Természetkutatók Találkozója elnevezésű rendezvény a középiskolások, egyetemisták, és aktív fiatal kutatók számára biztosít lehetőséget tudományos munkáik szakmai körben való bemutatására. Mindez hozzájárul előadói készségük fejlesztéséhez, amely nélkülözhetetlen a diplomamunka védés megfelelő prezentálásához, valamint későbbi tudományos tevékenységeik folytatásához. A találkozón a résztvevők előadás vagy poszter formájában megosztják egymással kutatómunkáik eredményeit, további ötleteket meríthetnek kutatásaik bővítéséhez, illetve könnyedén kapcsolatot teremthetnek más fiatal kutatókkal. Mindemellett a résztvevőknek lehetősége nyílik tapasztalt szakemberek előadásainak és előadásmódjainak figyelemmel kísérésére. A résztvevők előadásainak prezentálása, illetve a nekik szóló szakmai előadások és foglalkozások korszerű számítógépes technika segítségével valósulnak meg.

A TALÁLKOZÓ PROGRAMJA

2025. október 11., szombat

8:00 Az előadók és résztvevők érkezése

9:00 Regisztráció az előadók részére

9:30 Köszöntő

Harkai Ákos elnök, Arcus Környezetvédő Egyesület

9:35 Megnyitó

Sihelnik József titkár, Arcus Környezetvédő Egyesület

9:45 Előadások

Sihelnik Ágnes: A festett templomkazetták élővilága

10:15 Roman Andrej: Erdőkert kialakítása háztájon

10:45 Pásti Viola és Barna Zsanett: A Topolyai-tó környékének herpetofaunája

11:15 Kávészünet

11:45 Suturović Edita: Élőhely-rekonstrukciós módszerek az agrártájban

12:15 A mesterséges táplálás gyógyszerési aspektusai

Előadó: dr Lukács Máté, Magyar Mesterséges Táplálási Társaság, Budapest, Magyarország

13:00 Ebédszünet

Ebéd az előadók és résztvevők számára

14:30 Filmvetítés

16:00 Szünet

16:15 Gyakorlati természetvédelmi tevékenység Közép-Bácskában

Előadó: Sihelnik József, Arcus Környezetvédő Egyesület,
Topolya

17:00 Kávészünet

17:30 A vizes élőhelyek jelentősége a rovarok szempontjából

Előadó: Suturović Edita, Arcus Környezetvédő Egyesület,
Topolya

18:15 Az Arcus Környezetvédő Egyesület legújabb kiadványainak bemutatása

A kiadványokat ismerteti: Sihelnik József

18:30 Előadás

Puskás Valéria: A Covid-19 hatása a gyermekek és a serdülők
étkezési szokásaira és életmódjára

19:00 Vacsora

Vacsora az előadók és résztvevők számára

2025. október 12., vasárnap

9:00 Filmvetítés

9:45 A mai Vajdaság, ezen belül Közép-Bácska vízrajzi áttekintése

Előadó: Roman Andrej, Arcus Környezetvédő Egyesület,
Topolya

10:30 Kávészünet

11:00 Csapadékeloszlás Topolya területén a mérési adatok tükrében

Előadó: Sihelnik József, Arcus Környezetvédő Egyesület,
Topolya

11:45 Mikroklíma kutató állomás megvalósítása

Előadó: Kókai Róbert, Arcus Környezetvédő Egyesület, Topolya

12:30 Közös diszkusszió

12:45 A X. Vajdasági Fiatal Természetkutatók Találkozójának zárása

Harkai Ákos: A X. Vajdasági Fiatal Természetkutatók Találkozójának értékelése, illetve a köszönőlevelek kiosztása az előadók részére

13:00 Ebéd

Ebéd az előadók és résztvevők számára

ÖSSZEFOGLALÓK
(A programban meghatározott sorrend szerint)

VIRÁGOKON TÚL – A FESTETT TEMPLOMKAZETTÁK ÉLŐVILÁGA

Szerző: **Sihelnik Ágnes**
E-mail: agnestoth987@gmail.com

Témakör: néprajz és természet

A festett mennyezetkazetták alkalmazása a XVI. század végén, illetve a XVII. század elején vette kezdetét Európában, majd a történelmi Magyarország területén, hogy a XVIII. században kiteljesedjen. Az idők során számos templom, valamint azok mennyezetkazettái megsemmisültek, de a legrégebbi, kazettás magyar templom, a zalaszentgyörgyi református templom díszítményeit 1517-ben festették, míg a legfrissebb festésű templom a dövényi református templom, melyet 1897-ben mennyezték, és 2004-ben végezték a mennyezetkazetták restaurálását, átfestését. A templomkazetták festését úgynevezett mennyező mesterek végezték. Köztük kiemelkedőek voltak többek között Umling Lőrinc, Asztalos Lándor Ferenc, Felsőbányai Asztalos János, Kontra András és Mátyás, Parajdi Illyés János.

A templomokban nem csak festett mennyezetkazetták, de padelőlápok, karzatkazetták, mellvédek, karzataljak is megjelentek, amiket rokonemlékeknek nevezünk. A mennyezetkazetták többségét növényi indák, virágmotívumok díszítik: tulipán, forgórózsa, török körte, gránátalma, stb. Ritkább esetben úgynevezett figuratív díszítésű táblákat alkalmaztak. A figuratív táblák motívumvilága változatos. Égitestek, állatok, bibliai jelenetek, mitikus lények is megjelennek a templomok mennyezetein.

Munkámban a füzéri, kiétei, gyügyei, szalókai, bánffyhungyadi, farnasi, gyerővásárhelyi, kalotadamosi, körösfői, kőrösi, drávaiványi, farcádi, kézdimártonfalvai, oklándi, székelydályai, szentábrahádi, zabolai, krasznai, szilágysomlyói, valamint a teresztényei templomok festett kazettáinak motívumait dolgoztam fel. Égitestek ábrázolását találhatjuk a teresztényei, füzéri, körösfői templomkazettákon. Állatábrázolásokban gazdag a krasznai templom, de itt kell megemlítenünk még a szentábrahádi, székelydályai, oklándi, bánffyhungyadi, kalotadamosi, farnasi, körösfői templomokat. Emberábrázolásokkal és bibliai jelenetekkel számos templom mennyezetén találkozhatunk. Az általam vizsgáltak közül a kalotadamosi és krasznai táblákat említhetjük. Mitikus lények tekintetében drávaiványi, gyügyei, gyerővásárhelyi, kalotadamosi, székelydályai, és krasznai kazettákat érdemes megvizsgálni.

ERDŐKERT KIALAKÍTÁSA HÁZTÁJON

Szerző: **Roman Andrej**

Arcus Környezetvédő Egyesület, 24300 Topolya, Iskola utca 2.

E-mail: andrejroman2@gmail.com

Témakör: természetvédelem, környezetvédelem

Az erdőkert egy ember által megtervezett és gondozott, természetes ökoszisztémát utánzó rendszer, amely ötvözi a kert és az erdő előnyös tulajdonságait. Az erdőhöz hasonlóan több szintet foglal magába. Ha ezeket a szinteket számba vesszük, a terület méretétől függően akár hét szintet is meg tudunk különböztetni. Ezek a szintek pedig a következők: a magas fák koronaszintje, a közepes növekedésű fák szintje, az alacsony fák szintje, cserje és bokorszint, a lágyszárúak szintje, a talajtakaró növények szintje, gyökérszint és a kúszónövények szintje. A megfelelően kialakított erdőkert nagy biomassza tömeget, valamint jelentős mennyiségű, az ember számára fontos táplálék- és nyersanyagforrást biztosít. A polikultúrának és a megfelelő növénytársításnak köszönhetően a biodiverzitás is növekszik. Nem kell lebecsülni az ilyen módon kialakított kertek esztétikai értékét és a szén-dioxid megkötésében játszott szerepét. Fontos megemlíteni, hogy az erdőkert nem feltétlenül jelent nagy kiterjedésű rendszert, akár néhány négyzetméteren is megvalósítható. A fentiekben vázolt tények tudatában, 2022-ben kezdtem egy már nyolc éve rendezett területet tudatosan az erdőkert irányába formálni. A cél egy fajokban gazdag, biológiailag sokféle, de az ember számára is produktív terület kialakítása. A meglévő növényzet kitűnő alapot adott az új rendszernek, ehhez lettek hozzáadva az újabb telepítések. A kert méretei miatt a magas fák szintje hiányzik. A közepes növekedésű fákat a meggy és a cseresznye, az alacsonyakat pedig a különböző alma fajták képviselik. A fajtaválasztásnál a legfontosabb szempont az ellenálló képesség volt, ezért csak és kizárólag régi fajták kerültek ültetésre. Az alacsony fák és a bokorszint között méretével a fekete bodza képezi az átmenetet. A bodzának fontos szerepe van, egyrészt árnyékolást biztosít a komposztálónak, másrészt pedig a lehullott levele gyorsítja a növényi maradványok lebontását. Virágát teaként hasznosítjuk, termése pedig többek között a madarak számára jelent táplálékforrást. A cserjeszintben málna, szeder, köszméte (piszke) és ribiszke található. Kezdetben a lágyszárúakat nagyrészt a különböző fűfélék képviselték, amelyek spontán jelentek meg és terjedtek szét a területen. A fehér here nem volt jelen, azt tudatos felülvetéssel terjesztettem szét és gyorsan uralkodó fajjá is vált. A nitrogén megkötésével elősegíti a fák növekedését, a taposást és a száraz körülményeket jól viseli, virága pedig kitűnő rovarlelő. Az árnyékos részekre medvehagyma került. A talajtakaró szerepét a már említett fehér here mellett a közönséges borostyán tölti be. A távlati tervek között szerepel a szőlőtelepítés, a gyeperősítéssel való hasznosítása és a gombatermesztés beindítása az árnyékban. Tapasztalataim azt mutatják, hogy az erdőkertnek, mint alternatív gazdálkodási módnak még háztáji körülmények között is van létjogosultsága és szükség lenne a módszer népszerűsítésére.

A TOPOLYAI-TÓ KÖRNYÉKÉNEK HERPETOFAUNÁJA

Szerzők: **Pásti Viola, Barna Zsanett**

Dositelj Obradović Gimnázium és Közgazdasági Középiskola, 24300 Topolya, Dr.
Zoran Đinđić tér 12.

E-mail: pastiviola@gmail.com

Témakör: ökológia, természetvédelem

A Topolyai-tó környékét az Arcus Környezetvédő Egyesület szakemberei kutatják, tanulmányozzák. A nyári táborok megrendezésével a fiataloknak is bemutatják környezetünk élővilágát. Ezen mi is részt vettünk, már négy alkalommal. A herpetológiai szakcsoport a tábor ideje alatt a kétéltűeket és hüllőket vizsgálja, figyelni, szükség esetén menti őket. Egy faj megfogásakor alaposan megvizsgáljuk, tanulunk róla, majd visszaengedjük a számára megfelelő élőhelyre. A hüllők közül leggyakrabban mocsári teknőssel találkozunk. A tó közelében van egy mély, betonból készült tároló, ami csapdába ejti a teknősöket, hiszen beleesnek, de nem tudnak kijutni belőle. A tárolóban mindig van némi víz, amiben sok teknős lapul, a tábor alatt 6-7 példányt mentettünk ki, két alkalommal. A többi fajról leginkább könyvekből, elméletben tanultunk. A kétéltűek és hüllők élőhely választása nagymértékben függ a víztől, hőtől, páratartalomtól, rejtékhelyektől és az élőhelyek sokféleségétől. A kétéltűek (béka-, gőte-, szalamanderfélék) leginkább olyan területeken élnek, ahol van víz, gyakran árnyékos, nedves környezetben, fák, bokrok, levélszőnyeg, lombok alatt. Ezeknél fontos, hogy a víz tiszta legyen, és ne legyenek túlzott beavatkozások. A hüllők (gyíkok, kígyók, teknősök) kedvelik a napsütötte, szárazabb, köves, bokros, sziklás élőhelyeket, ahol tudnak napozni, melegedni, de legyenek rejtekek is (kövek alatt, odvas fák, bokros növényzet), hogy megvédjék magukat a hőtől, ragadozóktól. A Kárpát-medencében élő kétéltűfajok: a zöld varangy, a barna varangy, a zöld levelibéka, a barna ásóbéka, a gyepi-, erdei- és mocsári béka, a kis- és nagy tavibéka, a kecskebéka, a sárga- és vöröshasú unka, az alpesi gőte, az alpesi tarajosgőte, a közönséges tarajosgőte, a pettyes gőte, valamint a foltos szalamandra. Hüllőfajaink pedig az erdei sikló, a kockás sikló, a rézsikló, a vízisikló, a kaszpi haragossikló, a keresztes vipera, a rákosi vipera, a pannongyík, a lábatlan gyík, a zöld gyík, a fali gyík, a homoki gyík és a fűgőze gyík. Az ember számos módon károsan hat a hüllők és a kétéltűek élőhelyére. A legnagyobb problémát az élőhelyek pusztítása és átalakítása jelenti, tehát tavakat és erdőket alakítanak mezőgazdasági területté, így az állatok természetes környezete eltűnik vagy feldarabolódik. A szennyezés szintén súlyos gond, hiszen a vegyszerek, műtrágyák és ipari hulladékok a talajba és a vizekbe kerülve mérgezően hatnak, főleg a kétéltűekre, amelyek bőre rendkívül érzékeny. A klímaváltozás szintén veszélyt jelent, ugyanis a hőmérséklet és a csapadék mennyiségének megváltozása miatt egyes fajok elveszítik megfelelő élőhelyüket. További problémát okoz, hogy az ember idegen, inváziós fajokat telepít be, amelyek kiszorítják vagy elpusztítják az őshonos állatokat. Emellett sok hüllőt és kétéltűt közvetlenül is pusztítanak, mint ahogy gyakran kígyókat félelemből megölnek, a békákat pedig a szaporodási időszakban rengeteg közúti gázolás éri. Ezek a tényezők együttesen hozzájárulnak ahhoz, hogy a hüllők és kétéltűek világszerte egyre nagyobb veszélyben vannak.

ÉLŐHELY-REKONSTRUKCIÓS MÓDSZEREK AZ AGRÁRTÁJBAN

Szerzők: **Suturović Edita, Roman Andrej, Sihelnik József**
Arcus Környezetvédő Egyesület, 24300 Topolya, Iskola utca 2.
E-mail: editasuturovic@gmail.com

Témakör: természetvédelem, ökológia

Az agroökoszisztéma egy ember tevékenysége által létrehozott ökoszisztéma, ahol a fő cél a kultúrnövények termesztése emberi táplálkozásra, háziállatok takarmányozására és az ipari nyersanyagok létrehozására. Ilyen rendszerekben az elsődleges környezet meg lett változtatva és új fajkombináció alakult ki (agrobiocönózis), pl. szántóföldek, kaszálók, legelők, gyümölcsösök, szőlősök, zöldszéves kertek, stb. Az agroökoszisztémának egyik fő tulajdonsága a monokultúra. Manapság a Földön a szárazföld több mint egy negyedét alkotják az agroökoszisztémák, amiből 85% már súlyosan leromlott. Ebből kifolyólag pedig felmerül a kérdés, hogy mekkora az agroökoszisztémák kapacitása és hogy meddig tudják még biztosítani nekünk a táplálékot és a nyersanyagokat?

A mezőgazdasági tevékenység következménye a természetes élőhelyek pusztítása és fragmentálása, a mérgezés, a biodiverzitás csökkenése, a tájidegen és inváziós fajok terjedése, a talaj romlása. Az egykori természetes élőhelyek maradványai megtalálhatók még a mezőgazdasági területek mellett és szükséges, hogy az ilyen területek kezelése integrált része legyen a mezőgazdasági gyakorlatnak. Fő elvek a természetvédelmi agroökoszisztéma kezelésben a biológiai sokféleség maximalizálása és a specifikus élőhelyek védelme (pl. a zöld folyosók kialakítása, a vegyszerhasználat csökkentése, áttérés az úgynevezett organikus mezőgazdaságra, élőhely-rekonstrukció). A konzervációs és restaurációs munkálatok előtt, nagyon fontos összegyűjteni a történeti adatokat a területről és részletes kezelési tervet kidolgozni.

Az Arcus Környezetvédő Egyesület hosszú ideje foglalkozik természetvédelmi tevékenységgel, de szélesebb körű, az agrártáj biológiai sokféleségének növelését célzó tevékenység elindítására csak néhány éve nyílt lehetőség. Az ilyen jellegű tevékenység T-fák kihelyezésével kezdődött 2019-ben, majd 2021 végén sikerült beindítani egy élőhely-rekonstrukciós projektet, ami a mai napig is fut. A projekt keretében két, a mezőgazdasági termelésből kivont terület lett őshonos fákkal és bokrokkal beültetve. Az ilyen módon fásított területet az egyesület nem kaszálta, több helyen pedig holtfa és gallyrakás lett elhelyezve. Sajnos a kedvezőtlen időjárás és a vadkár miatt az egyik parcella fásítása tönkrement, a másikon pedig illetéktelen kaszálás történt. Ennek ellenére a tevékenység sikeresnek mondható, a fák jelentős része megmaradt és számos állatfaj jelenlétét sikerült feljegyezni. A fenti tevékenység mellett a szántóföldek „zöldítése” is beindult, mégpedig őshonos fafajok és régi gyümölcsfajták ültetésével a forgókon, valamint további T-fák kihelyezésével a mezsgyéken. A fák és a T-fák környékén mikroélőhelyek alakultak ki, melyek menedéket biztosítanak számos növény- és állatfajnak. Újabb gazdálkodók bevonásával a tevékenység folytatódni fog. Oszlopos madárodúk kihelyezése is megtörtént, a sikeren felbuzdulva pedig újabbak kihelyezése van tervben.

A COVID-19 HATÁSA A GYERMEKEK ÉS A SERDÜLŐK ÉTKEZÉSI SZOKÁSAIRA ÉS ÉLETMÓDJÁRA

Szerző: **Puskás Valéria**
E-mail: puskasv9@gmail.com

Témakör: antropológia

Munkám célja összefoglalni a Covid-19 hatását a gyermekek, serdülők és családjaik mindennapi életére tudományos kutatások alapján. Bustos-Arriagada és munkatársai (2021) anonim online kérdőív segítségével próbálták felmérni a 2 és 18 év közötti gyermekek és serdülők életmódját egy évvel a karantén után Chilében. A kérdőív 8 szociodemográfiai kérdést és 22 életmóddal kapcsolatos kérdést tartalmazott (étkezési szokások, fizikai aktivitás, a képernyő előtt töltött idő és alvási szokások). Az online kérdőívet 1083 szülő, illetve nevelőszülő töltötte ki. Az eredmények alapján a gyermekek kora, a család nagysága és a szülők, valamint nevelőszülők iskolai végzettsége statisztikailag jelentősen hatott az egészséges étkezési szokásokra és az életmódra. Az óvodás korú, a három, illetve annál kevesebb tagú családokban élő, diplomás szülők/nevelőszülők gyermekeit jelenősen egészségesebb életmód és étkezési szokások jellemezték, a több mint háromtagú családokban élő és diplomával nem rendelkező szülők/nevelőszülők gyermekeihez viszonyítva. Az elszigeteltség negatív hatást gyakorolt a gyermekek, különösen a serülők életmódjára egyéni, társadalmi, pszichológiai és családi szinten, valamint az egészséges életmód fenntartásának felborulásához vezetett.

Palermi és munkatársai (2022) három évig tartó (2019-2021) kutatást végeztek Olaszország Emilia - Romagna régiójában. A kutatók a Ferrari autógyárban dolgozó szülők 307 gyermekének antropológiai adatait vizsgálták. A kutatásban résztvevő gyermekek átlag életkora $10,1 \pm 2,3$ év volt (2019). A kutatás résztvevői éves antropológiai vizsgálaton vettek részt. A kutatók a három egymást követő évben mért testmagasság és testsúly átlagértékét használták fel. A testtömeg index (BMI) percentil értékeit az AnthroPlus szoftver segítségével számították ki. A szülők 2020 novemberében kérdőívet töltöttek ki a gyermekük étkezési szokásairól, a sport tevékenységük gyakoriságáról és időtartamáról, az alvási időről, valamint felmérték, hogy változott-e a gyermek testsúlya a pandémia alatt. A BMI percentil értékeinek jelentős növekedését tapasztalták 2020-ban (65,2) a 2019-es adatokhoz viszonyítva (49,2), ez az érték 2021-ben kisebb lett (64,5). Az alultáplált gyermekek száma csökkent (1,6% 2021-ben), míg a túlsúlyosok (15% 2021-ben) és elhízottak (20,5%, 2021-ben) száma növekedett. A kérdőív adatai alapján a szülők 54,3%-a állította, hogy a gyermekük testsúlya a karantén ideje alatt növekedett. A kutatás résztvevőinek fizikai aktivitása az izoláció idején is magas volt (70%), de az alvásidő jelentősen csökkent. A túlsúly és elhízás növekedése gyermekkorban számos egészségügyi problémát okoz felnőttkorban.

Krupa-Kotara és munkatársai (2023) 294 általános iskolás (6-14 év) gyermek étkezési és életmódbeli szokásait vizsgálta Lengyelország két régiójában. A kérdőív eredménye alapján a pandémia idején csökkent a napi ötszöri étkezést fogyasztó gyermekek száma és a naponkénti fizikai aktivitást gyakorló gyermekek száma, míg növekedett a naponta több mint 4 órát képernyő előtt töltött gyermekek száma ($p < 0,05$). Az étkezési és sportolási szokások változásának főbb oka a házon kívüli étkezések csökkenése, a motiváció hiánya és a sportlétesítmények zárva tartása volt ($p < 0,05$). A Covid-19 a kutatásban részt vevő gyermekek felénél testsúlynövekedéshez vezetett. Növekedett a sós ropogtatnivalók, az édesített üdítőitalok és magas cukortartalmú termékek fogyasztása, csökkent a zöldség, gyümölcs, tej és tejtermékfogyasztás, csökkent a fizikai aktivitás és növekedett a képernyő előtt töltött idő. A kutatás erőssége a kutatás ideje, a bezártság első három hónapja, amikor a lengyel gyermekek és szüleik élete a legnagyobb mértékben változott. A kutatás korlátja, hogy az adatokat a szülők szolgáltatták és a kérdőívben nem szerepeltek szociodemográfiai adatok a családról. Mindhárom tudományos kutatás kiemeli a Covid-19 negatív következményeit a gyermekek és a serdülők étkezési szokásaira és életmódjára.

BESZÁMOLÓK

A topolyai park múltja és természeti értékei

A topolyai parkot a XIX. század elején telepítette a vidék akkori birtokosának számító Kray-család. A mintegy hat hektáros területre több mint négyezer fát ültettek, közöttük őshonos fajokat, kocsányos tölgyeket (*Quercus robur*), fehér nyarakat (*Populus alba*), különböző kőriseket (*Fraxinus sp.*) és juharokat (*Acer sp.*), ezeken kívül egzotikumnak számító fafajokat is, többek között cédrusokat (*Cedrus sp.*), páfrányfenyőket (*Ginkgo biloba*) és mocsárciprusokat (*Taxodium sp.*). A park eredetileg angolparknak készült, de a nagyszámú fás- és lágyszárú növény miatt sokan egyfajta botanikus kertnek is tekintették, s habár a bárói család tulajdonában volt, olyan közösségi térnek számított, amelyben szívesen tartózkodott Topolya minden polgára. Ebben az időben a parkról több hivatásos kertész gondoskodott, akik folyamatos munkával tartották karban.

A XX. század derekától számítva megkezdődött a park degradációja. Az akkori új hatalom nem ismerte fel a „nagykert” kultúrtörténeti és esztétikai értékeit. A természetvédelmi szempontok csak később kerültek a köztudatba. Habár a park 1974-ben védettségi státust kapott, a bürokrácia útvesztői, a szaktudás hiánya, illetve a mindenkori városvezetés érdektelensége miatt az egykori park már csak árnyéka önmagának. Területe jelentősen csökkent, növény- és állatvilága megcsappant. Ettől függetlenül még mindig igen komoly kulturális és természetvédelmi jelentősége van. Továbbra is vannak évszázados fái (kocsányos tölgy, juharlevelű platán [*Platanus hybrida*], fehér nyár), ezen kívül érdekes és ritka madárfajoknak, rovaroknak, denevéreknek, hüllőknek és kételtűeknek végső menedéke, mivel statisztikai tény, hogy Szerbiában a zöld felületek nagyságát illetően Topolya község az utolsók közé tartozik.

Pókfauna

A pókok az ízeltlábúak csoportjának egyik legsikeresebb, de korántsem annyira ismert képviselői. Sokszor ismeretek hiányában undort váltanak ki az emberekben, pedig az ökológiai hálózatban fontos szerepet töltenek be, mint ragadozók, mint táplálék. Hiányuk az élőhelyek degradálódására utal.

Ma már a pókok több faja is képes az ember közelében élni, mint kozmopolita és szinantrop faj. Mindezek arra utalnak, hogy az emberi tevékenység által egyre inkább csökkennek a pókok természetes élőhelyei. Emiatt található annyi pókfaj az ember által teremtett mesterséges biotópokban, melyek talán a

legjobban utánozzák az eredeti, természetes élőhelyüket. Ilyenek például a parkok, arborétumok, kertek vagy üvegházak.

A topolyai park területén több mint tíz éve folynak arachnológiai kutatások. Az eredmények alapján következtetni lehet arra, hogy a pókok számára ez a terület egy természeteshez hasonló oázisnak számít, melyben a jelenlevő fajok nagyon jól érzik magukat. Parkunkban 25 család képviselői találhatóak meg, ami jelentős eredmény, hiszen egész Szerbiában 37 család van jelen. Ha a fajok elterjedési területét (area) elemezzük, a következőket tudjuk leszűrni: legnagyobb mértékben a palearktikus fajok (elterjedési területük Európa, Ázsia és Afrika északi része) találhatóak meg, 51%-ban, a széles areájú pókfajok (holarktikus fajok - Európa, Ázsia, Észak-Amerika) 21%-ot tesznek ki, de figyelemre méltó a szűk elterjedésű fajok aránya is, melyek csak Európa területén találhatóak meg. A kozmopolita és mediterrán fajok régióinkban, így a parkban is csak kis számban fordulnak elő, ám ezek egyébként is szinantrop fajok, melyek teljesen az emberhez kötöttek, így jelenlétük sem szignifikáns az élőhely számára.

A fajok, valamint a meglévő családok száma utal a pókok alkalmazkodóképességére is. Egyes fajoknak gyorsan otthonukká válik az olyan biotóp, melyen különösen érezhető az emberi tevékenység. Ilyen negatív hatás lehet a tájidegen, illetve inváziós fajok ültetése, a szakszerűtlen cserjekivágás, vagy a rendszertelen gondozás. Más fajok esetében viszont ezen hatások nagyban megváltoztatják élőhelyüket, ami eredményezheti eltűnésüket a területről. Ezt az elmúlt négy év összehasonlító vizsgálatai támasztják alá, ugyanis egyre csökken a fajok száma a vizsgált területen. Mindez vészjelzés, hogy minél előbb komoly intézkedéseket kellene végrehajtani, ha a jelenlegi pókfaunát és élőhelyüket, a valamikori híres parkot szeretnénk megvédeni.

Figyelemre méltó a *Paratrachelas maculatus* jelenléte a topolyai parkban, ugyanis egy olyan ritka európai fajról van szó, melyet csak kevés országban regisztráltak. Nálunk 2007 óta folyamatos a jelenléte. A fent említett pók mellett még három, hazánkban védett faj előfordulása is bizonyított, melyek közül kettő a tölcsérhálósok családjához (*Malthonica campestris* és *Tegenaria domestica*), valamint egy a hamvaspókok családjához (*Cicurina cicur*) tartozik.

Madárvilág

A topolyai parkban ez ideig 66 madárfajt sikerült megfigyelni, melyek között megtalálhatjuk a fészkelőket, téli vendégeket, illetve átvonulókat, kóborlókat és alkalmi vendégeket egyaránt. A Topolya központjában levő fás terület a

madarak szempontjából nagy jelentőséggel bír, hiszen az öreg fák több odúlakó madárfajnak jelentik a fészkelőhelyet. Ilyen többek között a szécinege (*Parus major*), kék cinege (*Parus caeruleus*), mezei veréb (*Passer montanus*) és a seregély (*Sturnus vulgaris*). Ezen kívül a kisebb tisztások és a peremrészek közvetlen közelében elhelyezkedő idősebb fák kikorhadt odvaiban, leváló kérge mögött ritka fészkelő a szürke légykapó (*Muscicapa striata*). Fontosak és említésre méltóak továbbá a különböző harkályfajok, melyek közül a nagy fakopáncs (*Dendrocopos major*) és a balkáni fakopáncs (*Dendrocopos syriacus*) rendszeres fészkelő a topolyai parkban. Rajtuk kívül további két faj, a közép fakopáncs (*Dendrocopos medius*) és a kis fakopáncs (*Dendrocopos minor*) előfordulása bizonyított, ám e fajok csak kóborlók, és ritkán figyelhetőek meg a területen.

A másik jelentős csoport a bokorlakó énekesmadarak, melyek számára kiváló fészkelőhelyet jelentett a parkban mindenütt sűrűn burjánzó fekete bodza (*Sambucus nigra*). Az elmúlt pár évben a kaszálások következtében e fajok száma jelentősen visszaesett. Korábban gyakori fészkelő volt a barátposzáta (*Sylvia atricapilla*), illetve a sűrű bokrok alatt a borostyán (*Hedera helix*) takarásában, a talajon fészkelő fülemüle (*Luscinia megarhynchos*). Az ökörszem (*Troglodytes troglodytes*) költése az utóbbi években már kérdéses, ám korábban néhány pár minden évben fészkel. A fekete rigó (*Turdus merula*) szintén a sűrű bokrok ágai között építi fészkrét, de előszeretettel használja a borostyános fákat is. Kidőlt fák gyökerei között, valamint a Krivaja patak partfalának üregeiben rakja fészkrét a vörösbegy (*Erithacus rubecula*), mely szintén megfoghatkozott a parkban.

Régóta jelen van költő fajként az erdei fülesbagoly (*Asio otus*), mely az öreg fák kikorhadt, nagyméretű odúiban és a dolmányos varjú (*Corvus cornix*) elhagyott fészkeiben költ. A füleskuvik (*Otus scops*) első sikeres költése vidékünkön a topolyai parkból származik. Sajnos 2002-es költést követően hosszú ideig csak időszakosan volt jelen, viszont az utóbbi időben ismét rendszeresen költ egy pár. A nagyobb méretű természetes odúkban korábban költött a csóka (*Corvus monedula*), de napjainkban már ez a varjúféle nem fészkel a városi parkban. Rendszeres fészkelőként viszont jelen van az egyre inkább városiasodó örvös galamb (*Columba palumbus*). A karvaly (*Accipiter nisus*) számára télen kiváló vadászterületnek számít a park.

A lombkoronaszinten több pintyféle is költ, melyek közül legjelentősebbek az erdei pinty (*Fringilla coelebs*), a zöldike (*Carduelis chloris*), a tengelic (*Carduelis carduelis*) és a csicsörke (*Serinus serinus*); e fajok állománya viszonylag stabilnak mondható. Ritka fészkelőként a meggyvágó

(*Coccothraustes coccothraustes*) is előfordul, télen viszont a városba behúzódo példányok előszeretettel táplálkoznak a parkban.

Emlősfajna

A topolyai park emlőseinek száma a madarakéhoz képest jóval alacsonyabb, de így is több jelentős faj megtalálható. Kiváló élőhelye a közönséges vakondnak (*Talpa europaea*), valamint a keleti sünnnek (*Erinaceus concolor*). Fontos faj továbbá az erdei cickány (*Sorex araneus*), mely földigilisztákkal, különböző rovarokkal és csigákkal táplálkozik. A sűrű, bokros területek igazán jó élőhelyet jelentenek számára.

A park legjelentősebb emlősei a fokozottan védett denevérek, melyeknek négy faja fordul itt elő. Leggyakrabban a rőt koraidenevérrel (*Nyctalus noctula*) találkozhatunk, számára igen nagy jelentőséggel bírnak az öreg, odvas fák. Ezek odvaiban akár 20-30 példány is összegyűlik kölykezni. A telet szintén faodvakban töltik. A közönséges törpedenevér (*Pipistrellus pipistrellus*) ugyancsak fák odvaiban, hasadékaiban kölykezik, de téli szállásként szintén alkalmasak számára ezek a helyek. A parkban előforduló harmadik faj a közönséges késeidenevér (*Eptesicus serotinus*), mely főleg épületek padlásainak lakója, ám télire szívesen húzódik a park fájának hasadékaiba, szűkebb odúiba. A szürke hosszúfülű-denevér (*Plecotus austriacus*) elsősorban épületek padlásain telepszik meg, ahol nyáron 10-20 példányos kolóniákat alkot. Többek között a park szomszédságában található katolikus templom tornyában és padlásrészében él, ám táplálékszerzés céljából rendszeresen látogatja a parkot is. Télire vidékünkön többnyire régi pincékbe húzódik. Természetesen mind a négy faj, különböző, kisebb-nagyobb repülő rovarokkal, így kétszárnyúakkal, lepkékkel, bogarakkal, de levéltetvekkel is táplálkozik. Fontos számukra a park idős faállománya, hiszen odvaik több faj esetében egyaránt szolgálhatnak nyári és téli szállásként.

Egyik jellegzetes erdeiégér fajunk ugyancsak megtalálható a parkban is. A közönséges erdeiégér (*Apodemus sylvaticus*) kisebb számban, ám rendszeres lakója parkunknak.

Sihelnik József, okleveles természetvédelmi mérnök és
Vukajlović Pecze Natália, okleveles biológus

Vajdasági Fiatal Természetkutatók Találkozója

A topolyai Arcus Környezetvédő Egyesület első ízben 2016-ban szervezte meg a Vajdasági Fiatal Természetkutatók Találkozója elnevezésű, tudományos célú találkozóját középiskolások, egyetemisták, és aktív fiatal kutatók számára. A találkozó lehetőséget biztosít a fiatal természetkutatók tudományos munkáinak szakmai körben való bemutatására. Mindez hozzájárul előadói készségük fejlesztéséhez, amely nélkülözhetetlen a diplomamunka védés megfelelő prezentálásához, valamint későbbi tudományos tevékenységeik folytatásához. A találkozón a résztvevők előadás vagy poszter formájában megosztják egymással kutatómunkáik eredményeit, további ötleteket meríthetnek kutatásaik bővítéséhez, illetve könnyedén kapcsolatot teremthetnek más fiatal kutatókkal. Mindemellett a résztvevőknek lehetősége nyílik tapasztalt szakemberek előadásainak és előadásmódjainak figyelemmel kísérésére. A résztvevők előadásainak prezentálása, illetve a nekik szóló szakmai előadások és foglalkozások korszerű számítógépes technika segítségével valósulnak meg. A témakörök évről évre változatlanul a biológiai tudományok területéről kerülnek ki, többek között az állattan, biogeográfia, etológia, evolúcióbiológia, genetika, hidrobiológia, mikrobiológia, növénytan, populációbiológia, ökológia, természetvédelmi biológia, valamint kiegészítve a környezetvédelem, néprajz és természet, illetve az ökoturizmus témakörökkel. A jelentkezéseket Vajdaság egész területéről, és a környező országokból is fogadjuk mindazok részéről, akik már megkezdtek középiskolai tanulmányaikat, illetve nem töltötték be negyvenedik életévüket.

A Vajdasági Fiatal Természetkutatók Találkozóját első alkalommal az Arcus Környezetvédő Egyesület természettudományos ismeretterjesztő, környezet- és természetvédelmi oktatótáborának kísérőrendezvényeként tartottuk meg. Ekkor mindössze négy kutatómunka ismertetése szerepelt a programban, illetve ebben az évben véglegessedett a rendezvény alapkonceptiója is. Ezt követően, 2017-ben már önálló rendezvényként került megszervezésre, egész napot kitöltő programmal, melyhez a helyszínt Topolya Község Múzeuma biztosította. Az érdeklődők hat előadást hallgathattak meg fiatal kutatók prezentálásában, valamint absztrakt kötet formájában összegyűjtésre kerültek a kutatómunkák kivonatai.

Mindenképp jelentős, hogy 2018-ban hét kutatómunka, több szakmai előadás, illetve terepmunka is szerepelt a már két napos rendezvény programjában, mely ettől az évtől a topolyai művésztelepen várja a résztvevőket. Az előző évhez hasonlóan, szintén színvonalas absztrakt kötetbe lettek összegyűjtve a fiatal

kutatók munkáinak kivonatai. A 2019-es esztendőben ugyancsak hét kutatómunka került bemutatásra, illetve további hét poszter a rendezvényen újdonságnak számító poszterszekcióban. Természetesen a különböző szakmai előadások és a terepmunka sem maradt el. Az absztrakt kötetben ezúttal nem csak az előadás formájában bemutatott kutatómunkák összefoglalói, hanem a poszterek kivonatai is helyet kaptak.

Sajnos 2020-ban és 2021-ben némiképp visszaesett az előadások és poszterek száma, hiszen a járványhelyzettel kapcsolatos intézkedések jelentősen hátráltatták a kutatások végzését, valamint a rendezvények korlátok nélküli megtartását. Mindezek ellenére a találkozó ezekben az években is megrendezésre került a már megszokott helyen, szintén két napos rendezvényként. Az előadások és poszterek kivonatai ugyancsak absztrakt kötetbe kerültek összegyűjtésre, amely kiváló iránymutatást nyújthat a jövőbeni előadók és poszterek szerzői számára, összefoglalóik megírásához.

A Vajdasági Fiatal Természetkutatók Találkozója iránt azonban továbbra is töretlen az érdeklődés, bár a kutatási témákat előadás vagy poszter formájában bemutatók száma némileg alacsonyabb a 2020-as esztendőt megelőző időszakhoz képest. Ennek ellenére a rendezvény tovább tudott fejlődni, hiszen az évenként változó kísérő témák iránt az utóbbi időben igen nagy érdeklődés mutatkozott, úgy az előadók, mint az érdeklődők részéről. Egyértelmű újításnak számít, hogy 2022-től már online előadások is színesítik a változatos programot. A találkozó hozadékaként az utóbbi években az absztrakt kötet mellett különböző, tudományos és ismeretterjesztő kiadványok készítésére nyílt lehetőség, melyek elsősorban Vajdaság élővilágát hivatottak bemutatni. E kiadványok elkészítéséhez több fiatal természetkutató járult hozzá, mellyel tovább mélyíthették tudományos tevékenységüket.

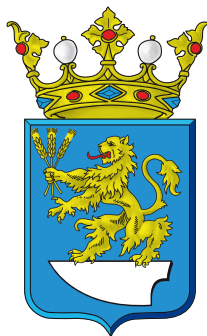
Sihelnik József
az Arcus Környezetvédő Egyesület titkára

Jegyzetek

A X. Vajdasági Fiatal Természetkutatók Találkozóját támogatta:



Tartományi Oktatási, Jogalkotási, Közigazgatási és Nemzeti Kisebbségi
– Nemzeti Közösségi Titkárság



Topolya község Önkormányzata

