

AGRIACTA

GLASILO ŠTUDENTOV FAKULTETE ZA KMETIJSTVO IN BIOSISTEMSKÉ VEDE



Univerza v Mariboru

Fakulteta za kmetijstvo
in biosistemske vede
Študentski svet





Glasilo študentov Fakultete za kmetijstvo in biosistemske vede

Izdajatelj: Študentski svet Fakultete za kmetijstvo in biosistemske vede

E- pošta: agriacta2021@gmail.com

Letnik 3: številka 1, maj 2023

Odgovorna urednica: Tina Lešnik

Uredniški odbor: Klara Hriberšek, Doroteja Pišotek, Eva Višnar

Lektoriranje: Nuša Pangerl

Zasnova za grafično oblikovanje: Tjaša Fošner

Priprava besedil: Eva Višnar

Fotografija na naslovnici: Rok Horvat

Recenzija: prof. dr. Karmen Pažek, mag. Ksenija Škorjanc

Financer: Študentski svet Fakultete za kmetijstvo in biosistemske vede in Fakulteta za kmetijstvo in biosistemske vede (revija je brezplačna)

Naklada: 200 izvodov

Tiskarna: Tiskarna Cicero

ISSN (tiskana verzija): 2784-5435

ISSN (spletna verzija): 2784-5753



NAGOVOR UREDNICE



Spoštovane študentke in študenti,

veseli me, da vam lahko predstavim že četrto številko našega študentskega glasila Agriacta. Študentsko glasilo je eden izmed načinov, s katerim lahko študentje naše fakultete delijo svoje izkušnje in ideje z ostalimi.

Kot študentje smo pomemben del fakultete in v svojem glasilu na različne načine izražamo interese, spoznanja, strasti in pomagamo drugim študentom, da se počutijo povezane in vključene v našo fakultetno skupnost. Naše znanje in pridobljene veščine so in bodo zagotovo neprecenljive pri zagotavljanju hrane za rastočo svetovno populacijo ter za zagotavljanje varnega in trajnostnega kmetovanja. Naše delo pa bo vplivalo na vsakdanje življenje ljudi, zato je izjemno pomembno, da se trudite in vlagate v svoje izobraževanje. **To glasilo je plod našega skupnega dela, zavzetosti in predanosti.**

Vsebina številke, ki je pred vami, obsega širši spekter tem, ki so aktualne in pomembne za kmetijski sektor. Po bogatem zgodovinskem pregledu nastajanja fakultete v predhodni številki, smo se tokrat osredotočili na šport in aktivno preživljanje prostega časa. Vemo, da se študij lahko včasih zdi naporen, zato smo za vas pripravili nekaj nasvetov študentov športnikov. Praznovali smo 20. letnico Botaničnega vrta, naš študent je postal športnik leta in prvič v zgodovini fakultete podelili priznanje zlati klas. Seznanjamo vas z novostmi na fakulteti in ponujamo možnost, da razširite svoje obštudijske dejavnosti, v okviru sodelovanja v društvih, študentskem svetu fakultete ali se odpravite na študentsko izmenjavo. Za vas smo sestavili zanimivo križanko na tematiko podnebnih sprememb in vam olajšali delo pri iskanju idej za učinkovito izkoriščanje prostega časa. Predstavljamo prispevke naših študentov in profesorjev, ki vas čakajo, da jih raziskujete, o njih razmišljate in se mogoče tudi vi opogumite s prvim avtorskim člankom.

Bodite ponosni na svojo izbiro in se potrudite izkoristiti vse priložnosti, ki vam jih nudi študij na fakulteti. Želim vam uspešno in plodno študijsko leto ter veliko zadovoljstva pri odkrivanju čudovitega sveta kmetijstva.

Hvala vsem, ki ste nam omogočili izid nove številke. Hvala za vaše sodelovanje in podporo pri ustvarjanju kakovostne in vedno zanimive vsebine.

Vabljeni v svet Agriacte, kjer se srečujejo znanje, kreativnost in mladostni navdih.

Tina Lešnik, odgovorna urednica

NAGOVOR DEKANA



Za prihodnost gre!

Svet se nahaja v žalostnem obdobju vojn, gospodarskih kriz, podnebnih sprememb, naravnih katastrof in dobičkarstva, ki temelji na neizmernem pohlepu po denarju in prevladi. Znotraj tega se vrtili mali človek s vsemi problemi, ki mu jih nalaga življenje. V težki situaciji so mnogi ostareli, saj pokojnine ne zadoščajo za dostojno življenje. Vse več zaposlenih se komaj prebija z minimalno plačo, mnogo mladih pa s strahom zre v negotovo prihodnost.

Zagotovo si prihodnost lahko kreiramo tudi sami že z aktivnim pristopom, jasnim ciljem in trdno odločenostjo, da ta cilj dosežemo. Če k temu dodamo še pozitiven pristop in veselje ob dosežkih drugih, rezultat ne more izostati. Z izbiro študija na Fakulteti za kmetijstvo in biosistemske vede UM ste si študentje svoj življenjski cilj zagotovo že zadali. Mnogi izmed vas že imate jasno podobo, kaj boste v življenju počeli po študiju, drugi ste še nekoliko negotovi in si pot še tlakujete. V času študija se srečujete s številnimi izzivi. Fakulteta se veseli vsakega vašega uspeha, pa naj si bo to opravljen izpit, zaključeno diplomsko delo, športni uspeh ali npr. izkoriščena poslovna priložnost.

Na fakulteti si prizadevamo, da študij v okviru danih možnosti napravimo čim bolj kakovosten. To nam v precejšnji meri tudi uspeva. Anonimne ankete, ki jih izvaja Univerza kažejo, da ste študenti na Fakulteti za kmetijstvo in biosistemske vede s študijem nadpovprečno zadovoljni. Tudi diplomanti bi se po zadnjih anketah v veliki večini ponovno vpisali na našo fakulteto, če bi bili spet na začetku poti. S temi pozitivnimi kazalci pa naš trud ni končan. Za večjo prepoznavnost v mednarodnem prostoru smo vse bolj aktivni v mednarodnih projektih, objavah znanstvenih del, mednarodni izmenjavi študentov in zaposlenih, organiziramo pa tudi mednarodne poletne šole. Vendar nam zavedanje širokega poslanstva fakultete, ki vključuje raziskovanje, izobraževanje in prenos znanja v prakso, narekuje, da se še bolj povežemo s prostorom, ki mu pripadamo. Zato smo se pred časom priključili ambicioznemu projektu Univerze v Mariboru, imenovanem INNOVUM. V projektu namerava Univerza preko raziskav in sodelovanja krepiti moč gospodarstva manj razvitega dela države v težnji zmanjšanja zaostanka za razvitim delom.

Na Fakulteti za kmetijstvo in biosistemske vede že tradicionalno zelo dobro sodelujemo z gospodarstvom. Sedaj nameravamo sodelovanje še okrepiti. V ta namen bomo v okviru projekta INNOVUM usposobili in izgradili ter ustrezno opremili velik del tiste infrastrukture, ki je trenutno v zelo slabem stanju. Tako bomo izboljšali raziskovalni potencial fakultete in pogoje za študij za naše in tuje študente. S tem bogatimo naše sedanje delo, predvsem pa so to naložbe za prihodnost fakultete in njenih ponosnih diplomantov.

prof. dr. Branko Kramberger, dekan

VSEBINA

Šport na FKBV

Aktualno branje

Obrazi FKBV

Nova obzorja

V svet po znanje

Zabavni kotichek





ŠPORT NA

FKBV

Atletika me dopolnjuje 10

Športnik leta 2022 11

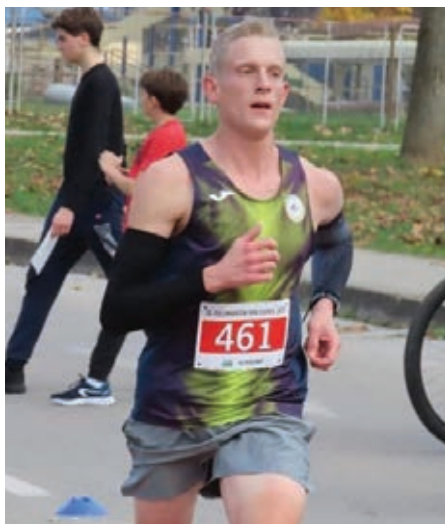
Šport mi je dal občutek svobode12

1

ATLETIKA ME DOPOLNJUJE

Najprej te prosimo, da se nam nakratko predstaviš.

Moje ime je Jože Lapoši, prihajam iz Tišine (okolica Murske Sobote), po končani prvi stopnji študija smeri Agrarna ekonomika in razvoj podeželja obiskujem 1. letnik druge stopnje iste smeri.



S katerim športom se ukvarjaš in kako si začel?

Ukvarjam se s tekom na srednje in dolge proge, tekmujem na razdaljah od 1500 m do polmaratona. Z atletiko sem se začel ukvarjati lanskega septembra, saj sem si dolgo želel (že od osnovne šole), da bi treniral atletiko. Po naključju sem začel lani septembra doma teči 3 ali 4-krat tedensko in čez čas sem opazil, da mi kar dobro gre, zato sem se včlanil v atletski klub Pomurje, za katerega tudi tekmujem.

Kako usklajuješ šport in študij? Kako je s tvojim prostim časom? Kako se prehranjuješ?

Atletika me dopolnjuje. Odkar sem začel intenzivneje trenirati, sem opazil, da imam boljši spomin in da v kratkem času veliko naredim za študij, če sem pri volji. Prosti čas večinoma posvečam atletiki in zelo pomembnemu počitku. Pomembno je, da jem zelo veliko raznovrstne hrane.

Kako ohranjaš motivacijo?

Moja največja motivacija je dolgoletna želja po treniranju in pa predvsem prva letošnja atletska sezona, ko sem osvojil naslov mlajše članskega prvaka na 10.000 m in 3.000 m, 2. mesto na članskem prvenstvu na razdalji 5.000 m in zmagal na Maratonu treh src v Radencih na razdalji 10 km.

Kako se regeneriraš po vadbi?

Regeneracija je zelo pomembna. Sem spada dovolj spanja in raznovrstna prehrana.

Kaj bi svetoval študentom, ki se ne ukvarjajo s športom, pa bi vseeno želeli biti športno aktivni?

Naj se nekajkrat tedensko telesno aktivirajo. Kot aktivacijo mislim šport, ki jim je pri srcu, da bodo lažje premagovali stresne situacije.

ŠPORTNIK LETA 2022: ATLET KRISTJAN ČEH

Društvo športnih novinarjev Slovenije (DŠNS) je ZA LETO 2022 na slavnostni prireditvi podelilo nagrade najboljšemu športniku, najboljši športnici in najboljši športni ekipi v Sloveniji.

Za najboljšega športnika leta 2022 so izbrali metalca diska Kristjana Čeha, študenta Fakultete za kmetijstvo in biosistemske vede Univerze v Mariboru.

Vrstni red prvih pet v glasovanju športnik leta 2022:

1. Kristjan Čeh: 174 točk
2. Tadej Pogačar: 141 točk
3. Žan Kranjec: 119 točk
4. Luka Dončić: 93 točk
5. Tim Gajser: 60 točk.

SLIKA KRISTJAN ČEH TEKMA

UTEMELJITEV NAGRADE ŠPORTNIK LETA: KRISTJAN ČEH

Kristjan Čeh bi leta 2022 težko še bolj prevladoval v metu diska. Nastopil je na 21 tekmah in vpisal kar 19 zmag. Ko

ni zmagal, je bil enkrat drugi in enkrat tretji. Izstopajočih dosežkov je kar nekaj, na prvem mestu zagotovo naziv svetovnega prvaka. Tako je 19. julija v Eugenu v Združenih državah Amerike zmagal z rekordom prvenstev 71,13 m. Njegov državni rekord je še za 13 centimetrov boljši, dosegel ga je na mitingu diamantne lige maja v Birminghamu. Tudi v tem tekmovanju je bil zmogovalec sezone. Vsemu omenjenemu lahko dodamo še srebrno medaljo na evropskem prvenstvu. In če vemo, da je to njegov drugi najslabši rezultat v tej sezoni, potem je jasno, da je bil Kristjan Čeh letos na popolnoma drugi ravni kot njegovi konkurenti. Ker je pri 23 letih še vedno športni mladenič, se cilji, da bi postavil svetovni rekord v metu diska, ne zdi prav nič pretiran.

Kristjanu iskreno čestitamo in mu želimo še veliko uspeha na nadaljnji športni poti!

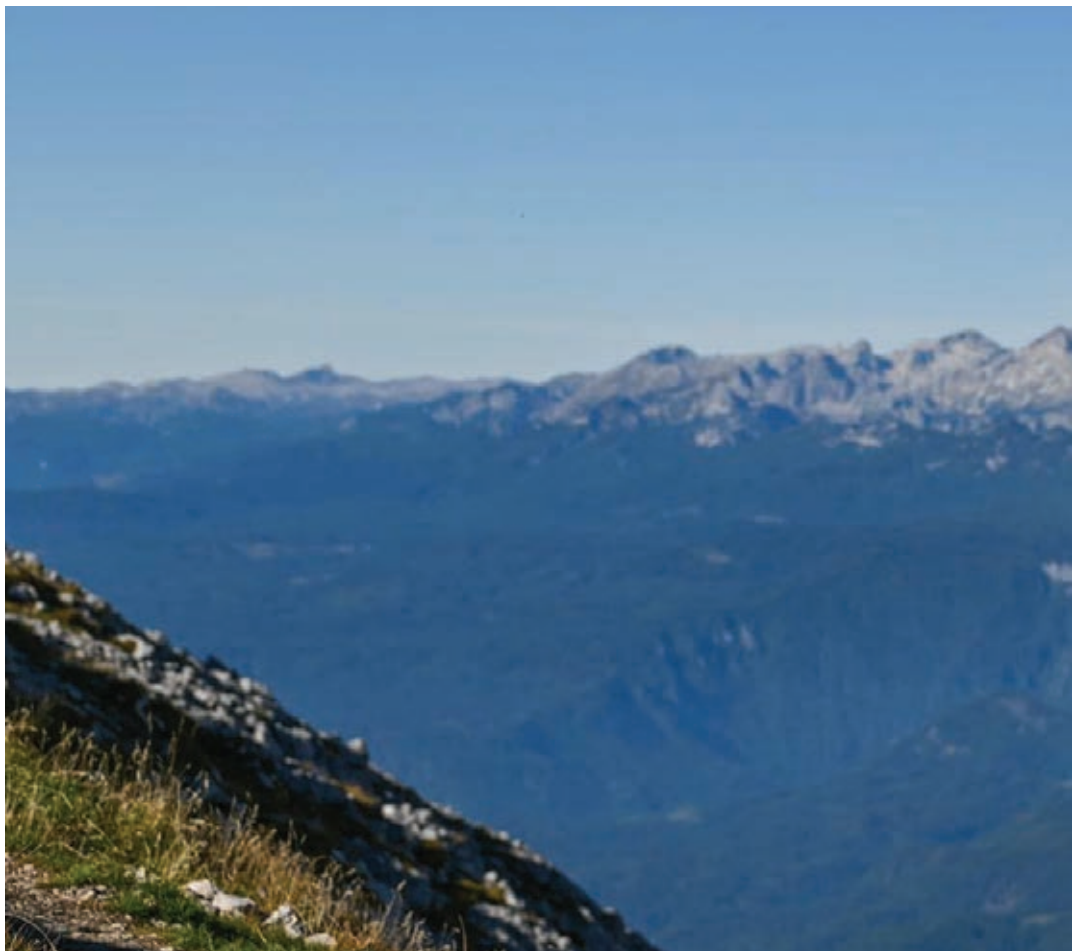


ŠPORT MI JE DAL OBČUTEK SVOBODE, ČISTEGA ADRENALINA IN VEDENJE, KAKO JE MOJE TELO MOČNO V TEŽKIH TRENUTKIH

Šport mi je dal občutek svobode, čistega adrenalina in vedenje, kako je moje telo močno v težkih trenutkih

Zdravo, sem Valentina Videčnik, absolventka Ekološkega kmetijstva. Svoj prosti čas najraje namenim športnim aktivnostim, predvsem teku in kolesarjenju. Brez skrbi – tudi za prijatelje in družino si vzamem čas.

Marsikdo me vpraša, od kod izvira moja ljubezen do športa. Za to se lahko zahvalim mojim najbližjim, predvsem pa mojemu očetu, ki me že od malih nog naprej navdušuje za šport. Tekoških začetkov se pravzaprav ne spomnim. Resneje sem se podala na športno pot leta 2017 in začela tekmovali vedno pogosteje. Na žalost sem se konec sezone poškodovala, tako da do leta 2020 nisem skoraj nič več tekmovala. Ker pa sem vedela, da brez športa ne gre, se ponosna na sebe, da sem z trdim delom in trmo prišla, do



sem, kjer sem danes. Lansko in letošnjo leto spet tekmujem. Rezultati prihajajo, ampak vem, da je pred mano še ogromno trdega dela.

Šport mi je dal res veliko. Dal mi je občutek svobode, občutek čistega adrenalina in vedenje, kako je moje telo močno v težkih trenutkih. S športom se naučiš discipline, ki je zelo koristna v vsakodnevnem življenju. Dal pa mi je tudi nekakšno zavetje, kamor lahko pobegnem, ko se ne počutim dobro. Disciplino lahko uporabim pri učenju, saj gresta učenje in šport gresta z roko v roki. Kadar med učenjem postanem utrujena, si vzamem pavzo in jo izkoristim na najboljši način – športno. Pa naj bo

to kratki sprehod, raztezne vaje, karkoli da se nadiham svežega zraka. Tako sem takoj boljše. Res ti priporočam, da to preizkusiš, sploh zdaj ko sledi izpitno obdobje. Priporočam ti, da prakticiraš metodo, ki pomaga meni: uri učenja sledi 15 minut pavze na svežem zraku. Energija je tako zagotovljena. Gibanje pa ti ne bo pomagalo samo pri učenju, ampak se bo izboljšalo tvoje vsakodnevno počutje, zato svoj čas namenjaj športu.

Želim ti uspešno študijsko leto in se vidimo na svežem zraku!

Valentina Videčnik





AKTUALNO

FKBV

<i>Lombergarjevi dnevi 2022</i>	16
<i>INNOVUM</i>	18
<i>Botanični vrt Univerze v Mariboru</i>	22
<i>Prof. dr. Aleš Gregorc</i>	27
<i>Morda na zavod?</i>	28
<i>Podeželska mladina</i>	30
<i>Študentski svet FKBV</i>	32

2

LOMBERGARJEVI DNEVI 2022

Lombergarjevi dnevi so eden izmed pomembnejših dogodkov Kmetijsko gozdarskega zavoda v Mariboru. Gre za strokovne posvete, kjer se razpravlja o aktualnih izzivih, rešitvah in morebitnih tehnoloških novosti. Letos je dogodek potekal na Fakulteti za kmetijstvo in biosistemske vede v Hočah. Lombergarjev dan je bil program tridnevnega srečanja, na katerem je letos potekal šesti zelenjadarski posvet z mednarodno udeležbo, štirinajsti vinogradniški posvet z mednarodno udeležbo in sedemnajsti Lombergarjev sadjarski posvet z mednarodno udeležbo. Udeleženci so bili predvsem tuji in domači znanstveniki, strokovni delavci, kmetovalci iz vinogradniške, poljedelske in sadjarske pridelave ter proizvodnje.

Zelenjadarski posvet z mednarodno udeležbo:

Glavna tema so bile smernice varstva vrtnin za prihodnost. Ker se nam v kmetijstvu bliža novo programsko obdobje, je potrebno vnaprej vedeti, kaj nas čaka, da se lahko poskušamo s pridelavo temu prilagoditi. Želje Evropske unije in smernice Slovenije so povečanje ekološke pridelave, kar pridelovalcem zelenjave vzbuja močno skrb. Kmetje oz. pridelovalci zelenjave se zato zanašajo na Ministrstvo za kmetijstvo, gozdarstvo in prehrano, saj je ta glavni nosilec sprememb, ki so jih dolžni pravočasno javiti. Potrebno je tudi vnaprejšnje razmišljanje o drugačnih načinih varstva, spodbujanju in krepitvi vrtnin, saj vzbuja močno skrb tudi kemično varstvo. Vse navedene tematike so se odvijale na tem letošnjem posvetu.





Lombergarjev sadjarski posvet:

Podana so bila vsa dognana priporočila tehnik sodobnega skladiščenja novih perspektivnih sort jabolok. Leta 2022 sta bili namreč glavni temi pridelava in skladiščenje novih odpornih sort jabolok. S strani predstavnika Ministrstva za kmetijstvo, gozdarstvo in prehrano so bile podane usmeritve Skupne kmetijske politike po letu 2023. Posveta sta se udeležila tudi priznana evropska strokovnjaka dr. W. Guerra in Oswald Rossi s sadjarske poskusne postaje Laimburg na Južnem Tirolskem. Predstavila sta pomembne evropske projekte in raziskave tržne pridelave novih odpornih sort jabolok in njihovega trženja v Evropski uniji.

Eva Višnar

Vinogradniški posvet z mednarodno udeležbo:

Na posvetu so se podrobno posvetili temi trajnostnega in ekološkega vinogradništva, ki predstavlja izziv priložnosti in prihodnosti. Spregovorili so o tehnologiji 'brez' ostankov fitofarmaceutskih sredstev in se seznanili z uporabo preciznega vinogradništva za trajnostno pridelavo grozdja in o tem, kako se lahko prilagodi pridelava grozdja na podnebne spremembe in se hkrati ohranja biodiverziteteta. Pri slednji temi so sodelovali tudi sosednji Avstrijci, ki so predstavili trenutno stanje in prihodnost pri introdukciji interspecifičnih sort.



Kmetijsko gozdarska zbornica Slovenije

**KMETIJSKO GOZDARSKI ZAVOD
MARIBOR**

NAČRTOVANE INVESTICIJE FKBV V OKVIRU PLATFORME INNOVUM

Evropska komisija je potrdila slovenski program evropske kohezijske politike za obdobje med letoma 2021 in 2027, vključno s programom črpanja sredstev. To je bilo izjemno pomembno tudi za Univerzo v Mariboru (UM), saj predstavlja začetek velikopotezne platforme za razvojni in inovacijski preboj vzhodne kohezijske regije, imenovane INNOVUM. Tehnološki inovacijski center UM (INNOVUM) je center za podjetništvo in inovativne tehnologije, ki deluje pod okriljem Univerze v Mariboru v Sloveniji. Namenjen je spodbujanju in podpori inovativnih projektov, ki povezujejo akademsko znanje z gospodarstvom in družbo na splošno.

Glavni problem zadnjih petih let, ki ga poskuša UM v okviru navedenega centra odpraviti, je predvsem v pomanjkanju infrastrukture za doseganje odličnosti v razvoju in inovacijah, nezadostnih vlaganjih v znanstveno-raziskovalno opremo, prešibkem sodelovanju med institucijami znanja in gospodarstva, šibkosti

razvojnih oddelkov v podjetju, neustrezni organiziranosti podpornega okolja in predvsem gospodarskih aktivnostih z nizko dodano vrednostjo Vzhodne kohezijske regije. Rešitve vidijo predvsem v izboljšanju delovanja inovacijsko-podjetniškega ekosistema, krepitvi inoviranja, razvoju in širjenju novih tehnologij ter predvsem razvojnem preboju regije, ki bi temeljil na izboljšanju doseganja ciljnih vrednosti kazalnikov mreže inovacijsko-podjetniškega podpornega okolja in prispevanju h krepitvi ekonomske moči v regiji in državi.

Center bi ponujal številne storitve, kot so: poslovno svetovanje, mentorstvo, organiziranje dogodkov, delavnic in tečajev ter dostop do različnih oblik finančne podpore in subvencij za inovativne projekte. INNOVUM je namenjen tako študentom, raziskovalcem kot tudi podjetnikom, ki želijo uresničiti svoje inovativne ideje in razviti nove izdelke ali storitve.





Fakulteta za kmetijstvo in biosistemske vede je investicijske sklope razdelila na vsebinska področja:

raziskovalno-razvojni center za rastlinsko pridelavo in predelavo, fitomedicino in biosistemsko inženirstvo ter živinorejo.

Kompleks starih grajskih gospodarskih poslopij in hleva za rejo prašičev

Načrtovana je novogradnja v obstoječih gabaritih, kjer bodo nameščeni laboratoriji za: sodobne analitske postopke v kmetijstvu, požetvene in poobiralne tehnologije, sušenje rastlinskih in talnih vzorcev, predpripravo rastlinskih in talnih vzorcev, semenarstvo, brezalkoholne pijače ter destilacijo in sekundarno fermentacijo. Zraven laboratorijev so v osrednjem delu predvideni tudi prostori za: sprejem surovin, hladilne komore, prostor za manipulacijo in termično stabilizacijo produktov, skladišča in shrambe (za precizne naprave in manjše stroje za oskrbo poskusov, za semenski material, splošni skladiščni prostor), dve predavalnici, kabinete, senzorično sobo

in prostor za pripravo vzorcev za senzorično ocenjevanje ter ostale pomožne prostore. V kletnem delu je predviden skladiščni prostor namenjen garažiranju za specialne stroje in opremo na poskusih (namakalni sistemi, škropilna tehnika ...).

V okviru navedene novogradnje so načrtovani tudi laboratoriji za fitofarmacijo, prostor za testiranje škropilnic in pršilnikov. Prav tako je načrtovan tudi laboratorij za agrorobotiko.

Raziskovalno - razvojni center za prašiče

V novem eksperimentalnem hlevu so poleg »operativnih prostorov« načrtovani raziskavam prilagojeni deli hleva: porodnišnica z možnostjo oblikovanja skupnega prostora za srečevanje svinj s pujski; vzrejališče/odstavitveni boksi, z urejenim izpustom in prehod na zunanji del (prosta reja), večnamenski prostor v kletnem delu stavbe, odstavitvena arena in individualni boksi za pripust z boksom. Predavalnica in pisarne vseh oddelkov novega objekta bodo opremljeni z video sistemom za potrebe etoloških študij (z

možnostjo snemanja z več zornih kotov in razdalj) in senzorji za merjenje mikroklimatskih parametrov.

Univerzitetno čebelarstvo središče

V okviru obstoječega objekta se bodo v pritličju in mansardi umestili dvorana (učilnica, demonstracijski prostor), kabineti in laboratoriji. V kleti obstoječega objekta, ki bo po potrebi poglobljen, so prostori za namestitve toplotnih komor (inkubatorji) in skladiščni prostori. V kletni etaži novega objekta, ki je dostopna iz nasada murv na vzhodu, so predvideni prostori za čebelarstvo poskusno postajo: točilnica medu, polnilnica, predelovalnica voska, priročna delavnica za predelavo zelenjave in sadja, hladilnica, zamrzovalnica, skladiščni prostori.

Botanični vrt Univerze v Mariboru: raziskovalno-razvojni center za ohranjanje rastlinske biodiverzitete in pridelavo rastlin v zaščiteneh prostorih

Načrtovana je izgradnja rastlinjaka s spremljajočimi objekti: prostor za stroje, delavnica za popravilo strojev in naprav, prostor za predelavo organskih odpadkov, ploščad, zunanji manipulativni prostor, vodno zajetje in prostori za znanstvenoraziskovalno delo z večnamenskim prostorom.

Prav tako je predvidena učno-raziskovalna pot, ki povezuje botanični vrt, novi steklenjak, sadjarske nasade, živali in zgradbo FKBV.

Raziskovalno-razvojni center za vinogradništvo in vinarstvo Meranovo

Zadnja posodobitev je bila izvedena leta 2003 z ureditvijo prostorov za izvajanje pedagoškega procesa vinogradništva in vinarstva. Od takrat se je veliko raziskovalne opreme amortiziralo in zastaralo, posodobitev pa je zastala za dobro desetletje. Projekt posodobitve vključuje novogradnjo, obnovo in spremembo namembnosti nekaterih prostorov obstoječih objektov. Z dograditvijo novega objekta bi se del sedanjih poslopij izpraznil. Tem prostorom bi lahko namenili povsem nove vsebine, ki bi omogočale tudi poglobljeno raziskovalno delo s področja vinogradništva, gostovanje profesorjev, raziskovalcev in študentov iz tujine. Z omenjeno posodobitvijo in z integracijo drugih raziskovalnih področij znotraj UM pa bi poudarili še zgodovinski pomen Meranovega za razvoj vinogradništva in vinarstva v tem delu Evrope. Na tak način bi se povečala vloga raziskovalnega centra Meranovo v slovenskem in v srednjeevropskem prostoru, dosežena pa bi bila prostorska razmejitev med raziskovalnim, pedagoškim, zgodovinskim ter turistično tehnološkim delom poslopij.



Cilj, ki ga želimo doseči, je ustvariti simbiozno povezavo med univerzo, gospodarstvom in lokalnimi skupnostmi skozi odprte inovacije in tehnologije ter z učinkovitimi podpornimi storitvami podjetniško-inovacijskega ekosistema.

Ustrezna opremljenost Fakultete za kmetijstvo in biosistemske vede ter izvajanje raziskovalno razvojnega dela projekta bosta privedla do večje konkurenčnosti kmetijstva, povečanju samooskrbnosti države z varno hrano, prilagajanju kmetijstva podnebnim spremembam, varovanju naravnih virov in biodiverzitet.

Ta projekt je prepoznan kot eden izmed prioritarnih projektov Republike Slovenije. Projekt podpira raziskovalni in inovacijski preboj ter s tem podporo gospodarstvu vzhodne kohezijske regije, da bi presekali razvojno zaostajanje manj razvitega dela države.



BOTANIČNI VRT UNIVERZE V MARIBORU 20 LET DELOVANJA BOTANIČNEGA VRTA

**LETOS BOTANIČNI VRT, KI DE-
LUJE V OKVIRU FAKULTETE ZA
KMETIJSTVO IN BIOSISTEMSKJE
VEDE UNIVERZE V MARIBORU,
OBELEŽUJE 20 LET DELOVANJA.**

Mariborski botanični vrt je poleg ljubljanskega botaničnega vrta univerziteten, hkrati je največji, a najmlajši botanični vrt v Sloveniji; ljubljanski vrt je nastal v času Ilirskih provinc in je bil uradno odprt leta 1810, mariborski pa na svetovni dan parkov, 24. maja 2002, čeprav se je njegova izgradnja začela že veliko prej v letu 1994. Pri nastajanju vrta so veliko pomagali tudi zaposleni na fakulteti in univerzitetnem kmetijskem centru ter študenti, ki sedaj prihajajo na ogled vrta že s svojimi družinami. Pomagali so pri sajenju drevesa, ki je sedaj visoko že več kot 20 m.

Vrt se trenutno razprostira na površini 15 ha in se še vedno nadgrajuje z novimi tematskimi sklopi oz. novimi rastlinskimi vrstami. Zelo si prizadevamo za nastajanje rastlinskih zbirk, kjer lahko na enem mestu opazujemo, primerjamo in raziskujemo različne vrste, ki pripadajo skupni družini, in njihove botanično zelo zanimive kultivarje.

Maribor kot univerzitetno mesto potrebuje tovrsten vrt za potrebe študija in poučevanja botanike na vseh ravneh izobraževanja. Ob tem pa botanični vrt izpolnjuje še mnoge druge funkcije: prikazuje avtohtono in alohtono floro, zlasti posebnosti Pohorja, in predstavlja raziskovalno in javnosti odprto kulturno-znanstveno ustanovo. Botanični vrt Univerze v Mariboru leži v sklopu večjega kmetijskega posestva, katerega uporabnica je Fakulteta za kmetijstvo in biosistemske vede. Leta 1999 je bil Botanični vrt Univerze v Mariboru vključen v mednarodno združenje mednarodno





priznanih botaničnih vrtov (Botanic Gardens Conservation International), kar pomeni, da lahko izvajamo aktivnosti na področju izobraževanja, raziskovanja, ohranjanja rastlinskih vrst, vzdrževanja lokalno ogroženih rastlinskih vrst, samoniklih gospodarsko pomembnih gozdnih rastlinskih vrst, funkcij genskih bank in pospeševanja sonaravnega turizma.

Botanični vrt je živ ekosistem, kjer lahko opazujemo ogrožene, redke, že skoraj izumrle rastlinske vrste in rastlinsko biodiverzitetu Slovenije. Poleg rastlin iz narave pa vrt ponuja tudi ogled kultiviranih rastlin, ki jih uporabljamo v prehrani ali pa so okrasne. Na več kot 15 ha površine, ki je omejena z dvema potočkoma, se razprostirajo različni rastlinski sklopi: gozdni ekosistem, zbirka grmovnic in listavcev, sistematsko polje, skalnjak, vrt zdravilnih in aromatičnih rastlin, rozarij, zbirka golosemenk, vodni biotopi, sadno zelenjavni vrt, Paleovrt z zbirko užitnih in uporabnih rastlin, genska banka in situ in ex situ, center za razmnoževanje paleorastlin in arheološki park z arheološko učno potjo ter arheološko razstavo.

Urejena arheološka učna pot po železnodobnem gomilnem grobišču Pivola s predstavitvijo starejše železnodobne arheološke dediščine regije povezuje bogato naravno in kulturno dediščino na območju Botaničnega vrta UM. Skupaj z informacijskimi tablami, arheološko razstavo ter zbirko avtohtonih kulturnih in uporabnih rastlin učna pot vabi učence, dijake, študente, učitelje, domačine in širšo publiko. Na osnovi tega smo za šole poleg že ustaljenih naravoslovnih dni oz. delavnic uvedli tudi izvedbe zgodovinskega dneva oz. delavnice.

Paleovrt je zasnovan kot sistem 10 ovalnih gred, ki so zasajene z rastlinskimi vrstami, ki so jih ljudje gojili, nabirali in uporabljali že v prazgodovini.

Poudarek arheološkega parka je na prikazu paleokrajine naših krajev, saj so ljudstva iz železne dobe živela v neposredni bližini botaničnega vrta, pokopavali pa so jih v prostor, kjer je danes gozd s približno 30 gomilami. Gozd je spremenjen v arheološki park, samemu paleovrtu pa so dodane zdravilne rastline.

LETOS BOTANIČNI VRT, KI DE- LUJE V OKVIRU FAKULTETE ZA KMETIJSTVO IN BIOSISTEMSKO VEDE UNIVERZE V MARIBORU, OBELEŽUJE 20 LET DELOVANJA.

Mariborski botanični vrt je poleg ljubljanskega botaničnega vrta univerziteten, hkrati je največji, a najmlajši botanični vrt v Sloveniji; ljubljanski vrt je nastal v času Ilirskih provinc in je bil uradno odprt leta 1810, mariborski pa na svetovni dan parkov, 24. maja 2002, čeprav se je njegova izgradnja začela že veliko prej v letu 1994. Pri nastajanju vrta so veliko pomagali tudi zaposleni na fakulteti in univerzitetnem kmetijskem centru ter študenti, ki sedaj prihajajo na ogled vrta že s svojimi družinami. Pomagali so pri sajenju drevesa, ki je sedaj visoko že več kot 20 m.

Vrt se trenutno razprostira na površini 15 ha in se še vedno nadgrajuje z novimi tematskimi sklopi oz. novimi rastlinskimi vrstami. Zelo si prizadevamo za nastajanje rastlinskih zbirk, kjer lahko na enem mestu opazujemo, primerjamo in raziskujemo različne vrste, ki pripadajo skupni družini, in njihove botanično zelo zanimive kultivarje.

Maribor kot univerzitetno mesto potrebuje tovrsten vrt za potrebe študija in poučevanja botanike na vseh ravneh izobraževanja. Ob tem pa botanični vrt izpolnjuje še mnoge druge funkcije: prikazuje avtohtono in alohtono floro, zlasti posebnosti Pohorja, in predstavlja raziskovalno in javnosti odprto kulturno-znanstveno ustanovo. Botanični vrt Univerze v Mariboru leži v sklopu večjega kmetijskega posestva, katerega uporabnica je Fakulteta za kmetijstvo in biosistemske vede. Leta 1999 je bil Botanični vrt Univerze v Mariboru vključen v mednarodno združenje mednarodno priznanih botaničnih vrtov (Botanic

Gardens Conservation International), kar pomeni, da lahko izvajamo aktivnosti na področju izobraževanja, raziskovanja, ohranjanja rastlinskih vrst, vzdrževanja lokalno ogroženih rastlinskih vrst, samoniklih gospodarsko pomembnih gozdnih rastlinskih vrst, funkcij genskih bank in pospeševanja sonaravnega turizma.

Botanični vrt je živ ekosistem, kjer lahko opazujemo ogrožene, redke, že skoraj izumrle rastlinske vrste in rastlinsko biodiverzitetno Slovenije. Poleg rastlin iz narave pa vrt ponuja tudi ogled kultiviranih rastlin, ki jih uporabljamo v prehrani ali pa so okrasne. Na več kot 15 ha površine, ki je omejena z dvema potočkoma, se razprostirajo različni rastlinski sklopi: gozdni ekosistem, zbirka grmovnic in listavcev, sistematsko polje, skalnjak, vrt zdravilnih in aromatičnih rastlin, rozarij, zbirka golosemenk, vodni biotopi, sadno zelenjavni vrt, Paleovrt z zbirko užitnih in uporabnih rastlin, genska banka in situ in ex situ, center za razmnoževanje paleorastlin in arheološki park z arheološko učno potjo ter arheološko razstavo.

Urejena arheološka učna pot po železnodobnem gomilnem grobišču Pivola s predstavitvijo starejše železnodobne arheološke dediščine regije povezuje bogato naravno in kulturno dediščino na območju Botaničnega vrta UM. Skupaj z informacijskimi tablami, arheološko razstavo ter zbirko avtohtonih kulturnih in uporabnih rastlin učna pot vabi učence, dijake, študente, učitelje, domačine in širšo publiko. Na osnovi tega smo za šole poleg že ustaljenih naravoslovnih dni oz. delavnic uvedli tudi izvedbe zgodovinskega dneva oz. delavnice.

Paleovrt je zasnovan kot sistem 10 ovalnih gred, ki so zasajene z rastlinskimi vrstami, ki so jih ljudje gojili, nabirali in uporabljali že v prazgodovini.

Poudarek arheološkega parka je na prikazu paleokrajine naših krajev, saj so ljudstva iz železne dobe živela v neposredni bližini botaničnega vrta, pokopavali pa so jih v prostor, kjer je danes gozd s približno 30 gomilami. Gozd je spremenjen v arheološki park, samemu paleo-vrtu pa so dodane zdravilne rastline.

Zelo pomemben del botaničnega vrta je genska semenska banka. Dolžnost vsake države je, da v okviru Globalne strategije ohranjanja rastlinskih vrst (Global Strategy for Plant Conservation), v semenskih bankah zavaruje čim več avtohtone flore. Royal Kew Gardens je najelitnejša ustanova na svetu, ki se ukvarja z botaničnimi vrtovi glede shranjevanja semen, kamor potujejo tudi semena slovenskih avtohtonih vrst. V Milenijski semenski banki pa načrtujejo, da bo tam do sedaj shranjenih semen več kot 20 % svetovnega rastlinja. V genski semenski banki našega botaničnega vrta ex situ skladiščimo semenski material nekaterih zanimivih vrst, rastočih v samem bota-

ničnem kompleksu, in semena avtohtonih vrst Slovenije, prav tako pa tudi semena rastlinskih vrst, ki so ogrožena in zavarovana.

Za mednarodno izmenjavo semen z evropskimi in svetovnimi botaničnimi vrtovi vsako leto pripravimo seznam semen tistih vrst, s katerimi razpolagamo in jih skladiščimo na različne načine v genski banki botaničnega vrta. Gre za INDEX SEMINUM, ki ga vsako leto dopolnjujemo z novimi vrstami.

Izpostavil bi sistemsko polje, kjer so rastline na osnovi sorodstvenih razmerij razporejene v posamezne grede, ki predstavljajo določeno botanično družino. Sistemsko polje je v bistvu odprta knjiga sistematike rastlin, ki je del botanične znanosti, ki je osnova in nadgradnja za določene strokovne in splošnoizobraževalne predmete na naši fakulteti. Osnovni namen je spoznavanje rastlin, njihove evolucije in varovanje rastlin; če želimo naravo varovati, jo moramo najprej dobro spoznati.



Naravoslovno izobraževanje v botaničnem vrtu vključuje vsebine, ki so skupne za vse stopnje izobraževanja in vsebine, ki so izbrane za posamezne stopnje.

Naštete naravoslovne teme in vsebine predstavimo na osnovi starosti in predznanja udeležencev. Cilji je poglobljanje in širjenje naravoslovnega znanja in razvijanje naravovarstvene kulture.

Vsebina in obseg izobraževanja sta zasnovana tako, da program obsega praktično izobraževanje v vseh letnih časih od pomladi do zime. Poudarek je na skrbi ohranjanja narave in varstvu okolja, na ogroženih in zavarovanih rastlinskih vrstah ter čutenju rastlin.

Pomen vrta je v tem, da v udeležencih vzbudi zanimanje za raznolikost življenja v naravi in daje osnovo za delo v naravi, omogoča dopolniti teoretična spoznanja, ki so pridobljena pri frontalnem učenju splošno-izobraževalnih in strokovno-teoretičnih predmetov.

Študenti, lepo povabljeni v Botanični vrt Univerze v Mariboru!

Mag. Ignac Janžekovič



PROF. DR. ALEŠ GREGORC MED 2 % NAJBOLJŠIH ZNASTVENIKOV NA SVETU



Univerza Stanford je objavila seznam 2 % najboljših znanstvenikov na svetu, ki je v svoji študiji zajela 10.020.500 avtorjev del objavljenih v mednarodni periodiki. Znanstveniki so razvrščeni v 22 znanstvenih področij in 176 podpodročij.

Iz Univerze v Mariboru je na tem seznamu 28 znanstvenikov, med katerimi je tudi prof. dr. Aleš Gregorc, zaposlen na Fakulteti za kmetijstvo in biosistemske vede Univerze v Mariboru.

MORDA NA ZAVOD?

Po končanem študiju, pogosto ne vemo, kje poiskati zaposlitev. Porajajo se nam takšna in drugačna vprašanja glede naše primernosti za delo v takšnem delovnem okolju.

Zaposlitev na Kmetijsko gozdarski zbornici Slovenije (KGZS), enem izmed Kmetijsko gozdarskih zavodov, je zagotovo zaposlitev, ki sovpada z našo strokovno izobrazbo.

Sodelavci s Kmetijsko gozdarskega zavoda Maribor, so odgovorili na nekaj vprašanj, kakšen kandidat je primeren za delo v tem okolju. Na vprašanja je odgovorila Tadeja Vodovnik Plevnik, specialistka za vinarstvo in pridelavo sadjevca KGZS Kmetijsko gozdarskega zavoda Maribor.



Kako bi s tremi besedami opisali lastnosti, ki jih potrebuje kmetijski svetovalec?

Tri besede so premalo, saj mora biti kmetijski svetovalec predvsem strokoven, odprt, komunikativen, radoveden, raziskovalen, samoiniciativen in sočuten.

S katero stopnjo izobrazbe se lahko zaposli študent na zavodu?

Zaposli se lahko s 7. stopnjo izobrazbe oz. magisterijem stroke (tj. 2. bolonjska stopnja).

Katere enote pokriva KGZ Maribor? S vprašanjem ciljam predvsem na KGZS Sadjarski center Maribor pri Gačniku.

KGZ Maribor ima 8 oddelkov, in sicer: Oddelek Javne službe kmetijskega svetovanja, Laboratorij KGZ Maribor, Oddelek za varstvo rastlin, Oddelek za projektno in raziskovalno delo, Seleksijsko trsničarsko središče Ivanjkovci in Sadjarski center Maribor.

Lahko na kratko opišete delo kmetijskega svetovalca?

Imamo terensko svetovalno službo, svetovalce za kmečko družino in dopolnilne dejavnosti ter specialistično svetovalno službo.

Terenski kmetijski svetovalci ter svetovalci za kmečko družino in dopolnilne dejavnosti delujejo na terenu in v pisarnah izpostav Kmetijsko gozdarskih zavodov. Vsak terenski kmetijski svetovalec je zadolžen za strokovno delo s kmeti na svojem terenu.

Njihove glavne naloge so:

- pomoč pri izvajanju in načrtovanju ukrepov nacionalne in EU politike razvoja podeželja, izobraževanje in usposabljanje kmetov s predavanji, tečaji, krožki, z osebnim svetovanjem in svetovanjem skupinam ter s sporočili v sredstvih javnega obveščanja,
- organizacija strokovno pospeševalnih prireditev, razstav, prikazov, poskusov in ekskurzij,
- priprava razvojnih in investicijskih programov za nove načine gospodarjenja na kmetijah,
- urejanje in novi načine rabe kmetijskih zemljišč, dopolnilne in dodatne dejavnosti na kmetijah in razvoj podeželja,
- spodbujanje povezovanja in združevanja kmetov in članov njihovih družin v krožke, društva, zadruga in druge oblike združevanja,
- usmerjanje razvoja gospodarjenja na kmetijah,
- sodelovanje pri načrtovanju in izvajanju ukrepov kmetijske politike.

Specialistično svetovalno službo sestavljajo specialisti za agroekonomiko, razvoj podeželja, kmetijske gradnje, poljedelstvo, zelenjadarstvo ter okrasne rastline, pridelavo in predelavo zelišč, specialisti za ekološko kmetovanje, za varstvo rastlin, za sadjarstvo, vinogradništvo, vinarstvo in pridelavo sadjevca.

Njihove naloge so:

- pomoč pri izvajanju in načrtovanju ukrepov nacionalne in EU politike razvoja podeželja,
- reševanje problemov v svoji panogi ali na svojem delovnem področju ter pomoč terenskim svetovalcem pri reševanju zapletenih strokovnih problemov,

- seznanjanje raziskovalcev s problemi kmetov,
- združevanje znanj raziskovalcev, strokovne literature in izkušenj kmetov v praktična priporočila terenskimi svetovalcem in kmetom,
- sodelovanje z andragoškimimi metodami v procesu izobraževanja in usposabljanja kmetov in članov njihovih družin,
- sodelovanje s strokovnimi prispevki v medijih,
- seznanjanje terenskih svetovalcev z razvojem svoje panoge ali strokovnega področja ter usposabljanje s predavanji, tečaji, seminarji, delavnicami, strokovnimi članki in praktičnimi prikazi,
- predstavljanje problemov kmetov načrtovalcem razvojnih programov,
- organiziranje in vodenje aplikativnih raziskav in poskusov,
- analiziranje stanj in razvojnih teženj v svoji panogi oz. na svojem strokovnem področju.

Kakšne karierne priložnosti (napredovanja) ponuja zaposlitev na zavodu?

Vsak, ki se zaposli, začne kot pripravnik. Po letu dela lahko postane terenski kmetijski svetovalec. Po štirih letih pa lahko postane svetovalec specialist za posamezno strokovno področje.

Katera področja (občine) pokriva KGZ Maribor?

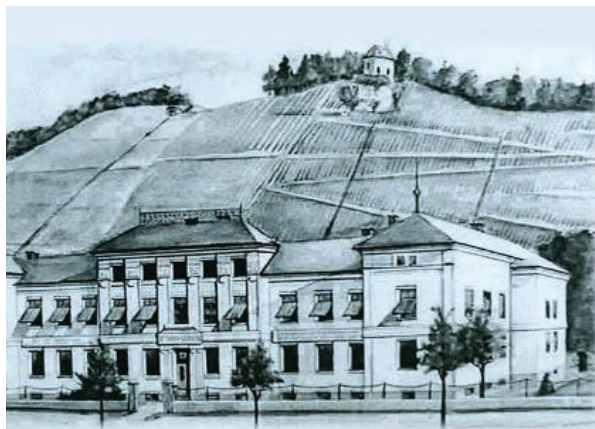
Terenski kmetijski svetovalci_ke za kmečko družino in dopolnilne dejavnosti pokrivajo območje treh upravnih enot (Maribor, Pesnica in Ruše), kar po zadnjih statističnih podatkih zajema 3600 kmetij.

Specialisti strokovno delujejo na območju treh zavodov: KGZS Zavod Maribor, KGZS Zavod Ptuj, KGZS Zavod Celje. Specialistka za sadjevec pa svetuje na območju celotne Slovenije.

Kako svetujete našim študentom, ki so pred iskanjem zaposlitve?

Bodite radovedni, samoiniciativni, raziskovalni, pripravljeni poslušati in sodelovati v timu. Pomembno je dobro znanje tujih jezikov, vsaj angleščine, in seveda kompetence računalniških veščin. Zelo dobrodošle so tudi izkušnje pridobivanja znanja v tujini in na naših uspešnih kmetijah.

Nika Gregorič



30

PODEŽELSKA MLADINA

Dragi prijatelji podeželja,

z veseljem vas vabimo, da se pridružite Društvu podeželske mladine Maribor (Društvo PMM) in postanete del naše živahne skupnosti!

Društvo PMM je prostovoljna, samostojna, nestrankarska in nepridobitna organizacija, ki si prizadeva za povezovanje, sodelovanje, druženje in izobraževanje mladih na podeželju ter tistih, ki čutijo pripadnost s podeželjem. Naša glavna naloga je izobraževanje in opolnomočenje mladih za življenje na podeželju, razvijanje kmetijskih dejavnosti in spodbujanje medsebojnega sodelovanja.

Vabimo vas, da se nam pridružite in skupaj z nami soustvarjate prihodnost podeželja, izražate svoja mnenja in aktivno sodelujete v družbi.



Z vašo prisotnostjo in sodelovanjem bomo še naprej rasli, se razvijali in dosegali naše cilje. Kot član Društva PMM boste imeli priložnost:

- sodelovati v različnih izobraževalnih programih, delavnicah in seminarjih;
- spoznavati nove ljudi in se družiti z mladimi, ki imajo podobne interese in vrednote;

- prispevati k razvoju podeželja, krepiti skupnost in izboljševati kakovost življenja na podeželju;
- izmenjavati izkušnje, znanje in veščine z drugimi člani društva.

Če se želite pridružiti našemu društvu, izpolnite pristopno izjavo, ki jo najdete na naši spletni strani, ali pa nas obiščite na sedežu društva v Kmetijsko gozdarskem zavodu Maribor.

Ne odlašajte in postanite del naše skupnosti, kjer bomo skupaj gradili prijateljstva, se učili drug od drugega in soustvarjali boljše življenje na podeželju. Veselimo se vašega sodelovanja in vas že nestrno pričakujemo!

Pridruži se nam,
Razvijaj svoje veščine,
Inovativnost živi tukaj,
Druženje, skupnost,
Raznolikost idej in misli,
Učenje skozi izkušnje,
Živahna mladina na podeželju,
Ideje za boljše jutri.

Skupaj rastemo,
Enotni v našem poslanstvu.

Nadgrajuj svoje znanje,
Aktivno sodeluj v društvu,
Mladi, združimo moči.

Tukaj je tvoj prostor,
Ustvarjaj prijateljstva,
Deli svoje interese,
Izkoriščaj priložnosti.

Trdno stojimo skupaj,
In se borimo za podeželje.

Prijeten podeželski pozdrav, Petra Marko
in Tina Lešnik z upravnim odborom
Društva podeželske mladine Maribor



PRIDRUŽI SE ŠTUDENTSKEM SVETU FKBV



Študentski svet je po Statutu Univerze v Mariboru edini zastopnik mnenj in interesov vseh študentov fakultete. Rešuje problematiko, povezano s študenti, in se bori za dobrobit študentov. Študentski svet predstavlja vezni člen med fakulteto oz. univerzo in študenti. Preko njega lahko študentje sodelujejo v organih fakultete oz. univerze in podajajo svoje mnenje, predloge in pripombe o posameznih zadevah, da je njihov glas vedno in povsod prisoten.

Sestava študentskega sveta se določa z kandidaturami pred volitvami, ki potekajo novembra vsako študijsko leto.

Naloge študentskega sveta so: aktivno vključevanje v študentsko politiko, reševanje študentskih vprašanj, informiranje študentov, zastopanje pri profesorjih in še vse ostalo, kar potrebujete pri svojih

vsakdanjih opravilih na naši fakulteti. Vzporedno z delovanjem v študentskem svetu mnogi opravljajo še druge funkcije tako na Fakulteti za kmetijstvo in biosistemske vede kot na Univerzi v Mariboru.

Pomembnejše naloge Študentskega sveta so:

- obravnava splošna, načelna in posebna vprašanja visokošolske dejavnosti fakultete, ki se nanašajo na pravice in dolžnosti študentk in študentov ter podaja mnenje o njih;
- obravnava in sprejema poslanstvo, vizijo, strateški načrt in cilje razvoja fakultete;
- v postopku imenovanja prodekana/ice za študentska vprašanja predlaga enega/o kandidata/ko;
- voli predstavnika/co v Študentski svet UM;
- podaja mnenje o kandidatih/kah za

- dekansko funkcijo;
- opravlja druge naloge v skladu z zakonom, Statutom UM ali drugim splošnim aktom UM.

Poleg tega pa organiziramo razne igre, srečanja, tekmovanja, strokovne ekskurzije.

V prejšnjih koledarskih letih smo že izpeljali množico projektov, kot so:

- Študentska tržnica,
- Filmski večer z ERASMUS+ študenti,
- spletne delavnice,
- Trivia in Tikva,
- okrogle mize,
- ocenjevanje vina, žganj, sokov in jagod,
- Info dan za bruce,
- kostanjev piknik.

Z največjim veseljem pa smo leta 2021 izdali naše glasilo **AGRIACTO**, ki še naprej izhaja dvakrat letno.



Aktualna sestava Študentskega sveta FKBV:

Nina Vodnik, predsednica in prodekanica za študentska vprašanja,
Emalapornik (1. letnik),
Barbara Ferlež (2. letnik),
Ivan Praznik (3. letnik),

Strahinja Jovanović (3. letnik),
Karin Glazer (4. letnik),
Urška Vesenjāk (4. letnik),
Patricija Halužan (5. letnik),
Klara Hriberšek (absolventka),
Nina Vodnik (absolventka).

Vsako študijsko leto se v posameznih letnikih določi predstavnika letnika, ki zbira mnenja, pripombe, opombe študentov in jih po potrebi predstavi na nekajkratnih sejah Študentskega sveta (ŠS). Z aktivnim delovanjem in sodelovanjem s predstavniki fakultete prenesete pogled do predavateljev in zaposlenih na fakulteti ter omogočite, da se s predlogi in konstruktivnimi dialogi uskladijo ali upoštevajo vaša mnenja.

Predstavnik/ca letnika pa ne prinaša le možnosti, da se letnik s svojimi predlogi predstavi organom fakultete, temveč se tudi sam/a osebnostno razvija. Sestanki, sodelovanja pri pripravi določenih aktov, komunikacija s predstavniki fakultete ipd. vam omogoča spoznavanje FKBV kot organizacije.

Če še niste začutili utripa delovanja v organizaciji ali bi želeli spoznati še več, je sodelovanje na sejah in s profesorji ter organi fakultete edinstvena priložnost, ki vam omogoča, da se pred vstopom v delovno razmerje razvijete v samozavestno, komunikativno in idejno osebnost. To pa so lastnosti, ki so potrebne, da postanete nezamenljiv del tima vaše bodoče ali sedanje organizacije – da postanete podjetni.

Nina Vodnik



OBRAZI

FKBV

18. november 2022 - dan fakultete 36

*Spoštovanje in poštenost za dober odnos
med profesorji in študenti 40*

Ko bom prevzel ekološko kmetijo. 42

*Pogled v katero koli skrajnost na koncu
ne prinaša optimalnega rezultata 44*

3

18. NOVEMBER 2022 - DAN FAKULTETE

18. novembra 2022 je v prostorih Fakultete potekala slovesnost ob dnevu Fakultete za kmetijstvo in biosistemske vede Univerze v Mariboru. Vabilu so se poleg zaposlenih in študentov odzvali zelo uglednimi gosti, med katerimi so bili Ministrica za kmetijstvo, gozdarstvo in prehrano Republike Slovenije, gospa Ireno Šinko, prorektorica za študijsko dejavnost Univerze v Mariboru, prof. dr. Mihaela Koletnik, številni dekani in prodekani ostalih članic Univerze v Mariboru,

člani Strateškega sveta Fakultete, upoko-
jeni delavci ter zunanji pedagoški sode-
lavci Fakultete. Po uvodnem govoru
dekana, prof. dr. Branka Krambergerja,
nagovoru prorektorice UM in Ministrice
gospe Irene Šinko je sledila slovesna
podelitev priznanj in zahval za leto 2022,
s katerimi se nagradi najzaslužnejše.
Seznam prejemnikov priznanj in zahval:

PRIZNANJA IN NAGRADE FKBV V LETU 2022

Priznanje raziskovalcu za izjemne dosežke
na znanstveno raziskovalnem področju

Doc. dr. Jurij Rakun

Priznanje za izjemne dosežke na področju
sodelovanja z gospodarstvom

Prof. dr. Mario Lešnik

Priznanje dekana za mednarodno
prepoznavnost

Prof. dr. Aleš Gregorc

Priznanje za strokovno delo pri razvoju
fakultete

**Meta Pivec
Tjaša Vukmanič**

Priznanje študentu za izjemen študijski
uspeh v štud. letu 2020/2021 na 1. stopnji

**Laura Štebih
Maja Munda**

Priznanje študentu za izjemen študijski
uspeh v štud. letu 2020/2021 na 2. stopnji

**Nina Tojnko
Maja Bensa**

Priznanje dr. Avrelije Cencič

**Dr. Klavdija Poklukar
Žnidaršič**

Zahvala študentu za izjemno delo na
področju obštudijskih dejavnosti

Tina Lešnik

Zahvala posameznikom in institucijam za
uspešno sodelovanje s fakulteto

MMC KIBLA
Izidor Golob

Zahvala za uspešno sodelovanje s Fakulteto

Mag. Biserka Donik Purgaj

Priznanje "Zlati klas"
za življenjski doprinos h kakovosti in ugledu
Fakultete

Doc. dr. Marjan Janžekovič

Zahvala dekana kmetijskemu gospodarstvu
za sodelovanje s Fakulteto

Mojstrska kmetija Veber



Prvič se je podelilo zelo žlahtno priznanje "Zlati klas Fakultete za kmetijstvo in biosistemske vede UM" za življenjski prispevek h kakovosti in ugledu Fakultete. Za svoje plodovito življenjsko delo ga je prejel upokojeni sodelavec doc. dr. Marjan Janžekovič, ki je v času zaposlitve na Fakulteti s svojim vrhunskim delom prispeval h kakovosti Fakultete in njenemu ugledu v javnosti.

Jedro njegovega delovanja na Fakulteti so bili govedoreja, etologija, stroji v živinoreji, lokacija in graditev kmetijskih objektov. Načrtovanje in izdelava idejnih projektov in ekspertnih tehnoloških poročil za novogradnje in rekonstrukcije objektov v kmetijstvu je pustilo globoko sled v Severovzhodni Sloveniji in predstavlja temo, ki mu je še posebno blizu. Njegova predavanja in vaje so usmerjena v stroko in aplikativnost.



Doc. dr. Marjan Janžekovič je bil protagonist in vodja praktičnega pouka, ki so ga po njegovih zasnovah in idejah zastavili na študijskem programu Živinoreja (VS). V okviru nacionalnega selekcijskega programa v govedoreji je pod okriljem Ministrstva za kmetijstvo, gozdarstvo in prehrano (MKGP) skoraj 30 let vodil progeni test za bike lisaste pasme. Sodelovanje v selekcijskem delu predstavlja pomemben element prenosa znanja, ne samo v smeri fakulteta - praksa, temveč tudi obratno.

Aktiven je bil v številnih delovnih skupinah: član Republiške skupine za odbiro in ocenitev plemenskih bikov lisaste pasme za osemenjevanje in pripust, strokovni vodja nalog iz rejskega programa za govedo lisaste pasme Slovenije, član Programskega sveta mednarodnega kmetijsko živilskega sejma v Gornji Radgoni (AGRA), član delovne skupine

na MKGP za pripravo predlogov in dokumentov skupne kmetijske politike po letu 2020 in član delovne skupine na MKGP za pripravo Strategije kmetijstva – govedoreja.

Bibliografija doc. dr. Marjana Janžekoviča šteje skupno 594 bibliografskih enot, med njimi je 38 znanstvenih člankov, 47 strokovnih člankov, 30 prispevkov na znanstvenih konferencah, 28 poglavij v znanstvenih ali strokovnih publikacijah, 5 znanstvenih ali strokovnih monografij in skoraj 150 mentorstev ali somentorstev pri diplomskih, magistrskih ali doktorskih delih.

Delo doc. dr. Marjana Janžekoviča je pustilo globoko sled v praktični živinoreji v severovzhodni Sloveniji in s tem zelo dvignilo tudi ugled Fakultete v praksi.



SPOŠTOVANJE IN POŠTENOST ZA DOBER ODNOS MED PROFESORJI IN ŠTUDENTI

Uvodoma bi vas prosila, da se na kratko predstavite.

Pozdravljeni, sem doc. dr. Maša Pintarič, od leta 2014 zaposlena kot asistentka na Katedri za mikrobiologijo, biokemijo, molekularno biologijo in biotehnologijo. Leta 2013 sem po končani zaposlitvi v Avstriji (Veterinarska klinika z akreditiranim diagnostičnim laboratorijem) na fakulteti oddala prošnjo za zaposlitev in bila izbrana kot kandidatka za vključitev v pedagoški proces (asistent) na omenjeni katedri. Vodim večinoma laboratorijske vaje na 1. stopnji (Kemija, Biokemija, Mikrobiologija, Varna hrana, Bolezni in zdravstveno varstvo domačih živali) in 2. stopnji (Biološki faktorji tveganja, Ocenjevanje tveganj, GSO, nova in funkcionalna hrana, Izbrana poglavja iz biokemije in imunologije, Tehnologije predelave hrane in pakiranje, Hrana in zdravje). Letos bom prvič prevzela predavanja predmeta Hrana in zdravje



na 2. stopnji. Poleg pedagoških funkcij opravljam raziskovalno in strokovno delo, vezano na različne gospodarske projekte in podjetja. Poleg tega sem članica Programske skupine Raziskave za zagotavljanje varne hrane in zdravja (ARRS), somentorica pri magistrskih nalogah in vodja laboratorija naše katedre.

Ste imeli željo, da bi postali profesorica, že od vsega začetka, ali ste se za to funkcijo odločili kasneje v življenju?

Ne gre za otroško željo, kljub temu pa sem bila v pedagogiko vključena že kar zgodaj (od 15. leta starosti dalje), in sicer kot učiteljica oz. trenerka različnih športov.

Ali ste bili prej zaposleni še kje drugje?

Zaposlena sem bila na različnih področjih in v različnih strokah – tako v Sloveniji, kot tudi v tujini. Nekatere stroke so bile vezane na mojo dejansko, poklicno stroko (veterinarka), nekatere pa sploh ne.

Ker ste kot profesorica pogosto v stiku s študenti/kami, me zanima, kaj opazite pri njih. Se hitro opazi, za kaj se študenti/ke zanimajo?

Kot asistentka, ki vodi laboratorijske vaje, moram priznati, da ob tako majhnih skupinah hitro navežeš stik in spoznaš študente/ke, če si to želiš. Seveda je odvisno tudi od odprtosti študentk/ov. Redko se zanimanje in entuziazem za specifično strokovno panogo zazna pri študentih/kah prvih letnikov, vseeno pa obstajajo izjeme. Verjamem, da večina pedagoških sodelavcev svoje študente/

ke dodobra spozna tekom celotnega študija. Tako se pri nekaterih že na začetku vidijo specifični potenciali: nekateri/e študentje/ke se samoiniciativno zanimajo za dodatno delo, vendar se večina »najde« (ali pa tudi ne) tekom ali pa na koncu študija.

Ali se na vas obračajo študentje/ke tudi za pomoč pri diplomskih, magistrskih in doktorskih nalogah?

Na naši katedri nudimo predvsem diplomske in magistrske naloge laboratorijskega tipa, ki so vezane na, dolgotrajnejše delo, zato se k nam obračajo predvsem študentje/ke s prošnjami po magistrskih nalogah. Sama večinoma sodelujem v somentorstvu s prof. Tomažem Langerholcem, ki je vodja katedre. Z novim habilitacijskim nazivom (docent) sem lahko tudi sama mentorica študentom/kam na 2. stopnji.

Skozi študij vsak/a študent/ka opazi, da ima vsak profesor/ica svoj pristop do študentov/k. Kaj se vam zdi, da je pomembno pri tem odnosu med profesorjem/ico in študentom/ko?

Vsekakor je najpomembnejše vzajemno spoštovanje in poštenost, na čemer se pravzaprav začne graditi celoten odnos med študentom/ko in profesorjem/ico. Sama se vsekakor potrudim, da študentje/ke dobijo čim več znanja. Res pa je, da je odvisno od njih, koliko znanja bodo odnesli in ga tržili naprej. Prizadevam si, da bi ga odnesli čim več, vendar vedno ni tako, kar včasih vzamem malce preveč osebno.

Za konec nas zanima, kaj vas pri delu najbolj motivira.

Ta odgovor lahko kar navežem na prejšnjega in dodam ravno to, da me zelo motivira, ko pri študentih/kah vidim in začutim pozitiven odziv po končanih vajah, končani magistrski nalogi ali kateremkoli sodelovanju z njimi, ker mi to daje potrditev, da dobro delam in da moje delo pripomore h koristi študentk/ov. Pri motivaciji izredno pomagajo kritike in ocena študentov v študentski anketi.

Klara Hriberšek



KO BOM PREVZEL EKOLOŠKO KMETIJO, ŽELIM IZPOPOLNITI VSAK AR ZEMLJE, KI GA IMAMO

Najprej te prosim, da se nam na kratko predstaviš.

Sem Aleksander Rengeo, prihajam iz Murske Sobotice. Doma imamo dve kmetiji, ki skupaj merita 80 ha. Na Goričkem, v Šalovcih imamo eno izmed prvih ekoloških kmetij v Sloveniji. Po izobrazbi sem kemijski tehnik, obiskoval sem Dvojezično srednjo šolo v Lendavi. Videl sem potencial v znanju madžarskega jezika, ki je za sodelovanje prekmurske kmetije pomemben. Po srednji šoli so me poti vodile v Ljubljano, kjer mi študij kemijskega inženirstva ni šel najbolj od rok, zato sem se odločil, da bom študiral, kar me veseli. Tako sem zdaj 2. letnik Ekološkega kmetijstva na FKBV.

Zakaj ste se doma na kmetiji odločili za ekološko kmetovanje in kako dolgo se s tem ukvarjate?

Dedek in babica sta se odločila za ekološko kmetovanje, ker na konvencionalen način ni bilo več zaslužka. Jugoslovanski trg je propadel, zato sta hotela nekaj novega. Na Goričkem je bilo takrat

veliko lovskega turizma Italijanov, posledično je bilo tako v tleh veliko svinca. Dodajanje umetnih gnojil je le še poslabšalo rodnost zemlje. Zato smo leta 1997 iz Nemčije uvozili 8 glav škotskega goveda. Zagradili smo najboljše njive, ker se je vsako leto populacija divjadi povečevala in delala vse večjo škodo. Tako smo vsako leto širili proizvodnjo alternativnih kultur. Skozi 25-letne izkušnje smo se razvili v ekološko kmetijo, ki ima več kot 150 različnih izdelkov. Izdelke prodajamo v Ljubljano in Medvode, kjer imamo stalne stranke in stabilno prodajo.

Je za ekološko poimenovanje potrebno izpolnjevati posebne standarde?

Našo kmetijo kontrolira Inštitut za kontrolo in certifikacijo, ki je del naše fakultete, tako da imamo ekološki certifikat za vse pridelke in izdelke. Za predelavo in prodajo sodelujemo s podjetjem Gorička ves. Pri ekološkem kmetovanju se ne uporabljajo mineralna gnojila, ki so lahko topljiva, fitofarmaceutska sredstva in močna krmila za živali.

Ste kot ekološka kmetija bolj ali manj prilagojeni spremembam podnebja?

Prilagajanje podnebnim spremembam je vsako leto težje, saj te prinašajo milejše zime, sušne pomladi, močne nalive, točo in neurja, ki v najbolj toplem delu leta uničujejo strukturo zemlje. Naša kmetija ima tri rastlinjake, kjer pridelujemo zelenjavo, kar zahteva veliko ročnega dela v neznosni vročini. Izogibamo se globokemu oranju, saj ta uničuje strukturo zemlje in manjša populacijo deževnikov v njej. Erozija pa je tudi zgodba zase. Imamo ukrajinsko sejnalnico Siva Nova za



direktno setev, s katero smo zadovoljni. Poleg tega smo tudi člani Društva za ohranitveno kmetijstvo.

Kako se spopadate s plevelom in škodljivci?

Edina rešitev je okopavanje, ki je pri nas nujno. Na njivah uporabljamo česalo znamke Treffler, ki je stroj za ekološke kmetije. Lani smo kupili tudi nov stroj za setev na grebene, s katerim smo se letos naučili, kako pridelovati poljščine in zelenjavo.

Sistem pridelave na grebene ima veliko prednost v okopavanju, zračenju in česanju rastline. Za setev in okopavanje uporabljamo enak stroj, ki se ga enostavno sestavi, popravi, poleg tega pa je tudi poceni.

Kaj so vaši končni produkti in kako jih prodajate?

Imamo ogromno končnih produktov. Le nekateri izmed njih so: liofilizirana rdeča pesa, zelenjava, bučno olje, olje pegastega badlja, vse zrnaste žitarice, moka, zdrob, ajdova in prosena kaša, velik nabor konopljinih izdelkov, oluščena semena, čaj. Ajdova in prosena kaša sta pri nas najbolj prodajani kaši. Poleg tega smo lani zaradi tržnih viškov rdeče pese in hokaido buč naredili zelo dober še neznan produkt, ki ima ogromen potencial.

Za prodajo moraš biti požrtvovalen, vztrajen, prijazen in zanesljiv, izdelki pa morajo imeti dobro kvaliteto in normalno ceno. Dandanes bi rad vsak imel samo velik dobiček. Povprečen dan prodaje se začne ob štirih zjutraj v soboto s triurno vožnjo kombija do Ljubljane, kjer prodajamo naše izdelke. Ni druge izbire. Tako že 22 let vsako soboto vozimo v Ljubljano in Medvode na tržnico. Naš kombi je predelan v potujočo prodajalno, tako da bi lahko prodajali tudi v Mariboru, ampak so stalne stranke v Ljubljani. Zdaj bi bilo težko menjavati kraj prodaje, ker ljudje ne



bi kupili toliko kot v Ljubljani.

Kakšne spremembe predvidevate v kmetovanju v naslednjih 20 letnih?

Spremembe se dogajajo vsako leto. Ko bom prevzel kmetijo, želim izpopolniti vsak ar zemlje, ki ga imamo. Nabavil bi prašiče krškopoljske pasme, ki bi jim v gozdu pripravil ogrado. Poleg tega bomo na grebene sejali vse kulture, ki jih pridelujemo. Širili bomo znanje in izkušnje vsem, ki se zanimajo za tak način pridelave. Seveda pa bomo izvajali tudi direktno setev kot uslugo drugim kmetijam.

Za kmetijstvo bi rad še bolj navdušil oba brata in sestro, s katerimi že zdaj skupaj delam na kmetiji.

Imate kakšne predloge, zakaj naj se mladi odločajo za poklic kmetovalca_ke?

Dejstvo je, da kmetijstvo priskrbuje hrano, česar se mnogi mladi ne zavedajo. Mladi premalo cenijo naš trud, premalo kuhajo sami in nimajo veselja kopati po zemlji. Tak način življenja na dolgi rok ne bo izplačal. Mi mladi s kmetij imamo voljo za nadaljnje izzive in trdo delo.

Zelo dobra organizacija, ki združuje mlade kmete je Podeželska mladina Slovenije. Sem tudi član društva Sveti Jurij ob Ščavnici, ki organizira veliko zanimivih dogodkov, izletov, posvetov in tečajev. Vsakemu priporočam, da se udeleži ali vpiše v svoje lokalno društvo, kjer lahko spoznaš ljudi, s katerimi lahko razvijaš posel.

Eva Višnar

POGLED V KATERO KOLI SKRAJNOST NA KONCU NE PRINAŠA OPTIMALNEGA REZULTATA

Najprej te prosim, da se nam na kratko predstaviš.

Sem Primož Zavec, študent 3. letnika programa Agrarne ekonomike in razvoja podeželja na Fakulteti za kmetijstvo in biosistemske vede UM. Prihajam iz Prekmurja, natančneje iz vasi Gančani. Ob študiju doma razvijam svojo kmetijo, včasih pa pomagam tudi na drugih kmetijah. Ukvarjam se z rejo kokoši nesnic, pridelavo zelenjave, trenutno pa sem tudi tik pred začetkom prodaje mleka. V prostem času se rad družim z mladimi podeželani s Spodnjega Podravja (DPM Spodnje Podravje).

Finančni vir skupne kmetijske politike (SKP) 2023–2027 znaša 1,8 milijarde evrov. Se ti zdi znesek dovoljšen?

Denarja je seveda vedno premalo, da bi ga bilo zadosti za vse. 1,8 milijarde evrov sicer ni majhen znesek, vendar je razporeditev sredstev druga stvar. Moje mnenje je, da bi se tisti, ki so sestavljali SKP, morali bolj zavedati prehranske

varnosti. Največ denarja v novem SKP je namenjeno varovanju okolja, kar je seveda prav tako pomembno, vseeno pa menim, da lahko pridelamo dovolj hrane in obvarujemo okolje ob enem, če se kmetuje z zdravo mero vsega. Pogled v katero koli skrajnost pa na koncu ne prinaša optimalnega rezultata.

Meniš, da SKP 2023–2027 prepoznava, da imajo mladi kmetje osrednje mesto v razvoju slovenskega kmetijstva?

Vzpodbude mladim kmetom so nujne, saj smo mladi bolj dovzetni za novitete in razvoj v kmetijstvu. Brez finančnih vzpodbud pa se bo še manj mladih odločalo za življenje na kmetiji, saj je delo kmeta premalo cenjeno s finančnega in družbenega vidika. V novem SKP je še večji poudarek na mladih kmetih, kot je bil v prejšnjem obdobju, kar vsekakor podpiram.





Se strinjaš, da SKP 2023–2027 ponovno da velik poudarek na ekološko kmetovanje? Zakaj?

Poudarek na ekološko kmetijstvo se iz vsakega obdobja SKP povečuje. Vzpodbujati ekološko kmetijstvo v osnovi ni slaba ideja, vendar bi bilo po mojem mnenju treba bolje premisliti. Območja, kjer so dobri pogoji za intenzivno pridelavo hrane, je nesmiselno usmerjati v ekološko kmetijstvo, ker s tem zmanjšujemo količino pridelane hrane, ki je tudi strateška dobrina. Tega se zaveda premalo ljudi. Ekološko kmetijstvo bi se moralo vzpodbujati na tistih območjih, kjer intenzivna pridelava hrane ni mogoča.

Kot verjetno že veš so podnebne spremembe ta čas zelo pogosta tematika. Se ti zdi, da tudi ukrepi sledijo temu?

Podnebne spremembe so realnost. Poletja so čedalje daljša, temperature

razlike iz enega v drug dan pa vse večje. Ukrepi SKP po mojem mnenju relativno dobro sledijo temu, osvežiti bi pa bilo potrebno zakonodajo RS, da bi lahko kmetje podnebne spremembe izkoristili v svoj prid. Tu se mi zdi najbolj nujno spremeniti datume prepovedi gnojenja kmetijskih površin. Vegetacija se vsako leto začne hitreje in traja dalj časa, saj so zime krajše.

Se v prihodnosti vidiš v kmetijski politiki?

Kmetijska politika je področje, ki me poleg agrarne ekonomike zelo zanima. Če se bo kdaj pokazala priložnost, da bi soustvarjal kmetijsko politiko RS ali EU, bom priložnost zagrabil z obema rokama, saj se mi zdi pomembno, da kmetijsko politiko ustvarjamo tisti, ki imamo realen in reden stik s kmetijstvom.

Eva Višnar



NOVA

OBZORJA

Projekt ŠI:UM - MASK 48

DiAgTech4Climate 50

PDŠ UM 2022-2023:

Monitoring tehnopatij 52

Vzpostavitev novih

krajinskih elementov 52

4

DIVERZITETA IN POMEN MALIH SESALCEV V KMETIJSKEM PROSTORU (PROJEKT ŠI:UM - MASK)

Mali sesalci kot indikator stanja (agro)ekosistema

Mali sesalci so velika in raznolika skupina, ki vključuje vse sesalce, katerih telesna masa ne presega 5 kg. IUCN (Mednarodna zveza za ohranjanje narave) vanjo sicer uvršča zgolj tupaje ali šilaste veverice, glodavce in žužkojede. Vrste slednjih dveh (voluharice, miši, rovke) so bile predmet raziskave v okviru projekta MASK (Mali sesalci kmetijskega prostora), kar je nadaljevanje monitoringa, ki se je v letu 2021 izvedlo v okviru projekta EIP (Ohranjanje in izboljšanje stanja biotske raznovrstnosti na kmetijsko intenzivnih območjih na osnovi ekosistemskih značilnosti).

Obravnavana skupina živali pokriva širok spekter trofičnih nivojev, saj med njimi najdemo tako obligatorne rastlinojede (npr. voluharice) kot obligatorne plenilce (npr. rovke). Zastopanost vrst različnih trofičnih nivojev je praviloma dobra pokazateljica stanja v ekosistemu.



Pasti uporabljene za vzorčenje malih sesalcev – Ugglan (desno) in Sherman (levo).

To velja tudi za agroekosistem, kjer je ravnovesje zastopanosti organizmov različnih trofičnih nivojev pogosto vsaj do neke mere porušeno. Monokulturno intenzivno kmetijstvo namreč ustvarja pogoje (npr. odsotnost plenilcev, obilica

rastlinske hrane in odsotnost medvrstne tekmovalnosti za vire), ki omogočajo občasne ekspanzije določenih vrst malih sesalcev, ki utegnejo biti problematične z vidika kmetijske pridelave.

V ekosistemu s primerno trofično strukturo so ekstremna nihanja vrst, ki lahko ob pojavu ekspanzij povzročajo gospodarsko škodo, manj verjetna. Cilj projekta MASK je bil oceniti prisotnost in stanje populacij glodavcev, rovk in zveri na območjih kmetijske dejavnosti.

Združbo glodavcev in rovk smo vzorčili s pomočjo živolovnih pasti tipa »Sherman« in »Ugglan«, za spremljanje plenilcev (zveri) pa smo uporabili sledilne kamere, nameščene na vsaki izmed študijskih površin. Z vzorčenjem smo poskušali zajeti najširši spekter habitatov: od površin različnih tipov kmetijske rabe na Dravskem polju in v Pivoli do živinorejskih kmetijskih obratov v ruralnih naseljih v okolici Slovenske Bistrice in Zreč. Na območju Dravskega polja – območje med kanalom HE Zlatoličje in strugo reke Drave (Slovenja vas) – so prevladovali njivske površine, posejane bodisi z žiti (pšenica, ječmen), koruzo, krmnimi bučami ali oljno repico (v različnih vegetativnih fazah), medtem ko je bila v Pivoli obravnavana travna površina oz. izkrčen jablanov nasad. Vse vključene obdelovalne površine so bile do določene mere obdane z mejicami, v katerih so prevladovali olese- nele rastline (t.j. grmičevje in drevesa).



Ugotovljene vrste malih sesalcev Tipične vrste obdelovalnih površin

Voluharice so z vidika poljedelske pridelave ena najbolj izpostavljenih skupin malih sesalcev, saj jih pogosto povezuujemo z objedanjem kmetijskih rastlin predvsem v ugodnih letih, ko lahko zaradi povečane številčnosti naraste tudi gospodarska škoda, bodisi na njivskih ali travnih površinah. Voluharice so namreč obligatorni rastlinojedi in se hranijo pretežno z zelenimi deli rastlin, vendar tudi s koreninami, plodovi in semeni. Poleg tega lahko precej škode naredijo tudi s svojimi gosto prepletenimi in plitvimi sistemi rogov. V Sloveniji sicer še nismo beležili izrazito ekstremnih izbruhov, kar pa je morda posledica precej pestre in razdrobljene kmetijske krajine. Med potencialno problematične uvrščamo predvsem vrste iz rodu *Microtus* (kratkouhe voluharice), od katerih smo na območjih preučevanja beležili prisotnost treh. Na travni površini v Pivoli je izmed 42 ujetih osebkov tega rodu prevladovala poljska voluharica (*M. arvalis*), v znatno manjši meri pa se je pojavljala tudi travniška voluharica

(*M. agrestis*). Obe vrsti imata tendenco prerazmnožitve v predvsem monotoni kmetijski krajini. Izmed teh dveh vrst smo na Dravskem polju beležili zgolj en osebek poljske voluharice. Iz tega rodu je bila bolj prisotna vrtna voluharica (*M. subterraneus*), ki z vidika škode na kmetijskih površinah pri nas ne velja za posebej problematično vrsto.



Nekatere tipične vrste obdelovalnih površin – *Apodemus agrarius* (levo zgoraj), *Apodemus sylvaticus* (desno zgoraj), *Microtus arvalis* (levo sredina), *Crocicidura suaveolens* (levo spodaj) in *Micromys minutus* (desno spodaj).

Izmed miši, tipičnih za pridelovalne površine, sta na Dravskem polju v vzorcu prevladovali dve predstavnici rodu *Apodemus* (belonoge miši), ki sta precej vezani na odprte, tudi kmetijske habitate. Prisotnost navadne belonoge miši (*A. sylvaticus*) je pričakovana, saj gre za vrsto, ki je na obdelovalnih površinah precej pogosta, kar sicer velja tudi za dimasto (ognjeno) miš (*A. agrarius*), ki ima raje habitate z relativno gostim rastjem (grmišča, trstičja itd.). Kljub temu je bila slednja v populaciji malih sesalcev Dravskega polja najpogostejša vrsta. V Pivoli belonoge miši (*Apodemus* sp.) presenetljivo niso bile prisotne v vzorcu, je pa bil zelo pogost naš najmanjši glodalec: pritlikava miš (*Micromys minutus*, rod pritlikavih miši).

Pritlikavi miši sicer ustrezajo gosto porasle površine (npr. trstičje), vendar je pogosta tudi na obdelovalnih površinah. Hrani se s semeni in žuželkami, zanjo pa je značilno, da poleti zgradi kroglasto gnezdo s premerom do 10 cm, ki ga pritrdi na stebela trav.

Rovke so bile v vzorcu relativno redke, vseeno pa smo tako na Dravskem polju kot v Pivoli, beležili ulov nekaj primerkov vrtnih rovke (*Crocidura suaveolens*), ki sicer pripada rodu belozobih poljskih rovok (*Crocidura*), ki je pogosta na obvodnih in obdelovalnih površinah. Z vidika kmetijske pridelave jo lahko smatramo kot koristno vrsto, saj se hrani z žuželkami, golimi polži in mladiči glodavcev.

polju presenetljivo najbolj zastopana vrsta. Tudi na splošno je bila tam ena pogostejših vrst predstavnica rodu *Clethrionomy* (gozdne voluharice) rdeča gozdna voluharica (*C. glareolus*). Kot pove že ime, gre za vrsto, ki ji ugajajo pretežno gozdni habitati, predvsem nižinski gozdovi ob večjih vodotokih. Na obdelovalnih površinah je redka in ne predstavlja potencialnega škodljivca, tam jo najdemo le pod pogojem, da so v krajini prisotne gozdne zaplate. V danem primeru prisotnost dobro ohranjenih mejic in zaplat dreves in grmičevja očitno ustvarjajo pogoje, ki ustrezajo tudi tipičnim gozdnim vrstam. Med slednje sodi še ena najbolj pogostih vrst na območju Dravskega polja: predstavnica belonogih miši. To je rumenogrla miš (*A. flavicollis*),

Nekatere tipične gozdne vrste – *Sorex araneus* (levo), *Clethrionomys glareolus* (sredina) in *Apodemus flavicollis* (desno).



Tipične gozdne vrste

Čeprav smo vzorčenje izvajali na območju relativno intenzivne kmetijske pridelave, so bile v vzorcu ujetih živali zelo pogoste tudi vrste, ki jih sicer na obdelovalnih površinah ne bi pričakovali (vsaj ne v takšnem številu, kot je bilo ugotovljeno na obravnavanih habitatih). Tako je bila izmed voluharic na Dravskem

ki z vidika škode na kmetijskih pridelkih prav tako ni problematična.

Na Dravskem polju smo beležili tudi posamezne primerke gozdne rovke (*Sorex araneus*). To je tipična gozdna vrsta, ki jo na obdelovalnih površinah najdemo le lokalno. Spada v rod rdečezobih gozdnih rovok (*Sorex*), njene zobe obdaja zaščitna prevleka, ki vsebuje železo (od tu rdeča barva) in njeno skle-

nino varuje pred obrabo, saj se mora zaradi hitre presnove neprestano prehranjevati (dnevno potrebuje hrane za ca. 2/3 lastne mase). Njena glavna hrana so deževniki in hrošči.

Tipične farmske (sinantropne) vrste

Farmska združba malih sesalcev se je precej razlikovala od tiste z obdelovalnih površin. Ujetih živali je bilo relativno malo, med njimi je prevladovala hišna miš (*Mus musculus*). Gre za sinantropno vrsto (tj. vrsta vezana na človeška bivališča), ki jo najdemo povsod, kjer je dovolj hrane. Pogosto se nahajajo v človeških domovanjih in kmetijskih območjih, sicer pa naletimo tudi na divje živeče populacije. Povzročajo lahko precejšnjo škodo na kmetijskih pridelkih in tudi objektih. V hlevih in skladiščih se prehranjuje z različnimi zalogami žit in ostalo hrano, ki jo najde.

Od sinantropnih vrst smo s sledilno kamero potrdili tudi relativno veliko pogostost podgane (*Rattus sp.*), ki je v Sloveniji splošno razširjena vrsta in jo pogosto najdemo na živinorejskih kmetijah, smetiščih in v kanalizaciji. Povzročajo lahko precejšnjo ekonomsko

škodo z zajedanjem skladiščene krme oz. hrane. Podgane sicer lahko v primeru pomanjkanja hrane plenijo tudi hišne miši, ko je hrane dovolj pa brez težav sobivajo.

Plenilci

Med plenilci je bila na vseh območjih proučevanja s pomočjo sledilnih kamer opažena domača mačka (*Felis silvestris catus*), ki je učinkovita plenilka predvsem tistih majhnih sesalcev, katerih življenjsko okolje je tesno povezano s človeško dejavnostjo. Od prostoživečih plenilcev pa smo na območjih opazovanja potrdili prisotnost treh vrst iz družine kun (*Mustelidae*), in sicer: jazbeca (*Meles meles*), kune belice (*Martes foina*) in kune zlatice (*Martes martes*). Pogosto je bila zaznana prisotnost lisice (*Vulpes vulpes*). Prisotnost plenilcev v kmetijski krajini je zelo pomembna, saj lahko plenilci učinkovito kontrolirajo populacije za kmetijstvo potencialno problematičnih malih sesalcev (npr. voluharice in miši). Okolje, primerno za omenjene plenilce, mora zagotavljati primerna zavetja, zato jim popolnoma odprte krajine ne ustrezajo. Za njihovo prisotnost je potrebna mozaična prepletenost grmovnih in gozdnih habitatov oz. zaplat ter obdelovalnih površin oz. odprtega terena v krajini.

Maja Galun, Nuša Gosarič, Ana Marija Hren, Urša Jakopin, Ursulla Krautberger Balažič, Neva Merčnik, Nastja Tjukajev, Mirjana Walner, Andreja Borec, Tina Lešnik, Anja Žerak, Janko Skok



Nekateri plenilci/zveri – *Martes martes* (zgoraj), *Meles meles* (spodaj).

DIAGTECH4CLIMATE – SOOČANJE S PODNEBNIMI SPREMEBAMI V KMETIJSTVU OB PODPORI DIGITALNIH TEHNOLOGIJ



Evropski kmetijski sklad za razvoj podeželja: Evropa investira v podeželje



Projekt EIP (Evropsko partnerstvo za inovacije) z naslovom »Soočenje s podnebnimi spremembami v kmetijstvu ob podpori digitalnih tehnologij« z akronimom DiAgTech4Climate se izvaja v okviru ukrepa M16, katerega podukrep je M16.5 Okolje in podnebne spremembe.

Podnebne spremembe povzročajo vidne posledice v okolju. Spreminjanje je sicer splošna značilnost podnebja in v daljših časovnih obdobjih stalnica geološke zgodovine, vendar je hitrost in velikost sprememb v zadnjem stoletju izjemna. Podnebne spremembe občutimo že po vsem svetu, po napovedih naj bi učinki sprememb v prihodnjih letih postali le še pogostejši in intenzivnejši, zato veljajo za enega največjih izzivov sodobnega časa. Posledice se poznajo tudi v kmetijski pridelavi, kjer podnebne spremembe povzročajo večjo pojavnost ekstremnih dogodkov in spremenjene vzorce, ki

sprožajo napredek v fenološkem razvoju, brstenju in cvetenju vseh sadnih vrst. Na nekaterih območjih Evrope je po zanesljivih podatkih spomladanska razgrnitev listov napredovala za skoraj dva tedna. Prihodnje napovedi kažejo, da bo četrtnina evropskih območij izpostavljena vse večji škodi zaradi pozebe. Tveganje za spomladansko pozebo je lahko zelo spremenljivo in težko napovedljivo (npr. samo v letih 2016 in 2017 je v Sloveniji prišlo do popolnega izpada pridelka jabolk in večine sadnih vrst).

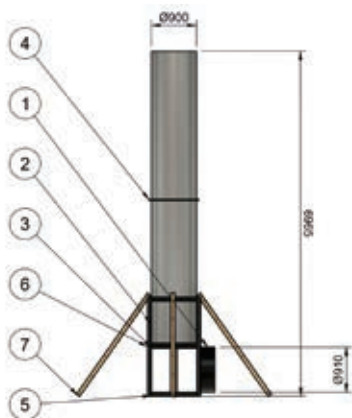
Poleg dolgoročnih strategij, ki vključujejo zlahtnjenje sort na pozno brstenje, in srednjeročnih strategij, ki vključujejo izbiro ugodnejših rastnih območij, načrtovanje nasadov, prehod na odporne vrste ali kultivarje, poznamo tudi kratkoročno omejevanje škode oz. aktivno zaščito. Pri slednji so izjemnega pomena natančna meteorološka napoved pozebe, znanje, natančnost in ustrezna sredstva za izvajanje ukrepov. V slovenskih nasadih poznamo klasično oroševanje med krošnjami, oroševanje z mikrorazpršilci nad in pod krošnjami, dimljenje, megljenje, ogrevalne sisteme, ki dovajajo toploto z različnimi statičnimi in premičnimi grelniki. Pri vremenski oziroma temperaturni inverziji, ko pride do obratnega vertikalnega temperaturnega gradienta med tlemi in zgornjimi zračnimi masami, pod določenimi

pogoji kot zelo učinkovita metoda veljajo tudi tehnologije, ki temeljijo na mešanju hladnega in toplega zraka. Prihaja do izrivanja hladnega zraka. Poznane so vetrnice, ki dosegajo višino tudi do 15 m oz. je slednje odvisno od višine inverzijskega sloja in od tipa vetrnic – ločimo statične in premične. Uporaba teh vetrnic je odvisna od hitrosti vetra. Ker je njihova nabavna cena zelo visoka, so pogosto ekonomsko upravičene le na območjih v dolinah s pogostimi in izrazitejšimi inverzijami.

Z našim EIP projektom smo trenutno stopili v drugi semester izvajanja. V sklopu projekta se ukvarjamo z različnimi aktivnostmi za preprečevanje in blaženje podnebnih sprememb. V sklopu ene izmed pilotnih akcij za namene boja proti pozabi razvijamo sistem ventilatorja s sesalno cevjo, ki bo omogočal sesanje toplega zraka iz zgornjih zračnih mas in izrivanje hladnega zraka iz okolice rastlin. Predvidena višina sistema bo segala do 8 m in bo omogočala cirkulacijo zraka predvsem v dolinah, kjer ni naravnega obtoka hladnega zraka. Sistem bo ustrezno opremljen s senzorskim sistemom, ki bo pridelovalca pravočasno obveščal o kritičnih temperaturah, sistem pa se bo tudi samodejno aktiviral.

Predvideni glavni prednosti sistema sta v učinkovitosti delovanja in ekonomski upravičenosti. Paralelno bomo zasnovali in na kmetijskih gospodarstvih testirali tudi tehnologiji za boj proti pozabi z infrardečimi žarnicami in grelnimi kablji in te tehnologije primerjali glede uspešnosti, učinkovitosti, aplikativ-

nosti, tehnološke izvedljivosti, cenovne dostopnosti in pripravili študijo možnosti uporabe na manjših kmetijskih gospodarstvih. Stremimo k trajnostni usmerjenosti in h krožnemu gospodarstvu na kmetijskih gospodarstvih, zato bomo poleg omenjenih tehnologij preučili možnosti shranjevanja energije in testirali t. i. gravitacijsko baterijo.



Render razvijanja sistema – ventilatorja s sesalno cevjo

Poleg pregleda stanja tehnike in načrtovanja izvedbe opisanih pilotnih akcij se v sklopu našega EIP projekta pospešeno ukvarjamo tudi z analizo dejanskega stanja na področju implementacije naprednih tehnologij za soočenje oziroma boja proti pozebi in z vidiki pridelovalcev glede podnebnih sprememb v kmetijstvu. Na podlagi determinacij nameravamo izoblikovati priporočila, predlagati tehnologije in skupaj s predstavniki kmetijskih gospodarstev v projektu raziskati priložnosti in možnosti uporabe izbranih mobilnih aplikacij za spremljanje kmetijskih površin ter

umetne inteligence v kmetijstvu. Ključen cilj projekta je preučiti vloge novih tehnologij oz. digitalizacije, ki bo prispevala k bolj vključujočim in trajnostnim prehranskim sistemom. Naš namen je zavzemanje in stremljenje k izvajanju ustreznih pristopov, učinkovitemu povezovanju, ustreznemu odzivanju glede na potrebe, usposabljanju, prenosu tehnoloških in strokovnih znanj, ki bodo pripomogla k učinkovitejšemu razvoju na ravni posameznikov, kmetij in na splošno k trajnostnemu razvoju. Izvedeni pristopi bodo poleg fokusa na optimizacijo in povečevanje učinkovitosti osredotočeni k razvoju rešitev, ki so namenjeni k zmanjšanju negativnih vplivov na okolje.

Vodilni partner projekta:
Zavod Slokva, so.p.

Partnerji pri projektu:
Univerza v Mariboru, Fakulteta za kmetijstvo in biosistemske vede,
AMPS Peter Lepej s.p.,
Okoljsko raziskovalni zavod,
Šolski center Šentjur,
Sadjarstvo SLOM, d.o.o.,
Kmetija Špec,
Kmetija Zobec,
Kmetija Klančnik,
Kmetija Rajh



Erik Rihter in doc. dr. Jurij Rakun



PDŠ UM 2022-2023: MONITORING TEHNOPATIJ V POVEZAVI Z DOBRIM POČUTJEM ŽIVALI NA GOVEDOREJSKIH KMETIJAH

Predstavitev projekta

Projekt »Monitoring tehnopatij v povezavi z dobrim počutjem živali na govedorejskih kmetijah« je eden izmed projektov v sklopu javnega razpisa »Projektno delo za pridobitev praktičnih izkušenj in znanj študentov v delovnem okolju«, ki potekajo na Univerzi v Mariboru v letu 2022/2023. Cilj tovrstnega projektne dela je krepiti sodelovanje in povezovalno visokega šolstva z gospodarstvom in negospodarskim sektorjem v lokalnem okolju. To je priložnost za mlade, da si konkretne praktične izkušnje pridobijo že med izobraževanjem in si preko prožnih oblik učenja izboljšajo kompetence, ki jih pričakuje trg dela. Ključno je spodbujanje podjetnosti, inovativnosti, kreativnega razmišljanja in ustvarjalnosti, kar omogoča lažji prehod iz izobraževanja v zaposlitev. V posameznem projektu je vključen vsaj en pedagoški in en strokovni/delovni mentor in pa multidisciplinarna skupina študentov.

Na Fakulteti za kmetijstvo in biosistemske vede sta bila v okviru tega razpisa odobrena dva takšna projekta – poleg našega projekta z negospodarskim sektorjem poteka od 1. 2. 2023 do 30. 6. 2023 še projekt z gospodarstvom pod vodstvom dr. Jurija Rakuna z naslovom »Razvoj avtonomnega kmetijskega robota za obiranje jagodičevja«.

Vodja projekta »Monitoring tehnopatij v povezavi z dobrim počutjem živali na govedorejskih kmetijah« je bila izr. prof. dr. Maja Prevolnik Povše v sodelovanju z doc. dr. Andrejem Mergedušem in doc. dr. Jankom Skokom, v vlogi delovnega

mentorja iz negospodarstva pa je bil dr. Andrej Toplak iz Kmetijsko-gozdarskega zavoda Ptuj. V projektu so sodelovali študenti dodiplomskega študija Živino-reje in Agrikulture Fakultete za kmetijstvo in biosistemske vede in študentke druge stopnje programa Biologija in ekologija z naravovarstvom Fakultete za naravoslovje in matematiko (skupno 6 študentk in 2 študenta).

Cilj projektne naloge je bil preučiti pojavnost in vrsto tehnopatij v slovenskih čredah krav molznic ter oceniti splošno raven dobrega počutja molznic z vrstno specifičnim protokolom Welfare Monitor. Aktivnosti študentov so zajemale zbiranje podatkov na terenu in sodelovanje pri obdelavi in interpretaciji rezultatov ter pripravi različnih gradiv. Projekt je potekal od 1. 1. 2023 do 31. 3. 2023.



Projektne skupine – Barbara Ferlež, Ivan Praznik, Rok Pahič, Maja Galun, Ines Kramberger, Andrej Mergeduš, Maja Prevolnik Povše, Janko Skok, Nastja Tjukajev, Nuša Gosarič in Doris Filipič (zadnjih treh študentk ni na fotografiji).

Projektne aktivnosti s poudarkom na delu študentov

Sodelavci projekta smo se začeli srečevati takoj v začetku januarja 2023. Začetek projektnih aktivnosti smo si želeli že nekoliko prej, a smo še ujeli zadnji vlak. Upoštevati smo namreč morali dejstvo, da bo v sklopu projekta potrebno stopiti na teren. Rejci imajo nekaj več časa zgolj tekom zimskih mesecev, že zgodaj spomladi pa se začne poljedelska sezona, ki večini kmetovalcev predstavlja izreden logističen zalogaj. Najprej smo se teoretično seznanili z metodologijo in načinom izvedbe prvega dela projekta, ki je zajemal popis stanja dobrega počutja živali in tehnoptij v rejah krav molznic. Za namene korektno izvedbe ocenjevanja smo se študentje pričeli strokovno usposabljanje pod vodstvom izr. prof. dr. Maje Prevolnik Povše in doc. dr. Andreja Mergeduša. Seznanili smo se s protokoli ocenjevanja ter teoretičnimi osnovami. Ker je delo z živalmi specifično, smo pridobljeno znanje iz predavalnice nadgradili še na terenskem delu usposabljanja, kjer sta študente v ocenjevanje dobrega počutja in tehnoptij v praksi uvedla doc. dr. Andrej Mergeduš in dr. Andrej Toplak. Posebej se zahvaljujemo kmetiji Kotnik iz Šikol ter kmetiji Murko iz Desternika, ki sta odprli vrata in dovolili izvedbo dolgotrajnih procesov učenja ocenjevanja dobrega počutja živali.

Študentje smo tako pridobili potrebno znanje za objektivno ocenjevanje dobrega počutja in tehnoptij pri kravah molznicah. Razdelili smo se v dve skupini in v mesecu januarju in februarju 2023 obiskali 20 kmetij, na katerih se ukvarjajo s proizvodnjo mleka v hlevih proste reje ter izvedli popise in ocenjevanja. V želji po izbiri čim bolj reprezentativnega vzorca kmetij smo v ocenjevalni spekter zajeli različno velike kmetije z nižinskih in hribovskih območij s področja Štajerske in Koroške. Za poenoteno ocenjevanje smo uporabljali protokol Welfare

Monitor, ki je krajša poenostavljena različica protokola Welfare Quality, sočasno pa smo uporabljali protokol za ugotavljanje prisotnosti tehnoptij, ki ga je razvil projektni partner KGZ Ptuj v sodelovanju z Veterinarsko fakulteto Univerze v Ljubljani.

Tekom ocenjevanja smo imeli študentje priložnost spoznati pestrost slovenskega podeželja, izzive ter specifične našega kmetijstva, kakor tudi številne načine reševanja težav, ki se pojavljajo v rejah. Kmetije smo obiskali v dopoldanskem času, po jutranji molži in krmljenju, saj smo želeli tudi s tega vidika čim bolj izenačiti pogoje ocenjevanja. Svojevrsten izziv je bilo dogovarjanje z rejci za obisk kmetij. Rejci so večinoma pokazali precejšnje razumevanje za raziskovalno dejavnost študentov in nam z veseljem odprli vrata, za kar velja posebna zahvala vsakemu izmed njih.



Ob prihodu na kmetijo smo najprej opravili krajši razgovor z rejcem, ki je zajemal pridobivanje osnovnih podatkov o kmetiji in čredi, morebitne težave, s katerimi se v zadnjem času spopada ter pregled dnevnika veterinarskih posegov za obdobje zadnjih 12 mesecev. Nato smo se preselili

v hlev, kjer smo najprej pridobili osnovne podatke o objektu in opremi (število, čistoča in delovanje napajalnikov, velikost ležalnih boksov, prisotnost krtače, kakovost stelje, možnost izpusta na prosto itd.) in klimatskih pogojev (temperatura, vlaga, preprih, osvetlitev, kakovost zraka itd.). Nato smo se natančneje posvetili posameznim živalim, kar je ključni moment v sodobnih protokolih



za ocenjevanje dobrega počutja živali. Eden izmed študentov je stopil med živali ter jih podrobno pregledal in ocenil. Na ta način smo pridobili podatke o kondiciji živali, čistoči živali na različnih delih telesa ter prisotnosti poškodb in bolezenskih znakov (driske, kašljanje, izcedki itd.). Posebno pozornost smo namenili spremljanju in skrbnemu zapisovanju morebitnih tehnoPATIJ, ki se lahko pojavljajo po celotnem telesu živali. TehnoPATIJE so poškodbe ali bolezenske spremembe, ki nastanejo neposredno ali posredno zaradi neustreznega bivališča,

opreme ali sistema reje. Kot zadnje smo izvedli še preizkus izogibanja živali, ki temelji na socializaciji živali in je pokazatelj odnosa človek-žival. Ocenjevalec se z razdalje 2 m po korakih približuje živali z naprej iztegnjeno roko pod kotom 45° navzdol do živali, dokler se živali ne dotakne ali pa se ta umakne. Na manjših kmetijah smo ocenili vse krave molznice v reji, sicer pa le sorazmerni delež glede na velikost črede, ki pa se je vselej gibal okrog 50 %. Za izvedbo ocenjevanja smo potrebovali 2-3 ure za vsako rejo.

Na kratko o rezultatih in pomenu projekta

Skupno smo v projektu ocenili 20 rej krav molznic, ki so v času ocenjevanja redile od 20 do 90 krav molznic oziroma od 30 do 150 glav govedi. Čeprav smo raziskavo izvedli izključno v prosti reji, ki je z vidika zagotavljanja dobrega počutja primernejša, so rezultati pokazali, da so tehnoPATIJE prisotne v vseh preučevanih rejah, a se pojavljajo v različnem obsegu in različnih oblikah. Med tehnoPATIJAMI, ki smo jih najpogosteje zaznavali v rejah, so bila brezdačna mesta na sprednjih



nogah, odrgnine in otekline na skočnih sklepkih.

Občasno smo opazili abscese na vratu ali vihru pa tudi gnojna vnetja. Vse tehnoapatije smo skrbno preučili, določili njihovo vrsto in lokacijo. Z ocenjevanjem splošne ravni dobrega počutja živali smo uspeli identificirati nekatere vzroke za konkretne situacije in podali priporočila za izboljšanje stanja. Tovrstnih podatkov na splošno primanjkuje, zato so rezultati projekta dobrodošla osnova za izboljšanje stanja v bodoče, za prilagajanje rejskih praks in zakonodaje s področja dobrega počutja krav molznic. Rezultati projekta bodo pripomogli k bolj odgovornemu odnosu ljudi do rejnih živali in sicer na eni strani k izobraževanju in ozaveščanju rejcev, svetovalcev in študentov kmetijskih smeri, o pomenu in načinih zagotavljanja dobrega počutja rejnih živali, na drugi strani pa s tovrstnimi raziskavami preprečujemo širjenje nerealnih predstav o živalih in njihovih potrebah, ki jih širijo posamezniki in skupine, ki dobre rejske prakse smatrajo za nesprejemljive, kar ponavadi izhaja iz antropomorfičnega razmišljanja, pomanjkanja neposrednega stika z živinorejo in pomanjkljivega znanja o vrstno specifičnih potrebah živali.

Zaključna misel

Sodelovanje na tovrstnih študentskih projektih odpira študentom možnost prehoda iz predavalnic v prakso, kar je ključno za bodoče poklicno delovanje študentov naravoslovnih smeri. Pridobivanje izkušenj in kompetenc na takšnem nivoju je neprimerljivo s pridobivanjem zgolj teoretičnega znanja in daje študentom dodatno dimenzijo pri razumevanju dogajanja v kmetijstvu kot tudi lažje razumevanje dela, ki jih čaka v prihodnosti.

Konstantno ozaveščanje in izobraževanje različnih ciljnih skupin kot tudi širše javnosti lahko na dolgi rok pomembno pripomoreta k napredku na področju zagotavljanja dobrega počutja rejnih živali.



REPUBLIKA SLOVENIJA
MINISTRSTVO ZA VISOKO ŠOLSTVO,
ZNANOST IN INOVACIJE

Projekt sofinancirata Republika Slovenija in Evropska unija iz Evropskega socialnega sklada.

Ivan Praznik, Rok Pahič, Barbara Ferlež, Maja Galun, Ines Kramberger, Doris Filipič, Nastja Tjukajev, Nuša Gosarič, Janko Skok, Andrej Mergeduš in Maja Prevolnik Povše

VZPOSTAVITEV NOVIH KRAJINSKIH ELEMENTOV, STALIŠČA KMETOV IN VPLIV FINANČNIH NADOMESTIL

Krajina je dinamičen sistem, ki se nenehno preoblikuje in razvija. V preteklosti so bile spremembe z vidika človekove perspektive relativno počasne, vendar je pospešeno zmanjševanje krajinske identitete, krajinske pestrosti in biotske raznovrstnosti v zadnjih nekaj desetletjih povzročilo močno zanimanje zanjo. Krajinski elementi so bistvenega pomena za ohranjanje biotske pestrosti v kmetijskih ekosistemih in ugodno lahko vplivajo tudi na kmetijsko pridelavo, omogočajo dodajanje vrednosti kmetijskim proizvodom. Poleg tega imajo tudi kulturno in estetsko vrednost.

Upočasnitev trenda zmanjševanja krajinskih elementov na kmetijsko intenzivnih površinah je ključen namen projekta **Ohranjanje in izboljšanje stanja biotske raznovrstnosti na kmetijsko intenzivnih območjih na osnovi ekosistemskih značilnosti**.

Izdelana analiza ankete je del vsebine EIP projekta, ki se izvaja v okviru ukrepa M16: Sodelovanje iz Programa razvoja podeželja 2014-2020, podukrepa M16.5 podpora za skupno ukrepanje za blažitev podnebnih sprememb ali prilagajanje nanje ter za skupne pristope k okoljskim projektom in stalno okoljsko praksa. Cilji projekta so prav tako večja biotska raznovrstnost, ohranitev, razširitev in obogatitev obstoječih krajinskih elementov ter vzpostavitev novih. Kmete se bo usposobilo za pravilno ravnanje s krajinskimi elementi ter povečalo ozaveščenost kmetov, kmetijskih svetovalcev in drugih (investitorjev in izvajalcev agrarnih operacij) o pozitivnih učinkih krajinskih elementov in biotske raznovr-

stnosti ter potrebi po novem pristopu k bolj sonaravnemu načinu kmetovanja.



Pripravljenost kmetov za vzpostavitev novih krajinskih elementov je ključnega pomena za ohranjanje biotske raznovrstnosti in ekosistemskih storitev v kmetijski krajini. Predpostavljamo, da je stopnja pripravljenosti kmetov za sprejemanje novih krajinskih elementov odvisna od številnih dejavnikov, kot so: gospodarski dejavniki, izobraževanje, pomanjkanje časa in splošna zavest o pomenu ohranjanja okolja. Eden od ključnih dejavnikov, ki vplivajo na pripravljenost kmetov za sprejemanje novih krajinskih elementov, je gospodarski dejavnik. Kmetje se običajno osredotočajo na doseganje največjega donosa iz svojih kmetijskih zemljišč, zato uvajanje novih krajinskih elementov, kot so mejice, lahko pomeni zmanjšanje kmetijskih površin ali povečanje stroškov pridelave. Pripravljen je bil obširen anketni vprašalnik za preveritev ozaveščenosti kmetov o krajinskih značilnostih ter opredelitvi njihovega interesa za ohranjanje in vzpostavitev novih krajinskih elementov ob ustreznem finančnem nadomestilu.

Skupno število anketirancev je bilo 1.197 v časovnem obdobju med februarjem in majem 2022 na območju delovanja KGZS Zavoda Ptuj. Rezultati ankete bodo uporabljeni za pripravo priporočil za ohranjanje biotske raznovrstnosti na kmetijskih območjih ter izboljšanje stanja ekosistemov. V nadaljevanju bo na kratko predstavljena analiza nekaterih vprašanj anketnega vprašalnika.

Struktura anketirancev

V anketo so bile vključene različne starostne skupine članov kmetijskih gospodarstev. Najmanj zastopana starostna skupina v anketi je skupina pod 20 let, ki predstavlja le 0,3 % vseh anketiranih oseb, najbolj zastopana starostna skupina pa je skupina nad 61 let, ki predstavlja 41,2 % vseh anketiranih oseb. Iz podatkov je razvidno, da večina kmetijskih gospodarstev spada v kategorije z manjšo skupno površino zemljišč. 712 obravnavanih kmetijskih gospodarstev ima manj kot 10 ha zemlje, kar predstavlja približno 60 % vseh kmetijskih gospodarstev v vzorcu. Kmetijska gospodarstva z več kot 20 ha zemlje so v vzorcu manjšina, saj jih je manj kot 10 %. 75 % anketiranih kmetov ima kmetijska gospodarstva znotraj OMD območij, 10,8 % delno in le 14,2 % izven. Prevladujoča usmeritev je mešana rastlinska pridelava in živinoreja, sledi mešana rastlinska pridelava in specializirano govedorejci. Skoraj polovica (49,9 %) ima prevladujočo rabo orne površine, 46,3 % travniške površine in preostanek trajne nasade. Več kot polovica anketiranih (53,1 %) nima kmetijskih zemljišč v območju Nature 2000, 16,8 % jih ima in skoraj tretjina vprašanih (29,9 %) ne ve, ali ima svoja zemljišča v območju Nature 2000.

Stališča kmetov do krajinskih elementov

Rezultati raziskave so pokazali zanimive ugotovitve glede stališč kmetov do krajinskih elementov in njihove pripravljenosti za vzpostavitev novih krajinskih elementov. Večina anketirancev (52 %) se popolnoma strinja s trditvijo, da krajinski elementi ohranjajo biotsko pestrost in stabilnost kmetijskega ekosistema, kar kaže na precejšnjo ozaveščenost o pomenu krajinskih elementov za ohranjanje ekosistemskih storitev (grafikon a). Prav tako se strinjajo, da njihova prisotnost otežuje obdelovanje kmetijskih površin (popolnoma 33 % in delno 52,6 %). Vendar pa so mnenja glede vpliva krajinskih elementov na kvaliteto pridelka bolj raznolika, le 16,9 % anketirancev se popolnoma strinja s trditvijo, da prisotnost krajinskih elementov prispeva k boljši kvaliteti pridelka, medtem ko se 43,9 % ne strinja (grafikon b). Večina anketiranih se strinja s trditvijo, da prisotnost krajinskih elementov otežuje obdelovanje kmetijskih površin, več kot polovica anketiranih (52,6 %) se delno strinja s to trditvijo, medtem ko se s trditvijo popolnoma strinja 33,8 % anketiranih.

Lokacija vzpostavitve novega krajinskega elementa in izbor krajinskega elementa

Pri vprašanju lokacije vzpostavitve novega krajinskega elementa in izboru krajinskega elementa bi večina kmetov, ki bi bili pripravljene vzpostaviti nov krajinski element to naredilo na robu njive, ob meji s sosednjo njivo ali travnikom (50,2 %). Na robu travnika bi nov krajinski element vzpostavilo 244 anketiranih kmetov (38,1 %), medtem ko bi jih le 15 (2,3 %) to storilo na sredini njive. Od 641 prejetih odgovorov na to vprašanje, 80 anketiranih (12,5 %) še vedno ne ve, kje bi vzpostavili nov krajinski element in bi potrebovali nasvet strokovnjaka.

Iz tega lahko sklepamo, da bi kmetje najraje vzpostavljali krajinske elemente na robovih kmetijskih površin, kar lahko pomeni, da bi bili bolj naklonjeni vzpostavitvi manjših in bolj razpršenih krajinskih elementov v obliki mejic in drevoredov. Iz podatkov je razvidno, da so najbolj pogosti krajinski element, ki bi ga kmetje bili pripravljene vzpostaviti posamezna drevesa in grmi, saj se je za to izbiro odločilo 55 % anketirancev. Sledi visokodebelni sadovnjak (29,8 %), mejica (24,9 %), obmejek (17,4 %) in obvodna vegetacija (8,2 %). Le 10,6 % anketiranih ne ve, kateri krajinski element bi vzpostavili in bi potrebovali nasvet strokovnjaka.

Večina anketiranih kmetov (952 oz. 79,5 %) bi bila pripravljena odstopiti največ 3 % svojih kmetijskih zemljišč za vzpostavitev krajinskega elementa, medtem ko bi 14,1 % anketiranih kmetov bilo pripravljenih odstopiti med 3 % in 5 %. Le manjši delež anketiranih kmetov bi bil pripravljen nameniti več kot 5 % kmetijskih zemljišč v uporabi za nove krajinske elemente.

Finančna komponenta

Kar 72,3 % anketirancev meni, da morajo biti površine krajinskih elementov upravičene za kmetijske subvencije, kar kaže na potrebo po zagotavljanju finančne podpore za vzpostavitev in vzdrževanje krajinskih elementov. Vprašanje finančnega nadomestila je ključno za večino kmetov, saj kar 75,3 % anketirancev meni, da bi bilo primerno 100 % finančno nadomestilo s strani Programa razvoja podeželja (PRP). Le majhen delež anketirancev (2 %) bi bil pripravljen vzpostaviti krajinski element brez finančnega nadomestila na lastne stroške, saj se zavedajo ekološkega pomena. Ta podatek poudarja pomembnost zagotavljanja ustreznih finančnih spodbud za kmete za vzpostavitev krajinskih elementov. Glede pripravljenosti za vzpostavitev

novih krajinskih elementov ob prejemu finančnega nadomestila je mnenje anketiranih razdeljeno. Približno ena tretjina anketirancev (37,1 %) bi bila pripravljena vzpostaviti nov krajinski element od ustreznem finančnem nadomestilu, medtem ko 35,1 % tega ne bi storili kljub finančnemu nadomestilu. To kaže na različne dejavnike, ki vplivajo na odločitve kmetov o vzpostavitvi krajinskih elementov, ki so v veliki meri ekonomske narave.

Zaključek

Rezultati raziskave kažejo na različne izzive in priložnosti pri vzpostavitvi krajinskih elementov v kmetijskem prostoru. Kljub prepoznavanju koristi,



ki jih krajinski elementi prinašajo za biotsko pestrost in stabilnost kmetijskega ekosistema, še vedno obstajajo ovire za njihovo vzpostavitev. Med temi ovirami so pomanjkanje znanja o vplivu krajinskih elementov na kvaliteto pridelka, različne potrebe in okoliščine posameznih kmetov ter finančna podpora.

Nadaljnje ukrepe je mogoče razdeliti na več področij: izobraževanje in ozaveščanje, finančne spodbude, strokovno

svetovanje in sodelovanje ter pilotni projekti. Generalno gledano, rezultati raziskave poudarjajo potrebo po celostnem pristopu k spodbujanju vzpostavitve krajinskih elementov v kmetijskih okoljih, ki upošteva potrebe in okoliščine kmetov ter zagotavlja ustrezno finančno podporo, izobraževanje in strokovno svetovanje.

Pomembno je tudi izpostaviti, da je bila ugotovljena potreba po strokovni pomoči pri vzpostavitvi novega krajinskega elementa ali pri ohranjanju in vzdrževanju obstoječih. Skoraj polovica anketirancev (41,7 %) je izrazila željo po strokovni pomoči, kar kaže na to, da je pri vzpostavljanju in ohranjanju krajinskih elementov potrebno povečati dostop do strokovnega znanja in nasvetov. Medtem ko 33,9 % anketirancev meni, da strokovne pomoči ne potrebujejo, še vedno ostaja 24 % anketirancev, ki niso prepričani o svoji potrebi po strokovni pomoči. Ta podatek še dodatno poudarja pomembnost vzpostavitve učinkovitih izobraževalnih in svetovalnih mehanizmov, ki bi kmetom pomagali pri izboljšanju njihovih krajinskih elementov in doseganju boljših okoljskih rezultatov. Na podlagi teh ugotovitev je mogoče skleniti, da bi morali biti nadaljnji ukrepi in politike usmerjeni v izboljšanje dostopa do strokovne pomoči, povečanje ozaveščenosti o koristih krajinskih elementov in zagotavljanje ustrezne finančne podpore. Predstavljen del rezultatov izvedene ankete in odgovori na obravnavana vprašanja nakazujejo, da bosta priročnik in brošura, ki bosta pripravljena v sklopu

tega EIP projekta tudi na osnovi praktičnih preizkusov na partnerskih kmetijah dobrodošla. Vsebovala bosta strokovne in praktične napotke ter predstavljala eno izmed oblik strokovne pomoči tistim, ki bodo pripravljene vzpostaviti nove krajinske elemente oz. tistim, ki vzdržujejo in ohranjajo obstoječe krajinske elemente.

Tina Lešnik, Petra Recko Novak, Urška Arzenšek, Anja Žerak, Aleš Žnidarko





V SVET

PO ZNANJE

<i>Ekskurzija na Nizozemsko</i>	<i>66</i>
<i>Potujemo in raziskujemo</i>	<i>68</i>
<i>V Švico po nove izkušnje</i>	<i>74</i>
<i>Polyglot café</i>	<i>76</i>



5

EKSKURZIJA NA NIZOZEMSKO

Junija smo študentje in profesorji Fakultete za kmetijstvo in biosistemske vede organizirali ekskurzijo na Nizozemsko. Ko smo prispeli, smo si ogledali pridelavo sadik v rastlinjaku Schneider Young Plants, kjer smo videli različne naprave, s katerimi delavci skrbijo, da sajenje sadik poteka brez problemov. Potem smo se odpravili v mednarodni center inovacij znanja za področje hortikulture World Horti Center. Zanimivost v arhitekturi na Nizozemskem je tudi v tem, da kot tapete uporabljajo prave rastline v lončkih, pritrjenih na steno. To smo sprva opazili ravno v tej zgradbi in izgleda zelo lepo. Naslednja točka ogleda so bila protipoplavna vrata, ki so res revolucionarna in so bila velik projekt. Za konec dneva smo imeli prost ogled Rotterdama. Naslednji dan smo si zgodaj zjutraj ogledali največjo borzo cvetja Flora Holland.

Če to zveni dolgočasno, si zamisli vse vrste cvetja, ki ga poznaš, v tako veliko hali, da ne vidiš konca, in na desetine ljudi, ki omogočajo premik cvetja z nekakšnimi motornimi vozički. Najboljši del je, da to funkcionira ne glede na to, koliko naloženega cvetja imajo ali s kakšno hitrostjo se peljejo. Nato smo se odpeljali k drevesničarju. Tam nas je presenetil način sajenja drevja. Naprava avtomatsko napolni lonček. Vseeno so potrebni ljudje, da sadiko na rahlo postavijo v lonček in nato se sama odpelje do delavcev, kjer jih nato samo zlagajo. Seveda je temu primerna tudi količina rastlin. Ogledali smo si tudi Amsterdam iz ladjice, ki se je peljala po strugah kanalov. Kasneje je sledil ogled mesta.





Nizozemska je znana po dostopnosti različnih opojnih in hkrati legalnih stvari, ki jih moraš videti in začititi, saj jih v enem članku s preprostimi besedami ne morem opisati. V zadnjem dnevu je sledil ogled mednarodne vrtnarske razstave Floriade 2022. Tako razstavo pripravijo na vsakih 10 let in imajo dober motiv zakaj je temu tako. Sestavili so namreč park v katerem si lahko našel objekte v katerih so bile različne kulture in s tem različne rastline, videli smo inovacije v pridelavi, imeli so tudi različne kavarne in restavracije, najbolj pa nas je presenetila gondola, s katero si se lahko peljal iz enega konca na drug konec razstave.

Vsi, ki ste bili z nami veste, da smo videli še marsikaj. Udeležencem se moram zahvaliti za zaupanje in dobro družbo, brez vas ne bi bil izlet to kar je bil. Profesorju dr. Šušeku Andreju, izr. prof. pa, da je idejo predlagal in nam jo pomagal izpeljati.

Urška Vesenjāk

POTUJEMO IN RAZISKUJEMO

KUBA – pozabljeni raj (1. del)

Kuba, karibski otok, znan po svojem nostalgичnem šarmu, revolucionarni preteklosti, salsi, ameriških starodobnikov, cigarah in rumu, je vrsto let predstavljal eno izmed mojih skritih potovalnih želja. Po vsem slišanjem in prebranjem o tej »pozabljeni« državi ije lansko poletje le napočil primeren čas, da sem jo, na kar se da preprost način, spoznal še v živo.

ružil v zadnjih 14 dneh. 4. julija sem tako z letom iz Benetk v Havano začel svoje prve karibske počitnice.

Že ob prvem pogledu na otok, tik pred pristankom v Havani, mi je postalo jasno, da prihajam v podnebje, ki je kljub podobno visokim poletnim temperaturam, kot smo jih navajeni v Sloveniji, popolnoma drugačno – podnebje na Kubi je tropsko, z majhnimi letnimi nihanji temperature, za obdobje od maja



Za samo potovanje sem se odločil v zgodnjih spomladanskih mesecih, pri čemer sem sprva načrtoval, da bom potoval sam. Kupil sem ugodno enomesечно letalsko karto, si priskrbel turistično vizo in sestavil okvirni načrt poti. Za udobnejši začetek poti oz. z željo po prihranku časa sem v zadnjih dneh pred odhodom že od doma rezerviral nekaj prvih avtobusnih prevozov in prenočišč, kar se je na koncu izkazalo za izvrstno odločitev. Nekaj dni pred samim odhodom sem izvedel še eno veselo novico: drugi del počitnic bom preživel skupaj z bratom, ki se mi bo na Kubi prid-

do oktobra je značilna deževna doba. Narava in kmetijske površine so bile iz zraka videti zelene in vlažne, veliko je bilo manjših stoječih voda, nebo pa so si hkrati delili sonce in beli do temno sivi oblaki. Rahla nervoza, ki me je preplavljala pred samim vstopom v državo, je bila odveč, saj sam, kljub strožjemu državnemu nadzoru kot smo ga navajeni v Evropi, pri vstopu nisem imel nikakršnih težav. Na tem mestu lahko spomnim, da je Kuba ena izmed zadnjih socialističnih držav na svetu, kar se odraža tako v pozitivnih kot negativnih lastnostih samega družbenega sistema. Kot pozitivne last-

nosti lahko izpostavim javno, brezplačno in vsem dostopno šolstvo ter zdravstvo. Negativno lastnost pa predstavljata izrazit državni nadzor, ki posega na vse nivoje družbe in zadeva tako domačine kot tujce, in pomanjkanje osnovnih človekovih oziroma političnih svoboščin (npr. strog državni nadzor nad tiskom in mediji ter grobo zatiranje vsakršnih političnih nesoglasij).

Ko sem zapustil ohlajeno avlo letališča, so se moje slutnje glede vremena uresničile, saj me je preplavila vlažna in nepoznana vročina, ki se je v naslednji uri spremenila v pravo tropsko nevihto. Za lažji začetek poti sem že na letališču zamenjal nekaj denarja, saj po izkušnjah popotnikov, ki so Kubo obiskali v zadnjih letih, plačevanje z bančnimi kartici pri vsakodnevnih nakupih še vedno ni razširjeno. Poleg tega menjalni

tečaj in provizija pri kartičnem plačevanju povzročata izgubo denarja. Po prvem manjšem obroku na letališču (tradicionalni kubanski pici) in polurni avtobusni vožnji v center Havane sem že na vratih hostla spoznal, da sem z menjavo denarja v državni menjalnici naredil eno izmed večjih in zelo redkih »napak« na celotnem potovanju. Izkazalo se je namreč, da lahko z menjavo evrov ali dolarjev pri domačinih iztržiš tudi štiri do pet krat več denarja, kot ga po uradnem menjalnem tečaju zamenjujejo v menjalnicah oziroma na bankah. V naslednjih dneh sem med sprehajanjem s še dvema popotnicama, ki sem ju spoznal ob prvem zajtrku v hostlu, po starem mestnem jedru kolonialne Havane ugotovil, zakaj je temu tako.



Ekonomske in socialne razmere, ki na Kubi vladajo zadnjih 60 let od nastopa komunistične stranke in uvedbe enopartijskega socialističnega družbenega sistema, so prežete z obdobji socialne blaginje in hudega pomankanja. Po koncu gverilske vojne (zadnjega obdobja kubanske revolucije), nastopu Fidela Castra in uvedbi različnih obojestranskih ekonomskih in diplomatskih sankcij z ZDA (podržavljenje ameriškega premoženja na Kubi in povračilna uvedba gospodarskega embarga s strani ZDA) je Kuba svoje zaveznitvo poiskala v največji socialistični državi Sovjetski zvezi, s katero je do njenega razpada leta 1991 intenzivno trgovsko sodelovala. Zaradi prepovedi trgovanja (embarga) z ZDA je ob razpadu Sovjetske zveze in prekinitvi najpomembnejših trgovskih poti nastopilo izrazito pomankanje hrane in osnovnih življenjskih potrebščin. Razglasili so izredno stanje, saj država ni zmogla vzdrževati razmeroma visokega družbenega standarda, ukinili so državni monopol v kmetijstvu in omogočili ustanovitev zasebnih kmetij, zadrug in dovolili zasebno obrt. Razmere so se sčasoma ponovno nekoliko izboljšale, vzpostavljene so bile nove trgovinske poti z Rusijo, Venezuelo, Kitajsko in Turčijo, ki so Kubo oskrbovale z nafto, osnovnimi prehranskimi in industrijskimi produkti. V času predsedovanja ameriškega predsednika Baracka Obame so se diplomatski odnosi med državama otoplili, kar je vplivalo na izrazito povečanje števila tujih (predvsem ameriških) turistov in dotok svežega kapitala. To obdobje na škodo Kubancev in velikih ameriških podjetij ni trajalo dolgo, saj je že naslednji ameriški predsednik Donald Trump s ponovno vzpostavitev gospodarskega embarga zaostрил socialne razmere na otoku .

Krhkost celotnega ekonomskega in gospodarskega sistema na Kubi se je ponovno izkazala v času epidemije covid-19, ko se je na svetovni ravni močno

zmanjšal oz. v nekaterih primerih celo prekinil mednarodni transport (prihod tujih turistov, uvoz iz Rusije, Kitajske ...). To je vplivalo na zmanjšanje prihodkov od turizma in omejeno ponudbo razpoložljivih osnovnih življenjskih potrebščin in hrane. Kuba se je tako ponovno znašla v veliki socialni krizi, v kateri zaradi izrazito visoke inflacije (400 % v letu 2021, najvišje na svetovni ravni) nacionalna denarna valuta (peso) nima prave kupne vrednosti. Primanjkljaj v prehranski samooskrbi in izrazito nekonkurenčna ter zaostala industrija državi ne omogočata, da bi brez zunanjih vplivov oz. trgov poskrbela za svoje prebivalstvo. Stalno prisoten primanjkljaj v ponudbi hrane, oblačil, bele tehnike in elektronskih naprav je tako vplival na nastanek vzporednega »črnega trga«, na katerem spretni posamezniki in organizirane skupine z denarjem pridobljenim od tujcev (z dolarji in evri) uvažajo blago iz sosednjih držav (Mehike, ZDA, Paname, Nikaragve, Venezuele) ter ga nato za dolarje in evre preprodajajo oz. prodajajo končnim porabnikom. Delovanje takšnega trga izpostavlja pomen turizma, ki je ena izmed glavnih gospodarskih panog na Kubi, pri katerem je tako državi kot njenim prebivalcem omogočen dostop do stabilnejših in vrednejših tujih denarnih valut.

Sam sem ob prvem sprehodu po kolonialni Havani hitro opazil ostanke nekdanjega blišča, ki se kažejo v izjemno širokih prometnih avenijah, pisanih in okrašenih pročeljih stavb, visokih arkadah in prikupnih balkonih z velikimi okni in okrašenimi ograjami. Na tem mestu lahko poudarim, da je Havana v začetku 20. stoletja predstavljala »ameriško« prestolnico zabave, kjer za razliko od ZDA ni bilo prohibicije, kar je privabljalo zabave željne turiste in bogate ameriške investitorje, ki so z izgradnjo luksuznih hotelov, igralnic, dragih restavracij in različnih gledališč ustvarili živahno in moderno mesto, ki se po

skoraj 100 letih glede na nadaljnji razvoj ni bistveno spremenilo. Predvsem stari del mesta, ki ga sestavljajo predeli Havana Vieja, Centro in Vedado, je z izjemo nekaj urejenih trgov, zgodovinsko pomembnejših stavb in turistične infrastrukture ostal ujet v času zlate dobe ameriškega gospodarstva, ki pa se danes s skoraj 100 letnim časovnim zamikom kaže v množičnem propadanju nekdanje razkošne in moderne arhitekture. V teh predelih se nahaja tudi nekaj najbolj znanih turističnih točk – npr. Kapitol (El Capitolio), ki je arhitekturni simbol mesta.

ob različnih športnih igrah. V teh slikah uličnega življenja domačinov sem sam zelo hitro opazil prisposodbo življenja in delovanja celotne kubanske družbe oz. poteka kubanske zgodovine. Ta se prične z obilo energije in »otročkih« svobodomiselnih idej, podobno kot se je pred 60. leti pričela revolucija. Nadaljuje se s stanjem ekonomsko-socialne in osebne stagnacije, v kateri ni pravih možnosti in priložnosti za udeležanje danih potencialov. Konča se z občutkom melanholije, kateri toplino in voljo po iskanju novega začetka vlivajo predvsem prijatelji in



Staro mestno središče prepredajo ozke ulice, katerim edinstven šarm dajejo prav domačini, ki s svojimi nasmehi in prijaznostjo sprejemajo mimoidoče. Večino svojega časa preživijo pred svojimi domovi, ki se v marsikaterih primerih podirajo sami vase, in v sproščenem (časovno neobremenjenem) posedanju in druženju spremljajo dogodke in življenja, ki hitijo mimo njih. Živahnost in igrivost pa ulicam vlivajo predvsem najmlajši, ki se pogosto brezskrbno igrajo z doma izdelanimi igračkami in glasno podijo

družine, kar izgleda kot žalostna in na trenutke obupana sprjaznjenost z realnostjo, medsebojna pomoč v obdobju kriz in pogosto tvegano iskanje boljšega jutri. Za nepozabnost prvega obiska Havane sta poleg vseh dražljajev, ki jih je s svojimi podobami, glasovi, vonjavami in neverjetno prijaznimi, nevsiljivimi ljudmi dajalo mesto, poskrbeli tudi novi potovalni prijateljici Zoe in Sofia. Že ob prvem skupnem zajtrku smo ugotovili, da si delimo veliko strast do potovanj in spoznavanja medkulturnih različnosti,

vendar je imel vsak izmed nas poseben razlog oz. namen, zaradi katerega je prišel na Kubo.

Ob prvem sprehodu po starem delu Havane smo se vsi trije poskušali čimbolj prepustiti toku samega mesta. Nihče izmed nas ni imel posebnih načrtov oz. ciljev, kaj bi si želel ogledati, zato smo sledili poti domačinov, ki nas je vodila proti staremu centru mesta. Že po nekaj minutah hoje smo zagledali El Capitol, najbolj znano zgradbo v Havani, katere idejna zasnova temelji na podobi washingtonskega Kapitola, v katerem domuje kongres ZDA. Po nekaj posnetih fotografijah smo zavili v ožje ulice najstarejšega dela mesta (Havana Vieje), kjer smo bili priča zastarelim delavnicam, obcestnim stojnicam s sadjem in zelenjavo, frizerskim salonom in brivnicam ter manjšim privatnim trgovinam, v katerih so pogosto prodajali že uporabljene izdelke (npr. oblačila in električne naprave). Po prvem vtisu, ki nam ga je dala Havana, smo vsi trije ugotovili, da je po svoje zelo žalostno opazovati propadanje samega mesta, ki pa po drugi strani ravno v tem propadanju kaže svoj poseben, edinstven in neponovljiv značaj. Sledili smo poti, ki je vodila proti morju in se nenačrtovano ustavili pred enim izmed najbolj znanih barov v Havani (La Bodega Del Medio), znanem po okusnem koktajlu mojitu in rednih obiskih ameriškega pisatelja Ernesta Hemingwaya. Ob živi glasbi, petju in osvežilnem mojitu smo uživali tudi mi. Dan smo nadaljevali z raziskovanjem mesta in ga zaključili ob okusni večerji, mojitu in nepozabnem opazovanju sončnega zahoda med lokalnimi ribiči na koncu Malecona.

Hitro smo opazili, da je Kuba verjetno res ena izmed zadnjih območij na svetu, kjer globalizacija še ni prisotna v vseh svojih razsežnostih. Opazna je odsotnost ameriških multinacionalk iz prehranske, modne in telekomunikacijske industrije, kar daje mestu res poseben in unikaten značaj. Ampak kot vse stvari ima tudi odsotnost globalizacije svoje pozitivne in negativne plati. V času množičnega pomankanja hrane in osnovnih življenjskih potrebščin smo tako tudi sami naleteli na mimoidoče domačine, ki so nas prosili, da jim podarimo nekaj svojih oblačil, zdravil in osebne higijene. Velike težave pri nakupu najosnovnejših živil smo imeli tudi sami. Tako smo se morali precej potruditi, da smo lahko v izredno vlažni vročini kupili ustekleničeno vodo, kruha pa nam v samem centru Havane kljub prošnjam in večkratnem plačilu ni uspelo, saj je nakup kruha zaradi pomanjkanja pšenice omogočen le domačinom na podlagi kart za hrano. Velika ekonomsko-socialna kriza, povezana s hrano, se tako kaže v izredno dolgih vrstah, ki se vijejo pred redkimi trgovinami s hrano, mesti, kjer je domačinom omogočen nakup hrane na karte, bankami in bankomati. Na tem mestu je smiselno poudariti tudi to, da je sama ponudba (uvoženih) izdelkov v trgovinah zelo skopa, pri čemer prevladuje majhen izbor osnovnih živil (moke, olja, mleka ...) in hrana v pločevinkah. Izdelki večjih tujih prehranskih multinacionalk (Coca Cola, različne sladkarije, uvoženo pivo) pa so po visokih cenah dostopni v manjših privatnih trgovinah in namenjeni predvsem tujim turistom.



Skupaj smo preživeli dva čudovita dneva in se veseli vseh skupnih izkušenj razšli ob zajtrku. Sam sem odšel na avtobusno postajo, kjer me je čakal celodnevni prevoz na drugi konec otoka v Santiago de Cuba, Sofia se je odpravila iskati prevoz na sever, Zoe pa je nadaljevala s svojim fotografsko-projektnim raziskovanjem santeriee (tj. afriška diasporična religija, ki se je razvila na Kubi v poznem 19. stoletju, nastala je s procesom sinkretizma med tradicionalno jorubsko religijo zahodne Afrike, rimskokatoliško obliko krščanstva in spiritizmom).

Že v prvih dneh bivanja na Kubi sem si tako ob pogledu na propadanje nekdanj eminentnih zgradb ustvaril zelo nazorno podoba kubanske družbe (predvsem življenja ljudi), ki me je nato spremljala skozi celotno potovanje in se na različne načine oz. oblike vedno znova potrjevala. Ta podoba je: »Za relativno urejenimi pročelji se skriva veliko težja in neurejena notranjost oziroma realnost«.

Nejc Zidar

V ŠVICO PO NOVE IZKUŠNJE

Ste že slišali za Zvezo slovenske podeželske mladine, Društvo podeželske mladine Spodnje Podravje ali za IFYE? Ste vedeli, da lahko tudi vi v okviru zgornjih organizacij aktivno sodelujete na najrazličnejših področjih?

Sem Mateja, prihajam iz Haloz in študiram Agronomijo na Biotehniški fakulteti v Ljubljani. V življenju me osrečujejo predvsem družina, glasba, vino in kmetijstvo. Zato večino svojega časa namenim prav tem štirim stvarem. To je tudi eden izmed razlogov, zakaj sem se letos poletni kot članica zgornjih dveh organizacij odpravila na IFYE (Mednarodne izmenjave mladih kmetov) v Švico.



V mesecu in pol sem spoznala kmetijske razmere, delo, socialno družbeni položaj ljudi na podeželju, kulturne in naravne znamenitosti, nove prijatelje in splošno življenje v treh različnih koncih Švice: v kantonih Wallis, Schaffhausen in Sankt Gallen. Švica je zelo raznolika država, zato je bilo tudi življenje v teh treh kantonih različno in zato tudi bolj zanimivo in poučno.

Najprej sem se odpravila na jug v kraj Raron, ki je blizu Vispa. Kmetija se prvovrstno ukvarja z rejo govedu za meso in mleko. Imajo dva velika hleva, tako da je govedo ločeno. Z molžo krav nismo imeli veliko dela, saj imajo doma robota. Več dela je bilo s krmljenjem živali in čiščenjem, čeprav tudi to ni bilo preveč naporno, saj skoraj vso delo opravljajo stroji. Nekaj dni smo bili tudi na njivah, na mojo željo pa sem se lahko nekajkrat odpravila tudi v sosedov vinograd, kjer smo pleli. Imela sem tudi možnost ogleda najlepših vinogradov v Salgeschu in nekaj tamkajšnjih vinskih kleti. Glede na videno je vinogradništvo v Švici dokaj podobno našemu v Halozah, saj so vinogradi na velikih strminah. Razlika je v tem, da tam gore merijo več tisoč metrov, tako vinogradi niso na vrhovih, ampak samo ob vznožjih gora. Način dela v vinogradih je zelo različen in odvisen od vsakega posameznika. Videla sem veliko različnih gojitvenih oblik, vsak ima svoj sistem, iščejo izboljšave in novosti. Vinograde vsi škropijo s helikopterji. Zaradi neprimernih tal in majhne količine padavin je ves čas suša, tako so na vseh kmetijskih površinah tudi travnikovih in pašnikih nameščene cevi, ki namakajo tla.

Druga kmetija se je nahajala povsem na severu v Siblingenu (kanton Schaffhausen). Na kmetiji se ukvarjajo z vinogradništvom in govedorejo in nudijo strojne usluge za druge kmetije. Imajo tudi nekaj ostalih živali, tako da je jutranje in večerno delo v hlevu trajalo več kot eno uro. Tam sem bila zelo veliko v vinogradih in na traktorjih na njivah. Spravljali smo slamo in urejali njive. Na tej kmetiji mi je bilo zelo všeč, saj sem med drugim spoznala veliko novih prijateljev.



Zadnja kmetija se je nahajala ob avstrijski meji v Oberrietu (kanton Sankt Gallen). Na kmetiji je več sto glav prašičev vseh velikosti, imajo pa tudi krave molznice, ki smo jih molzli dvakrat dnevno. Na kmetiji je tudi neke vrste vrtnarija, imajo pa tudi vinograd, njive in turistično dejavnost. Dela torej ni nikoli zmanjkalo. Naučila sem se tudi, kako izdelujejo različne sire in ostale mlečne izdelke, kar mi je bilo še posebej všeč. Veliko časa smo preživali v gorah, kjer se čez leto pase govedo. V vinogradih nismo bili veliko, saj so bila dela že zaključena, smo pa zato počeli ogromno ostalih stvari. Zanimivo je tudi to, da se jim za škropljenje finančno vseeno bolj splača uporabljati dron, čeprav ima kmetija izjemno majhen vinograd, ki meri le 32 arov.

Na izmenjavi mi je bilo zelo všeč, saj sem lahko Švico spoznala na povsem drugačen način kot turist. Teh domačini ne marajo preveč, saj so zelo zaprt narod, če pa prideš k njim delat, te sprejmejo za svojega. Standard življenja je veliko višji kot pri nas, tudi na podeželju. Res je, da je vse izjemno drago, ampak so temu primerne tudi plače, ki so višje kot pri nas. Za razliko od Slovencev ob mejah v Švici najboljše živijo ljudje ob mejah, saj nakupujejo v Nemčiji in Avstriji, kjer

je vse veliko ceneje, plačo pa imajo vseeno enako kot ostali. O izmenjavi bi se dalo povedati še veliko več, dejstvo pa je, da neko državo in življenje tam spoznaš najbolje tako, da greš iz cone udobja, se odločiš, si vzameš čas in pač greš. Sama sem najbolj dvomila v svoje znanje nemščine, vendar sem ob prihodu v Švico ugotovila, da enkrat pač moram spregovoriti. Na začetku je težko, ampak se hitro navadiš, saj se začnejo besede ponavljati.

Povsod sem vedno s ponosom povedala da sem iz Haloz, tako sem jim pokazala največje znamenitosti Slovenije in Haloz. Tako zdaj vsi vedo, kaj je klopotec, kdo so Tamburaši iz Cirkulan, kako lepo naravo, bogato kulturno dediščino in okusno hrano imamo. Pekli smo potice, štruklje, spoznavali slovensko kulturo in običaje. Oni pa so mi pokazali in razkazali Švico, kakršne je kot turist ne moreš doživeti.

*Mateja Golc,
članica Društva podeželske mladine
Spodnje Podravje*

POLYGLOT CAFÉ – UČENJE TUJIH JEZIKOV ŠE NIKOLI NI BILO TAKO ZABAVNO

Letos se je na Univerzi v Mariboru razvil nov projekt, s katerim se podpira študente iz tujine, ki si želijo deliti znanje svojega jezika in širiti poznavanje svoje kulture. Projekt se imenuje POLYGLOT CAFÉ, saj je njegov namen, da vas brezplačno naučijo osnov tujega jezika »ob kavi«. To je odlična priložnost za vse, ki bi radi pridobili jezikovna znanja, spoznali druge kulture in pridobili informacije o študiju in načinu življenja. Nenazadnje se lahko sklenejo tudi nova prijateljstva.

Projekt bo potekal od sredine novembra do februarja preko orodja MS TEAMS ali drugega spletnega orodja. Skratka: iz udobja domačega kavča.



JEZIKI, KI SE BODO POUČEVALI

Kitajski jezik

sreda 15:00 – 16:00

Romunski jezik

torek 18:00 – 19:00

Poljski jezik

ponedeljek 16:00 – 17:00

torek 17:00 – 18:00

torek 18:00 – 19:00

sreda 17:00 – 18:00

Nemški jezik

sreda 14:00 – 15:00

Francoski jezik

torek 18:00 – 19:00

torek 15:00 – 16:00

sreda 17:00 – 18:00

četrtek 17:00 – 18:00

Portugalski jezik

torek 16:00 – 17:00

Portugalski jezik (skupina 2):

torek 16:00 – 17:00

Turški jezik:

sreda 17:00 – 18:00

petek 16:00 – 17:00

Španski jezik:

sreda 16:00 – 17:00 – dodaten tečaj!

Doroteja Pišotek (povzeto po spletni strani erasmusplus.um.si)



ZABAVNI

KOTIČEK

<i>Hiška Zelišč v Hrastju</i>	80
<i>Kam v dvoje?</i>	82
<i>Literarni kотиček.</i>	88
<i>Križanka</i>	90



6

HIŠKA ZELIŠČ V HRASTJU

Smo ekološka kmetija iz Hrastja, ki je v okolici Maribora, v majhnem zaselku na obronkih Pohorja. Imamo dve blagovni znamki: prva je Hiška Zelišč, pod okriljem katere izdelujemo in prodajamo ekološke čaje, zeliščne kapljice (tinkture), začimbe, zeliščne soli, marmelade, presne zeliščne namaze, sokove in sirupe. Kot prvi v Sloveniji smo leta 2009 pridobili ekološki certifikat za kozmetiko in našo blagovno znamko SUNNA (new skin care culture). Tudi kozmetika je izdelana ročno, vse sestavine so skrbno in premišljeno izbrane, izdelana je z dobro voljo in hvaležnostjo, kar se odraža v njeni vrhunski kvaliteti, učinkovitosti in veselju, ki ga občutimo ob uporabi.



Med našo ekološko kozmetiko lahko najdete hladno stiskana ekološka olja in oljne mešanice za nego telesa (kože, las, nohtov ...), masažno olje, eterična olja, kreme za obraz, serume, zeliščna mazila, deodorant, šampone, trda mila, hidrolate, tonike, odstranjevalce ličil, peelinge za telo in obraz, maske za obraz, kopalne soli, mazila za ustnice ...



Nepestano se trudimo, da na najnaravnejši način zadostimo potrebam naše kože, posodabljam svoje znanje, skrbimo za ohranjanje in izboljšanje kvalitete, razvijanje, posodabljanje in izboljšavo receptov, hkrati pa ves čas razvijamo ideje za izdelavo novih izdelkov.

MAZILU IZ OGNJIČA IN ŠENTJANŽEVKE

Mazilo iz ognjiča in šentjanževke je namenjeno za nego suhe, hrapave ali razpokane kože in hemoroidov. Deluje blagodejno in lajša probleme s kožo. Podpira sposobnost obnavljanja kože, izboljšuje njeno strukturo in videz. Mehča tudi trdo kožo in kurja očesa. Varuje pred razvojem blagega draženja na koži.

Osnova za izdelavo mazila je ekološki čebelji vosek, ki mu dodamo izvleček ognjiča na kokosovem maslu, izvleček šentjanževke na olivnem olju, olje pšeničnih kalčkov, tinkturi arnike in mire, propolis in razna eterična olja.



KAM V DVOJE?

POT MED KROŠNJAMI NA ROGLI, LOVRENŠKA JEZERA

Pot med krošnjami leži v osrčju mogočnih pohorskih gozdov na vrhu Rogle na nadmorski višini 1517 metrov.

Pot vam bo pokazala, zakaj je pohorska narava edinstvena. Skupaj bomo spoznali drevesa krajevnih gozdov vse od korenin do vrhov krošenj. Postali boste delček gozdnega življenja in se srečali s številnimi živalmi in rastlinami, ki jih ne boste našli nikjer drugje.

1000 metrov dolga pot vas bo popeljala skozi raznolik gozd, v katerem boste naleteli na mnoga presenečenja in nove reči, ki vas bodo učile o naravnih procesih v gozdu, o tem, kako jih zaščititi, in o zanimivih dejstvih, ki vam bodo pomagala razumeti, kaj gozd in njegovi prebivalci potrebujejo za življenje in uspevanje.



ČRNO JEZERO NA POHORJU

Črno jezero leži med Osankarico in Velikim vrhom na nadmorski višini 1200 m. Obraščeno je s smrekovjem in šotnim mahom. Na dnu jezera so se mnogo let nabirali organski odpadki odmrlih rastlin in živali ter sčasoma ustvarili debelo plast mulja, ki je temne, skoraj črne barve.

Jezero zato izgleda, kot bi bilo polno črnila, čeprav je voda kristalno čista. S svojo gozdnato okolico je Črno jezero zavarovano kot gozdni rezervat. S Treh kraljev se usmerimo na peš pot v smeri Črnega jezera, od koder lahko pot podaljšamo tudi do Doma na Osankarici in naprej do bojišča Pohorskega bataljona.



MESEČEV ZALIV

Mesečev zaliv naj bi veljal za najlepšo slovensko plažo. O njeni lepoti priča tudi obisk mnogih turistov, večinoma Italijanov. Nekateri Mesečev zaliv imenujejo tudi Zaliv svetega Križa, saj na vrhu klifov stoji velik bel križ, mimo katerega moramo, da pridemo do zaliva. Križ je tudi ena izmed lokalnih znamenitosti.



MOZIRSKI GAJ

Mozirski gaj leži v Zgornji Savinjski dolini. Mozirski gaj je najbolj znan po razstavi tulipanov, ki se vsako leto začne aprila, sledijo pa ji ostale razstave cvetja.



BLEJSKI GRAD

Ena najbolj priljubljenih turističnih točk ponuja vsem obiskovalcem, tudi domačim, res pestro izbiro vseh možnih aktivnosti. Na svoj račun in okus pride lahko prav vsak. Med najbolj znamenitimi točkami Bleda je vsekakor Blejski grad, ki ponuja fantastičen razgled in pogled na jezero ter širšo okolico. Blejski grad že mnogo let kraljuje na mogočni skali, ki se nad Blejskim jezerom dviga 130 metrov visoko. Na gradu si lahko ogledate muzej, ki ga najdete v baročnem delu grajske stavbe in prikazuje razgibano zgodovino Bleda vse od prvih naseljencev dalje in vas popelje skozi različna obdobja naših prednikov. Svoje raziskovanje lahko dopolnite z ogledom grajske kovačnice, ki se nahaja na zgornjem dvorišču in v kateri so predstavljeni kovani izdelki.



JELENOV GREBEN

Jelenov greben se nahaja v vasici Olimje pod goro Rudnico v območju Kozjanskega narodnega parka. Na domačiji je več kot sto jelenov, damjakov in tudi nekaj muflonov. Kot zanimivost naj omenimo, da so jeleni prastara živalska vrsta, saj so se prvi pojavili že pred približno tridesetimi milijoni leti. Danes na svetu živi okrog štiriintrideset vrst jelenov. Na Jelenovem grebenu lahko uživamo ob pogledu na velike, male jelene, tiste z rogovi in tiste brez rogov.



KOSTANJEVICA NA KRKI

Kostanjevica na Krki ali t.i. »Dolenjske Benetke« ležijo na jugovzhodnem delu Slovenije pod zelenimi Gorjanci, ki se dvigajo na naši južni meji s Hrvaško. Je najmanjše in hkrati eno od najstarejših mest na Slovenskem. Stari del mesta stoji na umetnem otočku, ki ga z vseh strani obkroža reka Krka. Zaradi pogostih poplav, ko je običajno celotni stari del mesta pod vodo, jo nekateri imenujejo »Dolenjske Benetke«.

FERRARIJEV VRT

Ferrarijev vrt se skriva v mestecu Štanjel. Gre za majhno kraško srednjeveško mesto, ki spada pod občino Komen. Je eno najstarejših kraških naselij in slovi po svojih ozkih uličicah med kamnitimi hišami in po kamnoseštvu. Štanjelske največje in najbolj prepoznavne znamenitosti so obzidje, grad, gotška cerkev in Ferrarijev vrt.



ABURETOM VOLČJI POTOK

Arboretum Volčji Potok se nahaja ob istoimenskem naselju v neposredni bližini Radomelj, ki so za približno pol ure vožnje proti severu oddaljeni od Ljubljane.

Park je lahko dostopen z avtomobilom, če se odpravimo iz Ljubljane, se peljemo po avtocesti Ljubljana–Maribor, kjer sledimo izvozu Domžale. Pot nadaljujemo proti Radomljam, kjer v krožišču izbe-

remo izvoz Arboretum Volčji Potok. Pred parkom je tudi brezplačno parkirišče za obiskovalce. Lahko pa se v Arboretum Volčji Potok odpravimo tudi z javnim prevozom, na relaciji Ljubljana–Kamnik namreč vozi primestni avtobus KamBus, ki nekajkrat dnevno ustavi na postaji pred parkom, pogosteje pa na avtobusni postaji v Radomljah, od koder je približno 1 km hoje do parka.





Doživeti Meranovo

Vabljeni na Meranovo po doživetje, v katerega je vpeto

- **Voden ogled** posestva s predstavitvijo zgodovine Meranovega in štajerskega vinogradništva
- **degustacija 7-ih vzorcev pijače** (penina, štirje vinski vzorci, predikat + Vinjak)
- **odlično štajersko kosilo** iz pridelkov Pohorskega dvora in dobrot lokalnih pridelovalcev

VSAK PETEK OB 13. URI

Trajanje: cca 2 uri.

Minimalno število udeležencev: 8 oseb

(V primeru premajhnega števila prijav, vas obvestimo in se dogovorimo o naslednjem možnem terminu.)

Lokacija: Vrhov dol 14, 2341 Limbuš.

V okrepčevalnici lahko kupite sokove, vina, likerje (tudi v darilni embalaži), ki vam jih po želji dostavimo do izbrane lokacije v Mariboru ali bližnji okolici.

Obvezne rezervacije prostih mest na:

051 656 784 ali okrepcevalnica.meran@um.si

PAKET
DOŽIVETI
MERANOVO

45 €

na osebo

**REZERVIRAJTE
si prosto mesto.**

Fakulteta za kmetijstvo in biosistemske vede, Pivola 10, 2311 Hoče.

LITERARNI KOTIČEK

PESEM 1

poklanjam mu lilijo
poklanjam lilijo vesolju
in vse dokler trenutki obstoja ne minejo
plavam v hvaležnosti polnem morju

cvet je njegova lepota, utelešena na dnu doline
na cvetočem polju vse me spominja nate
obujam potlačene, boleče spomine
le zate

svoje srce sem z belimi cvetovi zasadila
dar narave skrbno zalivala vsak večer
polje sem kljub ovenelim cvetovom vzljubila
njih duša peljala me v ljubečo je smer

PESEM 2

solze drse mu po bledem obrazu
s kovčkom v roki odhajam v svet
sledim gospodarju - notranjem jazu
zame dom ni hiša, moj dom je planet

moja domovina je moje telo
zareze rišejo ceste, zaidem
tegoba ustvarja megleno nebo
uničil si domovino, odidem

odslovlila sem te iz domovine
jo napolnila z lepoto sveta in
v telesu se spet počutim doma

moj dom je brezčasna, breztežna duša
moja domovina začasno telo
brezmejni svet je v meni, jaz v njem



PESEM 3

zrem v daljavo
gozd se krči v puščavo
ravnodušno opazujem
odtenki zelene
se počasi zlivajo v odtenke rumene
dokler ne izginejo
preminejo

spremembam se ne upiram
nazaj se ne oziram
le opazujem
pomembnosti sprememb ne podcenjujem

ne upiram se rumeni
ne hrepenim po zeleni
obe sta v sebi sivi
obe minljivi

KRIŽANKA

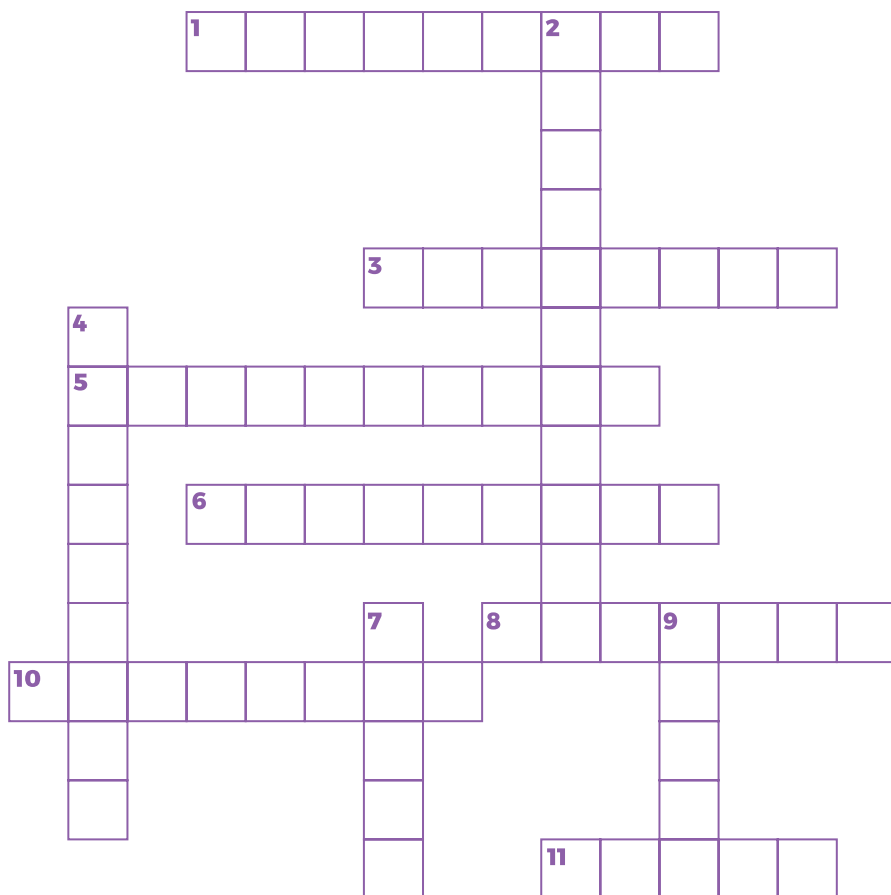


VODORAVNO

1. Rastlinska združba na določenem območju?
3. Med katere kemijske elemente spadajo kisik, žveplo, selen, telur, polonij in ununheksij.
5. Več energije ostaja v troposferi, zato se ozračje segreva.
6. Kakšno sevanje označuje elektromagnetno valovanje z valovnimi dolžinami, daljšimi od valovnih dolžin vidne svetlobe, a krajšimi od mikrovalovnega valovanja?
8. Organska snov, biološkega (rastlinskega) izvora, ki jo lahko izkoriščamo kot vir energije.
10. Kako se imenujejo delci snovi, ki lebdijo v zraku in so v obliki dima?
11. Dovaja Zemlji energijo, v obliki sevanja.

NAVPIČNO

2. Kateri učinek najbolj vpliva na podnebne spremembe?
4. Plinska plast, ki obkroža Zemljo?
7. Kateri so najpomembnejši toplogredni plini v Zemljini atmosferi?
9. Katerega izpusta se poleg toplogrednih plinov največ proizvede v kmetijstvu (govedoreja)?



Eva Višnar, študentka 3. letnika programa
Agrarna ekonomika in razvoj podeželja

