



Otkrivanje Japana kroz program „MIRAI“

Luka ŠUKER

Prije nešto više od tri mjeseca na poziv pročelnice Odjela za biologiju izv. prof. dr. sc. Tanje Žuna Pfeiffer, koji je primila i nekolicina drugih studenata Odjela, javio sam se na natječaj za prijavu na sudjelovanje u kratkotrajnoj studentskoj razmjeni u Japanu u sklopu programa „MIRAI“. Razmjena se već dulji niz godina provodi u cilju promicanja suradnje i razmjene znanja između studenata i stručnjaka iz različitih područja, a ove godine i iz područja zaštite okoliša. Organizira ju japanski Centar za međunarodnu kooperaciju (JICE) pod pokroviteljstvom japanskog Ministarstva vanjskih poslova. Među prijavljenih 40 mladih ljudi iz Republike Hrvatske, odnosno više od 1400 iz Europe, nakon razgovora s predstavnicima Veleposlanstva Japana u Republici Hrvatskoj, pružena mi je jedinstvena prilika sudjelovati u programu kao predstavnik Republike Hrvatske u Japanu.

Dolaskom u Tokio 15. studenog 2023. godine ostao sam pozitivno iznenađen veličinom grada, ali istovremeno i redom, čistoćom i tišinom najmnogoljudnijeg grada na



Zemlji. Program je započeo istog dana kratkim sastankom, upoznavanjem sudionika i predstavljanjem plana programa. Drugi dan boravka u Tokiju bio je vrlo dinamičan, a program je najvažim dijelom bio usmjeren na energetiku i zaštitu okoliša. Naši domaćini omogućili su nam posjet tvornici biogoriva koje se proizvodi iz voska algi roda *Euglena*. Obišli smo postrojenja i prvi put dobili jasniji uvid u proizvodnju goriva i načine poslovanja u tom sektoru. Na Sveučilištu Waseda, jednom od najbo-

ljih sveučilišta u Japanu, koje smo posjetili nakon obilaska tvornice, nazočili smo predavanju s naglaskom na probleme vezane uz dostupne izvore energije i pronalazak odgovarajućih rješenja. Ostatak dana proveli smo u druženju sa studentima na sveučilištu, obilasku kampusa i raspravama na temu globalnih energetskih problema i problema zaštite prirode i okoliša. Tijekom dana imao sam priliku predstaviti i studentske programe koji se izvode na Odjelu za biologiju Sveučilišta u Osijeku, posebice

diplomski sveučilišni studij Zaštita prirode i okoliša. Program tijekom trećeg dana boravka u Japanu također je bio usmjeren na znanstvena pitanja vezana uz područje energetike. Dan smo započeli posjetom Toshiba muzeju nedaleko od Tokija, a nakon toga posjetili smo NEDO - organizaciju za nove energije i razvoj industrijske tehnologije koja osigurava sredstva za istraživanja u područjima energetike i industrije, a u kojoj su nam predstavljena istraživanja u proizvodnji

vodika za gorive ćelije i proizvodnju električne energije. Nakon dana punog struke obišli smo Zojoji hram u Tokiju, a tko je htio, posjetio je i poznati „Tokyo Tower“. Sljedeća dva dana bila su opuštenija s programom više usmjerenim na upoznavanje japanske kulture. Posjetili smo Oshino Hakka park - mjesto svjetske baštine, kao i Fujisan, mjesto svjetske kulturne baštine u prefekturi Yamanashi gdje smo mnogo naučili o planini Fuji i obišli izložbu. Posjetili smo i poznatu Asakusu, sudjelovali

na ceremoniji čaja u Nacionalnom muzeju u Tokiju kod Ueno parka i na kraju posjetili Fukagawa Edo muzej u kojem su u stvarnoj veličini prikazane zgrade predjela Fukagawa, tadašnjeg Edo (danas Tokio) iz 19. stoljeća. Posljednjeg dana boravka u Japanu posjetili smo Ministarstvo ekonomije, trgovine i industrije gdje nam je predstavljen japanski plan za ugljičnu neutralnost, a također smo upoznali i razmijenili kontakte s dužnosnicima Ministarstva. Glavni dio dana bio je odlazak u Ministarstvo vanjskih poslova gdje smo imali priliku predstaviti naša iskustva i dojmove o boravku u Japanu. Parlamentarnom zamjeniku ministra vanjskih poslova Japana g. Yoichiju Fukazawi zahvalili smo na časti i prilici da sudjelujemo u programu „MIRAI“.

Program mi je omogućio vrijedna nova osobna i profesionalna iskustva, poznanstva sa zanimljivim ljudima različitih struka iz različitih zemalja diljem svijeta te prijateljstva koja će trajati cijeli život. Zahvaljujem Odjelu za biologiju Sveučilišta u Osijeku na preporuci za prijavu na Program, JICE-u koji je organizirao i financirao program, ali i gradu Vinkovcima i Vukovarsko-srijemskoj županiji na pruženoj potpori.

OSKORUŠA – VRIJEDNA, A GOTOVO IZGUBLJENA

Marija KUMBURIC,
Tanja ŽUNA PFEIFFER

Tijekom 2023. godine provedena su istraživanja u sklopu studentskog projekta „Oskoruša - anatomske karakteristike lista i fiziološki status biljaka na području Pokupskog bazena“. Domaća oskoruša (*Sorbus domestica* L.), listopadno, vrlo dekorativno stablo ljekovitih svojstava, danas je gotovo zaboravljeno, rijetko i ugroženo. Stoga je cilj projekta bio istražiti rasprostranjenost domaće oskoruše na području Pokupskog bazena te na odabranim višegodišnjim stablima uspo-



rediti anatomsku građu i fiziološki status listova svjetla i sjene. Stabla oskoruše zabilježena su na različitim lokalitetima navedenog područja gdje uglavnom rastu pojedinačno i to na staništima gdje su izložena izravnom svjetlu što ima snažan utjecaj na fiziološki status i anatomsku strukturu listova. Međutim, rezultati istraživanja uputili su na činjenicu da se oskoruša uspješno prilagođava različitim okolišnim uvjetima te da je njezino očuvanje od izuzetno velike važnosti, posebice u uvjetima sve izraženijih klimatskih promjena. Projekt je vodila studenica tre-

će godine prijediplomskog studija Biologija na Odjelu za biologiju Sveučilišta u Osijeku pod mentorstvom izv. prof. dr. sc. Tanje Žuna Pfeiffer i izv. prof. dr. sc. Selme Mlinarić. U njegovoj realizaciji sudjelovale su i studentice Barbara Štenc, Petra Križevac i Lana Suman, dok su pri obilasku terena te prikupljanju uzoraka stručnu pomoć pružili djelatnici Šumarice Pokupsko. Projekt je financiran sredstvima Studentskog zbora Sveučilišta u Osijeku. Na temelju rezultata projekta izrađeni su završni radovi, a projekt je predstavljen i na međunarodnom znanstvenom skupu.

