

ODJEL ZA BIOLOGIJU SVEUČILIŠTA JOSIPA JURJA STROSSMAYERA U OSIJEKU

Prisutnost mikroplastike u tkivima vodozemaca

Olga JOVANOVIĆ GLAVAŠ

- **Nositelj projekta:** Odjel za biologiju, Zavod za kvantitativnu ekologiju
- **Voditelj projekta:** izv. prof. dr. sc. Olga Jovanović Glavaš
- **Razdoblje trajanja provedbe projekta:** godinu dana (1. 7. 2023. – 30. 6. 2024.)
- **Izvor financiranja:** vlastita sredstva (interni znanstveno-istraživački projekt)

Opis projekta

Unatoč vrlo raširenoj upotrebi plastike kao materijala, sve se više pozornosti posvećuje istraživanjima negativnih posljedica njezine primjene. Količina plastike koja završi u okolišu raste iz dana u dan i pod djelovanjem okolišnih čimbenika (npr. visoke tem-

perature i UV zračenja) te samog mehaničkog djelovanja, dolazi do usitnjavanja čestica plastike te čestice plastike veličine između 1µm - 5 mm nazivamo mikroplastikom. Zbog svojih malih dimenzija, mikroplastika se vrlo brzo širi u okolišu, čak i na područja koja nisu pod izravnim utjecajem čovjeka (npr. na Antarktici). Zbog toga je danas mikroplastika prisutna u svim dijelovima okoliša pa su i svi organizmi, uključujući i čovjeka, izloženi djelovanju takvih čestica, a posljedice se ponekad mogu primijetiti tek nakon duljeg vremena. Vodozemci (od kojih su kod nas najvažnije žabe) su skupina koja tijekom života boravi u vodi i na kopnu. S obzirom na to da naseljavaju dva tipa staništa, često se njihova prisutnost koristi kao bioindikator kvalitete okoliša.



Oni su zbog takvog načina života izloženi različitim utjecajima iz okoliša nego neke druge skupine (jer su pod-

ložni utjecajima i s kopna i iz vode), a prisutnost mikroplastike također je jedan od njih. Ličinački stadiji vodoze-

maca (punoglavci kod žaba) većinom se hrane na dnu u jezerima i barama, a upravo je u podlozi (sedimentu) prisutnost mikroplastike najveća. Zbog toga može doći do nakupljanja mikroplastike u tijelu punoglavaca. U tom je kontekstu cilj ovog istraživanja utvrditi je li mikroplastika prisutna u tkivima vodozemaca te, ako je, u kojim. Iako je poznato da mikroplastika negativno djeluje na fiziologiju vodozemaca (npr. može utjecati na rast i razvoj punoglavaca), razmjeri takvog utjecaja još su uvijek nepoznati. U ovom istraživanju prikupljeno je nekoliko jedinki punoglavaca iz Našičkog jezera u Osijeku koje su potom donesene u laboratorij na Odjelu za biologiju. Dio je jedinki analiziran odmah, a dio se punoglavaca preobrazio u odrasle žabe te

su potom analizirani uzorci. U svim istraženim jedinkama zabilježena je prisutnost mikroplastike, a izolirana je iz različitih organa. Najviše je mikroplastike izolirano iz probavnog sustava (što je i očekivano s obzirom na to da se mikroplastika u organizmu unosi s česticama hrane), no ono što je zabrinjavajuće jest činjenica da su čestice mikroplastike zabilježene i u mozgu punoglavaca što upućuje na značaj tog problema s obzirom na njegovu ključnu ulogu za normalno funkcioniranje organizma. Rezultati su ovog istraživanja od velikog značaja ne samo zato što je dokazana prisutnost mikroplastike u ključnim organima već nam može biti i upozorenje na mogući utjecaj mikroplastike i na naš organizam.

SURADNJA KROZ AKTIVNOSTI U GRADSKOJ I SVEUČILIŠNOJ KNJIŽNICI OSIJEK

Siniša PETKOVIĆ

U organizaciji Društva hrvatskih književnih prevodilaca i Austrijske čitaonice Gradske i sveučilišne knjižnice Osijek, tijekom ožujka 2024. godine bila je postavljena **izložba plakata i knjižne građe** pod nazivom "Od izvornika do prijevoda: 17. godišnja izložba Društva hrvatskih književnih prevodilaca". "Od izvornika do prijevoda" godišnja je izložba na kojoj članovi Društva hrvatskih književnih prevodilaca izlažu prijevode koje su napravili u proteklih godinu dana. Cilj izložbe, koja prikazuje objavljeni prijevod, tekst izvornika, naslovnice, biografiju prevoditelja te osvrt na prevedeno djelo, jest ispraviti taj nedostatak i skrenuti pozornost javnosti upravo na važnost i ljepotu književnog prevođenja, kao i stvoriti svijest o parametrima prevoditeljskog zadatka te o ulozi prevoditelja kao bitnih čimbenika u književnoj komunikaciji. Na ovogodišnjoj, sedamnaestoj izložbi, svoje prijevode predstavilo je trideset sedam prevoditelja. Od ukupno pedeset dvaju prijevoda, najbrojniji su oni s engleskog i njemačkog jezika na hrvatski, zatim slijeđe prijevodi s francuskog, nizozemskog i švedskog, po tri su prijevoda s portugalskog i talijanskog na hrvatski, dva su s poljskog, a po jedan sa španjolskog, danskog, mađarskog i latinskog na hrvatski. Jedan je prijevod s hrvatskog jezika na talijanski. U četvrtak, 7. ožujka 2024. Gradska i sveučilišna knjižnica Osijek organizirala je **predstavljanje knjige** pod na-

zivom "Krivnje i oprost" autorice Katarine Pahljine. Uz autoricu, o knjizi je govorila i **Jasminka Vrban**, a glazbeni nastup upriličila je polaznica Glazbene škole Franje Kuhača Osijek, smjer Violina, **Sara Gašparović** izvedbom *Menuetta* Dore Pejačević. Roman *Krivnje i oprost* sociološko-obiteljski je roman koji se sastoji od 20 poglavlja i epiloga. Predstavlja autobiografsku priču o neželjenoj djevojčici Mariji i nedostatku majčine ljubavi tijekom njezina odrastanja u patrijarhalnoj obitelji slavonskog sela druge polovine 20. stoljeća. Radnja toga romana događa se u Voćinu, Slatini i Virovitici, a kroz tri usporedne priče može se iščitati kako su ljudi nekad živjeli i kako su djeca odgajana u ruralnim sredinama te kako se nekad emigriralo u Ameriku. Gradska i sveučilišna knjižnica Osijek u petak, 8. ožujka 2024. organizirala je **predstavljanje knjige** pod nazivom "Ja, pa ja i opet ja!: vodič za preživljavanje narcisa" autorice Josipe Pavičić. Autorica u toj knjizi pomno proučava narcisoidnu osobnost, taj neizlječiv i često za okolinu razoran poremećaj s kojim se danas sve češće susrećemo u svim životnim područjima: od obiteljskog i prijateljskog okruženja, preko poslovnog i javnog pa sve do romantičnih odnosa. Knjigu je ilustrirala istinitim pričama s kojima se mnogi od nas mogu poistovjetiti i možda u njima prepoznati slična osobna iskustva, a uz pomoć tehnika i alata koje nam autorica nudi, možemo naučiti kako prepoznati "narcisa", ali i što bezbolnije i brže iscijeliti se ako nam se ipak dogodi ljubav ili bliski susret s njim. Naklada Ljevak i Gradska i

sveučilišna knjižnica Osijek organizirale su **predstavljanje knjige** pod nazivom "Banditi" autora Erica Hobsbawma. Predstavljanje je održano u ponedjeljak, 11. ožujka 2024. O knjizi su govorili Luka Pejić i Anđelko Vlašić s Filozofskog fakulteta u Osijeku. Razgovor je moderirao urednik i pisac Nenad Rizvanović. U svojoj slavnoj studiji Eric Hobsbawm, istinski velik povjesničar 20. stoljeća, protegnuo se kroz četiri stotine godina i četiri kontinenta da bi uspedio povijesne ličnosti s baladama, legendama i filmovima koje su nadahnule. Rezultat je blistava povijesna satira koja vrvi idejama i čudnim pričama.

U povodu Europskog dana logopedije, u organizaciji Hrvatskog logopedskog društva, u srijedu, 13. ožujka 2024. održan je **okrugli stol** pod nazivom "Suradnja s drugim stručnjacima, roditeljima i skrbnicima u terapiji jezičnih i govornih poremećaja djece". Cilj Europskog dana logopedije jest podizanje svijesti šire javnosti o važnosti multiresorne i multidisciplinarnne suradnje kao i o važnosti suradnje s roditeljima i neformalnim pružateljima skrbi. Stoga su okupljeni različiti stručnjaci i roditelji kako bi zajedno razgovarali o komunikacijskom, jezičnom i govornom razvoju naše djece te tako brinuli o njihovu razvoju i na-

pretku. Centar za istraživanje hrvatskog iseljeničtva i Gradska i sveučilišna knjižnica Osijek u četvrtak, 14. ožujka 2024. organizirali su **predstavljanje zbornika radova** pod nazivom "Hrvatska izvan domovine V". Zbornik su predstavili dr. sc. Marin Sopota, dr. sc. Dražen Živić i doc. dr. sc. Vlatka Lemić. Zbornik "Hrvatska izvan domovine V", objavljen u nakladi Centra za istraživanje hrvatskog iseljeničtva i Ekonomskog fakulteta u Osijeku, donosi 77 radova predstavljenih na Petom Hrvatskom iseljeničkom kongresu održanom na Sveučilištu u Mostaru 2022. godine. Peti kongres, kao i prethodni, okupio je znanstvenike i stručnjake koji se bave iseljeničkim i migracijskim temama te ocunanjem hrvatskoga nacionalnog identiteta koji su, s gospodarstvenicima, iseljenicima i povratnicima u domovinu, predstavili svoje djelovanje, iskustva i životne priče. Gradska i sveučilišna knjižnica Osijek i Udruga "Biovrt - u skladu s prirodom" organizirali su **predavanje** pod nazivom "Kako imati vlastitu hranu dostupnu cijele godine". Predavanje je, u utorak, 19. ožujka 2024., održala **Silvija Kolar-Fodor**. U sklopu predavanja bila je **predstavljena i knjiga** pod nazivom "Vrtlarjenje u skladu s prirodom". Na predavanju "Kako imati vlastitu hranu dostupnu cijele godine" predavačica je otkrila kako je u vlastitu vrtu moguće uzgajati i imati hranu dostupnu tijekom cijele sezone, kako produljiti vrtlarstvu sezonu određenim vrstama, što se može uzgajati i tijekom zimskih dana, što se može sijati više puta u go-

dini te koje kulture pohraniti na najbolji način da bi bile dostupne u vrijeme i kad ne rastu na vrtu. Nakladnička kuća Mitopeja u suradnji s Gradskom i sveučilišnom knjižnicom Osijek i Filozofskim fakultetom Osijek organizirala je **književni susret s Katherine Arden**. Susret je održan u petak, 22. ožujka 2024. na Filozofskom fakultetu Osijek. Američka književnica **Katherine Arden** gostovala je u Hrvatskoj od 19. do 22. ožujka 2024. godine u povodu izlaska prijevoda njezina najnovijeg djela, romana *Pandemonij*. Američko je izdanje dobilo brojne pohvale publike i kritike te postalo nacionalni bestseller. Katherine Arden posjetila je Hrvatsku nakon britanske promocije. Pisan punih pet godina, *Pandemonij* pruža jedinstven pogled na Prvi svjetski rat, shvaćen kao kraj jednog svijeta, sa svim popratnim apokaliptičnim konotacijama. Izdavač **Taylor & Francis** za hrvatsku je znanstvenu i akademsku zajednicu omogućio probni pristup na cjelokupnu zbirku e-knjiga. Zbirka sadrži više od 120 000 e-knjiga uključujući monografije, referentnu literaturu i udžbenike koji obuhvaćaju sva znanstvena područja. Dostupne su za online čitanje, a sadržajno pokrivaju sva područja znanosti. Taylor & Francis eBooks dostupne u GSKO-u, svim sastavnicama Sveučilišta u Osijeku te udaljeno preko proxy servera na navigacijskoj traci Portala e-izvori. Pristup se ostvaruje putem elektroničkog AAI@EduHr identiteta koji imaju zaposlenici, nastavnici i studenti svake ustanove iz sustava Ministarstva znanosti i obrazovanja.

