

6. konferenca
Društva učiteljev
geografije
Slovenije



KMETIJSTVO IN PREHRANA

Ormož • 31. 5. in 1. 6. 2024



6. KONFERENCA DRUŠTVA UČITELJEV GEOGRAFIJE SLOVENIJE
KMETIJSTVO IN PREHRANA

ORMOŽ • 31. 5. in 1. 6. 2024

Konferenca »KMETIJSTVO IN PREHRANA«

Ormož, 2024



6. KONFERENCA DRUŠTVA UČITELJEV GEOGRAFIJE SLOVENIJE
KMETIJSTVO IN PREHRANA

ORMOŽ • 31. 5. in 1. 6. 2024

Konferenca »KMETIJSTVO IN PREHRANA«

Zbornik konference »KMETIJSTVO IN PREHRANA«

Ormož, 31. 5.–1. 6. 2024

Organizator: Društvo učiteljev geografije Slovenije

Soorganizatorji: Oddelek za geografijo, FF UL, Oddelek za geografijo FF UM,
Kmetijski inštitut Slovenije, Občina Ormož.

Urednik: Mirsad Skorupan

Uredniški odbor: dr. Eva Konečnik Kotnik, Andreja Bečan, dr. Tatjana Kikec,
Nina Farič, Kristina Šturm, Mojca Janžekovič, Nataša Mrak in Mirsad Skorupan.

Jezikovni pregled: Za jezikovno ustreznost prispevkov odgovarjajo avtorji sami.

Recenzija: Prispevki so bili strokovno pregledani.

Tehnično oblikovanje: Mirsad Skorupan

Izdal in založil: Društvo učiteljev geografije Slovenije, Gosposka 13, 1000
Ljubljana.

Predstavnica: Nataša Mrak

Leto izida: 2024

1. elektronska izdaja objavljena na povezavi:

[https://geokmetijstvo.splet.arnes.si/files/2024/05/Zbornik-KMETIJSTVO-IN-
PREHRANA-za-splet.pdf](https://geokmetijstvo.splet.arnes.si/files/2024/05/Zbornik-KMETIJSTVO-IN-PREHRANA-za-splet.pdf)

Društvo učiteljev geografije Slovenije, 2024

Fotografija na naslovnici: »Mavrica za boljše čase«, Luka Varga, OŠ Puconci

Kataložni zapis o publikaciji (CIP) pripravili v Narodni in
univerzitetni knjižnici v Ljubljani

[COBISS.SI-ID 195065091](https://nbn-resolving.org/urn:nbn:si:coibis-195065091)

ISBN 978-961-95025-9-4 (PDF)



Kazalo

dr. Eva Konečnik Kotnik UVOD.....	5
Tomaž Cunder SPODBUJANJE RAZVOJA OBMOČIJ Z OMEJENIMI DEJAVNIKI ZA KMETIJSKO PRIDELAVO (OMD) V SLOVENIJI.....	8
ddr. Ana Vovk PERMAKULTURA KOT CELOSTEN NAČIN SAMOOSKRBE	13
Sara Mikolič, dr. Barbara Lampič, dr. Irma Potočnik Slavič KAKO PRI POUKU GEOGRAFIJE OBRAVNAVATI POMEMBNE STRUKTURNE SPREMEMBE SLOVENSKEGA KMETIJSTVA?.....	24
dr. Matej Gabrovec, dr. Daniela Ribeiro DVESTOLETNE SPREMEMBE RABE ZEMLJIŠČ V SLOVENIJI S Poudarkom NA OBČINI ORMOŽ.....	35
dr. Blaž Repe PRSTI V SLOVENIJI: PRILOŽNOST ALI OMEJITEV ZA NAŠE KMETIJSTVO?.....	39
Andreja Bečan PROBLEMATIKA KEMIČNE ANALIZE PRSTI V OSNOVNI ŠOLI.....	47
dr. Saša Štravs, Tomaž Zadavec DIGITALIZACIJA KRATKIH DOBAVNIH VERIG IN NJENE PREDNOSTI ZA POTROŠNIKA	57
Anja Trobec ZAVAROVANA OBMOČJA KOT ODSKOČNA DESKA ZA UVELJAVLJANJE EKOLOŠKEGA KMETIJSTVA.....	62
Petra Berčič Oman KMETIJSTVO IN TURIZEM Z ROKO V ROKI	67
Polonca Šeško RAZISKOVANJE SAMOOSKRBE V KOŠANSKI DOLINI	76
Barbara Trnovec ZAVRŽENA HRANA - VČERAJ, DANES, JUTRI?.....	84
Miha Gorenc PRIMERJAVA KMETIJSTVA V SLOVENIJI IN FRANCIJI Z UPORABO ETWINNINGA.....	92
Maja Kos LEDINSKA IMENA KOT VIR ZA POZNAVANJE KMETIJSKE RABE TAL	99

Uroš Cajnko SAMOSTOJNO UČENJE GEOGRAFIJE NA PRIMERU RAZVOJA KMETIJSTVA V OBČINI CERKNICA	107
Metka Starešinič INOVATIVNO TRŽNO IN SONARAVNO VRTNARJENJE V LOKALNEM OKOLJU - JANOV VRT	118
Saša Mivšek Jereb KMETIJSTVO IN PODNEBNE SPREMEMBE	127
Jerca Bogataj KOZOLEC - TE SPLOH ŠE POTREBUJEMO?.....	133
Tina Finc UPORABNOST, SAMOOSKRBA ALI LE ŠE OSTANEK PRETEKLOSTI - KOZOLCI V STIŠKEM KOTU	142
Franjo Percel, Svjetlana Tucman MOGUČNOSTI RAZVOJA POLJOPRIVREDE NA PODRUČJU OPĆINE PUŠČA	152
Alenka Drobnič ZAVITEK IZ HOKAIDO BUČK	158
Tamara Podgorelec LOKALNO PRIDELANA HRANA NA NAŠIH KROŽNIKIH	166
dr. Renata Mavri LOKALNO PRIDELANA HRANA KOT DEL SAMOOSKRBE IN TURISTIČNE PONUDBE.....	173
Sandra Pučko Z NJIVE PRIDELEK, NA KROŽNIK IZDELEK	182
Mojca Kelebič Đajić TERENSKO DELO V 1. LETNIKU GIMNAZIJE Z VKLJUČENIM RAZMISLEKOM O PREHRANI.....	192
Nataša Kolar ŠOLSKI ZELIŠČNI VRT	200
Anita Bolčevič KMETIJSTVO, PREHRANA IN TURIZEM V DESTINACIJI JERUZALEM SLOVENIJA.....	205
PROGRAM KONFERENCE.....	211

6. konferenca DUGS: »KMETIJSTVO IN PREHRANA« (Ormož, 31. 5.–1. 6. 2024)

UVOD

Društvo učiteljev geografije Slovenije v letu 2024 organizira že šesto konferenco. Naslovne tematike konferenc vsakič nagovarjajo zelo pomembne vsebine in tako je tudi tokrat. Že res, da človek v najglobljem smislu »ne živi samo od kruha«, a ob vodi je hrana pač tisto osnovno med človekovimi fiziološkimi potrebami, kar omogoča obstoj. In kmetijstvo (v širšem ali ožjem smislu vrtničarstva) je dejavnost, ki zagotavlja hrano. Tako preprosto. Tako temeljno. Ob tem je v sodobnem času izjemno pomemben še en vidik - vse bolj se na osebni in na družbeni ravni zavedamo, da je naše zdravje tesno povezano z zdravo hrano in zato je ta čedalje pomembnejša strateška surovina. Posledično v trajnostno osveščenih družbah prepoznavamo pridelavo zdrave in kakovostne hrane kot eno od vodil v okoljskem, gospodarskem in kulturnem razvoju, znotraj tega pa nujno tudi v vzgoji in izobraževanju.

Čas za obravnavo tematike ne bi mogel biti bolj aktualen. Rast globalnega prebivalstva, podnebne spremembe in s tem povezane vremenske ujme in druge ekološke nesreče, ob tem pa še zmanjševanje kmetijske rabe tal zaradi pozidave in drugih procesov, vpliva na slabše možnosti pridelave hrane. Posledica tega je zmanjševanje prehranske varnosti ne le v nerazvitih državah, pač pa utegne ogroziti tudi razvite države. Zaradi raznovrstnih negativnih posledic medcelinskih transportov hrane so več kot upravičene potrebe po kakovostni lokalno pridelani hrani. Po ocenah bi v našem klimatskem območju za prehransko neodvisnost potrebovali okoli 0,3 ha obdelovalnih površin na prebivalca (Perpar, Kovačič 2006). Horvat in Žiberna (2020) sta ugotavljala, da je stanje v evropskih državah glede tega neugodno. Le 12 od 28 držav je leta 2015 izpolnjevalo ta pogoj. Povprečje EU je znašalo 0,1903 ha, Slovenija pa je bila v primerjavi z ostalimi državami z 0,0355 ha obdelovalnih površin na prebivalca skoraj na dnu. In obseg obdelovalnih površin se nadalje zmanjšuje. Dodatno zaskrbljujoče je, da se obdelovalne površine v Sloveniji krčijo prav na površinah z največjim pridelovalnim potencialom (Žiberna, 2018). Pomembni izzivi so pred nami.

Kako pa je tematika kmetijstva in prehrane povezana z gnoseološkim bistvom geografije, v okviru katere se obravnava na tej konferenci? V geografiji nas zanima prostor – od fizičnega/materialnega (npr. konkretna pokrajina) do socialnega (npr. prostor kot manifestacija delovanja/življenja neke socialne skupine) ter še ves vmesni, širši in globlji spekter opredelitev prostora. Ena od ključnih besed v kontekstu prostora, ki jo tudi širša družba jasno povezuje z geografsko znanostjo, je beseda pokrajina. Taka in drugačna. Zanimajo nas posamične pokrajine, mozaiki in prepleti pokrajin, planet kot celota. Tako so v geografiji ob mnogih podrobnejših in tudi zelo zapletenih vprašanjih še vedno pomembna: Kje? Kaj? Kakšno je? Zakaj? Kako je medsebojno povezano? Kakšne so posledice? Kako se spreminja s časom? Torej gre za pokrajino in vso vsebino pokrajine v njenem nenehnem dinamičnem spreminjanju - v regionalnem (celovitost pokrajine) in tematskem (posamezna vsebina ali nabor le teh znotraj pokrajinskega okvira) pristopu, h kateremu se pretežno nagiba tudi tokratna konferenca. Namen znanosti je iskanje in dokazovanje novih spoznanj in po logiki življenjske zanke morajo le ta preiti v širšo družbo, med ljudi, sicer nimajo velikega smisla. Morda najključnejši posrednik, ki poskrbi tudi zato, da so znanstvene informacije različnim ciljnim populacijam razumljivo (didaktično) transformirane oz. interpretirane, je šola – veriga šol, kjer enako šteje vsak člen - od vrtca do osnovnih, srednjih in visokih

ter naprej. Moč teh členov je osnova za moč družbe kot celote. Ko v šoli spoznavamo pokrajine, nas najprej zanima kakšne sploh so, kako izgledajo, torej njihov likovni vtis, pejsaž, oblikovni oz. fiziognomski vidik. Ker je to geografska kategorija, ki jo najprej zaznamo s svojimi čutili. Eden od ključnih elementov, ki daje pečat oblikovanosti pokrajine je raba tal – torej način, kako je korišćeno površje, znotraj te pa seveda tudi kmetijska raba tal, ki je tako zelo temeljno povezana z obstojem življenja. Raba tal v najširšem smislu pa ni le »oblikovna« kategorija, temveč predstavlja vidno manifestacijo prepletanja naravno in družbeno geografskih pojavov in procesov v posamezni pokrajini, in tukaj se jasno povezujejo tako didaktična načela (izobraževalni pristopi) kot teoretska oz. filozofska izhodišća geografske znanosti (gestalt teorija). Po Ramankuttyju (2006) je človek spreminjal rabo tal na planetu v treh fazah. V času lovsko-nabiralniškega gospodarstva je z iznajdbo kamnitega orodja in uporabo ognja začel intenzivneje preoblikovati tedaj še prevladujočo naravno pokrajino. S prehodom na poljedelsko-živinorejski način gospodarstva (udomačevanje živali, kultivacija naravnih rastlin za potrebe pridobivanja hrane) je preoblikoval plodne ravnice v Mezopotamiji, na Kitajskem, v Afriki in drugod. V tretji fazi, ki se je začela z industrijsko revolucijo in eksponentno rastjo svetovnega prebivalstva, so človekovi vplivi začeli presegati lokalne razsežnosti. Obdelovalne površine so postale vir hrane ne le za samooskrbo, pač pa povsem ekonomska kategorija, kar je vodilo v pretirano intenzivno izkoriščanje. To se je pokazalo v višjih hektarskih donosih na eni strani, a tudi v degradaciji okolja, slabši kakovosti hrane ter zmanjšani pestrosti rastlinskih in živalskih vrst (Sage 2012, Smil, 2013).

Geografski raziskovalni ter enakovredno tudi vzgojni in izobraževalni potencial vsebine, vezane na kmetijstvo in prehrano, je tako izjemno velik in vreden pozorne obravnave. Vključuje opazovanje značilnosti (tudi videza) pokrajin, ki jim daje pečat raba tal v najširšem smislu, analiziranje vpliva naravnih in družbenih dejavnikov na rabo tal v pokrajinah; analiziranje vpliva rabe tal na naravne in družbene dejavnike v pokrajini; spoznavanje razvoja, spreminjanja rabe tal, v vsem navedenem pa imajo mesto specifične relevantne vsebine in se zrcalijo potrebe, vrednote, problemi in perspektive družbe. V izobraževalnem smislu gre za spoznavanje pomembnih informacij, a tudi za razvijanje geografskega mišljenja, spodbujanje odgovornosti do okolja in vključevanje problemske note (družbena participacija). Zaradi tega je tematika pomemben del geografskega uradnega kurikula.

V pričujočem zborniku se avtorice in avtorji iz raziskovalnega ali/in iz izobraževalnega vidika osredotočajo na različne vsebine obravnave aktualne tematike. Del prispevkov obravnava problematiko kmetijstva v tesnejši povezavi s konkretnim prostorom (spodbujanje razvoja območij z omejenimi dejavniki za kmetijsko pridelavo; kmetijstvo na občutljivih območjih; kmetje, kmetije in kmetovanje kot (ne)vezivno tkivo slovenskega podeželskega prostora; ekološko kmetijstvo na zavarovanih območjih; prsti v Sloveniji kot priložnost ali ovira za kmetijstvo; ledinska imena v povezavi s kmetijsko rabo tal; kmetijski projekti in samooskrba v Sloveniji kot celoti ali na njenih izbranih območjih ter v tujini; kmetijska arhitekturna dediščina Slovenije; povezave kmetijstva in turizma v izbranih delih Slovenije; dvestoletne spremembe rabe zemljišč v Sloveniji s poudarkom na občini Ormož). Drugi del prispevkov se osredotoča na posamezno vsebino znotraj širše tematike, a vključuje tudi prostorske primere (značilnosti gospodarjev na kmetijah; naravni sistemi kmetovanja in samooskrba; digitalizacija kratkih dobavnih verig in njene prednosti za potrošnike; pridelava lokalne hrane kot del samooskrbne in turistične ponudbe; kmetijstvo in turizem z roko v roki; inovativno tržno in sonaravno vrtnarjenje v lokalnem okolju; kmetijstvo in prehranska varnost v časovni perspektivi; kmetijstvo in podnebne spremembe). Čeprav vsaka obravnavana vsebina že sama po sebi implicira vzgojno in izobraževalno noto, naj posebej izpostavimo tiste vsebine, ki so eksplicitno vezane na

didaktične transformacije in interpretacije tematike (razprava, kako pri pouku geografije obravnavati pomembne strukturne spremembe slovenskega kmetijstva; primerjava kmetijstva v Sloveniji in Franciji z uporabo Etwinninga; samostojno učenje geografije na primeru razvoja kmetijstva v občini Cerknica; analiza prsti z učenci; šolski zeliščni vrt; terensko delo pri predmetu geografija in podjetne ideje dijakov) ter znotraj njih tiste, ki so vezane na zelo osebno konkretno izkustveno, čutno aktivnost, iz katere se, kljub njeni preprostosti, lahko učimo avtentično za boljši ali bolj zdrav vsakdan (iz njive pridelek – na mizo izdelek; lokalno pridelana hrana na naših krožnikih; zvitek iz hokaido buč ...).

Bogat nabor, v katerem gresta znanost in izobraževanje z roko v roki, kar je gotovo visoka vrednota, ki jo podpirajo konference Društva učiteljev geografije Slovenije. In sklep. Da, obravnavana tematika ne bi mogla biti bolj aktualna. Je klic k razmisleku o naših vrednotah, načinu življenja in (ponovnem) ovrednotenju trajnostnega kmetijstva kot temeljne gospodarske dejavnosti. In da, iz malega zraste veliko. ...Tako naravno in preprosto ... in tako res – direktno in preneseno!!

dr. Eva Konečnik Kotnik

SPodbujanJE RAZVOJA OBMOČIJ Z OMEJENIMI DEJAVNIKI ZA KMETIJSKO PRIDELAVO (OMD) V SLOVENIJI

DEVELOPMENTAL SUPPORT FOR AREAS WITH LIMITED FACTORS FOR AGRICULTURAL PRODUCTION (LFAs) IN SLOVENIA

Tomaž Cunder

tomaz.cunder@gmail.com

Vabljeni predavatelj

RAZŠIRJENI POVZETEK

Z vidika naravnih danosti Slovenija nedvomno spada med države s pretežno neugodnimi razmerami za kmetijstvo. V rodovitnem dnu kotlin in ravnin, kjer praktično ni omejitev za moderno in učinkovito kmetijsko pridelavo, se nahaja le slaba četrtnina vse kmetijske zemlje. Povsod drugod je zaradi različnih naravnih omejitev proizvodna sposobnost kmetijskih zemljišč manjša, pridelava pa manj produktivna in dražja.

Nujnost posebne pozornosti pri spodbujanju razvoja območij z omejenimi dejavniki za kmetijstvo (OMD) izhaja iz dejstva, da so to z razvojnega vidika marginalna območja, ki so večinoma odmaknjena od večjih gospodarskih središč in imajo zaradi naravnih značilnosti tako ali drugače težje življenjske in gospodarske razmere. Tako s prostorskega kot tudi s socialnega in agrarno političnega vidika pa seveda predstavljajo zelo pomemben segment strukturnega razvoja.

Dejstvo je, da tako razvoj kmetijstva kot tudi splošni gospodarski in družbeni razvoj v območjih z omejenimi dejavniki, kljub nenehnim vlaganjem, še vedno zaostaja za razvojem v nižinskih oziroma ravninskih območjih. Osnovni vzroki za tako stanje so predvsem:

- Nezmožnost kmetijstva, ki poleg gozdarstva v teh območjih predstavlja osnovno gospodarsko dejavnost, da zagotovi prebivalstvu primeren dohodkoven položaj in življenjske razmere.
- Pomanjkanje delovnih mest v drugih dejavnostih v dosegu dnevne migracije.
- Oddaljenost in pogosto še vedno slabša dostopnost do teh območij zaradi slabše infrastrukturne povezanosti z večjimi upravnimi središči.

Našteti dejavniki so vzrok, da se ta območja soočajo s stalno pretečo nevarnostjo slabšanja demografske strukture, odseljevanja predvsem mladega prebivalstva in siromašenja delovnega in umskega potenciala na podeželju. Na gospodarskem področju se z razvojnimi problemi sooča predvsem kmetijstvo, kjer pogosto prihaja do ekstenziviranja ali celo propadanja že tako siromašnejših proizvodnih potencialov – opuščanja pridelave in zaraščanja kmetijskih zemljišč ter propadanja druge proizvodne infrastrukture.



Slika 1: Predalpski svet - obdelana kulturna kmetijska pokrajina. Foto: J. Verbič.



Slika 2: Alpski svet - kulturna kmetijska pokrajina v opuščanju. Foto: T. Cunder.

Zaradi pestrih podnebnih, talnih in geološko-morfoloških razmer na relativno majhnem prostoru ima praktično sleherna občina v Sloveniji del kmetijskega prostora v območjih z omejenimi dejavniki. Glede na naravne, proizvodno-tehnične in okoljske razmere so kmetijska zemljišča v Sloveniji razporejena v :

- Hribovsko gorska območja (HGO).
- Območja z drugimi pomembnimi naravnimi omejitvami (DO).
- Območja s posebnimi naravnimi in okoljskimi omejitvami (PO).

V hribovsko gorska območja so vključena kmetijska zemljišča z omejenimi možnostmi za izrabo tal in znatno višjimi stroški dela zaradi:

- Nadmorske višine in posredno težjih podnebnih razmer ter krajše vegetacijske dobe.
- Nagiba zemljišč na manjši nadmorski višini in posredno omejenih možnosti za uporabo kmetijske mehanizacije.
- Kombinacije nadmorske višine in nagiba.

Območja s pomembnimi drugimi naravnimi omejitvami izven hribovsko gorskih območij so tista, kjer je kmetovanje oteženo zaradi posebnih razmer. Da bi bilo zemljišče uvrščeno v to kategorijo OMD, mora na kmetijsko pridelavo negativno vplivati vsaj eden od osmih omejitvenih dejavnikov (nizka temperatura, sušnost, čezmerna talna vlaga, omejeno osuševanje tal, neugodna tekstura in kamnitost, plitko koreninjenje, slabe kemijske lastnosti, izrazito strma pobočja).

Območja s posebnimi naravnimi in okoljskimi omejitvami so tista naravno zaokrožena območja, kjer je nadaljnje opravljanje kmetijske dejavnosti nujno predvsem zaradi varovanja okolja, ohranjanja krajine in njene pestrosti. Obseg teh območij, tako kot v drugih državah članicah EU, ne sme presegati 10 % skupne površine države.



Slika 3: Razporeditev OMD v Sloveniji (Vir: MKGP, 2020).

Območja	Skupna površina KO (ha)	Delež skupne površine (%)	Kmetijska zemljišča v uporabi (KZU)	
			Površina (000 ha)	Delež (%)
Hribovsko gorska območja	1.470.949	72,6	330.641	55,6
Druga OMD izven HGO	146.410	7,2	49.010	8,2
Območja s posebnimi omejitvami	143.941	7,1	72.881	12,3
Skupaj OMD	1.761.300	86,9	452.532	76,1
Območja izven OMD	266.000	13,1	142.264	23,9
Slovenija skupaj	2.027.300	100,0	594.796	100,0

Slika 4: Skupna in kmetijska zemlja v uporabi (KZU) po težavnostnih območjih OMD (Vir: MKGP, 2020).

Pri ohranjanju in spodbujanju razvoja kmetijstva v OMD je vsekakor potrebno izhajati iz posebnih pridelovalnih razmer in to pri načrtovanju spodbujevalnih ukrepov upoštevati. Za razliko od nižinskih kmetij so predvsem hribovsko gorske kmetije v povprečju večje, njihova posest pa je pretežno zaokrožena. Kljub tej prednosti pa je pridelava v reliefno razgibanih razmerah otežena, saj je zaradi nagiba zemljišč pogosto omejena (ali pa celo onemogočena) uporaba sodobne kmetijske mehanizacije. Zaradi naraščajoče nadmorske višine se zmanjšuje izbor kmetijskih kultur in višina pridelkov. Naravne razmere pogosto omogočajo le rabo travnatnega sveta in z njo povezano živinorejsko proizvodnjo.



Slika 5: Živinoreja (govedoreja) je prevladujoča usmeritev v OMD. Foto: T. Cunder.



Slika 6: Cilj spodbujanja OMD je tudi ohranjanje kulturne dediščine. Foto: T. Cunder.

Izravnalna plačila za OMD sodijo med tradicionalne in najpomembnejše ukrepe kmetijske politike. Tako v EU kot tudi v Sloveniji se izvajajo že več kot štirideset let. Z metodološkega vidika so ukrepi šli skozi več različnih razvojnih faz, trenutni točkovni model, ki se v Sloveniji uporablja od leta 2010, pa predstavlja enega od najbolj natančnih in kompleksnih modelov za določanje višine plačil. Vsebinsko izhaja iz naslednjega metodološkega izhodišča:

»Število točk in posledična višina potrebnih izravnalnih plačil predstavlja razliko v stroških pridelave in izgubo prihodka na enoto površine med območji z omejenimi dejavniki in območji brez omejitev za kmetijsko pridelavo.«

V modelnih kalkulacijah Kmetijskega inštituta Slovenije (KIS), ki predstavljajo tehnično orodje za izračun razlik v stroških in izgubo prihodka, so upoštevani tako standardni omejitveni dejavniki (nagib kmetijskih zemljišč, zemljiška in posestna razdrobljenost, podnebne razmere, talni potencial) kot tudi regionalno specifični omejitveni dejavniki (raven zakraselosti, poplavna ogroženost, vetrovnost). OMD v Sloveniji so ovrednotena s preko 130 milijoni t.i. težavnostnih točk, te pa so osnova za izplačilo okoli 50 milijonov € izravnalnih plačil letno.

Za prihodnji razvoj OMD je pomembno, da se mora kmetijstvo prestrukturirati in prilagoditi tako, da bo v čim večji meri izkoriščalo komparativne prednosti okolja. Za tak razvoj mora seveda obstajati širši družbeni interes, svoje pa mora prispevati tudi država z zagotovitvijo:

- Dolgoročnosti in dopolnjevanja ukrepov kmetijske, socialne, regionalne in okoljske politike.
- Nadaljnega sektorskega prestrukturiranja in prilagajanja, da bodo komparativne prednosti čim bolj izkoriščene.
- Intenzivnejšega in predvsem obveznega vključevanja vodilnih dejavnosti (kmetijstvo, gozdarstvo) v regionalno politične odločitve, programe in dejanja.
- Izvajanja gospodarske in dohodkovne politike v smislu zagotavljanja delovnih mest v kmetijstvu, v z njim povezanih dejavnostih in nekmetijskih dejavnostih.

Ključne besede: kmetijstvo, strukturni razvoj, območja z omejenimi dejavniki za kmetijsko pridelavo, trajnost, izravnalna plačila.

ABSTRACT

With regard to its natural conditions for agricultural production Slovenia undoubtedly belongs to the circle of countries with the most unfavorable and, at the same time, the most variegated agricultural area. Less than a quarter of the total agricultural land is situated on the most fertile ground of basins and valleys where there are practically no natural limitations for a modern and efficient agricultural production. On the remaining three quarters the productive capacity of the land is smaller and the agricultural production more difficult and more expensive.

According to natural, production-technical and environmental conditions, agricultural land in Slovenian LFA is divided into:

- Hilly mountain areas (HGO).
- Areas with other significant natural constraints (DO).
- Areas with special natural and environmental restrictions (PO).

Compensatory payments for LFA are one of the most traditional and important agricultural policy measures. They have been implemented (in EU and also in Slovenia) for over forty years. From methodological point of view, the measure has gone through several different development phases, and the current point model, which has been used in Slovenia since 2010, represents one of the most accurate and complex models for determining the amount of payments.

A successful implementation of the LFA scheme in Slovenia depends of many items including administrative structure, provision of information, monitoring of progress, integration with other policy objectives and the financial resources available. LFAs measures, involved in rural development programme, could be effectively implemented only in the situation(s) where the following policy aspects can be ensured:

- Long-term and complementary measures of agricultural, social, regional and environmental policy.
- Further sectoral restructuring and adaptation that comparative advantages are used as best as possible.
- More intensive and above all mandatory inclusion of leading activities (agriculture, forestry) in regional political decisions, programs and actions.
- Implementation of economic and income policy in terms of providing jobs in agriculture, related activities and non-agricultural activities.

Keywords: agriculture, structural development, less favoured areas for agricultural production, sustainability, compensatory allowances.

VIRI IN LITERATURA

1. CUNDER, Tomaž. Spodbujevalni ukrepi za OMD v Sloveniji in njihovi učinki : predstavitev na 37. tradicionalnem posvetu Javne službe kmetijskega svetovanja, 28. 11. 2022. [COBISS.SI-ID [132370947](#)].
2. Interni podatki iz zahtevkov za dodelitev izravnalnih plačil za območja z omejenimi možnostmi za kmetijsko dejavnost (OMD). Ljubljana: MKGP, 2022.
3. CUNDER, T. (2022): Spremljanje razvoja kmetijstva v območjih z naravnimi in posebnimi omejitvami (OMD) v letu 2022. Ljubljana: Kmetijski inštitut Slovenije, 2022. 22 str., 144 str. pril. (loč. pag.), tabele. [COBISS.SI-ID [5470568](#)].
4. CUNDER, Tomaž. Slovenia. V: OPPERMANN, Rainer (ur.), BEAUFOY, Guy (ur.), JONES, Gwyn (ur.). High nature value farming in Europe : [35 European countries - experience and perspectives]. Ubstadt-Weiher: Verlag Regionalkultur, 2012. Str. [374]-381, fotogr., zvd. ISBN 978-3-89735-657-3. [COBISS.SI-ID [3856744](#)].
5. CUNDER, Tomaž. Mountainous regions and agricultural policy in Slovenia. V: MILANOVIĆ, Milan R. (ur.). International scientific meeting: Multifunctional agriculture and rural development (V) : regional specificities : Banja Vrujci, 02-03. December 2010. Beograd [etc.]: Naučno društvo agrarnih ekonomista Balkana: Institut za ekonomiku poljoprivrede [etc.]; Bukurešt: Akademija ekonomskih nauka, 2010. Str. 39–47, book ii, ilustr., graf. prikazi. Ekonomika poljoprivrede, god./vol. 57(2010)br./si 2, book 1, 2. [COBISS.SI-ID [3471208](#)].
6. CUNDER, Tomaž. Less favoured areas and rural development policy in Slovenia = Méně příznivé oblasti a politika rozvoje venkova ve Slovinsku. V: Méně příznivé oblasti pro zemědělství a venkov : sborník příspěvků z mezinárodní konference [ve dnech 7.-10. listopadu 2007 v Jihlavě] = Less favoured areas for agriculture and rural areas : collection of papers of international conference. Praha: Úzkumný ústav zemědělské ekonomiky Praha, 2007. Str. 84–96. ISBN 978-80-86671-46-8. [COBISS.SI-ID [2543720](#)].
7. Cunder T., Rednak M., Zagorc B. (2007): Metodologija za izdelavo registra kmetij in modelni izračun višine izravnalnih plačil za OMD : poročilo o delu, (KIS - Poročila o raziskovalnih nalogah, 320). Ljubljana: Kmetijski inštitut Slovenije, 62 str., pril., tabele. [COBISS.SI-ID [2436456](#)].
8. Cunder T., Rednak M., Zagorc B. (2007): Vrednotenje težavnostnih razmer v območjih z omejenimi dejavniki za kmetijsko pridelavo = Evaluating of production conditions in less favoured areas for agriculture. V: KAVČIČ, Stane (ur.). Slovensko kmetijstvo in podeželje v Evropi, ki se širi in spreminja. 1. izd. Ljubljana: Društvo agrarnih ekonomistov Slovenije – DAES: 113–127, tabele. [COBISS.SI-ID [2545768](#)].

PERMAKULTURA KOT CELOSTEN NAČIN SAMOOSKRBE

PERMACULTURE AS HOLISTIC SELF-SUFFICIENCY APPROACH

ddr. Ana Vovk

Filozofska fakulteta Maribor, Oddelek za geografijo

ana.vovk@um.si

Vabljeni predavateljica

POVZETEK

V prispevku je podan prikaz permakulture kot celosten pristop sodelovanja človeka z naravo in s tem samooskrbe. Čeprav je permakultura način kmetovanja in bivanja, je še več, vključuje tudi duhovne dimenzije odnosa do prsti, rastlin in narave kot take. Prav tako temelji na zmanjševanju vpliva človeka na spreminjanje procesov v naravi, izhaja iz sodelovanja z naravo ter prilagajanja njenim ritmom. Prav tak način življenja neposredno vpliva na dvig zavesti ljudi in jih opolnomoči s spoznanji, da je prst živa, da so naravni viri omejeni in da je bivanje v naravnih objektih podpora zdravju. Te vsebine in pristope smo povezali na Učnem poligonu za samooskrbo Dole (pri Poljčanah), kjer je na ekosistemski kmetiji zasnovano odprto učno okolje za permakulturo kot celosten način samooskrbe. Od leta 2010 potekajo izobraževanja z neposredno izkušnjo, kjer udeleženci začitijo nove dimenzije, ki jih ponuja samooskrbni način življenja. Učni poligon omogoča izkustveno učenje z doživljanjem na naravi temelječih ureditev (nature based solutions) ter trajnostno zasnovanih objektih, ki so podpora za izvajanje izobraževanja, pridelovanja hrane, predelave pridelkov in izvajanje raziskovalnega dela.

Ključne besede: prst, voda, biodiverziteteta, permakultura, Učni poligon za samooskrbo Dole.

ABSTRACT

The paper describes permaculture as a holistic approach of human cooperation with nature and thus self-sufficiency. Although permaculture is a way of farming and living, it is more than that, it also includes the spiritual dimensions of the relationship to soil, plants and nature as such. It is also based on the reduction of human influence on changing processes in nature, and is derived from cooperation with nature and adaptation to its rhythms. This way of life has a direct impact on raising people's consciousness and empowers them with the knowledge that the soil is alive, that natural resources are limited and that staying in natural facilities supports health. We connected these contents and approaches at the Learning Polygon for self-sufficiency in Dola (near Poljčani), where an open learning environment for permaculture as a holistic way of self-sufficiency is designed on an ecosystem farm. Since 2010, trainings with direct experience have been taking place, where participants feel the new dimensions offered by a self-sufficient way of life. The training ground enables experiential learning by experiencing nature-based solutions and sustainably designed facilities that support education, food production, crop processing and research.

Keywords: soil, water, biodiversity, permaculture, Teaching area for self-sufficiency Dole.

1. UVOD

Permakultura, kot jo je opisal Bell (2005), je zasnova življenjskega sloga, katerega cilj je zmanjšati vpliv na okolje, hkrati pa povečati produktivnost. Je holističen pristop k trajnostnemu življenju, ki se osredotoča na zadovoljevanje potreb in pusti Zemljo bogatejšo. Fiebrig (2020) raziskuje potencial

permakulture v komercialnem kmetijstvu, pri čemer poudarja njeno razširljivost in prilagodljivost pri preoblikovanju kmetij. Avtor predlaga, da lahko permakultura poveča odpornost in produktivnost v komercialnih okoljih, zlasti pri regeneraciji tal in ekosistemskih storitvah. Whitefield (2000) nadalje poudarja ekološko utemeljenost permakulture in zagovarja njeno sprejetje v različnih okoljih za ustvarjanje trajnostnega in izpolnjujočega življenjskega sloga.

Permakultura kot sobivanje z naravo prinaša samooskrbnost s hrano in vodo ter predelavo pridelkov na način, ki upošteva okoljske omejitve in prirojene lastnosti kulturnih rastlin ter jih kombinira z naravnimi značilnostmi pokrajine. To pomeni, da vsi elementi pokrajine delujejo vzajemno, da vsak element opravlja več nalog ter da snovi in energija krožijo. Cilj permakulturnega kmetovanja ni čim večja količina pridelka, temveč pridelava raznolike hrane na majhnem območju, v popolnem sozvočju z naravo. Kmetovanje je v takih sistemih vključeno v naravne krogotoke, torej ne obremenjuje narave in ne povzroča odpadkov. Uporabljajo se naravni viri energije ter naravna škropiva in gnojila, prsti pa se ne obdeluje s težkimi kmetijskimi stroji. Pomembna je kvaliteta prsti in notranja vodna bilanca. Permakulturni sistemi so torej trajnostni, dajejo donosni pridelek, zahtevajo minimalni trud, so etični, skrbijo za zemljo in ljudi ter ustvarjajo presežke, ki jih lahko prodajamo (Mollison, 2012; Vovk Korže, 2017). Permakulturno kmetovanje temelji na ponovni rabi rastlinskih ostankov, ki jih vnašamo v zgornji del prsti preko komposta. S tem se poveča sposobnost prsti za zadrževanje vode in zraka, kar hkrati rahlja zbito prst in poveča njeno vpojnost. Zelo pomembna je tudi raba zastirke, ki onemogoča prehitro izhlapevanje vlage iz prsti – voda zato dalj časa kroži v koreninskem delu rastlin.

Na območju Učnega poligona za samooskrbo Dole je vzpostavljeno odprto učno okolje, ki omogoča izkustveno učenje različno starim otrokom, pa tudi drugim generacijam in vodstvenim delavcem. Princip izobraževanja temelji na aktivni vključitvi v pridobivanje informacij, razvijanje veščin ter praktičnih znanj. Permakultura je trajnostni način pridelave hrane in življenja nasploh ter omogoča vzpostavljanje povezav med naravo in človekom. Ker je vse več potreb po trajnostnih pristopih življenja, je Učni poligon za samooskrbo konkretni primer doživetja permakulture v praksi s pomočjo ureditev kot so zbiranje vode, vertikalni pridelovalni sistemi, trajnostna gradnja, storitvene dejavnosti predelave zelenjave, sadja in zelišč ter izobraževalnih vsebin, ki se izvajajo v okviru Akademije za celostno samooskrbo. Udeleženci doživijo t.i. »nov svet«, vpogled v alternativni način življenja, ki je neodvisen od globalnih sistemov.

2. PERMAKULTURA JE SISTEM VAROVANJA PRSTI

V Sloveniji so se pojmi ekološko, biološko in samooskrbno v zadnjih nekaj letih precej razširili. Velika prelomnica je bila svetovna gospodarska kriza leta 2008 in pa leto 2020, ko je zaradi izbruha pandemije virusa COVID-19 gospodarstvo in povezovanje z drugimi državami zastalo. Ljudje so začeli ugotavljati, da je veliko bolje vsaj nekaj hrane pridelati doma in tako biti bolj neodvisen od globalnega trga, ki je lahko nepredvidljiv (Gradič Oset, 2022).

2.1 Vertikalni sistemi pridelave so značilnost permakulture

Ker število prebivalstva stalno narašča (do leta 2050 bi naj znašalo 9,7 milijarde), bodo v prihodnosti problemi oskrbovanja s kakovostno hrano vedno večji. Za klasične oblike kmetovanja je problematično tudi globalno segrevanje ozračja, naravne katastrofe in pretirano obremenjevanje ekosistemov. Da bomo zadostili naraščajočemu povpraševanju po hrani, bomo morali na manjših površinah pridelati več. Rešitev za to so vertikalni sistemi pridelovanja oziroma vertikalno kmetijstvo. Glavne prednosti takšnega načina kmetovanja so minimalna poraba vode oziroma njena maksimalna izkoriščenost, pridelava brez pesticidov (to pomeni 100 % naravno pridelavo), možnost pridelave personalizirane

hrane (hrana za posamezne skupine ljudi, na primer bolnike z rakom, športnike, ljudi z dietami), gojenje hrane v popolnoma kontroliranem okolju, kar pomeni, da se načeloma takšen sistem postavi kjerkoli (potrebna bo manj transporta in povečala se bo lokalna pridelava) (Germovšek, 2021). Vertikalno kmetijstvo je zaenkrat zelo učinkovito za gojenje nižjih rastlin kot so solatnice in zelišča (AGRObiznis, 2021).



Slika 1: Visoke grede so prepoznana oblika permakulturne pridelava. Avtorica: Ana Vovk.

2.2 Zadrževanje vlage v prsti z vertikalnimi sistemi

Prst je kvalitetna oziroma rodovitna, če vsebuje dovolj mineralnih in organskih snovi, kisika in vlage. Vlogo v prsti zadržujejo rastline in organska snov – več kot je v prsti organske snovi, manjša je potreba po namakanju. Poleti se izhlapevanje vode iz prsti močno poveča, zato si moramo prizadevati, da čim več vode zadržimo pod površjem – zalivanje ne pride v poštev, saj namoči le površinski del tal, prav tako povsod nimamo na voljo zadostne količine vode. Vegetacijska odeja prst ščiti pred sončnim obsevanjem in tako preprečuje prehitro izhlapevanje vode. Prst pa lahko pred izhlapevanjem vode zaščitimo tudi na drugačne načine, na primer z zastirko. Zastirka prst zakrije pred vplivom Sonca (preprečuje izhlapevanje vode iz površine tal), prav tako pa dlje zadržuje vlago in preprečuje hitro odtekanje vode v globine – s tem stabilizira vlažnost prsti in hkrati tudi za 25–50 % zmanjša porabo vode rastlin (Vovk Korže, 2013).

Druga enostavna tehnika je izgradnja zadrževalnih jarkov oziroma travnih muld. Izkopljemo jih pod pobočjem, iz katerega padavinska voda hitro odteče in se nato zadrži v jarku. Iz jarka nato počasi pronica pod površje in odteka naprej po pobočju, kar nam omogoča namakanje na naraven način, hkrati pa so mulde tudi dobra zaščita prsti pred vodno erozijo (Kako zadržimo vodo, 2022). Vodo lahko v prsti zadržujemo tudi tako, da izdelamo tako imenovane grede "pogače". Grede oblikujemo na trdni podlagi (travniku) in sicer tako, da na njo naložimo organsko snov, ki ji dodamo nekaj komposta. Material pustimo stati pol leta, nato pa ga enakomerno razgrabimo po površini. Nad to plast nasujemo še druge manjše organske delce (brez vej). V grede lahko zasadimo rastline, ki dobro uspevajo na območjih z več organskimi snovmi (krompir, kapusnice). Pomembno pa je, da grede obložimo z zastirko, ki je lahko slama, pokošena trava, listje, praprot, takšna greda zelo dobro zadržuje vlago, hkrati pa ima tudi druge prednosti – ni je treba pleti ali prekopavati (Kako zadržim vodo, 2022).

Najbolj učinkovit način zadrževanja vode pa je gradnja vodnih zbiralnikov na vrhu pobočja, saj se je drugače pri odtekanju proti dnu veliko izgubi. Na ta način lahko zbiramo manjše količine vode, s čimer se zmanjša možnost izhlapevanja (Od setve do žetve, 2022).

2.3 Krožno gospodarjenje je osnovna zakonitost permakulture

Krožno gospodarjenje je koncept s katerim posnemamo naravne ekosisteme in podpiramo biološke procese, ki poganjajo recikliranje hranil, biomase in vode v proizvodnih sistemih, s čimer povečujejo učinkovitost rabe virov in zmanjšujejo odpadke in onesnaževanje. Odpadki so človeški koncept, kajti v naravnih ekosistemih ne obstajajo. Z recikliranjem kmetijska proizvodnja zniža svoje gospodarske in okoljske stroške – zaprejo se cikli in zmanjšajo se količine odpadkov, kar pomeni manjšo odvisnost od zunanjih virov, povečuje avtonomijo proizvajalcev in zmanjšuje njihovo občutljivost na tržne in podnebne šoke (Recikling, 2022). Recikliranje lahko poteka tako na kmetiji kot znotraj pokrajine z diverzifikacijo in ustvarjanjem sinergij med različnimi komponentami in dejavnostmi. Na primer, kmetijsko-gozdarski sistemi, ki vključujejo drevesa z globokimi koreninami, lahko zajamejo hranila, izgubljena onkraj korenin enoletnih posevkov. Sistemi pridelkov in živinoreje spodbujajo recikliranje organskih materialov z uporabo gnoja za kompostiranje ali neposredno kot gnojilo, ostanke pridelka in stranske proizvode pa kot krmo za živino. Kroženje hranil predstavlja 51 % ekonomske vrednosti vseh storitev ekosistema (Recikling, 2022).

2.4 Povečanje deleža organske snovi je bistveno za rodovitno prst

Organska snov v prsti je vir hranil kot so dušik, fosfor in žveplo, prav tako pa izboljšuje strukturo prsti in zelo dobro zadržuje vodo (zadrži lahko količino vode, ki je enaka približno šestkratni teži organske snovi). Prst, ki vsebuje veliko organske snovi je manj dovzetna za zbitost, erozijo in dezertifikacijo (Procesi degradacije tal, 2009). Delež organskih snovi v prsti povečamo tako, da povečamo količino odpadlega rastlinskega materiala v prsti. Za večja območja kot so njive je najbolj praktično posaditi pokrovne rastline, ki bodo z odpadlimi plodovi, listjem in odmrliimi vejami sproti gnojile tla. Za manjše obdelovalne površine kot so vrtovi, pa pride v poštev dodajanje organskih kuhinjskih odpadkov (komposta) in odmrlih rastlin, tako vrt povsem normalno pognojimo tako, da prst pokrijemo z ostanki rastlin (Mollison, 2012).

2.5 Povečanje deleža ogljika v prsti oživlja prst

Rastline med procesom fotosinteze iz zraka zajemajo ogljikov dioksid in ga pretvarjajo v enostavne sladkorje, ki jih uporabljajo za energijo in rast ali za strukturne spojine, kot so vlakna in celuloza. Ko rastlina odmre, jo mikroorganizmi, ki živijo v prsti, razgradijo v anorganske delce, pri tem pa z dihanjem sproščajo nekaj ogljikovega dioksida nazaj v ozračje. Ker je ogljikov dioksid toplogredni plin in povzroča segrevanje ozračja, je naš cilj, da čim več ogljika zadržimo v prsti, kar lahko dosežemo na zelo enostavne načine. Eden izmed načinov je, da trave ne kosimo zelo redno, temveč jo pustimo, da nekoliko zraste. To spodbuja večjo rast korenin v prsti, hkrati pa je travna listna površina večja, kar pomeni, da bo zajela več ogljikovega dioksida iz zraka s procesom fotosinteze. Pomembno je, da vzdržujemo pokritost tal, najbolje je, da gojimo raznovrstne rastline z globokimi koreninami, kar bo prst varovalo pred vetrno in vodno erozijo, odpadel organski material pa jo bo bogatil z mikrohranili, tudi ogljikom (How can I help, 2018).

Lahko tudi posadimo trajnice, saj rastline, ki živijo dlje zajamejo več ogljikovega dioksida in kopičijo biomaso, ki je narejena iz ogljika. Podoben učinek ima zastirka, ki zadržuje vlago, preprečuje erozijo, zmanjša rast plevela in zaradi počasne razgradnje oskrbuje prst z mikrohranili. Zastirka zmanjša stik med organskim materialom in prstjo, tako da organizmi potrebujejo več časa, da jo razgradijo. Zastirka se bo razgradila in njena hranila se bodo sprostila v prst, vendar se to skozi rastno sezono dogaja počasneje, kar povečuje delež organske snovi v tleh. Viri zastirke so lahko pokošena trava, listje,

kompostirani vrtni odpadki ali slama. Količina sproščene ogljikovega dioksida je povezana s količino kisika, dušika in fosforja v prsti. Ko obdelujemo prst, vnašamo kisik globlje v tla, zato je dobro, če obdelovanje vrta zmanjšamo na minimalno raven, oziroma obdelujemo samo tam, kjer bomo posadili vrtnine. Količino ogljika v prsti lahko povečamo tudi z dodajanjem biooglja, ki vsebuje številne koristne elemente, prav tako pa poveča sposobnost prsti za zadrževanje vode.

3. UČNI POLIGON ZA SAMOOSKRBO DOLE JE UČILNICA V NARAVI ZA PERMAKULTURO

Učni poligon za samooskrbo Dole je bil vzpostavljen kot odziv na pešanje samooskrbe v Sloveniji in pomanjkanje izkustvenega znanja, saj so mnoge prakse z generacijami ugasnile, nova realna razmerja kot so dolge suše, nalivi, bolezni in umiranje biodiverzitete ter plodne zemlje pa zahtevajo drugačne pristope pridelave hrane in življenja ter tudi drugačne metode posredovanja znanja in izkušenj različnim generacijam s ciljem, ustvariti svobodno, neodvisno in prehransko varno državo.

Na učnem poligonu za samooskrbo Dole se izobražujejo generacije od vrtca do vseživljenjskega izobraževanja, največ je učencev osnovnih in srednjih šol, ki imajo tukaj obvezne učne vsebine, vključeni so iz različnih delov Slovenije in tujine. Precej izobraževanj poteka za odločevalce, vodstvene delavce, nosilce izobraževanja, za multiplikatorje, ki potem širijo tovrstna vedenja, prakse in način življenja naprej.

Z novimi načini samooskrbe, ki odgovarjajo na potrebe po varovanju vode, življenja v prsti in rastlin ter živalstva in temeljijo na zdravi, vitalni pridelavi in predelavi se ukvarjamo že od vzpostavitve Učnega poligona za samooskrbo Dole. Namreč dokaj hitro po vstopu Slovenije v EU (2004) se je začel močan globalizacijski val, začele se nastajati velike trgovinske verige in samooskrba je izgubila na pomenu, hitro so začele propadati kmetije in s tem se je nevarno zmanjšala samooskrba Slovenije.



Slika 2: Učni poligon za samooskrbo je del Mednarodnega centra za samooskrbo Dole. Avtorica: Ana Vovk.

Aktiviranje samooskrbe z ekosistemskimi pristopi, na čemer temelji Učni poligon Dole, deluje na svetovnem nivoju, saj so napisani številni znanstveni, strokovni in poljudni članki, knjige ter posneti filmi v tujem jeziku, prav tako so vzpostavljena projektna in povezovalna partnerstva za delitev izkušenj trajnostnega načina življenja po vsem svetu.

Razvoj znanja in prenašanje le tega v življenje ljudi temelji na ekosistemskem pristopu. To pomeni, da se docela spoštuje življenje v naravi in se vgrajuje pridelovalne sisteme za samooskrbo na regenerativni način, tako da se sodeluje z naravnimi procesi in tako se gradi ekosistemska trdnost, ki je prvi predpogoj za varno življenje ljudi. Ta znanja pa se na različne generacije prenašajo s praktičnimi izobraževanji, tako da udeleženci povezujejo teoretične informacije in znanja z neposredno učno izkušnjo, ki

omogoča, da v sebi razumejo principe delovanja narave in ekosistemske prakse prenašajo v svoj način življenja.



Slika 3: Vzhodno od Poljčan v smeri Makol je lociran Učni poligon za samooskrbo Dole. Vir: Ana Vovk.

3.2 Permakulturne ureditve na Učnem poligonu za samooskrbo Dole

V permakulturi izhaja vse iz sodelovanja z naravo. Geografska znanja, vezana na orientacijo, kamnine, relief, prst, vodo, podnebje, avtohtone rastline ter zgodovina območja so osnovni gradniki permakulturnega življenja. Neposredno vplivajo na tip rabe tal, izbiro poljščin, postavitev trajnostno zasnovanih objektov ter zbiranje vode in ponovno rabo biomase. Na sliki 4 so v legendi vidni pristopi permakulture na Učnem poligonu za samooskrbo Dole in zajemajo vertikalne ureditve, podporne sisteme za biodiverzitetu, sisteme za zbiranje vode, objekte za življenje in delo.



Slika 4: Permakulturna ureditev na Učnem poligonu za samooskrbo Dole. Avtorica: Ana Vovk.

Vpogled v posamezne ureditve po sistemu permakulture odkriva tesno povezanost naravo-geografskih dejavnikov območja z zgodovinsko rabo tal ter aktivnostmi človeka. Ker permakultura ni samo način kmetovanja ampak je način življenja, so v ospredju pristopi ponovne rabe, kompostiranja, kroženja vode, koriščenja energije Sonca in zemlje ter velika skrb za življenje v zemlji in nad njo.

Za ohranitev in povečanje življenja v prsti se uporabljajo tehnike neprekopavanja, torej samo nalaganje organske snovi, ki zagotovi nastajanje prsti in s tem podlago za sajenje kulturnih rastlin. V permakulturi imajo veliko vlogo divje rastline, ki so sestavni del prehrane. Tudi trajnice so prepoznavni znak permakulturnega načina življenja, saj omogočajo dolgotrajno vključenost zelenega sistema v pridelavi hrane. Na sliki 5 je primer nalaganja organske snovi, ki v kratkem času omogoča pridelavo zelenjave. Ker je v Sloveniji kritično nizka oskrba z zelenjavo, bi lahko bile prav takšne vpojne površine odgovor na večjo pridelavo rastlin.



Slika 5: Greda brez prekopavanja ima visoko vpojnost vode. Avtorica: Ana Vovk.

Trajnice, zlasti jagodičevje imajo v permakulturi pomembno mesto, saj so vir antioksidantov, ki jih primanjkuje v industrijsko pridelani hrani. Na sliki 6 so japonske maline, ki ne zahtevajo fizičnega obdelovanja.



Slika 6: Jagodičevje kot vir antioksidantov je obvezna sestavina permakulturnega kmetovanja.

Med pomembne oblike rabe tal so v permakulturni conaciji zajeti sadovnjaki, poudarek je na avtohtonih vrstah dreves. Pospešujejo se visokodebelni sadovnjaki, ki jih ni potrebno fotosanitarno oskrbovati in ki so bolj odporni na nepredvidljive vremenske razmere.



Slika 7: Sadno drevje v permakulturni pomeni vir hrane. Avtorica: Ana Vovk.

Velika skrb je namenjena divjim opraševalcem, ki podpirajo naravne sisteme kot temelj rasti rastlin in pridelave hrane. Zlasti divje čebele so pomembne zaradi odpornosti proti hladnim pomladnim dnevom, ko običajne čebele ne vzletijo, divje čebele in čmrlji opravijo pomembno opraševalno vlogo.



Slika 8: Podpiranje divjih opraševalcev je temelj za varovanje biodiverzite. Avtorica: Ana Vovk.

Koriščenje energije zemlje je bilo že od nekdaj zelo pomembno za ljudi, saj jim je prinašalo toploto pozimi in hlad poleti. To značilnost koristimo tudi na Učnem poligonu za samooskrbo Dole, kjer v

zemljanki shranjujemo predelke kot so vložnine, hidrolati, marmelade, vloženo sadje, omake, sokovi, tinkture in drugo. Na sliki 9 je vpogled v notranjost zemljanke, ki je 3 m globoko pod zemljo in ohranja okoli 10–12 stopinj toplote tekom leta.



Slika 9: Zemljanka je podporni objekt v permakulturi. Avtorica: Ana Vovk.

Bistvo življenja po načelu permakulture je upoštevanje naravnih razmer. Močni vetrovi, silovite padavine, ekstremna temperaturna nihanja zahtevajo prilagojene načine bivanja. Prav lesene hiše in jurte so odlična prilagoditev vročim poletjem, snežnim zimam in naravnim nesrečam.



Slika 10: Jurta in lopa za bivanje na podeželju z nizkimi stroški vzdrževanja. Avtorica: Ana Vovk.

4. REZULTATI

Z Učnim poligonom za samooskrbo Dole je pokazano, da lahko živimo v trajnostnih objektih (jurta, zemljanka, lesene hiške), ki imajo ničelni CO₂ odtis, da lahko pridelamo hrano na povsem naraven način brez pesticidov in strupov, kar je nujno za ohranitev vode in življenja na Zemlji. Da lahko s ponovno rabo vode zadovoljimo vse potrebe rastlin in življenja ter ni potrebna dodatna obremenitev vodnih ekosistemov. Da lahko s permakulturnim načinom življenja povrnemo življenje v prst, ki izredno hitro umira prav zaradi konvencionalnih načinov pridelave. Da lahko z rastlinsko usmerjeno prehrano bistveno zmanjšamo pritiske na naš planet Zemlja in lahko živimo tudi v manj ugodnih območjih, ki jih je žal vse več. Torej odgovarja na izziv, kako bomo živeli v naslednjih desetletjih, ker bodo razmere drugačne kot so danes in se bomo morali bolj povezati z ritmi narave.



Slika 11: Učni poligon za samooskrbo Dole je nagrajen kot kombinirana inovacija. Avtorica: Ana Vovk.

5. ZAKLJUČEK

Geografija kot interdisciplinarna veda je zelo koristna pri permakulturnem načrtovanju načina življenja, saj podaja odgovore na mnoga izhodišča, tako naravoslovna kot družboslovna. Zato imamo geografi kar nekaj prednosti pri odpiranju poti življenja v prihodnosti. Morda bi lahko bolj izkoristili to interdisciplinarnost geografije, saj je temelj za permakulturo. Branje narave in upoštevanje njenih procesov pomembno pripomore h prilagajanju na življenje v hitro se spreminjajočih podnebni, pedoloških, biodiverzitetnih in vodnih razmerah. Izobraževanje in praktične izkušnje o permakulturi pa lahko dobimo že na mnogih območjih po Sloveniji in svetu. Z znanjem, povezanim s spremembo načina življenja v odgovorno družbo pa lahko že sedaj pomembno preusmerimo neugodne trende naraščajočih izzivov okoli nas.

6 VIRI IN LITERATURA

1. Bell, G. (2005): *The permaculture way: Practical steps to create a self-sustaining world*. Chelsea Green Publishing.
2. Fiebrig, I., Zikeli, S., Bach, S., & Gruber, S. (2020): Perspectives on permaculture for commercial farming: aspirations and realities. *Organic Agriculture*, 10, 379–394.
3. How can I help my soil hold more carbon? *Soils Matter*. 2018. Pridobljeno: <https://soilsmatter.wordpress.com/2018/08/15/how-can-i-help-my-soil-hold-more-carbon/> (1. 8. 2022).
4. Germšek, B. (2022): Vertikalno poljedelstvo prinaša tektonske premike v kmetijstvu. *AGRObiznis*. 2021. Pridobljeno: <https://agrobiznis.finance.si/8976709/Vertikalno-poljedelstvo-prinasa-tektonske-premike-v-kmetijstvu> (30. 7. 2022).
5. Gradič Oset, B. (2022): Če želimo biti samooskrbni, bo treba stopiti iz cone udobja. *Vrt in okolica*. 2022. Pridobljeno: <https://siol.net/dom/vrt-in-okolica/ce-zelimo-biti-samooskrbni-bo-treba-stopiti-iz-cone-udobja-576080> (23. 7. 2022).
6. Recycling: more recycling means agricultural production with lower economic and environmental costs. *Food and Agriculture Organisation of the United Nations*. 2022. Pridobljeno: <https://www.fao.org/agroecology/knowledge/10-elements/recycling/en/> (30. 7. 2022).
7. Mollison, B. (2012): *Uvod v permakulturo*. Ljubljana: Društvo za permakulturo Slovenije.
8. Kako zadržimo vodo v zemlji v sušnih obdobjih? (2022): Ministrstvo za kmetijstvo, gozdarstvo in prehrano. 2022. Pridobljeno: <https://www.nasasuperhrana.si/clanek/kako-zadrzimo-vodo-v-zemlji-v-susnih-obdobjih/> (31. 7. 2022).
9. Od setve do žetve: o podlubnikih in naravnih metodah kmetovanja. *Radio Prvi*. 2022. Pridobljeno: <https://prvi.rtvsl.si/podkast/od-setve-do-zetve/173251261/174892565> (15. 8. 2022).
10. Kmetijstvo, gozdarstvo in ribištvo (2022). Statistični urad Republike Slovenije. 2022. Pridobljeno: <https://pxweb.stat.si/SiStat/sl/Podrocja/Index/85/kmetijstvo-gozdarstvo-in-ribistvo> (23. 7. 2022).
11. Soil pollution, its effects on our future and what we can do to reduce it. *Iberdrola*. 2022. Pridobljeno: <https://www.iberdrola.com/sustainability/soil-pollution-causes-effects-solutions> (2. 8. 2022).
12. Procesi degradacije tal: zmanjševanje organske snovi. *Trajnostno kmetijstvo in varovanje tal*. 2009. Pridobljeno: <https://esdac.jrc.ec.europa.eu/projects/SOCO/FactSheets/SI%20Fact%20Sheet.pdf> (31. 7. 2022).
13. Vovk Korže, A. (2017): *Agroekologija danes*. Maribor: Mednarodni center za ekoremediacije, Filozofska fakulteta Univerze v Mariboru.
14. Vovk Korže, A. (2013): Vpliv zastirke na zadrževanje vlage v prsti. *Revija za geografijo*, let. 8, št. 1, str. 41–56.
15. Whitefield, P. (1993): *Permaculture in a Nutshell*. Permanent publications.

KAKO PRI POUKU GEOGRAFIJE OBRAVNAVATI POMEMBNE STRUKTURNE SPREMEMBE SLOVENSKEGA KMETIJSTVA?

THE KEY STRUCTURAL CHANGES IN SLOVENIAN AGRICULTURE: HOW TO ADDRESS THEM IN GEOGRAPHY LESSONS?

Sara Mikolič, dr. Barbara Lampič, dr. Irma Potočnik Slavič

Oddelek za geografijo, Filozofska fakulteta, Univerza v Ljubljani

Sara.mikolic@ff.uni-lj.si, barbara.lampic@ff.uni-lj.si, irma.potocnik@ff.uni-lj.si

Vabljeni predavateljice

POVZETEK

Prepoznavanje strukturnih sprememb v kmetijstvu in njihovih učinkov, ki jih lahko vzrokujeta tako kmetijska politika kot tudi družbenogospodarske spremembe, je strokovno zahtevno, poseben izziv pa je te »dinamične« vsebine približati učencem. V prispevku se osredinjamo na izbrane ključne spremembe v slovenskem kmetijstvu (pojem kmetija, spremembe kmetijske rabe in pridelave, število in velikost kmetijskih gospodarstev, izbrane značilnosti nosilcev kmetij). Če so bili pred desetletji v ospredju nekonkurenčnost slovenskega kmetijstva ali pa spreminjanje kulturne pokrajine zaradi opuščanja pridelave in zaraščanja, smo danes marsikje priče oblikovanju intenzivne kmetijske pokrajine, modernizaciji in industrializaciji kmetijske proizvodnje, pomanjkanju najbolj rodovitnih kmetijskih površin, navzkrižju interesov med številnimi dejavnostmi, ki tekmujejo za omejena zemljišča. Kot učitelji se zagotovo sprašujete, katere informacije o kmetijah je smiselno posredovati učencem in dijakom, da bodo razumeli kompleksnost kmetijskega sektorja in kmetijske pokrajine. V prispevku nekatere vsebine dodatno pojasnujemo ali podkrepimo s pomočjo citatov samih kmetov, posredujemo pa tudi usmeritve (tematike, podatkovni viri na lokalni ravni) za samostojno učenje.

Ključne besede: kmetija, strukturne spremembe v kmetijstvu, sodobna vloga kmetijstva, prilagodljivost kmetijstva, Slovenija.

ABSTRACT

Recognising structural changes in agriculture and their impacts that both agricultural policy and socio-economic changes can cause is professionally challenging, and a particular challenge is to bring these »dynamic« contents closer to students. The paper focuses on selected key changes in Slovenian agriculture (the concept of farm, changes in agricultural use and production, number and size of agricultural holdings, selected characteristics of farmers). If decades ago the focus was on the uncompetitiveness of Slovenian agriculture or on changing the cultural landscape due to the abandonment of production and overgrowth, today we are witnessing in many places the formation of an intensive agricultural landscape, modernization and industrialization of agricultural production, the lack of the most fertile agricultural land, and conflicts of interest between numerous activities competing for limited land. As teachers, you certainly wonder what information about farms makes sense to convey to students so that they understand the complexity of the agricultural sector and the agricultural landscape. In the article, some contents are further clarified or supported by quotations from the farmers themselves, and we also provide guidelines (topics, data sources at the local level) for independent learning.

Keywords: farm, structural changes in agriculture, contemporary role of agriculture, adaptability of agriculture, Slovenia.

1. KMETIJSTVO MED KONSTANTAMI IN SPREMEMBAMI

Kmetijstvo (skupaj z gozdarstvom, lovstvom in ribištvo) je v letu 2022 prispevalo k skupni dodani vrednosti države Slovenije le 2,1 %, k skupni zaposlenosti pa 6,3 % (SURS, 2023). Z ekonomskega vidika je mogoče sklepati, da je to v prostoru manj konkurenčna dejavnost. Zaradi naravnogeografskih značilnosti je pomembno dejstvo, da je zaradi skromnega obsega kmetijskih zemljišč v uporabi (le 23 % površine celotne Slovenije) tako pomembno, da ohranjamo obseg kmetijskih zemljišč (zlasti njiv), ki so osnovni predpogoj za dolgoročno stabilnost pridelave hrane. Zato je pomembno varovanje najboljših kmetijskih zemljišč pred pozidavo ali drugo obliko trajne izgube: vsi posegi v prostor morajo biti domišljeni, ravnanje s prostorom pa mora slediti varčni rabi (Resolucija o nacionalnem programu ..., 2020). Obenem si ne smemo zatiskati oči, da je kmetijstvo večfunkcijska dejavnost (ekonomska, socialna, okoljska, kulturna, izobraževalna itd.), ki zahteva neprestane spremembe, prilagajanje in prožnost. Zato nas ne sme presenečati, da se to odraža v številnih spremembah: nekatere so zelo merljive (število kmetij), druge so vidne (specializacija in koncentracija kmetijske proizvodnje), tretje imajo bolj dolgoročni značaj (spreminjanje starostne in izobrazbene strukture) itd. Te neprestane spremembe tudi močno vplivajo na dejstvo, da je za poklic kmeta oziroma kmetice potrebno pridobiti in neprestano posodabljati raznolika znanja, pa tudi dejstvo, da si mogoče ta poklic pogosto nekateri umišljajo preveč idilično, nekateri pa precej stereotipno in kot omejujočo poklicno izbiro. Po drugi strani pa nas ob raznovrstnih prelomnicah in krizah primeri novih kmetov opozarjajo, da se ljudje vračajo h kmetijstvu.

2. KMETIJA IMA MNOGO OBRAZOV

2.1 Verjetno ste že večkrat svojim učencem in dijakom zastavili vprašanje, kaj je kmetija? Ste jih mogoče prosili, da vam narišejo kmetijo? Kakšne odgovore ste dobili?

Na **kmetijo** lahko zgledamo zelo preprosto (*»je podjetje, ki se ukvarja s kmetijsko proizvodnjo«*), idilično (*»na babičini kmetiji sem preživel/a poletne počitnice...«*), angažirano (*»kmetije so ključne za pridelavo lokalne, sezonske, zdrave hrane«*), jezno (*»spet smrdi, ker kmetje škropijo gnojnico po njivah«*), zaskrbljeno (*»spet je pozeba, kmetje pa že tretje leto brez dohodka«*), kritično (*»kmetje samo protestirajo, a hkrati preveč vlagajo v nakup velikih traktorjev, premalo pa v razvoj kmetije in kmetovanja«*) in še mnogo različnih zapisov bi lahko našli.

2.2 Kakšen pogled na družinsko kmetijo imajo kmetje?

Vsebinsko bogatejši in zgoščen je naslednji zapis. **Kmetija** kot družinsko kmetijsko gospodarstvo ima posebne podjetniške in sociološke značilnosti, katere močno determinirajo njeno aktivnost na proizvodnem ter investicijskem področju, ki je za razvoj ter obstoj kmetije odločilnega pomena (Kovačič 2001, 209–210). Sestavine zgornjega zapisa jasno in praktično razjasnjujejo citati kmetov, ki smo jih v sklopu naših raziskav pridobili v različnih slovenskih pokrajinah (Arhiv Oddelka za geografijo, FF UL, 2002–2024).

»Kmetija nam pomeni glavni vir dohodka, izpolnitev življenjskega poklica, ustvarjalnosti in nasledstva svojih prednikov, želja je, da se poslanstvo nadaljuje. Kmetija nam je v ponos in veselje ter nas pri ničemer ne omejuje.« (intervjuvanka, Dravinjske gorice)

»Družinske kmetije so nosilci tradicije. Omogoča mi finančni vidik, ker kmetijstvo tudi prinaša nekaj zaslužka. Drugo je, da si lahko delovni čas razporedim po svoje. Kdaj je treba več delati in kdaj ni. Če je sila, se lahko tudi kaj preloži. Omejuje me pa praktično tisto, ker imamo živino na kmetiji, je pač treba skrbeti vsak dan.« (intervjuvanec, Dravska dolina)

»Lahko rečem, da je položaj kmetij v Sloveniji slab in da je čedalje slabše. Če velike kmetije v Zahodni Evropi ne morejo kmetovati, kako bomo mi z našimi slovenskimi? S takimi površinami in kolikor je razdrobljeno vse. Dopolnilne dejavnosti so samo neka izboljšava dohodka, ampak tudi samo dodatno delo. In skrbi! Ni pa prave podpore kmetu, niti razumevanja. Čedalje bolj me to življenje na kmetiji omejuje, s to administracijo, samo nalaga se nam delo, da lahko drugi zaslužijo.« (intervjuvanec, Zgornja Savinjska dolina)

»Zdaj hodimo v službo, seveda pa si želim, da bi morda nekoč od kmetijstva tudi živel. Ves denar, ki ga zaslužimo, vlagamo v kmetijo. Mogoče bo nam kmetija še enkrat kaj nazaj dala. V teh dvajsetih letih – lahko se pohvalim - smo že res veliko naredili. In sem zelo zadovoljen in želim, da bomo še naprej tako uspešni in še več kaj naredili. Način oziroma motivacija, da sva prevzela to kmetijo, je, da sva jo podedovala in sva praktično bila prisiljena, da ta naravni biser ohraniva in zopet postaviva to kmetijo na noge.« (intervjuvanec, Pohorje)

»Pri družinskih kmetijah je to prvič ohranjanje tradicije (kar ni najbolj pomembno); drugič je to ohranjanje kulturne (po)krajine: če imaš kmetijo, imaš vse počiščeno, pokošeno; tretjič je pogoj, da imaš svoje pridelke doma, da to prodaš na mizi, kar je zelo pomembno.« (intervjuvanka, Zgornje Posočje)

2.3 Kaj pravi krovni Zakon o kmetijstvu?

Po Zakonu o kmetijstvu (2022) **kmetijsko gospodarstvo** vključuje vse enote, ki se uporabljajo za kmetijske dejavnosti (kmetijska zemljišča, gozdovi, zgradbe, oprema in delovna sila) in s katerimi upravlja nosilec ali nosilka kmetijskega gospodarstva ter se nahajajo na ozemlju Republike Slovenije; vpisano je v Register kmetijskih gospodarstev. Nosilec kmetijskega gospodarstva je **kmet**, ter pomeni pravno osebo, fizično osebo, agrarno skupnost ali pašno skupnost, ki opravlja kmetijsko dejavnost in je odgovorna za izvajanje kmetijske dejavnosti na kmetijskem gospodarstvu. Za potrebe kmetijske statistike se **kmetija obravnava kot oblika kmetijskega gospodarstva, kjer se nosilec in člani ali članice kmetije ter zaposleni ukvarjajo s kmetijsko dejavnostjo. Potrebno je poudariti, da so družinske kmetije izrazito prevladujoča oblika kmetijskih gospodarstev v Sloveniji.** Član kmetije je lahko fizična oseba, starejša od 15 let, ki ima stalno prebivališče v Republiki Sloveniji in nosilec za njen vpis v Register kmetijskih gospodarstev pridobi njeno pisno soglasje. Član kmetije ima stalno prebivališče na istem naslovu kot nosilec ali je nosilčev zakonec, zunajzakonski partner ali oseba, s katero je v sorodstvu.

»Na kmetiji živimo tri generacije. Jaz sem eno leto upokojen, iz dela na kmetiji plačo prejemata žena in sin, sinova partnerica je zaposlena v javnem sektorju, vnukinja je stara pol leta. Kmetija je vpisana v Register kmetijskih gospodarstev, na kmetiji imamo registrirano dopolnilno dejavnost in d.o.o.« (intervjuvanec, Dolenjsko podolje)

»Na kmetiji je devet članov. Sem lastnik kmetije in star 53 let, po poklicu sem kmetovalec. Na kmetiji dela moja žena, stara 47 let in je nosilka dopolnilne dejavnosti, po poklicu kmetovalka. Imava tri hčere, ki so stare 19, 25 in 30 let; najstarejša je zaposlena doma in je diplomantka višje šole za gostinstvo in turizem, mlajši hčeri sta še študentki. V kmečko gospodinjstvo spada tudi mož najstarejše hčere in njun otrok ter starša lastnika kmetije.« (intervjuvanec, Dravinjske gorice)

Kmečko gospodinjstvo je po Zakonu o dohodnini (2011) »skupnost ene ali več fizičnih oseb, članov enega ali več gospodinjstev, evidentiranih na istem naslovu, ki so na dan 30. junija v davčnem letu po predpisih o prijavi prebivališča stalno ali začasno prijavljene na tem naslovu, niso najeta delovna sila, ter se vsaj za enega ali več članov kmečkega gospodinjstva šteje, da opravljajo osnovno kmetijsko in

osnovno gozdarsko dejavnost in njihov skupni dohodek iz osnovne kmetijske in osnovne gozdarske dejavnosti znaša najmanj 200 €«.

2.4 Kmetija kot statistična kategorija

Formalno opredelitev kmetije temelji na določitvi spodnjih meja oz. pragov proizvodnih virov (površina, vrsta rabe in število živali). Statistični urad Republike Slovenije (SURs) to opredelitev prilagaja potrebam statističnega raziskovanja kmetijstva. Slovenski popis kmetijstva že od leta 2010 vključuje kmetijska gospodarstva, ki so:

- uporabljala najmanj 1 ha kmetijskih zemljišč,
- uporabljala manj kot 1 ha kmetijskih zemljišč ob tem pa:
 - uporabljala najmanj 10 arov kmetijskih zemljišč in 90 arov gozda ali
 - uporabljala najmanj 30 arov vinogradov in/ali sadovnjakov, ali
 - redila najmanj 2 glavi velike živine (GVŽ) ali
 - uporabljala od 15 do 30 arov vinogradov in redila še 1 do 2 GVŽ ali
 - imela več kot 50 panjev čebel ali
 - pridelovala zelenjadnice, zelišča, jagode in gojene gobe ter cvetje in okrasne rastline za prodajo.

»Za Pivško so značilne majhne kmetije, tam do 6—7 ha, to pa ni dovolj za preživetje. Naša zemljišča so večinoma primerna za živinorejo, včasih so naši kraji živeli večinoma od sadjarstva. Naša kmetija ima v lasti 12 ha skupaj z gozdom, a jaz obdelujem še 7 kmetij dodatno. Mi imamo zdaj 30 glav goveje živine, 10 konjev, za kar moram zemljo najemati. Jaz na teh kmetijah kosim, trenutno sem v taki situaciji, ko živim od kmetijstva. Obadva z ženo izhajava s kmetije, imava izobrazbo za nekmetijski poklic, a sva se za kmetijo odločila prav tako ljubiteljsko ... iz veselja do kmetije. Na kmetiji imamo dopolnilno dejavnost - turizem na kmetiji, s tem se je tudi treba precej ukvarjati in kar precej energije vložiti v to ... če ne bi bilo dopolnilne dejavnosti, na kmetiji ne bi bil. Star sem 53 let, prej smo bili na kmetiji štirje, zdaj smo trije (hčerka, žena in jaz).« (intervjuvanec, Pivška kotlina)

V letu 2023 je SURs pragove spremenil in prilagodil novi EU metodologiji, ki upošteva kmetijska gospodarstva, ki uporabljajo najmanj 5 ha kmetijskih zemljišč v uporabi ali pa 2 ha njiv oz. primerljive ekvivalente (SURs, Strukturo kmetijskih ..., 2024). Ob novi opredelitvi je primerljivost podatkov po letu 2020 mogoča le ob ustreznem preračunu. Za boljši občutek, kaj prinesejo metodološke spremembe: po novi metodologiji smo leta 2023 v Sloveniji uradno beležili le še 50.467 kmetijskih gospodarstev, ki pa so v povprečju obdelovala kar 8,8 ha kmetijskih zemljišč.

2.5 Kmetija pomeni delovno mesto na podeželju

Kmetije v Sloveniji se pomembno razlikujejo glede števila oseb, ki na kmetiji delajo, in glede števila ur, ki ga te osebe opravijo na kmetiji. Iz obstoječega števila kmetij v Sloveniji bi bilo mogoče sklepati, da v povprečju vsaka kmetija ustvari približno eno delovno mesto: govorimo o t. i. polnovredni delovni moči (PDM), kar pomeni, da oseba na kmetiji letno opravi 1800 ur. Skupni vložek dela na kmetijskih gospodarstvih je v letu 2020 znašal 66.326 PDM, pri čemer gre v 95 % za družinsko delovno silo (SURs; Popis kmetijstva 2020, 2022).

»Trenutno smo štirje tukaj na kmetiji. Midva z možem sva 32 let na kmetiji – sama sem na tej kmetiji doma, mož je priženjen in gospodar na kmetiji 16 let. Nikoli nisva bila v nobeni službi. Sinova pa sta v službah. Prvi ima izobrazbo s področja kmetijstva (strojna, tehnična), drugi pa diplomirani inženir

računalništva. Dopolnilna dejavnost prinese 10 % dohodka. Naša kmetija je premajhna, da bi omogočala dostojen zaslužek vsem štirim.« (intervjuvanka, Ptujsko polje)

»Večkrat še zdaj razmišljam, da bi bilo morda boljše, če bi šla v službo, predvsem zaradi razporeditve delovnega in prostega časa. Pa tudi zaradi pogojev dela. Tu bolniške nimaš. Potem dobiš otroke, je manj časa za njih, ne moreš si privoščiti nekih dolgih potovanj.« (intervjuvanka, Pohorje)

Posledično smo tako v postindustrijski dobi na slovenskem podeželju priča prevladujoči mozaični strukturi dohodka in dejavnosti na kmetijah: nekateri člani kmečkih gospodarstev kombinirajo dohodke iz kmetijstva in nekmetijskih dejavnosti, ki se izvajajo na kmetiji, drugi so zaposleni v raznovrstnih dejavnostih izven kmetije, tretji so vzdrževani (šolajoči, upokojeni). V razvitih podeželskih okoljih se vse več kmečkih gospodarstev razvija v smeri tržno zanimivih oblik večfunkcijskega kmetovanja: nekatere izmed njih so zelo tradicionalne, druge pa se od njih vse bolj oddaljujejo. Njihov skupni imenovalec so mnogovrstna uporaba razpoložljivih virov ter raznovrstni in tržno zanimivi proizvodi in storitve, ki vzpostavljajo nove ali dodatne gospodarske strukture lokalnega gospodarstva.

3. KOLIKO KMETIJSKIH GOSPODARSTEV IMAMO V SLOVENIJI IN KAKŠNE SO NJIHOVE ZNAČILNOSTI?

3.1 Zmanjševanje števila kmetijskih gospodarstev, a enak obseg kmetijskih zemljišč v uporabi

V obdobju 2000–2020 se je v Sloveniji pomembno zmanjšalo število kmetijskih gospodarstev, površina **kmetijskih zemljišč v uporabi** (gre za površine, ki jih kmetje obdelujejo), pa ostaja po letu 2010 skoraj nespremenjena (preglednica 1). Leta 2020 smo v Sloveniji imeli še okoli 68.000 kmetijskih gospodarstev, medtem ko je bilo t. i. »aktivnih« kmetij, ki so prejemnice kmetijskih plačil, okoli 56.000. Obseg kmetijskih zemljišč v uporabi se je ustalil na okoli 474.000 ha. Posledično se je povprečna velikost kmetijskega gospodarstva vseskozi povečevala: s 5,6 ha v letu 2000, na 6,4 ha v letu 2010 in na 7 ha kmetijskih zemljišč v uporabi leta 2020.

	Slovenija			Indeks		
	Leto 2000	Leto 2010	Leto 2020	Indeks 2010/00	Indeks 2020/10	Indeks 2020/00
Št. kmetijskih gospodarstev (KMG)	86.467	74.646	68.331	86,3	91,5	79,0
Kmetijska zemljišča v uporabi (KZU), v ha	485.879	474.432	474.633	97,6	100,0	97,7

Slika 1: Spreminjanje števila kmetijskih gospodarstev in obsega kmetijskih zemljišč v uporabi v obdobju od leta 2000 do leta 2020. Vir: SURS, Kmetijska gospodarstva, 2024.

Večje kmetije imajo večji pridelovalni potencial in predstavljajo stabilnejše pridelovalno okolje. Sočasno pa ima večja kmetija kompleksnejšo in zahtevnejšo organizacijo dela, potrebe po sodobnejši mehanizaciji in uvajanju novih poslovnih modelov so večje, od kmeta se pričakujejo številna nova, ne le kmetijska znanja in veščine (tudi trženjska, komunikacijska, računovodska ipd.). Močno se je povečal delež **»večjih« kmetijskih gospodarstev** - za slovenske razmere je to delež tistih, ki imajo nad 10 ha kmetijskih zemljišč v uporabi. Takšnih gospodarstev je bilo leta 2000 le 12,7 %, leta 2020 pa se je njihov delež povzpел že na 22 %. Istočasno pa upada delež **»majhnih« samooskrbnih kmetij**, ki imajo v uporabi manj kot 5 ha kmetijskih zemljišč: v celotnem številu kmetij jih je še vedno 60 %, a obdelujejo le 20 % vseh kmetijskih zemljišč (Bedrač, Telič, 2023). Prihaja torej do večje koncentracije kmetijske pridelave, kar lahko opazimo tudi v pokrajini. Vse več je obsežnih in zaokroženih obdelovalnih površin, kar

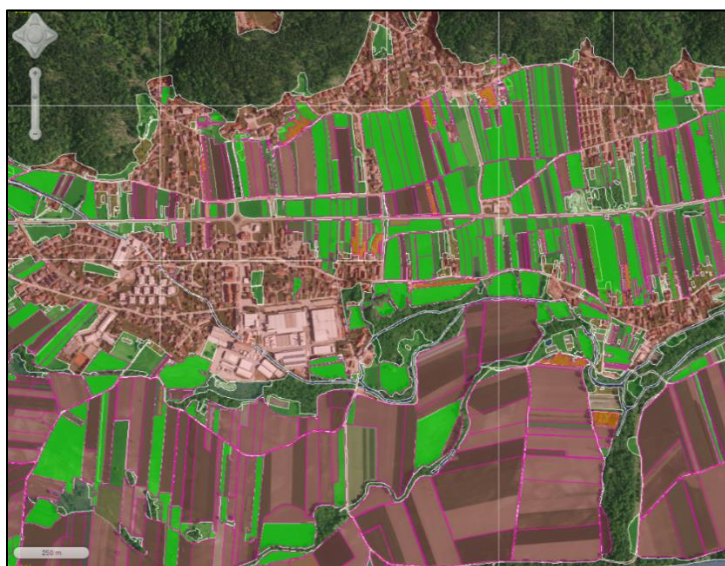
omogoča racionalnejšo obdelavo oziroma poveča produktivnost dela, sočasno pa se zmanjšuje mozaičnost kulturne pokrajine. Tudi te spremembe in procese lahko spremljamo in raziskujemo v domačem okolju.

Ko obravnavamo razpoložljivost kmetijskih zemljišč, ni pomembna le njihova skupna površina, ampak tudi struktura. V Sloveniji izrazito s 57,2 % prevladujejo trajni travniki in pašniki, 23,4 % je njiv, 5,8 % pa trajnih nasadov (sadovnjaki, vinogradi in oljčniki). Z vidika prehranske samooskrbe je potrebno poudariti dejstvo, da v Sloveniji obdelujemo le nekaj več kot 8 arov (800 m²) njiv na prebivalca, kar je manj kot polovica povprečja držav članic Evropske unije (2000 m²). Uvrščamo se torej med države z najmanjšo površino njiv na prebivalca (Malta 200 m², Nizozemska pa 600 m²; Bedrač, Cunder, 2021).

3.2 Kje dostopamo do podatkov o kmetijstvu in kmetijskih zemljiščih?

Splošni javni podatki o kmetijstvu, kmetijskih zemljiščih ipd. so dostopni na **spletni strani Statističnega urada RS** (SURS, Kmetijstvo, gozdarstvo, ..., 2024). Razpoložljivi so podatki na državni in lokalni ravni (na ravni posamezne občine). Podrobnejši podatki o značilnostih kmetijskih gospodarstev se vodijo v **Registru kmetijskih gospodarstev** na Ministrstvu za kmetijstvo, gozdarstvo in prehrano (MKGP). Register je celovita zbirka podatkov o kmetijskih gospodarstvih, kjer se beležijo podatki o nosilcu dejavnosti, članih kmetije in zaposlenih, izvajanju dopolnilnih dejavnosti na kmetiji, površini in vrsti kmetijskih zemljišč v uporabi, morebitni vključenosti v ekološko pridelavo in druge sheme kakovosti idr. Ti podatki niso javni, so pa dostopni na zahtevo (npr. za potrebe raziskovanja, tudi šolskih raziskovalnih nalog).

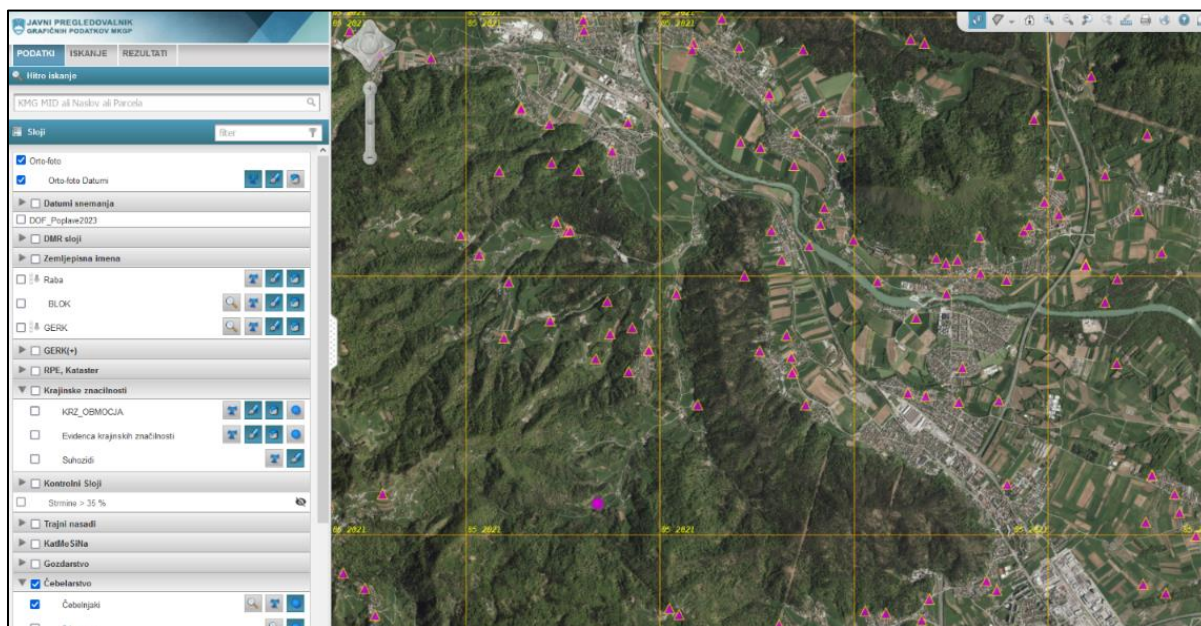
Pomoč pri raziskovanju razmer v kmetijstvu v našem lokalnem okolju nam nudi tudi **Javni pregledovalnik grafičnih podatkov MKGP**. Njegovo uporabno vrednost za delo z učenci vidimo predvsem pri raziskovanju domačega okolja. Ker gre za javno dostopen pregledovalnik, lahko povsem enostavno preverimo nekatere značilnosti na točno določenih območjih. Z uporabo Javnega pregledovalnika grafičnih podatkov MKGP lahko učenci pridobijo boljšo prostorsko predstavbo o kmetijski rabi zemljišč v svoji neposredni okolici, predhoden pregled podatkov pa je tudi odlična priprava na terensko delo in ekskurzije.



Slika 2: Javni pregledovalnik grafičnih podatkov MKGP omogoča natančno preveritev rabe kmetijskih zemljišč (na parcelo natančno), njegova uporaba pa izboljša učenčevu/dijakovo prostorsko predstavbo.

Vir: Javni pregledovalnik grafičnih podatkov MKGP, 2024.

Po podatkih centralnega registra čebelnjakov je bilo leta 2022 v Sloveniji 11.359 čebelarjev, ki so čebelarili z 213.581 čebeljimi družinami. Za raziskovanje razmer kmetijstva na lokalni ravni pa lahko s pomočjo Javnega pregledovalnika grafičnih podatkov preverimo tudi lokacije in število čebelnjakov v domačem okolju. Pogosto so čebelnjaki tudi na šolskih vrtovih ali pa imajo šole celo čebelarški krožek. Posamezne čebelarje v domačem okolju poznamo, s pomočjo pregledovalnika pa lahko učenci samostojno pridobijo podatek o naslovu čebelarja in tipu čebelnjaka, nadaljnje raziskave pa potem nadaljujejo na terenu.



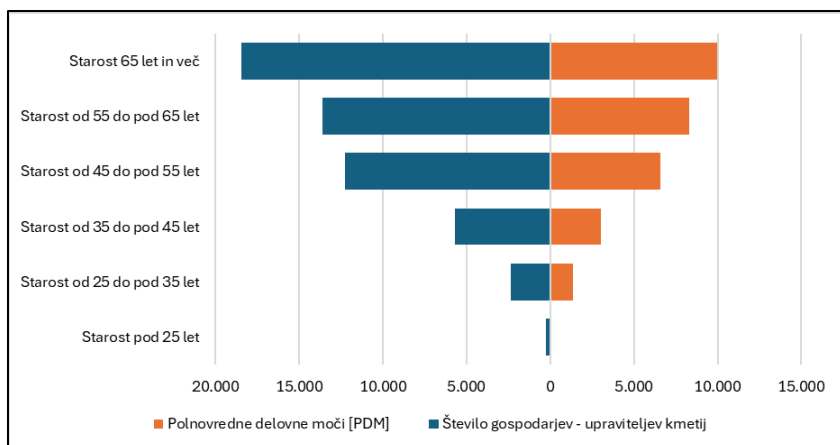
Slika 3: Primer prostorskega prikaza čebelnjakov v Javnem pregledovalniku grafičnih podatkov MKGP (s klikom na lokacijo pridobimo osnovne informacije o čebelarju). Vir: Javni pregledovalnik grafičnih podatkov MKGP, 2024.

4. IZBRANE ZNAČILNOSTI NOSILCEV KMETIJSKIH GOSPODARSTEV IN NJIHOVIH NASLEDNIKOV SLOVENSkih KMETIJ

Večina slovenskih kmetij je družinsko vodena in se prenaša iz roda v rod. Na kmetiji običajno sodelujejo vsi člani družine, od najstarejših do najmlajših, vsak s svojim prispevkom glede na starost, sposobnosti in interes. Sodobni način življenja in karierni interesi mlajših generacij pa se lahko tudi razlikujejo od družinske tradicije, zaradi česar pride do prekinitve prenosa kmetije na mlajšo generacijo.

4.1 Starostna struktura na slovenskih družinskih kmetijah

Povprečna starost gospodarjev na kmetiji v Sloveniji je 57 let (SURS, Število oseb ..., 2024). Na neugodno starostno strukturo kmetov v Sloveniji nakazuje narobe obrnjena starostna piramida. Leta 2020 je bilo gospodarjev, mlajših od 45 let, zgolj 16 %, starejših od 55 let pa kar 56 %. Zelo podobna je slika tudi, če pogledamo starost oseb, ki na kmetiji dejansko delajo (tj. polnovredne delovne moči). Najvišji je delež starejših od 65 let. Tudi če ima mlajša generacija interes za nadaljevanje kmetovanja, ima ta zahteven poklic številne ovire: potrebni so veliki začetni finančni vložki, posebna dinamika dela z dolgimi delovniki in redkimi prostimi dnevi, velika prepletenost osebnega in poklicnega življenja, fizično delo itd. Pomanjkanje ustreznega podpornega okolja lahko oteži uspešen prenos kmetije na nove generacije kmetov.



Slika 4: Kombinirana piramida, ki nakazuje na neugodno starostno strukturo gospodarjev na kmetiji in tudi polnovrednih delovnih moči. Vir podatkov: SURS, Število oseb in polnovredne delovne moči gospodarja, 2024.

4.2 Spodbujanje mladih prevzemnikov kmetij

Mladi, ki se odločijo za kmetovanje, prinašajo nov zagon in inovativnost v kmetijski sektor. Mnogi med njimi so dobro izobraženi in želijo kmetovati na okoljsko trajnosten način, z uporabo sodobnih tehnologij, pri svojem delu vpeljujejo nove aktivnosti (npr. razvoj socialnih aktivnosti na kmetiji, partnersko kmetovanje s potrošniki, urbano kmetovanje), stremijo k optimizaciji poslovnih modelov na kmetiji in k povečanju dodane vrednosti v kmetijstvu. V zadnjih 15 letih je v slovensko kmetijstvo vstopilo okrog 4500 **mladih prevzemnikov kmetij** (MKGP, 2023). Ti mladi kmetje, mlajši od 40 let, ob uveljavljanju lastnih poslovnih vizij za razvoj kmetije prejmejo začetna finančna sredstva, prav tako pa tudi kasneje lahko kandidirajo za sofinanciranje naložb na kmetiji.

»Študij agronomije že vpelje v to smer, da te veseli delo z rastlinami in živalmi. Po začetnem neuspešnem iskanju primerne zaposlitve se je v dogovoru z družino ponudila možnost doma; da se prevzame kmetijo, ki je bila prej bolj »hobi program«. K temu je zagotovo pripomogla možnost, da se prijavim na razpis - ukrep za mlade prevzemnike. Če ne bi bilo razpisa, verjetno še ne bi tako kmalu v družini razmišljali o prevzemu kmetije.« (intervjuvanka, Krško gričevje)

4.3 Novi kmetje

Poleg prenosa kmetije s staršev na otroka se v kmetijskem sektorju pojavljajo tudi **prenosi kmetijskih zemljišč in pripadajoče infrastrukture** z rok starih staršev na vnuka, strica na nečaka, tasta na snaho itd. V takih primerih se prenašajo kmetijska zemljišča in določena infrastruktura, manjši pa je prenos izkušenj in znanj o kmetovanju. Novi lastniki se pogosto srečajo z izzivi posodabljanja in izboljševanja tehnologij ter infrastrukture na kmetiji, s pomanjkanjem mrež s kupci in podpornim okoljem itd. To lahko oteži trženje kmetijskih proizvodov, pridobivanje nasvetov in dostop do finančnih virov.

»Imam veselje do dela z živalmi, v naravi. Hkrati mi je bilo v izziv, kako kmetijo obuditi, ker je bila vmes neaktivna – moja babica je kmetovala, moji starši se s kmetijstvom niso ukvarjali. V tem se videl poslovno priložnost in možnost za mojo zaposlitev.« (intervjuvanec, Kamniškobistriška ravnina)

»Želja je bila že od otroštva, da bi kmetoval. Ampak potem sem rabil 38 let, da je prišlo do tega. Iz spleta okoliščin, nepričakovano sem prevzel po stricu. Stric je bil sam, ni imel potomcev. Ko je zbolel, se je obrnil name in sem prevzel kmetijo. Dve leti sem istočasno obiskoval službo in pomagal na kmetiji. Nato je bilo preveč, sem službo pustil in sem aktiven na kmetiji.« (intervjuvanec, Dolina reke Reke)

Med novimi kmeti so tudi **popolni novinci v kmetijstvu**, ki brez predhodnih izkušenj z nakupom celotne kmetije, dela kmetije oz. kmetijskih zemljišč vstopijo v kmetijski sektor. Le-ti morajo vzpostaviti sodelovanje s podpornim okoljem praktično od začetka. Novi pristopniki v kmetijstvo (mladi in novi kmetje) se odločajo za kmetovanje iz različnih motivov, ki odražajo njihove osebne, družbenoekonomske in okoljske cilje.

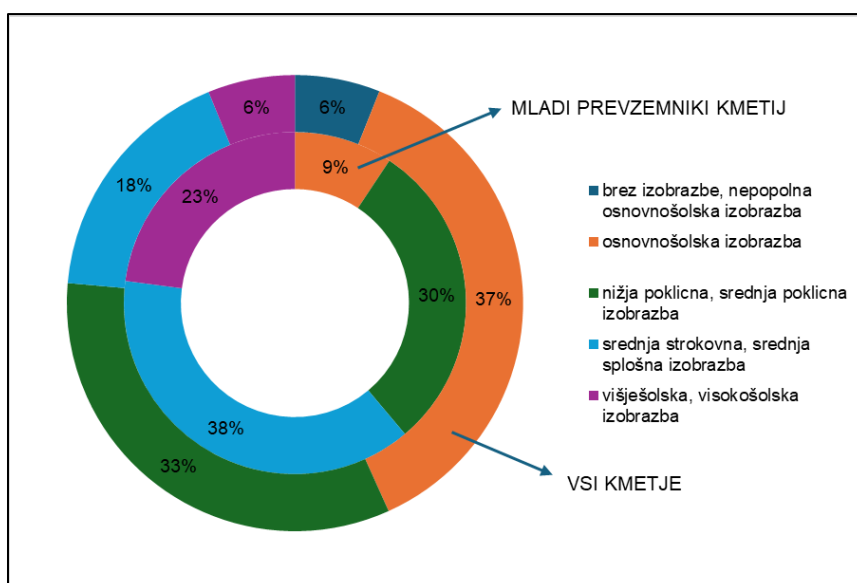
»Vedno sem imel to željo. Čeprav nismo imeli kmetije, sem se odločil za kmetijsko šolo. Nato sem delal različne stvari: obrt, imel sem firmo, da sem zaslužil in lahko kupil kmetijo.« (intervjuvanec, Posavsko hribovje)

»Doma kmetije nismo imeli, po izobrazbi sem kemik. Za kmetovanje sva se z možem odločila zaradi želje po pridelavi svoje hrane zase in za svojo družino. Hčerki so se tudi razvile alergije, zato smo želeli čim več sami pridelati. Kasneje sva z možem izgubila službo in je bil prehod v kmetovanje tudi izhod v sili.« (intervjuvanka, Spodnja Savinjska dolina)

»Iz hobija je preraslo v kmetijo. Potem se je bilo potrebno odločiti, ali zmanjšaš ali pa še malo povečaš, pustiš službo in greš na svoje. To sem februarja 2021 tudi naredil in se zaposlil na kmetiji. Še vedno pa priložnostno delam za prejšnje podjetje. Imam pa zdaj veliko več svobode.« (intervjuvanec, Blejski kot)

4.4 Spremembe v izobrazbeni strukturi na slovenskih kmetijah

Izobrazbena raven na slovenskih kmetijah je raznolika (slika 5). Večina kmetov ima srednješolsko ali nižjo izobrazbo. Zgolj 6 % ima višješolsko oziroma visokošolsko izobrazbo (SURS, Splošna izobrazba ..., 2024). So pa tudi na tem področju opazne pozitivne spremembe. Med mladimi prevzemniki kmetij (slika 5, notranji krog grafikona) ima le še 9 % zgolj osnovnošolsko izobrazbo, približno dve tretjini mladih kmetov ima dokončano srednješolsko izobrazbo, 23 % pa višješolsko oziroma visokošolsko izobrazbo (MKGP, 2023). V vseh starostnih skupinah se tudi povečuje število gospodarjev – upraviteljev kmetij, ki imajo zaključeno eno od oblik formalne kmetijske izobrazbe. K temu pripomore tudi načrtno spodbujanje politike v okviru Programa razvoja podeželja (Bedrač, 2022).



Slika 5: Izobrazbena struktura na slovenskih kmetijah. Vir podatkov: SURS, Splošna izobrazba in..., 2024; MKGP, 2023, Interni podatki o mladih prevzemnikih kmetij, 2007—2020.

5. ZAKLJUČEK

»Kmetovanje mi je bilo položeno v zibelko. Kmalu sem začel delati na kmetiji, me to tudi veseli in imam namen kmetijo peljati naprej.« (intervjuvanec, Dolenjsko podolje)

Danes je v Sloveniji tržno usmerjenih dobrih 50.000 kmetij, vsaka izmed njih predstavlja natančno določeno točko v prostoru, a vsaka posamično nima velike teže. S povezovanjem teh točk, tako prostorsko kot organizacijsko (horizontalno in vertikalno), lahko postopoma dobimo lokalno/regionalno delujoče povezave, ki ob učinkovitem upravljanju, podjetnosti in inovativnosti ter podpori relevantnih ustanov vodijo v uspešne in trajnostno naravnane mrežne strukture (Potočnik Slavič s sod., 2018). In v tej smeri se lahko slovenske kmetije s svojimi razpoložljivimi viri pozicionirajo na širšem tržišču in prispevajo k večfunkcijskemu značaja kmetijstva in vitalnosti slovenskega podeželja.

»Jaz sem po izobrazbi ekonomist, imel sem že prej IT podjetje, ki je zašlo v dolžniško krizo in mi je povzročalo veliko stresa. Iz želje po spremembi načina življenja in dela sem se odločil za kmetovanje. Prej je bil za prevzem kmetije določen brat, nato pa je on izbral drugačno poklicno pot. V meni pa se je zbudila želja po poslovni poti v kmetijstvu. Pridelujem zelenjavo in redim drobnico.« (intervjuvanec, Celjska kotlina)

Pri razumevanju sodobne vloge kmetijstva pa je nujno potrebno, da smo kot geografi in učitelji neprestano pozorni na spremembe v kmetijski pokrajini, na spremembe v kmetovanju in na kmetijah, ker bomo lahko na ta način ključne dejavnike in posledice sprememb pravočasno in strokovno argumentirano umeščali v pouk geografije.

6. VIRI IN LITERATURA

1. Arhiv Oddelka za geografijo Filozofske fakultete Univerze v Ljubljani, 2002—2024. Transkripcije intervjujev več raziskovalnih projektov.
2. Bedrač, M. (2022): Izobrazbena raven na kmetijskih gospodarstvih: Kazalci okolja v Sloveniji. Pridobljeno: <https://kazalci.arso.gov.si/sl/content/izobrazbena-raven-na-kmetijskih-gospodarstvih-1> (10. 4. 2024).
3. Bedrač, M., Telič, V. (2023): Koncentracija kmetijske pridelave: Kazalci okolja v Sloveniji. Pridobljeno: <https://kazalci.arso.gov.si/sl/content/koncentracija-kmetijske-pridelave-0?tid=1>. (10. 4. 2024).
4. Bedrač, M., Cunder, T. (2021): Kmetijska zemljišča - površina njiv na prebivalca: Kazalci okolja v Sloveniji. Pridobljeno: <http://kazalci.arso.gov.si/sl/content/kmetijska-zemljisca-povrsina-njiv-na-prebivalca-0?tid=1> (10. 4. 2024).
5. Kmetijstvo in razvoj podeželja, 2024. Kmetijstvo v številkah. Pridobljeno: www.gov.si/podrocja/kmetijstvo-gozdarstvo-in-prehrana/kmetijstvo-in-razvoj-podezelja (3. 4. 2024).
6. Kovačič, M. (2001): Podjetniške in sociološke značilnosti v Sloveniji. Pridobljeno: http://stari.bf.uni-lj.si/daes/index_files/DS-1-kovacic.pdf (3. 4. 2024).
7. MKGP, 2023. Interni podatki o mladih prevzemnikih kmetij v obdobju 2007–2013, 2014–2020/2023.
8. Obdavčitev dohodkov iz osnovne kmetijske in osnovne gozdarske dejavnosti za leto 2021, 2022. Pridobljeno: <https://www.racunovodja.com/clanki.asp?clanek=12041> (3. 4. 2024).
9. Potočnik Slavič, I., Cigale, D., Lampič, B., Perpar, A., Udovč, A. (2018): (Ne)raba razpoložljivih virov na kmetijah v Sloveniji. Ljubljana: Znanstvena založba Filozofske fakultete, GeograFF, 19. Pridobljeno: <https://doi.org/10.4312/9789610609810>.

10. Resolucija o nacionalnem programu o strateških usmeritvah razvoja slovenskega kmetijstva in živilstva »Naša hrana, podeželje in naravni viri od leta 2021«. Uradni list RS, št. 8/20.
11. SURS, 2024. Kmetijska gospodarstva, skupni KZU, GVŽ in povprečni GVŽ na ha KZU, po občinah, Slovenija, 2000, 2010, 2020. Pridobljeno: <https://pxweb.stat.si/SiStatData/pxweb/sl/Data/-/15P0414S.px/table/tableViewLayout2/> (12. 3. 2024).
12. SURS, 2024. Strukturo kmetijskih gospodarstev od letos spremljamo po spremenjeni metodologiji. Pridobljeno: <https://www.stat.si/StatWeb/sl/News/Index/11460> (12. 3. 2024).
13. SURS, 2024. Število oseb in polnovredne delovne moči gospodarja-upravitelja in drugih družinskih članov, po starostnih razredih (vzorčni podatki, EU-prag za zajem, 2020). Pridobljeno: <https://pxweb.stat.si/SiStatData/pxweb/sl/Data/-/1516118S.px/table/tableViewLayout2/> (15. 4. 2024).
14. SURS, 2024. Kmetijstvo, gozdarstvo, ribištvo. Pridobljeno: <https://www.stat.si/StatWeb/Field/Index/11> (12. 3. 2024).
15. SURS, 2024. Splošna izobrazba in polnovredne delovne moči gospodarjev – upraviteljev na družinskih kmetijah, po kohezijskih regijah, Slovenija, 2000, 2010. Pridobljeno: <https://pxweb.stat.si/SiStatData/pxweb/sl/Data/-/15P4012S.px> (12. 4. 2024).
16. SURS, 2022. Popis kmetijstva 2020 – Prvi podatki Popisa kmetijskih gospodarstev. Pridobljeno: <https://www.stat.si/StatWeb/news/Index/9459> (3. 4. 2024).
17. Zakon o kmetijstvu (ZKme-1), 2022. Pridobljeno: <https://www.racunovodstvo.net/zakonodaja/zkme-1> (3. 4. 2024).
18. Zakon o dohodnini (ZDoh-2), 2011. Pridobljeno: <https://www.uradni-list.si/glasilo-uradni-list-rs/vsebina/2011-01-0555> (3. 4. 2024).

DVESTOLETNE SPREMEMBE RABE ZEMLJIŠČ V SLOVENIJI S Poudarkom NA UPRAVNI ENOTI ORMOŽ

LAND USE CHANGES IN SLOVENIA OVER TWO CENTURIES, WITH EMPHASIS ON THE
ADMINISTRATIVE UNIT OF ORMOŽ

dr. Matej Gabrovec, dr. Daniela Ribeiro

Geografski inštitut Antona Melika ZRC SAZU

matej.gabrovec@zrc-sazu.si, daniela.ribeiro@zrc-sazu.si

Vabljeni predavatelja

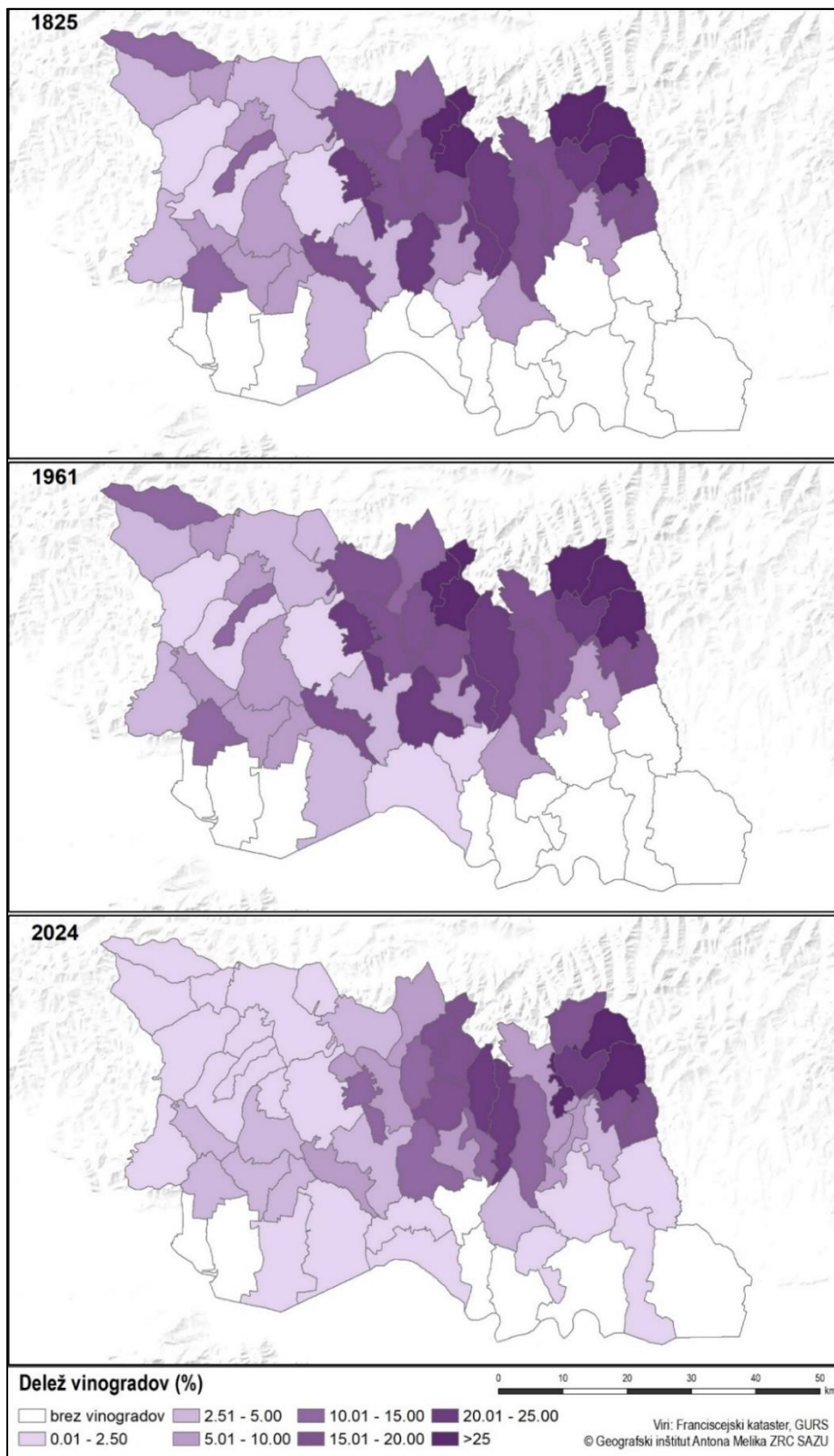
RAZŠIRJENI POVZETEK

V zadnje pol stoletja so bile v Sloveniji opravljene številne raziskave o spreminjanju rabe zemljišč, pri katerih je bil kot temeljni vir uporabljen zemljiški kataster. V primeru, ko so raziskovalci zbirali in obdelovali podatke na državni ravni, so kot temeljno enoto proučevanja uporabili katastrsko občino. Na tej ravni so podatki na voljo od začetka 19. stoletja, ko je bil izdelan franciscejski kataster, ki je najstarejši vir o rabi zemljišč, dostopen za ozemlje celotne države oziroma za območje takratne monarhije. Le-ta poleg grafičnega dela z zemljevidi v merilu 1 : 2880 vsebuje v pisnem delu preglednice rabe zemljišč po katastrskih občinah. Ker slovensko ozemlje sestavlja več kot 2500 katastrskih občin, je bilo zbiranje podatkov in njihovo pretvarjanje v digitalno obliko zelo zamudno, zato so se podatkovne zbirke polnile postopno. Vzporedno z zbiranjem podatkov so raziskovalci tudi analizirali spremembe v rabi zemljišč. Jakob Medved (1970) je pripravil tipologijo sprememb rabe zemljišč in zemljevid tipov sprememb med letoma 1954 in 1967. Določil je štiri osnovne tipe sprememb, in sicer ogozdovanje, ozelenjevanje, urbanizacijo in intenzifikacijo. Za vsako katastrsko občino je izračunal prevladujoči proces, glede na delež površin posameznega tipa sprememb med vsemi spremembami pa je ločil še 3 stopnje intenzivnosti procesa. To metodologijo so uporabljali tudi avtorji spodaj navedenih del, poleg tega pa je bila na njeni podlagi pripravljena tudi primerjava med Slovenijo in Češko (Bičič, Gabrovec in Kupková 2019). Obsežna podatkovna baza rabe zemljišč je bila pripravljena v okviru projekta Problematika zemljiške strukture v Socialistični republiki Sloveniji. Takrat zbrani podatki za leta 1953, 1961, 1971 in 1979 predstavljajo dobro osnovo za primerjave s predhodnimi in kasnejšimi razdobji, podrobnejša analiza je bila na primer pripravljena za čas med letoma 1961 in 1994 (Gabrovec, Kladnik 1997). Podatki za leto 1896 o rabi zemljišč so objavljeni v avstrijskem Leksikonu občin kraljestev in dežel zastopanih v državnem zboru. Na podlagi teh podatkov so bili pripravljene zemljevidi sprememb rabe zemljišč v 20. stoletju (Gabrovec, Petek in Kladnik 2001). Na podlagi prepisa rokopisnih dokumentov pisnega dela franciscejskega katastra v podatkovno bazo so bili pripravljene zemljevidi spremembe rabe v dvestoletnem razdobju (Gabrovec, Kumer 2019).

Za najnovejše obdobje od leta 2002 so podatki o rabi zemljišč javno dostopni na parcelni ravni na spletnih straneh Ministrstva za kmetijstvo, gozdarstvo in prehrano. Na podlagi teh sodobnih podatkov je bila v primerjavi s stanjem v 19. stoletju narejena študija Ribeiro in Šmid Hribar (2019).

Za prihodnje raziskave je nujno, da so podatki iz zgoraj navedenih virov javno dostopni v strojno berljivem formatu. Na Geografskem inštitutu Antona Melika ZRC SAZU zato pripravljamo podatkovno zbirko zgodovinski rabe zemljišč, ki bo opremljena tudi z ustreznimi metapodatki in javno dostopna. Kljub temu, da so katastrske občine med vsemi administrativnimi prostorskimi enotami najbolj

stabilne, pa so se njihove meje v 200-letnem razdobju marsikje spremenile. Zato je nujno, da imamo za vsako razdobje tudi podatek o takratnih mejah. Na sliki 1 so na primeru upravne enote Ormož prikazani deleži vinogradov v treh časovnih presekih.



Slika 1: Delež vinogradov po katastrskih občinah v upravni enoti Ormož za leta 1825, 1961 in 2024.

V preučevanem obdobju (1825-1961-2024) se je delež vinogradov v upravni enoti Ormož zmanjšal (glej sliko 1), kar se ujema z zmanjšanjem deleža vinogradov v celotni Sloveniji (Gabrovec in Kumer 2019). Spremembe deleža vinogradov v obdobju od leta 1825 do 1961 so bile zanemarljive. Od leta 1961 do leta 2024 se je delež vinogradov v večini katastrskih občin zmanjšal, zanimivo pa je, da je bilo zasajenih nekaj novih vinogradov v katastrskih občinah na jugu upravne enote, kjer jih dotlej sploh ni bilo. V teh primerih gre pretežno za bolj ravninske lege. Spremembo v vinogradniški pokrajini v drugi polovici 20 stoletja v času Jugoslavije pa je predstavljalo terasiranje vinogradov v družbeni lasti (Pipan in Kokalj 2017).



Slika 2: Deloma terasiranimi vinogradi na Kogu. Foto: Matej Gabrovec.

ABSTRACT

In the last half century, a number of studies on land use changes have been carried out in Slovenia, with the land cadastre serving as the main source. The cadastral municipality serves as the basic unit for research at the national level, dating back to the 19th century when the Franciscan Cadastre was created, which is the oldest available source for land use in the entire country. The land use data for the year 1896 was published in the Austrian *Gemeindelexikon der im Reichsrath vertretenen Königreiche und Länder*. Land use data were later collected for the years 1953, 1961, 1971, 1979 and 1994, providing a good basis for comparisons with earlier and later periods. For the most recent period since 2002, land use data at parcel level is publicly available on the website of the Ministry of Agriculture, Forestry and Food. A historical land-use database is under preparation at the Anton Melik Geographical Institute ZRC SAZU, which will also be provided with corresponding metadata and will be publicly accessible. Although cadastral municipalities are the most stable of all administrative spatial units, their boundaries have changed in many places over a period of 200 years. In this study, we

present some changes at the cadastral municipality level for the Ormož Administrative unit and the shares of vineyards in three time periods: 1825, 1961 and 2024.

Ključne besede: spremembe rabe zemljišč, zemljiški kataster, Slovenske gorice, Slovenija.

Keywords: land use changes, land cadastre, Slovenske gorice, Slovenia.

LITERATURA:

1. Bičík, I., Gabrovec, M., Kupková, L. (2019): Long-term land-use / land-cover changes: A comparison between Czechia and Slovenia. *Acta geographica Slovenica*, 59- 2, str. 91–105. DOI: <https://doi.org/10.3986/AGS.7005>.
2. Gabrovec, M., Kladnik, D. (1997): Some New Aspects of Land Use in Slovenia. *Geografski zbornik*, 37, str. 7–64.
3. Gabrovec, M., Petek, F., Kladnik, D. (2001): Land Use Changes in the 20th Century in Slovenia. V: *Land Use/Cover Changes in Selected Regions in the World*. Asahikawa: Hokkaido University of Education, str. 41–52.
4. Gabrovec, M., Kumer, P. (2019): Land-use changes in Slovenia from the Franciscan Cadaster until today. *Acta Geographica Slovenica*, 59-1, str. 63–81. DOI: <https://doi.org/10.3986/AGS.4892>.
5. Medved, J. (1970): Spremembe v izrabi zemljišča in preslajanje kmečkega prebivalstva v Sloveniji v zadnjih dveh desetletjih. *Geografski vestnik*, 42, str. 3–30.
6. Pipan, P., Kokalj, Ž. (2017): Transformation of the Jeruzalem Hills cultural landscape with modern vineyard terraces. *Acta Geographica Slovenica*, 57-2, str. 149–162. DOI: <https://doi.org/10.3986/AGS.4629>.
7. Ribeiro, D., Šmid Hribar, M. (2019): Assessment of land-use changes and their impacts on ecosystem services in two Slovenian rural landscapes. *Acta geographica Slovenica*, 59-2, str. 143–159. DOI: <https://doi.org/10.3986/AGS.6636>.

PRSTI V SLOVENIJI: PRILOŽNOST ALI OMEJITEV ZA NAŠE KMETIJSTVO? SOILS OF SLOVENIA: AN OPPORTUNITY OR A CONSTRAINT FOR OUR AGRICULTURE?

dr. Blaž Repe

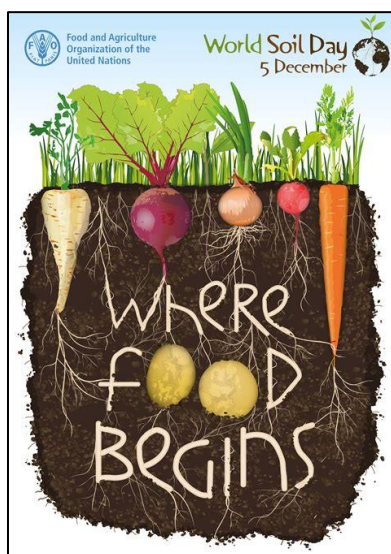
Univerza v Ljubljani, Filozofska fakulteta, Oddelek za geografijo

blaz.repe@ff.uni-lj.si

Vabljeni predavatelj

RAZŠIRJENI POVZETEK

Vsa živa bitja za svoj obstoj potrebujemo zadostne količine hrane. Po eni strani s hrano pridobivamo energijo, po drugi hranilne snovi. Ob tem morajo paziti, da v svoje organizme ne vnašajo strupenih in škodljivih snovi. Po podatkih Svetovne organizacije za hrano FAO, kar 95 % vse hrane dobimo neposredno ali posredno iz prsti. To pa še ni vse. Prsti izvajajo tudi nepogrešljive ekosistemske storitve, brez katerih bi bilo življenje na našem planetu nemogoče. Najpomembnejša funkcija ali storitev je zagotovo pridelave žive biomase. Poleg tega pa še čistijo, filtrirajo in shranjujejo vodo, preoblikujejo in reciklirajo hranila, uravnavajo podnebje in poplave ter v organski shranjujejo in zadržujejo ogljikov dioksid in druge pline iz ozračja ter mnoge druge. Izjemnega pomena je tudi, da so prsti najbolj pestro življenjsko okolje na svetu in gostijo okoli četrtno vseh živih bitij na našem planetu (FAO, 2022).



Vsako leto 5. decembra, od leta 2013 naprej, praznujemo Svetovni dan prsti/tal (ang. World Soil Day), ki ga je razglasila Generalna skupščina Združenih narodov. Vsakokrat se pri FAO (Organizacija za prehrano in kmetijstvo) odločijo za moto oziroma slogan, ki nato v letu po svetovnem dnevu, z izbrano tematiko zaznamuje dogodke in dejavnosti povezane s prstmi. S tematiko želijo pri Organizaciji opozoriti na določeno aktualno ali perečo problematiko. Tako je letošnje leto posvečeno vodi v prsteh, 2022 zaslanjevanju, 2021 varovanju biodiverzitete, 2020 eroziji, 2019 onesnaževanju prsti in tako nazaj. Budno oko hitro opazi, da pri naštevanju manjka lansko leto. Leto 2023 je bilo posvečeno pridelavi hrani z motom: »Soils: Where Food Begins« oziroma »Tla/prsti, kjer se hrana začne« (MKGP, 2022; Vargas, 2022).

Slika 1: Promocijska slika Svetovnega dneva prsti/tal 2022 (FAO, 2022)

Zanesljiva preskrba s hrano in prehranska varnost je vsekakor globalni cilj, vendar prav tako nacionalni cilj vsake države. To zahteva upoštevanje mnogih dejavnikov, med katerimi so na prvem mestu nepoškodovane, zdrave in s hranili dovolj dobro založene prsti. Z eno besedno zvezo, za kmetijstvo primerne prsti. V povezavi s pojmom primernost za kmetijstvo se zelo pogosto uporablja strokovno neustrezni termin, rodovitne prsti. Prof. Lovrenčak (1994) je v svojem učbeniku zapisal (definicije kolegov pedologov (Prus, 2000) se ne razlikujejo bistveno): "Prst je kompleks mineralnih in organskih sestavin, ki je nastal po eni strani s počasnimi in zapletenimi procesi mehničnega in kemičnega razkrajanja mineralnih snovi, po drugi strani pa s sodelovanjem in deležem organskega sveta. Prst je

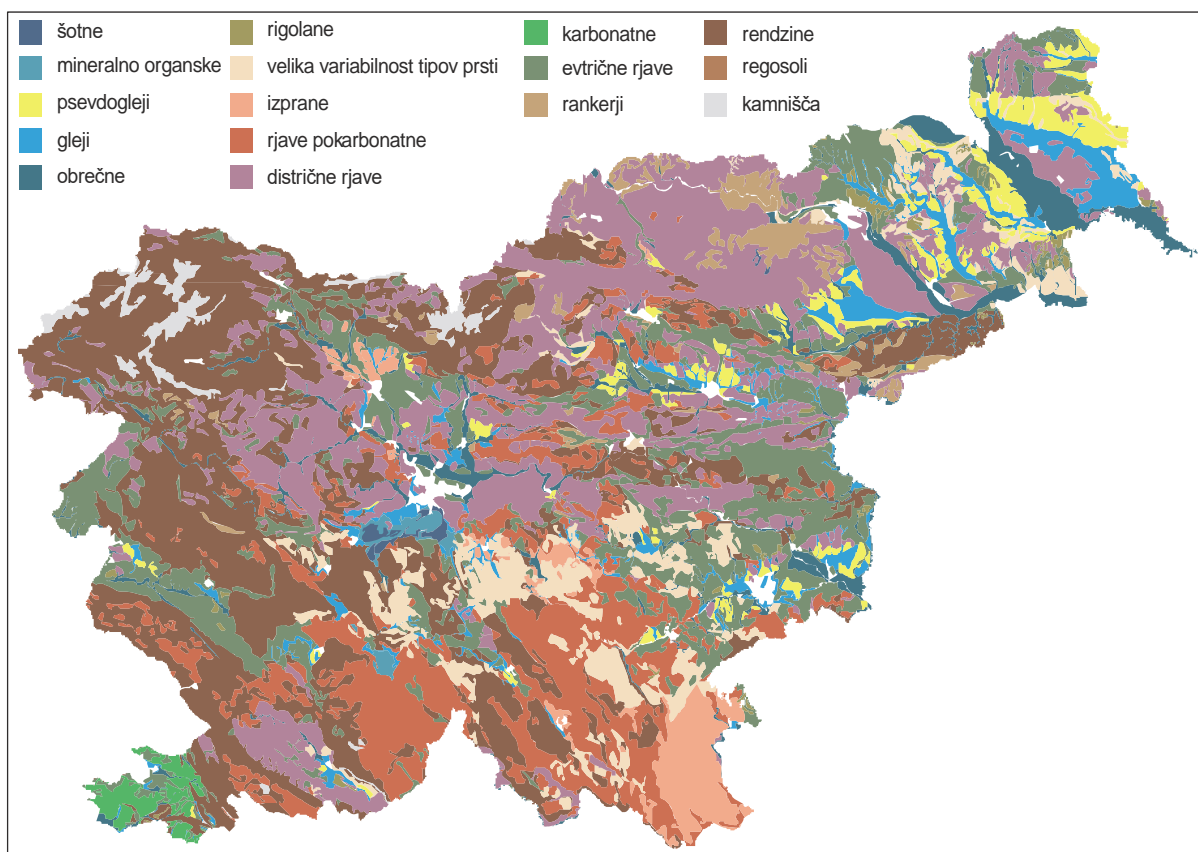
naravno telo iz živalskih, mineralnih in organskih sestavin, različnih v posameznih horizontih, ki se razlikujejo od matične osnove pod njimi v morfologiji, fizikalnih in kemičnih lastnostih ter sestavi in bioloških značilnostih. Na kratko lahko opredelimo, da je prst preperel in spremenjen del zemeljske skorje, ki se je spremenil zaradi delovanja živih organizmov, zraka, vode in sončevega obsevanja. **V procesu nastajanja in razvoja prsti, ko delujejo pedogenetski procesi, nastane v vrhnjem delu litosfere kakovostni preskok, dobi novo lastnost - t.j. rodovitnost. Prav rodovitnost je najpomembnejša lastnost prsti.** Zaradi te lastnosti lahko v njej rastejo rastline. S tem je dana osnova naravnemu rastlinstvu in možnost uspevanja tudi kulturnih rastlin." Rodovitnost je torej temeljna značilnost prsti in pomeni omogočanje uspevanja katerikoli rastlinski vrsti. Če naravno gradivo te lastnosti nima, potem ne moremo sploh govoriti o prsteh. Močno zaslanjene površine, kjer se lahko topne soli v obliki skorje pojavljajo na površini, so praktično povsem neprimerne za pridelavo hrane. Še več. Skorajda večina rastlin na takšnih površinah ne more uspevati, ker zaradi prevelikih koncentracij soli niso sposobne črpati vode. Vendar je umestitev gradiva, ki gradijo Solončake in Solonce, več kot upravičeno štejemo med prsti. Na njih lahko brez večjih težav uspevajo na takšne razmere prilagojene slanoljubne rastline ali slanuše. Torej po definiciji te prsti opravljajo svojo temeljno nalogo. Resda zelo ozki in specifični skupini rastlin, a še vedno jo opravljajo. Torej poudarjanje, da gre za rodovitne prsti, je povsem nepotrebno. Saj nerodovitne prsti ne obstajajo. V večini primerov pa gre za strokovno in terminološko nedoslednost oziroma površnost, saj večina s tem misli, da so prsti dobro primerne za kmetijstvo (Repe, 2015; Vrščaj, 2015).



Slika 2: Skromna debelina prsti na Krasu. Foto: Blaž Repe.

Po malce daljšem uvodu lahko zaključimo, da v Sloveniji zagotovo imamo odejo prsti in da so (seveda) rodovitne. Prav vse po vrsti. Ali pa so naše prsti primerne, ugodne za kmetijstvo? Zelo velika večina, saj skoraj na vseh površinah lahko kaj malega pridelamo za v lonec ali na krožnik. Zato moramo biti z vprašanjem še bolj natančni. Ali so naše prsti primerne za komercialno, ekonomsko upravičeno kmetijstvo in nam lahko zagotavljajo prehransko varnost sedaj in v prihodnosti? Ali kakor se glasi naslov prispevka: »Prsti v Sloveniji: Priložnost ali omejitev za naše kmetijstvo?«.

Primernost za kmetijstvo lahko delno opišemo s fizikalnimi (mehanskimi), kemijskimi, biološkimi in tudi morfološkimi lastnostmi. Zagotovo ni lastnosti prsti, ki ne bi imela vpliva na kmetijsko proizvodnjo. Med pomembnejše parametre sodijo založenost in dostopnost rastlinskih hranil ter sposobnost prsti, da jih zadržijo in oddajo rastlinam. Še posebej to velja za dušik, fosfor, kalij, kalcij, magnezij in žveplo, ki jih večina rastlin potrebuje v velikih količinah. Poleg tega so tu še mikrohranila, izjemno pomembna, vendar jih rastline potrebujejo v majhnih količinah (železo, mangana, cink, baker, brom...). Rastline so pogosto zelo občutljive na reakcijo prsti. Večina dobro uspeva v nevtralnih ali rahlo kislih prsteh, izjeme tudi pri zelo nizki reakciji (vrste jagodičevja, špinača in ohrovt, čebulnice in agrumi). Prsti morajo biti dobro zračne po eni strani in po drugi strani morajo dobro zadrževati vlogo, da rastline tudi ob pomanjkanju padavin ali v toplem delu leta ne trpijo suše. O vsem tem odloča na prvem mestu struktura, pa tudi tekstura in delež organske snovi. Ne vode, ne zraka v prsteh ne sme biti preveč, saj sta količini enega in drugega obratno sorazmerni. Preveč zraka, pomeni premalo vode ter sušo. In obratno. In še in še bi lahko naštevali. Predvsem bi vse te lastnosti morali gledati skozi vsako kulturno rastlino posebej, ker, kot smo že nakazali, so rastline zelo različno prilagojene. Ne smemo pa pozabiti še ene zelo pomembne lastnosti. To je globina prsti ali njena debelina do matične podlage. Ne le, da debelina odloča o skupni prostornini in masi. Debelejše in globlje prsti imajo absolutno večjo zalogo hranil in vode in so praviloma manj občutljive na sušo in erozijo. Debele prsti tudi lažje obdelujemo. Na koncu moramo omeniti še naravnogeografske dejavnike. Med njimi moramo na prvo mesto postaviti podnebje, predvsem letno razporeditev padavin in potek temperatur, ki skupaj odločata o dolžini vegetacijske dobe in dela leta, ki je za uspevanje rastlin izrazito neugoden (suša, prenizke temperature, pozebe itd.). In nenazadnje, izoblikovanost površja. Visoke nadmorske višine, strma pobočja, razgibano površje sodijo med največje omejitve za kmetijstvo.



Slika 3: Prsti Slovenije. Avtor Bernard Vukadin idr., 2007.

Oglejmo si torej naše prsti. Poimenovali jih bomo po tipih, kakor so opredeljene v našem veljavnem klasifikacijskem sistemu (Antić idr., 1984; Lovrenčak, 1994; Prus, 2000; Repe, 2010; Stritar, 1973; Škorić, 1986; Škorić idr., 1973; Urbančič idr., 2005), ki izvira še iz Jugoslavije. Tip prsti je namreč osnovna enota klasifikacije. Sestavlja ga tipično zaporedje horizontov, kar imenujemo profil prsti. Slovensko klasifikacijo na prvem nivoju sestavljajo 4 oddelki, ki združuje prsti na podlagi oblik vode in njenega obnašanja. Oddelke sestavljajo razredi, kjer je odločilna geneza (kako so prsti nastale), torej zaporedje horizontov in njihove lastnosti. Poenostavljen profil je znotraj razreda isti za vse tipe, ki razred sestavljajo. Razred na koncu sestavljajo različni tipi, ki se med seboj ločijo predvsem glede na matično podlago na kateri so nastale in/ali prevladujoči pedogenetski proces. Kamnišča so naše najmanj razvite prsti, značilne so za gorska območja ter ekstremne naklone. V njih prevladuje zdrobljena, kemično malo spremenjena kamnina, ki močno zavira rast korenin. Za uspevanje kulturnih rastlin so povsem neprimerni. Naravno uspeva skromno in pionirsko rastlinstvo. Rendzine so naš najpogostejši tip prsti. Nastajajo na vseh vrstah karbonatne matične podlage. V njih prevladuje proces kopičenja humusa, zato so zelo temne barve, pogosto z izvrstnimi fizikalnimi in kemičnimi lastnostmi. Žal sta za kmetijstvo omejitvena dejavnika plitvost (do 30 cm globine) in površje, ki najpogosteje strmo in razgibano. Kljub vsemu so rendzine na karbonatnem produ oziroma pesku in obenem na uravnanim površju lahko dobre kmetijske prsti. V isti razred kot rendzine sodijo še rankerji, ki nastajajo le na nekarbonatni, predvsem silikatni podlagi. Poleg istih negativnih omejitev, ki jih imajo rendzine, so po vrhu še zelo kisli. Oba tipa v Sloveniji pretežno pokriva gozd. Naslednja dva tipa so sta evtrične in distrične rjave prsti. Za oba tipa je značilen rjavkast podpovršinski B horizont drobnih delcev melja in gline, v katere se preobrazi kemično preperela matična podlaga. Značilna sta za zmerno toplo, humidno podnebje. Rjava barva je posledica prevlek železovih spojin. Pojma evtričnost in distričnost se nanašata na založenost s hranili. Evtrične rjave jih imajo veliko, zato imajo nevtralnno do šibko kislo reakcijo, nastajajo na mehkih karbonatnih kamninah (lapor, fliš) ali pa na karbonatnih sedimentih. Spadajo med naše najboljše kmetijske prsti Ljubljanske kotline, spodnje Savske, Savinjske in Vipavske doline ter vinogradniških gričevij – Goriških Brd, Slovenske Istre in Bizeljskega. So prsti, ki so strateško pomembne za kmetijstvo in prehransko varnost Slovenije. Morale bi biti predmet najstrožjega varovanja in ohranitve za prihodnje generacije. Nasproti pa distrične rjave prsti nastajajo na vseh vrstah nekarbonatnih, silikatnih kamnin, kar pogojuje kislo reakcijo in slabo založenost s hranili. Manj ugodnim kemičnim in fizikalnim lastnostim navkljub, so pomembne kmetijske prsti v ravninskih delih, še posebej severovzhodne Slovenije. Praviloma so tudi globlje. Na razgibanih površinah pa ji prekriva gozd.



Slika 4: Rendzine so naše najpogostejši tip prsti. Običajno z dobrimi fizikalnimi in kemičnimi lastnostmi, vendar preplitve za kmetijstvo. Foto: Blaž Repe.

Rjave pokarbonatne prsti se zelo tesno prepletajo z rendzinami. Prav tako imajo dobre fizikalne in kemične lastnosti. So pa značilne za trdo, čvrsto karbonatno matično podlago (apnenci in dolomiti). Posledično je površje kraško, zelo razgibano in skalovito, zato tudi te prsti pretežno porašča gozd. Pomemben omejitveni dejavnik je tudi odsotnost površinske rečne mreže. Tudi pri njih se pojavlja glinast horizont, ki je bolj oranžno ali rumeno rjavkaste barve. Če je omenjeni glinast horizont rdeče obarvan, govorimo o jerini ali terra rossi. Ta nastaja v vročem, suhem, pravem sredozemskem podnebjju. Predstavljajo nekakšen relikt preteklih razmer. Jerine so praviloma globlje, bolj kisle, a še vedno z ugodnimi lastnostmi za kmetijstvo. Če površje le ni preveč zakraselo, so spremenjene v njive in vinograde ter travnike. So pa površine jerin v Sloveniji zelo skromne. Izprane prsti sodijo med naše najstarejše in najdebelejše prsti. Uravnano površje omogoča vodi, da pronica navpično skozi profil prsti in s tem premešča hranila in glinaste delce navzdol, globlje, v spodnje dele profila. Pod površjem se oblikuje zelo kisel, izpran in rumenkast horizont, pod njim pa zbit in rdeč glinast horizont, ki ni posledica preperevanja matične podlage. Fizikalne in kemične lastnosti so skromne. Za kmetijstvo so posledično manj primerni in jih zato poraščajo gozdiči rdečega bora in breze ter orlovo praprotjo in borovnico v podrasti. Z izdatnim gnojenjem in višanjem reakcije jih je človek spremenil v kmetijske. V zadnjo skupino uvrščamo prsti, na katere je imela močan vpliv voda. Bodisi zaradi poplavljanja ali nanašanja gradiva ali pa zaradi stalnega ali občasnega zastajanja. Med njimi so najmlajše in najmanj razvite obrečne prsti, ki nastajajo na poplavnih ravninah, kjer voda s poplavamami stalno odlaga gradivo. Če je gradivo karbonatno, imajo lahko zelo ugodne lastnosti. Zopet so zaradi uravnanega površja pomembne kmetijske prsti ob Savi, Dravi, Muri, Dravinji itd. Oglejene prsti ali gleji nastanejo tam, kjer je spodnji del profila prsti stalno zalit s podzemno vodo. Voda izpodriva zrak in kisika začne primanjkovati.

Oksidacijo zamenja redukcija in železove spojine obarvajo glino povsem sivo. Bližje, ko voda prihaja površju, manj so gleji primerni za kmetijstvo. Pogojno primerni postanejo šele z obsežnimi melioracijskimi ukrepi in zniževanjem gladine podzemne vode. Naravno jih poraščajo logi in mokrotni gozdovi (črna jelša, hrast dob, topoli, jeseni). Glejem so podobni psevdogleji, kjer pa redukcijo vrši zastajajoča padavinska voda, ki ji je preprečeno pronicanje navzdol. Predvsem njihove fizikalne lastnosti so izrazito slabe. V vlažnem delu leta so težki, vlažni in mazavi, v sušnem delu pa izrazito trdi, kompaktni in zahtevni za obdelavo. Kjer so pogoji za nastanek barij, se pojavljajo še šotne prsti. Zaradi izjemno skromne založenosti s hranili ter vode, ki sega na površje, so brez melioracij za kmetijstvo praktično neprimerni.

razred prsti	površina [km ²]	delež [%]
nerazvite	264,4	1,3
humusno akumulativne	6266,8	30,9
kambične	10002,3	49,3
eluvialno-iluvialne	484,4	2,4
antropogene	195,7	1,0
obrečne	1015,1	5,0
psevdooglejene	759,8	3,7
oglejene	850,9	4,2
šotne	95,1	0,5
ostalo (brez prsti)	338,7	1,7
Σ	20273,2	100,0

Preglednica 1: Razredi prsti Slovenije. Vir: MKGP & CPVO, 2001.

Slovenijo v 60 % pokriva gozd (ZGS, 2022). V času največjega izsekavanja, v 19. stoletju, smo imeli 40 % pokritost z gozdom, kar je nekajkrat več kot imajo danes gozda na Irskem, Nizozemskem ali v Veliki Britaniji. Ne po naključju. Slovenija žal sodi med kmetijsko manj primerne države. Med največje omejitve sodi predvsem razgibano hribovito in gorsko površje z veliki nakloni pobočij. Tretjina površja je kraškega, ki je tudi pri uravnanosti preveč razgibano in skalovito. Še dodatna omejitev je pomanjkanje površinske vode. Prsti so nekakšen indikator teh neugodnih razmer. V povprečju so naše prsti (pre) plitve ali pa odeja prsti sploh ni sklenjena. Globlje prsti so na silikatnih kamninah, vendar imajo skromne kemične in fizikalne lastnosti. Redka uravnana območja prekrivajo globoke, a kisle prsti. Obvodni prostor (tudi kraška polja) močno ogrožajo poplave. Zato ponovno, visok delež gozda ni naključje. Tudi naše najboljše, evtrične rjave prsti prekrivajo gričevja, kjer je moral človek z ogromno truda in vložka graditi terase, da se lahko ukvarja z vinogradništvom, sadjarstvom in oljkarstvom. Razen v ekstremnih primerih same lastnosti prsti niso nikoli predstavljale prehude ovire za kmetijstvo. Z lastnim in finančnim vložkom, dodajanjem hranil ter agrotehničnimi izboljšavami je človek uspel premagati zelo visoke omejitve. Kulturne rastline, pa čeprav izbrane, gojimo skorajda na vseh tipih in skupinah prsti. Prsti, ki jih zaradi njihovih skromnejših lastnosti v Sloveniji porašča gozd (npr. distrične rjave, izprane, gleji in psevdogleji) so povsod po Evropi (na uravnanem površju) zelo pomembne kmetijske prsti. Kot rečeno, lastnosti prsti lahko spreminjamo. Ne moremo pa velikopotezno

spreminjati razgibanosti in naklona površja. Prav tako moremo spreminjati debeline prsti. Ne moremo se »znebiti« karbonatnih kamnin in zakraselega površja. Posledično Slovenija v današnjem obsegu ni bila in nikoli ne bo pomembna kmetijska država ali izvoznica hrane. Naravne razmere tega ne dovoljujejo in industrijski ter mestni način življenja sta vse preveč vabljiva. Že pred 150 leti smo Slovenci ugotovili, da je pretežno graditi terase v Halozah, odbijati in ruvati kamne na Dolenjskem ali nositi prst v koših na dno vrtač na Krasu. Ali bomo v prihodnosti morali spremeniti te navade, da bom lahko pridelali dovolj hrane same zase? To bo velik izziv. Trenutno se še vedno ne spleča. Upam, da k temu ne bomo prisiljeni.



Slika 5: V delanih vrtačah je človek pridobil skromne površine za pridelavo. Foto: Blaž Repe.

Obstaja pa še druga, bistveno večja nevarnost. V prispevku smo nakazali na naravne danosti in potencial naših prsti, kot podpora kmetijstvu. Vendar se moramo zavedati možnosti, ki jih nudijo naravne, zdrave in ne degradirane prsti. Ključno vprašanje se zastavlja, kako se bomo v prihodnosti Slovenci opredelili do tega nenadomestljivega naravnega vira? Ne smemo se slepiti. Naše prsti so ta hip izjemno ogrožene. In negativni pritisk nanje se bo v prihodnosti kvečjemu povečal zaradi vseh načrtovanih človekovih dejavnosti. Ena tretjina svetovnih prsti je ogroženih zaradi ključnih degradacijskih procesov: erozije (vodne in vetrne), izgube organske snovi in organskega ogljika v prsteh, prekomernega izkoriščanja in izgube hranil, zaslanjevanja, izjemno pestrih načinov onesnaževanja, zbijanja, zakisovanja, izgube biotske pestrosti ter na koncu zaradi prekrivanja in pozidave. Vse naštete grožnje se v Sloveniji (na srečo) ne pojavljajo. Gozdovi nam (na srečo) varujejo prsti pred erozijo. Onesnaženost je ponekod visoka, vendar je (na srečo) omejena na sorazmerno redke vroče točke (Daugul & Repe, 1987; Repe, 2008; Rupnik Ženko & Repe, 2019; Vargas, 2022). Ampak ali bomo uspeli ukrotiti sušo v humidni, vodnati in rekordno namočeni Sloveniji? In predvsem. Ali bomo uspeli prsti rešiti pred pozidavo in neumnostmi, kakršna je bila v primeru Magne (Kaj dogaja, 2019)? To so in bodo prave omejitve za kmetijstvo.

VIRI IN LITERATURA:

1. Antić, M., Jović, N., Avdalović, V., Čirić, M., Resulović, H., & Čustović, H. (1984): Pedologija. V Scribd. Svijetlost. <https://bs.scribd.com/doc/172989936/PEDOLOGIJA>.
2. Bernard Vukadin, B., Zupan, N., & Kovač, N. (2007). Okolje na dlani: Slovenija (I. Rejec Brancelj, Ur.). Ministrstvo za okolje in prostor, Agencija Republike Slovenije za okolje. http://eionet-si.arso.gov.si/publikacije/publikacije/Datoteke/OND07/OND_07.
3. Daugul, L., & Repe, B. (1987). Še tisto malo rodovitne zemlje, ki jo imamo, slabo varujemo - RTV SLO. MMC. <https://www.rtv slo.si/okolje/se-tisto-malo-rodovitne-zemlje-ki-jo-imamo-slabo-varujemo/472052>.
4. FAO. (2022). Key messages World Soil Day 2022 (5 December) – Soils, where food begins. https://www.fao.org/fileadmin/user_upload/world_soil_day/WSD_2022/Key_messages_World_Soil_Day_2022.pdf.
5. Kaj dogaja. (2019). Josipa in Lisac - Magna. <https://www.youtube.com/watch?v=Vp80vP8-PO4>.
6. Lovrenčak, F. (1994). Pedogeografija. Oddelek za geografijo, Filozofska fakulteta, Univerza v Ljubljani.
7. MKGP. (2022). Svetovni dan tal: »Tla, kjer se hrana začne«. <https://www.gov.si/novice/2022-12-05-svetovni-dan-tal-tla-kjer-se-hrana-zacne/>.
8. MKGP, & CPVO. (2001). Digitalna pedološka karta Slovenije 1:25.000 (PK25). MKGP.
9. Prus, T. (2000). Klasifikacija tal Slovenije - študijsko gradivo (Let. 2000, str. 22). Center za pedologijo in varstvo okolja. <http://stari.bf.uni-lj.si/cpvo/Novo/PDFs/KlasifikacijaTal.pdf>.
10. Repe, B. (2008). Ali smo že izgubili tla pod nogami?: prst - zanemarjena vrednota preteklosti. Delo (Polet), 26–27. <https://www.delo.si/>.
11. Repe, B. (2010). Prepoznavanje osnovnih prsti Slovenske klasifikacije. Dela, 34, 143–166. <https://www.worldcat.org/title/prepoznavanje-osnovnih-prsti-slovenske-klasifikacije/oclc/781046511>.
12. Repe, B. (2015). 50 odtenkov rjave. Geografski Obzornik.
13. Rupnik Ženko, V., & Repe, B. (2019). Je varovanje prsti res cokla razvoja? - Primorske novice. Primorske novice. <https://primorske.svet24.si/2019/01/31/je-varovanje-prsti-res-cokla-razvoja>.
14. Stritar, A. (1973). Pedologija (kompendij). Bootehniška fakulteta, Agronomski oddelek.
15. Škorić, A. (1986). Postanak, razvoj i sistematika tla (Let. 1986). Sveučilište u Zagrebu.
16. Škorić, A., Filipovski, G., & Čirić, M. (1973). Klasifikacija tala Jugoslavije. Poljoprivredni i šumarski fakultet Zavod za pedologiju. <https://www.worldcat.org/title/klasifikacija-tala-jugoslavije/oclc/444689157>.
17. Urbančič, M., Simončič, P., Prus, T., & Kutnar, L. (2005). Atlas gozdnih tal (Let. 2005). Zveza gozdarskih društev Slovenije, Gozdarski vestnik in Gozdarski inštitut Slovenije.
18. Vargas, R. (2022). Soils, Where Food Begins | United Nations. Soils, Where Food Begins; United Nations. <https://doi.org/10.4060/CB6111EN>.
19. Vrščaj, B. (2015). Zakaj rečemo prst, tla, zemlja?: prispevek k ustreznejši rabi izrazov „tla“, „prst“ in zemlja v strokovnem in poljudnem izrazoslovju. Geografski obzornik, 63(2/3), 4–13. <http://www.dlib.si/details/URN:NBN:SI:DOC-L7VEOP5G>.
20. ZGS. (2022). Gozdatost in pestrost. Splošni podatki in dejstva o gozdovih v Sloveniji. http://www.zgs.si/gozdovi_slovenije/o_gozdovih_slovenije/gozdatost_in_pestrost/index.html.

PROBLEMATIKA KEMIČNE ANALIZE PRSTI V OSNOVNI ŠOLI

CHALLENGES OF CHEMICAL ANALYSIS OF SOIL IN PRIMARY SCHOOL

Andreja Bečan

Osnovna šola Vodice

andreja.becan@guest.arnes.si

POVZETEK

Na trgu učil so na voljo kovčki za analizo vode in zemlje za učence in dijake. Medtem, ko kemijska analiza vode ne predstavlja večjih izzivov in so rezultati s pomočjo mejnih vrednosti za pitno vodo jasni, je interpretacija rezultatov pri analizi prsti bolj kompleksna. Obremenjenost tal z amonijevimi ioni, nitrati, fosfati ter pH prsti lahko razumemo na dva načina. Prvi je skozi perspektivo kmetijstva, koliko dušikovih in fosforjevih spojin posamezna kulturna rastlina potrebuje za optimalno rast. Vse kar je izven teh vrednosti, predstavlja preobremenjenost tal, ki lahko vodi v izgubo biotske pestrosti. Drugi način je s pomočjo mejnih vrednosti za pitno vodo saj se omenjene spojine izpirajo v podzemno vodo in lahko povzročajo onesnaženje ali eutrofikacijo. Izziv predstavljajo različni postopki določevanja parametrov, ki niso med seboj usklajeni, rezultati lahko prikažejo drugačno sliko. Učitelj naj ima pri izvajanju kemične analize prsti slednje vedno v mislih.

Ključne besede: kemična analiza, prst, metode dela, interpretacija rezultatov.

ABSTRACT

There are water and soil analysis cases available for pupils and students on the teaching aids market. While the chemical analysis of water does not present major challenges and the results are clear with the help of limit values for drinking water, the interpretation of the results in soil analysis is more complex. Soil load with ammonium ions, nitrates, phosphates and soil pH can be understood in two ways. The first is through the perspective of agriculture, i.e. how much nitrogen and phosphorus compounds each plant needs for optimal growth. Anything outside these values represents soil overcrowding, which can lead to a loss of biotic diversity. The other one is with the help of limit values for drinking water, since the mentioned compounds are washed into the groundwater and can cause pollution or eutrophication. Another challenge are also different procedures for determining parameters. These are not coordinated with each other, so the results can vary to some extent. The teacher should always keep the latter in mind when carrying out the chemical analysis of the soil.

Keywords: chemical analysis, soil, methods, interpretation of results.

1. UVOD

Na trgu učil so na voljo kovčki za analizo vode in zemlje za učence in dijake. Omogočajo kemijsko analizo prisotnosti amonijevih ionov, fosfatov, nitratov in nitritov v vodi ali prsti, prav tako se s pomočjo reagentov lahko določi pH. V občini Vodice je raba tal pretežno kmetijska. Učenci so s pomočjo usmeritve učitelja želeli raziskati, kako obremenjena so tla z zgoraj naštetimi parametri in kaj vse vpliva na obremenjenost tal. Kovčki so že bili uporabljeni pri analizi vode, dobljeni rezultati so bili s pomočjo mejnih vrednosti za pitno vodo interpretirani. Pri analizi prsti je bilo drugače. Težave pri analizi tal so nastopile z interpretacijo rezultatov, saj za tla niso predpisane mejne vrednosti obremenjenosti kot so predpisane za pitno vodo. Prisotnost npr. dušikovih spojin v tleh ali obremenjenost z le temi se običajno

interpretira skozi potrebe kmetijstva na način, koliko posameznih hranil in mineralov v prsti potrebuje določena kulturna rastlina za rast ali skozi onesnaženost vode, če se upošteva mejne vrednosti za pitno vodo. Prispevek tako govori o kemijski analizi prsti ter o problematiki in kompleksnosti analize prsti z uporabo kovčkov v osnovni šoli. Poleg navodil iz kovčka za analizo vode in prsti sta bila za primerjavo uporabljena še dva druga vira, Priročnik za spoznavanje prsti na terenu, avtorjev Ane Vovk Korže in Franca Lovrenčaka (2004) ter Smernice za strokovno utemeljeno gnojenje avtorjev Roka Miheliča s sodelavci (2010).

2. ANALIZA PRSTI PRI IZBIRNEM PREDMETU OKOLJSKA VZGOJA

Pri izbirnem predmetu okoljska vzgoja so učenci v vsebinskem sklopu Tla skupaj z učiteljico zasledovali dva standarda znanja:

- učenec ovrednoti izbrani primer rabe prostora (tal) iz svojega okolja,
- na izbranem primeru razloži degradacijo tal, ki jo povzroča človekova dejavnost.

V izbirni predmet je bilo vključenih 6 učencev, polovico od teh jih je imelo doma kmetijo oz. kmetijsko zemljo. Želeli so preučiti vpliv kmetovanja na tla z vidika gnojenja. Za pouk so imeli na voljo kovčke za analizo vode in zemlje. Vzorce prsti so odvzeli na treh njivah, travniku, vrtu in v gozdu.

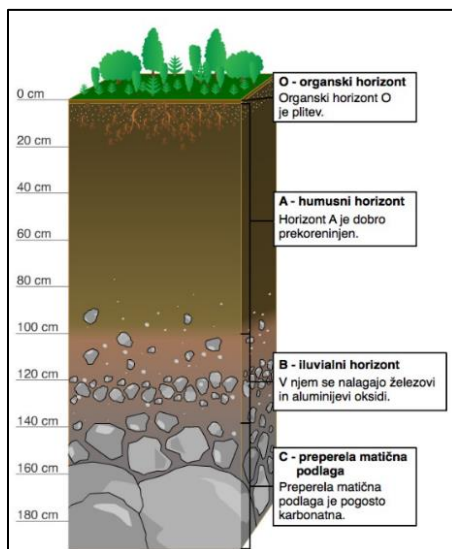
Potek analize prsti

Teoretični uvod	<ul style="list-style-type: none"> • Tipi prsti. • Prerez tal. • Lastnosti prsti. • Načini obremenjevanja prsti (industrija, promet kmetijstvo...). 	2 uri
Poročilo o analizi prsti (1. del)	<ul style="list-style-type: none"> • Mesta vzorčenja. • Tematski zemljevidi (raba tal - Atlas okolja, tip prsti - Atlas okolja, matična podlaga - Geološka karta Slovenije, GERKi - Javni pregledovalnik grafičnih podatkov MGKP). 	2 uri
Parametri preučevanja in njihova vloga v prsti	<ul style="list-style-type: none"> • pH. • Amonijevi ioni (NH₄). • Nitrati (NO₃). • Fosfati (PO₄). 	2 uri
Kovček za analizo prsti in vode	<ul style="list-style-type: none"> • Spoznavanje s pripomočki za analizo, reagenti, ekstrakcijskimi raztopinami. • Postopki analize. • Varnost pri delu. 	1 ura
Vzorčenje in analiza prsti na terenu	<ul style="list-style-type: none"> • Jemanje vzorcev. • Analiza amonijevih ionov in nitratov. 	3 ure
Analiza prsti v učilnici	<ul style="list-style-type: none"> • Analiza pH in fosfatov. 	2 uri
Poročilo o analizi prsti (2. del)	<ul style="list-style-type: none"> • Zapis rezultatov. • Interpretacija rezultatov. • Zaključek. 	2 uri

Slika 1: Potek analize prsti. Avtorica: Andreja Bečan.

2.1 Teoretični uvod

Tipi prsti in prerez tal



Slika 2: Prerez tal rjave prsti. Vir: Medmrežje 2.

Tla so ključnega pomena za pridelavo krme za živali ter hrane za človeka. Oskrbujejo rastline z vodo in hranili, delujejo kot filter za podtalnico. Tla so življenjski prostor različnih organizmov ter vir surovin kot so glina, pesek, kamnine, šota (Medmrežje 1).

Učenci so pri geografiji že spoznali nekaj osnovnih tipov prsti kot so jerovica, črnica, rjava prst. Osnovno klasifikacijo tipov prsti so spoznali s pomočjo učbenika za prve letnike srednjih šol. Podrobneje so preučili zmerno topli toplotni pas, znotraj tega rjave prsti (kambisoli), ki so značilne tudi za zmerno celinski tip podnebja, ki prevladuje na območju Slovenije.

Podrobneje so si ogledali prerez tal, ki je značilen za območja rjavih prsti - kambisolov (Medmrežje 2).

Lastnosti prsti

Učenci so na podlagi treh različnih vzorcev prsti (jerovica, rjava prst, prst z Ljubljanskega Barja) ugotavljali po čem se razlikujejo. Ugotovili so, da se razlikujejo po barvi, teksturi, vonju, vsebnosti koreninskih sistemov, vlažnosti, ... Vse to so umestili v fizikalne lastnosti prsti.

Prsti se lahko določijo tudi kemijske lastnosti kot npr. reakcija prsti (pH), vsebnost dušikovih spojin, fosfatov in druge, le te so učenci tudi analizirali.

Kemijsko analizo prsti v Sloveniji opravljajo pooblaščen laboratoriji s strani Ministrstva za kmetijstvo, gozdarstvo in prehrano ter drugi za to področje specializirani laboratoriji (Medmrežje 3).

Ti laboratoriji lahko analizirajo pH, organsko snov, skupni dušik, rastlinam dostopna fosfor in kalij, teksturo tal, kationsko izmenjalno kapaciteto, volumsko gostoto, električno prevodnost ter kovine (arzen - As, baker - Cu, cink - Zn, kadmij - Cd, kobalt - Co, krom - Cr (skupni), molibden - Mo, nikelj - Ni, svinec - Pb in živo srebro - Hg).

Namen analize tal je ugotoviti onesnaženost tal in njeno rodovitnost ter tako opredeliti potrebe po gnojenju in apnenju, ki je smiselno in za okolje vzdržno (Medmrežje 1; Mihelič s sod., 2010).

Onesnaževanje in obremenjevanje prsti

»Onesnaženost tal je stanje tal, ko obstaja tveganje za zdravje ljudi in okolja, ker vsebnost neke snovi v tleh presega njeno naravno ozadje ali pa je ta snov umetna. Onesnaženost tal vpliva tako na rastline, živali in posredno na človeka.« (Medmrežje 4)

»Prsti lahko onesnažujejo industrija (težke kovine, obstojne organske snovi, mineralna olja), promet (svinec), rudarjenje in črpanje nafte (kovine, mineralna olja), termoelektrarne in topilnice (pepeli, žlindre), kmetijstvo (pesticidi, presežki hranil, nitrati), poselitev (različni odpadki kot so npr. plastika, kovine, blata komunalnih čistilnih naprav), vojaške aktivnosti (kovine, bojni strupi, radioaktivne prvine)« ... (Medmrežje 4)

Profesorica Lučka Kajfež Bogataj je opozorila na pomembnost trajnostnega upravljanja z naravnimi viri, vključno z dušikom in fosfatom. Poudarila je, da prekomerna uporaba dušikovih in fosfatnih gnojil v kmetijstvu ter odplavljanje teh hranil iz kmetijskih površin v vode lahko povzročita evtrofikacijo

(prekomerno rast alg in posledično pomanjkanje kisika), kar ogroža vodne ekosisteme. Preobremenjenost tal z dušikom in fosfatom lahko povzroči tudi kislost tal, zmanjšanje rodovitnosti prsti, onesnaženje podzemnih voda ter izgubo biotske raznovrstnosti. Omenila je tudi, da je človek z vnosom dušika v tla že presegel nosilnost planeta, prav tako se meji bliža z vnosom fosfatov (Medmrežje 5). Kovine rastline potrebujejo za rast le v sledovih, v kolikor je teh kovin v tleh preveč, gre za onesnaženje.

Pretirano gnojenje lahko privede tudi do kopičenja nitratov v kmetijskih pridelkih. Ti se v človeškem organizmu pod vplivom mikrobioloških procesov spremenijo v nitrite (NO_2), ki so toksični. Slednje je dokazano pri reakciji s hemoglobinom v krvi, katere produkt je methemoglobin, ki ni zmožen prenosa kisika po organizmu. Nitriti lahko v organizmu reagirajo z organskimi amini in povzročijo nastanek raka (Medmrežje 1). Prekomerne koncentracije amonijevih ionov v pitni vodi lahko nakazujejo na prisotnost fekalnih bakterij ali drugih organskih snovi.

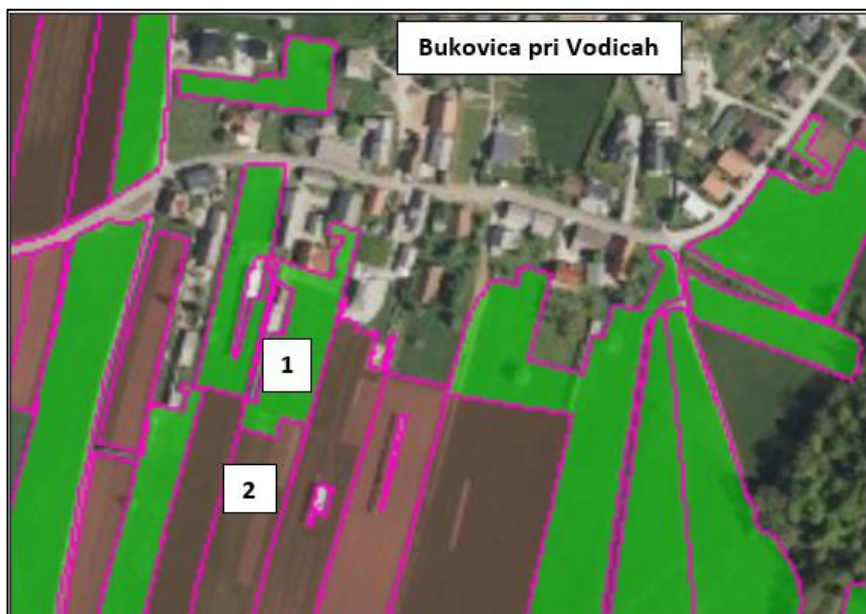
Z uporabo fosfatnih gnojil se lahko povečuje vsebnost kadmija v obdelovalnih površinah, saj se le ta pogosto nahaja v rudi iz katere pridobivajo fosfor. Prekomerna raba fosforja sicer ne zavira rasti poljščin, vpliva pa na biotsko pestrost, v vodah, v katere se fosfati izpirajo, pa prav tako kot nitrati povzroča evtrofikacijo (Medmrežje 6).

2.2 Poročilo o analizi prsti (1. del)

V prvem delu poročila o analizi prsti so učenci s pomočjo tematskih zemljevidov analizirali mesta vzorčenja. Določili so rabo tal, tip prsti, kamninsko podlago in zapisali GERK-e. Za pisanje poročila so uporabljali šolske prenosne računalnike.

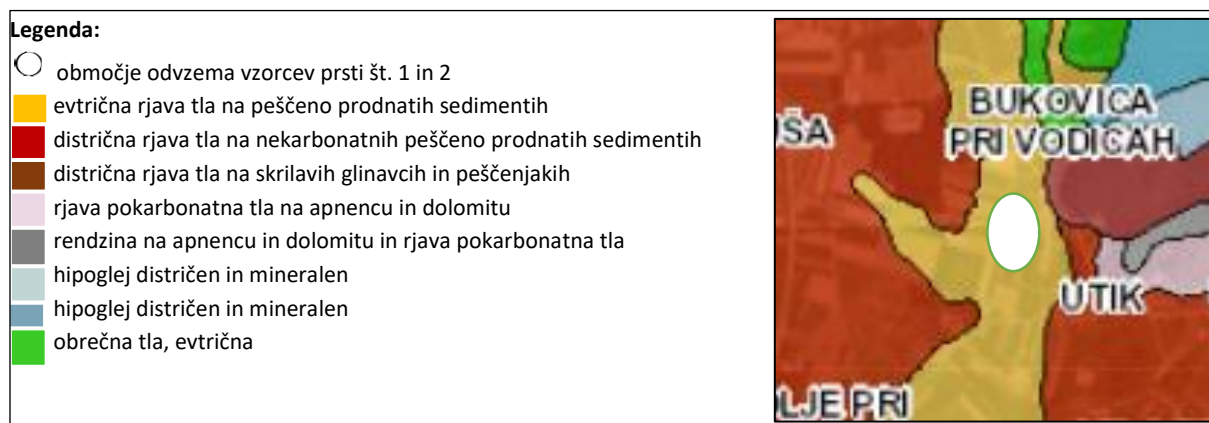
Raba tal (primer)

Ugotavljanje rabe tal na območju vzorčenja.



Slika 3: Raba tal Bukovice pri Vodicah z okolico. Kartografska podlaga: Medmrežje 7, kartografija: A. Bečan.

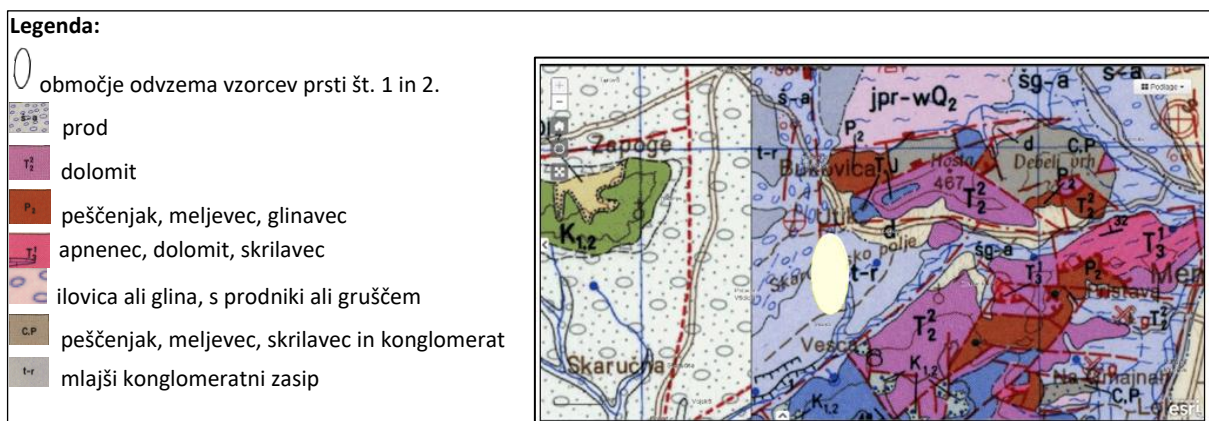
Tip prsti (primer)



Slika 4: Pedološka karta. Kartografska podlaga: Medmrežje 8, kartografija: Andreja Bečan.

Na podlagi pedološke karte so učenci ugotovili, da na območju Bukovica pri Vodica, kjer so vzeli vzorca številka 1 in 2, prevladujejo evtrična rjava tla na peščeno prodnatih sedimentih. V Geodetskem vestniku iz leta 2023 Helena Grčman s soavtorji navaja, da so evtrična rjava tla najboljša kmetijska tla v Sloveniji. Evtrična rjava tla na prodnatih nanosih rek izstopajo po ugodni ilovnati teksturi in optimalnem pH, prav tako dobro zadržujejo vlago (Grčman s sod., 2023, 297). Učenci so uporabili pedološko karto v merilu 1:250 000, ki je bila dostopna v Atlasu okolja na spletu, bolj natančna določitev tipa prsti bi bila s pedološko karto 1:25 000, ki se dobi na Biotehniški fakulteti (Vovk Korže s sod., 2004, 12). Slednja bi omogočila bolj natančno interpretacijo rezultatov in bi bila za teren bolj primerna.

Na podlagi geološke karte so učenci ugotovili, da na območjih vzorčenja št. 1 in 2 prevladuje rečni sedimenti kot je prod. S pomočjo Javnega pregledovalnika grafičnih podatkov MKGP so izpisali številke GERK-ov.



Slika 5: Geološka karta. Kartografska podlaga: Medmrežje 8; kartografija: A. Bečan.

2.3 Parametri preučevanja in njihova vloga v prsti

Za interpretacijo rezultatov je potrebno, da učenci vedo, kaj pomenijo analizirani parametri v prsti, kako pridejo v prst in kaj njihova prisotnost povzroča.

pH

pH prsti je odvisen od kislosti oz. bazičnosti tal. Slednje vpliva na dostopnost hranil za rastline. Vpliva tudi na druge lastnosti kot so tekstura, humus, struktura, vlažnost, biološko aktivnost.

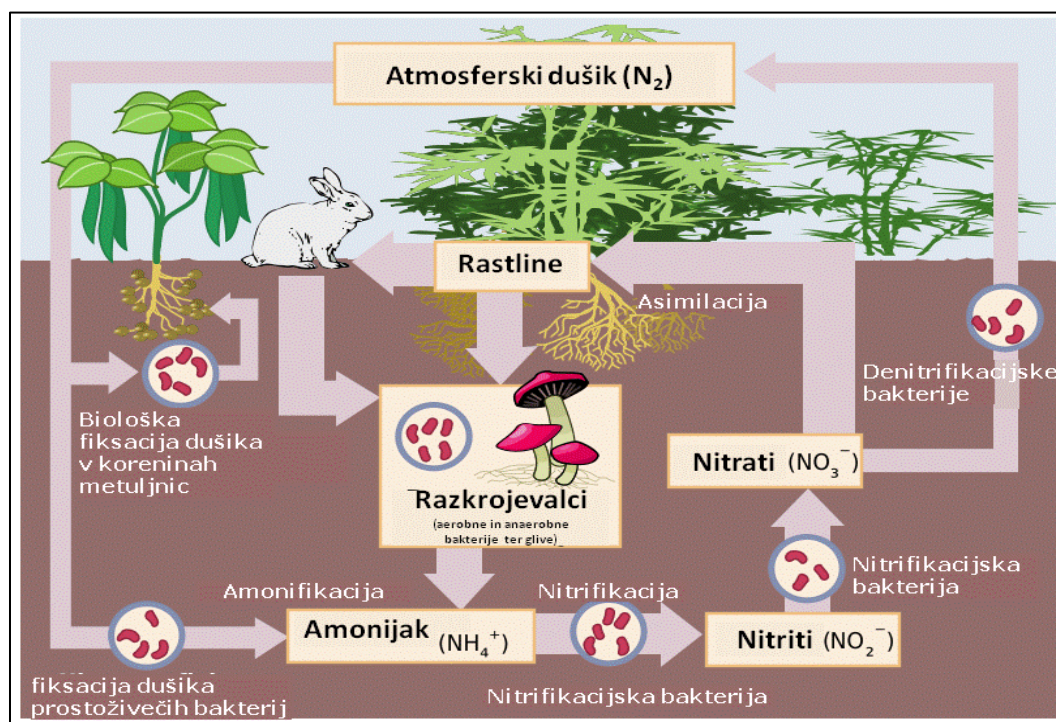
Od kislosti oz. bazičnosti tal je namreč v veliki meri odvisna dostopnost hranil za rastline. Zaradi deloma kislega dežja, izpiranja bazičnih kationov (Ca, Mg) in kislega delovanja večine gnojil, je treba pH vrednost tal kontrolirati praviloma vsakih 5 let in tla redno vzdrževalno Apniti (Mihelič s sod., 2010).

Alkalna (bazična)	> 7,2
nevtralna	6,8-7,2
Zmerno kisla	5,6-6,7
kisla	4,5-5,5
Močno kisla	<4,5

Slika 6: Alkalnost (bazičnost) ali kislost tal glede na pH vrednost. (Mihelič s sod., 2010)

Nitrati (NO_3) in Amonijevi ioni (NH_4)

Dušik je najpomembnejši element v prehrani rastlin saj je pomemben za rast in presnovo, je sestavni del DNK in RNK. Rastline sprejemajo dušik v obliki nitratnega (NO_3) ali amonijevega iona (NH_4). Zaradi intenzivne nitrifikacije v tleh, ob prisotnosti bakterij, je nitrat (NO_3) prevladujoča oblika dušika, ki jo sprejme rastlina (Medmrežje 4). Po navajanju dr. Ane Vovk Korže (2004) je vsebnost dušikovih spojin pretežno odsev vnosa gnojil v prsti (gnoj, gnojevka, mineralna gnojila).



Slika 7: Kroženje dušika. Vir: Medmrežje 9.

V naravi je vedno prisotno nekaj dušika v prsti, ki se izpira v vodo. Različni tipi prsti različno vežejo dušik v prsti, iz peščenih prsti se dušik hitreje izpere v podzemno vodo. Rastline črpajo dušik skozi korenine, živali pojedo rastline, ko umrejo, s pomočjo bakterij nastaja amoniak, prav tako nastaja pri razpadu odmrlih rastlin. V procesu denitrifikacije bakterije pretvarjajo organske dušikove spojine nazaj v atmosferski dušik (Medmrežje 9).

Fosfati (PO₄)

Vsebnost fosfatov v prsti je v veliki meri tudi posledica gnojenja. Rastline sprejemajo fosfor iz tal v obliki fosfatnih ionov (PO₄ in HPO₄) oziroma fosfatnih ostankov. Zmerno gnojenje je rastlinam koristno, če ga je preveč, rastlinam škoduje, fosfati se izpirajo v podzemno vodo. Prav tako v vodo prihajajo kot posledica odpadnih voda, ki vsebujejo čistila, pralne praške in detergente. V naravnem okolju ni veliko fosfatov, rastline jih vgrajujejo v DNK molekule (Vovk Korže s sod., 2004, 42).

2.4. Kovček za analizo prsti in vode

Učenci so se spoznali s pripomočki za analizo, reagenti, ekstrakcijskimi raztopinami, postopki analize in varnostjo pri delu. Pomembno je, da pri postopkih analize prsti natančno sledijo navodilom. Tu se pojavi dilema. Postopki določanja posameznih parametrov se razlikujejo pri navodilih v kovčku za analizo vode in zemlje in v navodilih Priročnika za analizo prsti (Vovk Korže s sod., 2004).

Pri pregledu navodil iz kovčka za analizo vode in zemlje prihaja do pomanjkljivih navodil v naslednjih segmentih, ki so za pridobitev verodostojnih rezultatov pomembni:

- Za določanje amonijevih ionov in nitratov v prsti je potrebno imeti svežo prst, najbolje, da se analiza naredi na sami lokaciji odvzema vzorca ali se prst po odvzemu vzorca zapre v vrečko in se analiza naredi čimprej v učilnici. Za določanje pH in fosfatov v prsti je potrebno imeti na zraku sušeno in zdrobljeno prst.
- Določanje vsebnosti fosfatov v prsti sodi na zahteven nivo saj se interpretacija rezultata razlikuje glede na vsebnost humusa v prsti. Okvirno količino le tega je potrebno predhodno določiti, za kar kovček nima specificiranih navodil.
- Rastline lahko sprejmejo dušik preko korenin v spojinah, ki so predvidene za analizo prsti (amonijevi ioni, nitrat), prav tako lahko sprejmejo fosfor v obliki, ki je predvidena za analizo prsti (fosfati). S tega vidika je tako analiza prsti uporabna v kolikor se rezultati primerjajo s Smernicami za strokovno utemeljeno gnojenje, ki jih je izdalo Ministrstvo za kmetijstvo, gozdarstvo in prehrano, vendar pa se postopki analize prsti razlikujejo in lahko upravičeno dvomimo v primerljivost rezultatov. Smernice za strokovno utemeljeno gnojenje so tako uporabne, če je analiza prsti narejena po potrjenem (standardnem) postopku s strani Ministrstva za kmetijstvo, gozdarstvo in prehrano.
- Enoznačnih mejnih vrednosti za prekomerno prisotnost amonijevih ionov, nitratov in fosfatov v prsti ni, lahko pa se sklepa na prekomerne količine omenjenih parametrov v analizi vode, pri kateri se uporabi mejne vrednosti omenjenih parametrov za pitno vodo.
- V navodilih kovčka za analizo prsti ni predpisanega postopka odvzema vzorcev prsti, ki pa je za verodostojnost rezultatov zelo pomemben.

	Kovček za analizo zemlje na terenu*	Priročnik za analizo prsti na terenu**
NH ₄ (amonijevi ioni)	4 kapljice reagenta 3	15 kapljic reagenta 3
NO ₃ (nitrat)	5 kapljic reagenta 1	2 žlici reagenta 1
	1 žlička reagenta 2	1 žlica reagenta 2
PO ₄ (fosfati)	6 kapljic reagenta 1	10 kapljic reagenta 1
	6 kapljic reagenta 2	1 kapljico reagenta 2
	Po 5 min čakanja vidimo barvo in primerjamo z barvno lestvico.	Po 10 min čakanja vidimo barvo in primerjamo z barvno lestvico.

Slika 8: Primeri razlik v navodilih postopkov določanja izbranih parametrov. Vir: *Navodila iz kovčka za analizo vode in zemlje; **Vovk Korže s sod., 2004.

2.5 Vzorčenje, analiza prsti na terenu, analiza prsti v učilnici

Uporabljeni pripomočki:

- vedro
- sonda/lopata štiharica
- vrečka
- nalepka
- flumaster
- kovček za analizo prsti in zemlje

Nabiranje vzorcev

Pri nabiranju vzorcev se odstrani travna ruša. Globina vzorčenja je odvisna od vrste kmetijskih rastlin:

- travniki in pašniki do globine 6 cm,
- pri vrtninah do globine 10 cm,
- na njivah do globine ornice (30 cm),
- v trajnih nasadih (sadovnjaki, vinogradi, oljčniki) iz globine 0–40 cm.

Izogibati se je potrebno vhodov na parcelo, razkladalnih in nakladalnih mest mineralnih gnojil in sredstev za varstvo rastlin, raznih deponij organskih gnojil, robov zemljišč, poti in delov zemljišč, ki se pedološko, vizualno ali na kakršen koli način razlikujejo od ostalih delov površin. Povprečni vzorec tal se pripravi z združevanjem podvzorcev, ki se jih odvzame na več odvzemnih mestih, enakomerno razporejenih preko celega vzorčnega območja. Podvzorce se shranjuje v čistem vedru, po končanem vzorčenju se jih premeša in se vzame povprečen vzorec tal. Za analizo prsti v OŠ zadostuje lonček prsti. Takoj po odvzemu vzorcev se prst na vrečki ustrezno označi z datumom odvzema in št. GERK-a oz. lastnikom (Medmrežje 3).

Analiza amonijevih ionov in nitratov se s pomočjo kovčka opravi takoj na terenu, saj je vsebnost le teh lahko kasneje drugačna (izmenjava z atmosfero), pH in vsebnost fosfatov so učenci določili v učilnici, ko so vzorec prsti dobro posušili.



Sliki 9 in 10. Nabiranje vzorcev prsti in delo v učilnici. Foto: Andreja Bečan.

3. REZULTATI

Učenci so dobljene rezultate vnesli v tabelo, jih interpretirali in tako zapisali 2. del poročila o analizi prsti.

	pH	Amonijevi ioni (NH ₄)	Nitrati (NO ₃)	Fosfati (PO ₄)
Vzorec št. 1 (travniška prst)	5	30 kg/ha	10 kg/ha	0 kg/ha
Vzorec št. 2 (njivska prst)	5	100 kg/ha	10 kg/ha	5 kg/ha
Vzorec št. 3 (njivska prst)	5	30 kg/ha	10 kg/ha	0 kg/ha
Vzorec št. 4 (njivska prst)	5	30 kg/ha	10 kg/ha	15 kg/ha
Vzorec št. 5 (vrtna prst)	6,5	50 kg/ha	10 kg/ha	60 kg/ha
Vzorec št. 6 (gozdna prst)	5	50 kg/ha	50 kg/ha	15 kg/ha

Slika 11: Vrednosti parametrov nabranih vzorcev (rezultati dela učencev).

Interpretacija rezultatov

Vsi zajeti vzorci prsti, razen vrtna prsti, kažejo na kislino prst, slednja je rahlo kislina, na meji z nevtralno prstjo. Iz tega lahko sklepamo, da je bila prst na vrtu morda apnena ali od drugod prinesena, kar je zvišalo njen pH, kar vpliva na absorpcijo hranil v rastlinah. Kislina prst bi lahko bila posledica matične podlage ali presnovnih produktov rastlin. Po slovenski klasifikaciji prsti imajo evtrične rjave prsti pH višji od 5,5 (Vovk Korže s sod., 2004, 50). Tu je morda prišlo do napake v določanju tipa prsti s pomočjo pedološke karte, ki je bila nenatančna, v merilu 1:200 000. Dušikove spojine se v tleh spreminjajo glede na letni čas, čas gnojenja, kulturne rastline, ki so na določenem območju rastle, ostanke teh rastlin, ... V vzorcih, ki so bili zajeti je bila nizka količina dušikovih spojin razen v vzorcu št. 2. Morda gre slednje pripisati tudi dejstvu, da so bili vzorci odvzeti konec meseca novembra. Vegetacijska doba rastlin se je zaključila, rastline so počrpale kar so potrebovale za svojo rast. Rezultati so drugačni kot bi verjetno bili v času rasti, ko je prst verjetno bolj gnojena. Zanimivo bi bilo ponovno odvzeti vzorce v času, ko rastlina raste in rezultate primerjati s trenutnimi.

Vzorčene prsti se po prisotnosti fosfatov umeščajo v srednjo vrednost fosfatov (7–15), če se vzame vrednosti fosfatov za prsti z malo humusa. Nizko vrednost fosfatov imajo vzorci številka 1, 2, 3, zelo visoko vrednost fosfatov ima vzorec številka 5. Slednje bi lahko pripisali uporabi gnojil. Presenetljivo je, da se gozdna prst po parametrih ne razlikuje bistveno od njivske prsti, ima celo več dušikovih spojin. Vrtna prst po pričakovanjih v določenih parametrih izstopa.

Z dušikovimi gnojili se gnoji glede na potrebo rastlin. Ker dušik ni v celoti izkoristljiv, ga je za velike pridelke praviloma treba dati nekoliko več kot ga rastline potrebujejo. Smatra se, da je v večjem delu Slovenije okoljsko dopustno, brez nevarnosti onesnaženja podtalnice, če presežek dušika v posameznem letu ni večji od 30 kg N/ha, izjemoma celo do 45 kg N/ha (iz mineralnih in organskih gnojil skupaj) (Mihelič s sod., 2010, 40). V vodovarstvenih območjih bilančnega presežka hranil ne sme biti. V teh območjih veljajo posebna, strožja pravila za gnojenje.

Rastline iz prsti izčrpajo določeno količino fosfatov in dušikovih spojin. V Smernicah za gnojenje je tako priporočljiva vrednost vnosa dušika za srednjo količino pridelka pšenice 90–130 kg/ha, za koruzo 90–140 kg/ha, za krompir 100–140 kg/ha (Mihelič s sod., 2010).

Zgornja interpretacija rezultatov je mogoča, če je postopek analize prsti s pomočjo kovčka enak standardiziranemu postopku kemične analize prsti, ki ga predpisuje Ministrstvo za kmetijstvo, gozdarstvo in prehrano. V tem primeru lahko upoštevamo tudi potrebne vrednosti dušikovih in fosforjevih spojin v Smernicah za strokovno utemeljeno gnojenje (Mihelič s sod., 2010). Iz spodnje preglednice je razvidno,

da se tudi potrebe rastlin po dušiku razlikujejo glede na vir zapisa, kovček za analizo zemlje na terenu teh vrednosti v navodilih ne vsebuje.

Kulturna rastlina	Kovček za analizo zemlje na terenu	Priročnik za analizo prsti na terenu (kg/ha)*	Smernice za strokovno utemeljeno gnojenje (kg/ha)**
Cvetača	/	300	300
Grah	/	80	110
Por	/	220	220
Stročji fižol	/	140	145
Solata	/	120	140
Kumare	/	220	220
Peteršilj	/	160	170
Paradižnik	/	250	275

Slika 12: Potrebe rastlin po dušiku. Vir: **Mihelič s sod., 2010; *Vovk Korže s sod., 2004

4. ZAKLJUČEK

Kovček za analizo vode in zemlje na terenu je uporaben pripomoček v preučevanju pokrajine. Učenci ga lahko uporabljajo samostojno. Analiza vode ne predstavlja težav, analiza prsti pa je mnogo bolj zahtevna. V prispevku je opisana problematika različnih postopkov določevanja parametrov v prsti, zaradi katerih je vprašljiva verodostojnost rezultatov in njihova interpretacija. Analiza prsti s pomočjo kovčka je za učence zanimiv postopek, a navodila, ki se pridobijo s kovčkom težko zadostijo uporabnemu preučevanju prsti. Nazorno zapisan in primeren za osnovno literaturo je Priročnik za spoznavanje prsti na terenu avtorjev dr. Ane Vovk Korže in dr. Franca Lovrenčaka (2004). Učenci pri samem delu lažje razumejo fizikalne kot kemične lastnosti prsti, preučevanje slednjih je morda bolj primerno za dijake srednjih šol oz. jih je za osnovno šolo potrebno poenostaviti. Vsekakor je s pomočjo kovčka zanimivo vstopiti v svet kmetovanja in vprašanj v povezavi s prstjo, ki sledijo.

5. VIRI IN LITERATURA

1. Grčman, H., Turniški, R. in Suhadolc, M. (2023): Evtrična rjava tla – najboljša kmetijska tla v Sloveniji. V: Geodetski vestnik, Zveza geodetov Slovenije, Ljubljana. Pridobljeno: <https://repozitorij.uni-lj.si/Dokument.php?id=176776&lang=slv> (5. 4. 2024).
2. Korže Vovk, A. in Lovrenčak, F. (2004): Priročnik za spoznavanje prsti na terenu, Filozofska fakulteta univerze v Ljubljani, Oddelek za geografijo, Ljubljana.
3. Medmrežje 1: <https://www.kis.si/Tla/> (10. 4. 2024).
4. Medmrežje 2: <https://eucbeniki.sio.si/geo1/index.html> (6. 4. 2024).
5. Medmrežje 3: <https://www.kmetijskizavod-ng.si> (10. 4. 2024).
6. Medmrežje 4: https://www.kis.si/f/docs/Mednarodno_letno_tal_Svetovni_dan_tal/Plakat_Onesnazenost_tal_A3_1.pdf (5. 4. 2024).
7. Medmrežje 5: <https://www.youtube.com/watch?v=SOG-NbsT4lg> (6. 4. 2024).
8. Medmrežje 6: <http://ke.powerlab.um.si/arhiv/dokument.aspx?id=240> (10. 4. 2024).
9. Medmrežje 7: <https://rkg.gov.si/GERK> (6. 4. 2024).
10. Medmrežje 8: <https://ogk100.geo-zs.si/> (10. 4. 2024).
11. Medmrežje 9: https://sl.wikipedia.org/wiki/Kro%C5%BEenje_du%C5%A1ika#Vpliv_na_okolje (11. 4. 2024).
12. Mihelič, R., Čop, J., Jakše, M., Štampar, F., Majer, D., Tojnko, S. in Vršič, S. (2010): Smernice za strokovno utemeljeno gnojenje. Ministrstvo za kmetijstvo, gozdarstvo in prehrano, Ljubljana.

DIGITALIZACIJA KRATKIH DOBAVNIH VERIG IN NJENE PREDNOSTI ZA POTROŠNIKA

SHORT FOOD SUPPLY CHAIN DIGITALISATION AND THE BENEFITS FOR CONSUMERS

dr. Saša Štraus, Tomaž Zadravec

ITC Murska Sobota

sasa.straus@itc-cluster.com, tomaz.zadravec@itc-cluster.com

POVZETEK

Prehranski sistemi se soočajo z vse večjimi izzivi kot so goljufije z živili, zaupanje potrošnikov in njihovim povečanim zanimanjem za informacije o zaužiti hrani. Z digitalizacijo kratkih dobavnih verig in vpeljavo sistemov sledljivosti lahko zagotovimo spremljanje izdelka skozi vse faze (proizvodnja, predelava, distribucija, prodaja, potrošnja) njegovega življenjskega cikla, kar potrošnikom zagotavlja večjo transparentnost in poveča zaupanje v izdelek in v celotno dobavno verigo. Sistem sledljivosti na osnovi tehnologije veriženja blokov pa še dodatno poveča zaupanje potrošnikov, saj so zapisi v verigah blokov decentralizirani, javno preverljivi in nespremenljivi. V članku je predstavljena implementacija sistema sledljivosti v kratki dobavni verigi Zelena točka.

Ključne besede: Sistem sledljivosti, kratka dobavna veriga, tehnologija veriženja blokov.

ABSTRACT

Food systems face growing challenges relating to food fraud, lack of consumer trust, and increased interest in information on the food consumed. By digitizing short supply chains and introducing traceability systems, the product's life cycle can be monitored throughout all stages (production, processing, distribution, retail, and consumption). This provides consumers with higher transparency and increases trust in the product and the entire supply chain. The Blockchain traceability system further increases consumer trust as Blockchain records are decentralized, publicly verifiable and immutable. This paper presents the implementation of the traceability system in the Short Food Supply Chain Green Point.

Keywords: Traceability System, Short Food Supply Chain, Blockchain Technology.

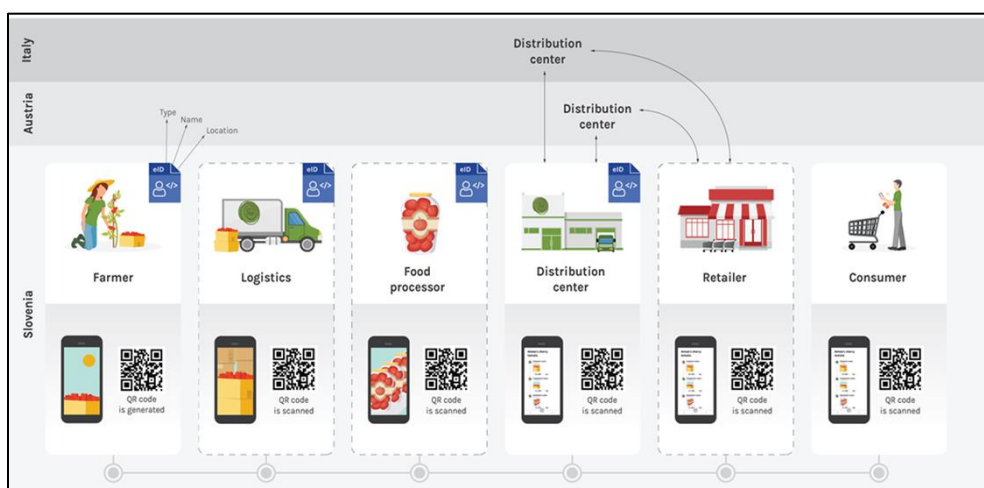
1. UVOD

Goljufije v oskrbi s hrano se nanašajo na različne oblike prevar, zlorab in nepravilnosti, ki se pojavljajo v prehranskih sistemih, kot so ponarejanje živil, neustrezna označevanja, lažna trženja, zloraba certifikatov za ekološka živila, ponarejanje porekla in kakovosti živil ter manipulacije živil. Goljufije in zavajajoče prakse v agroživilski verigi podjetja v EU vsako leto stanejo več milijard evrov. Vendar goljufije lahko ogrozijo tudi javno zdravje, kakovost hrane in ugled, kar povzroči izgubo zaupanja potrošnikov, podjetij in trgovinskih partnerjev v prizadete sektorje in sisteme uradnega nadzora (Winkler s sod., 2023, 42). Zaradi prehranskih afer in motenj v globalnih dobavnih verigah, potrošniki vedno bolj prepoznavajo dodano vrednost, ki jo ima lokalno pridelana hrana v kratkih oskrbovalnih verigah, kjer transparentnost samega procesa igra veliko vlogo. Potrošniki posledično od kratkih dobavnih verig pričakujejo podatke o izvoru, pri(e)delovalnih praksah in svežini proizvoda.

Z digitalizacijo in predvsem s sistemom sledljivosti se transparentnost dobavne verige močno poveča, kar poveča tudi zaupanje potrošnikov. Sistemi sledljivosti omogočajo spremljanje hrane skozi vse faze proizvodnje, predelave in distribucije (Millard s sod., 2015, 19). V bistvu je sistem sledljivosti sistem evidentiranja in označevanja proizvodov, ki prikazuje pot posameznega proizvoda od proizvajalca preko vmesnih korakov do potrošnika (Pizzuti in Mirabelli, 2015, 16). Z napredkom informacijske tehnologije je v zadnjih letih kot ena izmed pomembnih prebojnih tehnologij prepoznana tehnologija veriženja blokov (Behnke in Janssen, 2020, 101969). V nadaljevanju je predstavljen sistem sledljivosti na osnovi tehnologije veriženja blokov v kratki dobavni verigi Zelena točka. Zelena točka povezuje več kot 100 lokalnih dobaviteljev iz Pomurja in širše iz Slovenije. Za zagotavljanje konkurenčnosti na trgu in obstoja, pa svojo ponudbo dopolnjuje tudi s proizvodi iz uvoza. Kupcem vedno omogoča lokalne proizvode, ki so na voljo v danem trenutku, medtem ko proizvode, ki jih v določenih obdobjih ni možno proizvesti v Sloveniji, uvozi. Mesečno se preko Zelene točke proda preko 80 ton sveže zelenjave in sadja, ponudbo pa se dopolnjuje s preko 400 različnih lokalnih in drugih izdelkov, kot so vložena zelenjava, med, čaji, sokovi, olja, kisi idr.

2. SISTEM SLEDLJIVOSTI NA OSNOVI TEHNOLOGIJE VERIŽENJA BLOKOV V KRATKI DOBAVNI VERIGI ZELENA TOČKA

Za nedvoumno deklariranje kakovosti in porekla produktov v dobavni verigi morajo akterji verige učinkovito izmenjevati relevantne podatke (Behnke in Janssen, 2020, 101969). Tehnologija veriženja blokov skupaj z nekaterimi drugimi sodobnimi tehnologijami in pristopi, kot so pametne pogodbe in decentralizirana zasnova aplikacij, ponujajo številne možnosti za izgradnjo programskih rešitev, ki so odporne na manipuliranje zapisov o lastnostih produktov ali njihovo cenzuro izvedeno s strani katerega izmed akterjev vključenega v dobavno verigo (Gradišnik s sod., 2022, 194).



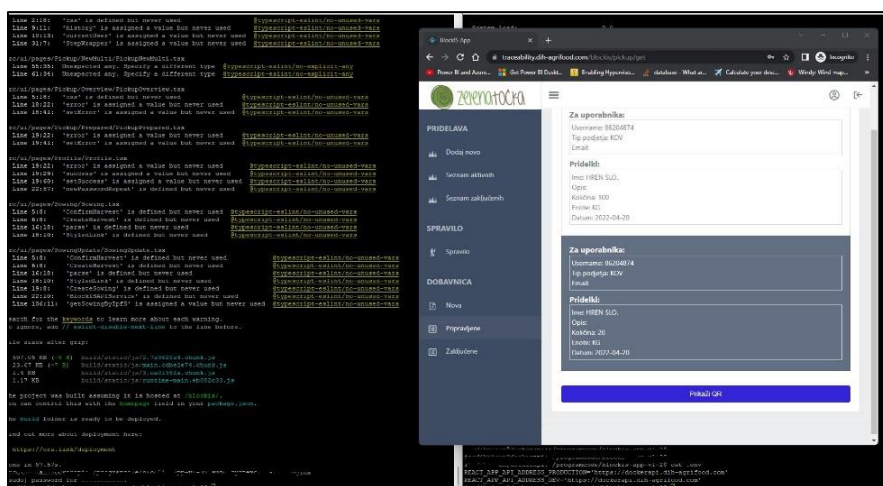
Slika 1: Faze kratke oskrbovalne verige. Avtor: ITC.

Vsak akter dobavne verige (pridelovalec, predelovalec, distributer, prodajalec) vpiše ustrezne podatke o proizvodu v verigo blokov za natančen in povsem transparenten vpogled v poreklo izdelka ali uporabljene surovine in pristope, ki so bili uporabljeni za njegovo pridelavo oziroma predelavo. Proces se začne pri pridelovalcu, ki prejme digitalno identiteto in vnese podatke o svoji proizvodnji na kmetiji. Predelovalec zagotavlja informacije o svoji organizaciji, oprepi, načinu obdelave in številki serije. Distributor zagotavlja podrobnosti o prevozu, pogojih shranjevanja in času prevoza. Ker pridelovalec in predelovalec pripravita digitalne spremne dokumente, trgovec (Zelena točka) izdelek prevzame s

skeniranjem QR kode, ki podpiše transakcijo in neposredno prenese podatke v sistem upravljanja poslovanja Zelene točke. V končni fazi mobilna naprava potrošniku omogoča skeniranje QR kode proizvoda in pregled zapisa sledljivosti proizvoda na zaslonu.

Faza pridelave zajema vse kmetijske aktivnosti izvedene na kmetiji. Ključni podatki, ki definirajo pridelavo, so lokacija pridelave, način pridelave, datumi setve, tehnološka opravila, datum spravila. Faza predelave zajema delovne procese, v katerih se iz primarnih surovin predela končni proizvod. Ključni podatki, ki definirajo predelavo, so ime podjetja, uporabljena oprema in procesi, uporabljene surovine, sestavnica in datum proizvodnje. Faza distribucije ne spreminja proizvodov, temveč le poskrbi za prehod proizvoda od proizvajalca do trgovca. Ključni podatki so datum in trajanje transporta ter posebni transportni režimi. V fazi prodaje se izvede prevzem proizvodov in se proizvode opremi z oznakami (QR kode), ki potrošniku omogočajo vpogled v celotno pot produkta po dobavni verigi.

Vpisovanje podatkov je omogočeno preko uporabniškega vmesnika, ki je prilagojen posameznemu uporabniku, in sicer pridelovalcu, predelovalcu, trgovini in potrošniku (predvsem mobilna aplikacija).



Slika 2: Uporabniški vmesnik. Avtor: ITC.

Pridelovalec pridobi digitalno identiteto in vpiše podatke o njegovi proizvodnji v uporabniški vmesnik, kjer tudi pripravi digitalne spremne dokumente. Proizvode pridelovalec pripelje v trgovino, kjer jih trgovec prevzame s skeniranjem QR kode na mobilnem telefonu (Slika 3), kar omogoči prenos podatkov direktno v sistem upravljanja poslovanja.



Slika 3: Prevzem proizvoda s skeniranjem QR kode. Foto: Tomaž Zadavec.

Deklaracija proizvoda je pripravljena v trgovini (Slika 4) in je pripravljena za potrošnika, da s skeniranjem QR kode (Slika 5) lahko sledi proizvodu od njive do police.



Slika 4: QR koda na polici in slika 5: Skeniranje QR kode na polici. Foto: Tomaž Zdravec.

Informacije, ki jih potrošnik pridobi, so: lokacija kmetije, certifikati proizvoda, fotografije rastnih faz, datum setve oziroma sajenja, datum spravila in datum dostave trgovcu (Slika 6 in 7).



Sliki 6 in 7: Informacije o proizvodu. Foto: Tomaž Zdravec.

2.2 Izzivi vpeljave sistema sledljivosti

Vpeljava sistema sledljivosti na osnovi tehnologije veriženja blokov v kratki dobavni verigi Zelena točka je prinesla številne izzive, med njimi najpomembnejši so upravljanje s spremembami in njihovo sprejetje, kajti vpeljava nove tehnologije in novih procesov zahteva spremembo obstoječih poslovnih procesov in izobraževanje zaposlenih. V dobavni verigi, kjer nastopa večje število različnih akterjev, pa je potrebno sodelovanje, razumevanje in pripravljenost vseh akterjev v dobavni verigi, vključno s proizvajalci, distributerji, trgovci in potrošniki. Hkrati je potrebno zagotoviti zasebnost in varnost podatkov, saj so lahko določene informacije o izdelkih, proizvajalcih ali dobaviteljih občutljive narave. Prav tako pa je potrebno zagotoviti standardizacijo podatkov, saj lahko njeno pomanjkanje ovira izmenjavo podatkov med različnimi akterji v dobavni verigi.

2.3 Prednosti vpeljave sistema sledljivosti za kratko dobavno verigo in potrošnike

Sistem sledljivosti omogoča proizvajalcem in potrošnikom sledenje poti izdelka od njive do prodajne police, kar zagotavlja večjo transparentnost glede postopkov pridelave, predelave, distribucije, kar prispeva k povečanju zaupanja med vsemi udeleženci dobavne verige. Prav tako je s sledljivostjo možno hitro identificirati in odstraniti morebitne nevarnosti za varnost hrane ali neskladnosti s standardi kakovosti. Potrošnikom sistem omogoča, da prepoznajo lokalne proizvajalce in s tem spodbujajo lokalno gospodarstvo. S sistemom sledljivosti lahko pridobijo natančne informacije o tem, kje, kako in kdo je proizvedel izdelek.

3. ZAKLJUČEK

Sistem sledljivosti v kratki dobavni verigi prispeva k boljši kakovosti in varnosti hrane, spodbuja lokalno pridelavo, zagotavlja večjo preglednost in zaupanje v lokalne proizvode. Vsekakor pa je potrebno sodelovanje vseh akterjev v dobavni verigi, da vnašajo pravilne informacije v realnem času, kar zagotavlja verodostojnost podatkov, ki jih kasneje ni mogoče več spreminjati, zaradi javne dostopnosti pa jih je mogoče kadar koli preveriti.

4. ZAHVALA

Delo je bilo podprto s strani Evropske unije, program Obzorje 2020 za raziskave in inovativni razvoj skozi projekt RADIANT, številka pogodbe 101000622 in projekt CITIES2030, številka pogodbe 101000640.

5. VIRI IN LITERATURA

1. Behnke, K., Janssen, M. F. W. H. A. (2020): Boundary conditions for traceability in food supply chains using blockchain technology, *Int. J. Inf. Manage.*, let. 52, str. 101969.
2. Gradišnik, M., Domanjko, M., Turkanović, M. (2022): Možnosti vpeljave tehnologije veriženja blokov v prehranske oskrbovalne verige, *Informatika*, letn. XXX, št. 3, str. 196–207
3. Millard, P., Paine, S., O'Hagan, S., Hipkiss, J. (2015): Traceability of allergenic foods in the food chain. *Handbook of Food Allergen Detection and Control*, 19–40.
doi:10.1533/9781782420217.1.19.
4. Pizzuti, T., Mirabelli, G. (2011): The Global Track&Trace System for food: General framework and functioning principles. *Journal of Food Engineering*, 159, 16–35.
doi:10.1016/j.jfoodeng.2015.03.001.
5. Winkler, B., Maquet, A., Reeves-Way, E. et al.: Fighting fraudulent and deceptive practices in the agri-food chain – Technical report implementation of Article 9(2) of Regulation (EU) 2017/625, Publications Office of the European Union, 2023,
<https://data.europa.eu/doi/10.2760/31366> (3. 4. 2024).

ZAVAROVANA OBMOČJA KOT ODSKOČNA DESKA ZA UVELJAVLJANJE EKOLOŠKEGA KMETIJSTVA

PROTECTED AREAS AS A SPRINGBOARD FOR THE IMPLEMENTATION OF ORGANIC
AGRICULTURE

Anja Trobec

ZRC SAZU Geografski inštitut Antona Melika

anja.trobec@zrc-sazu.si

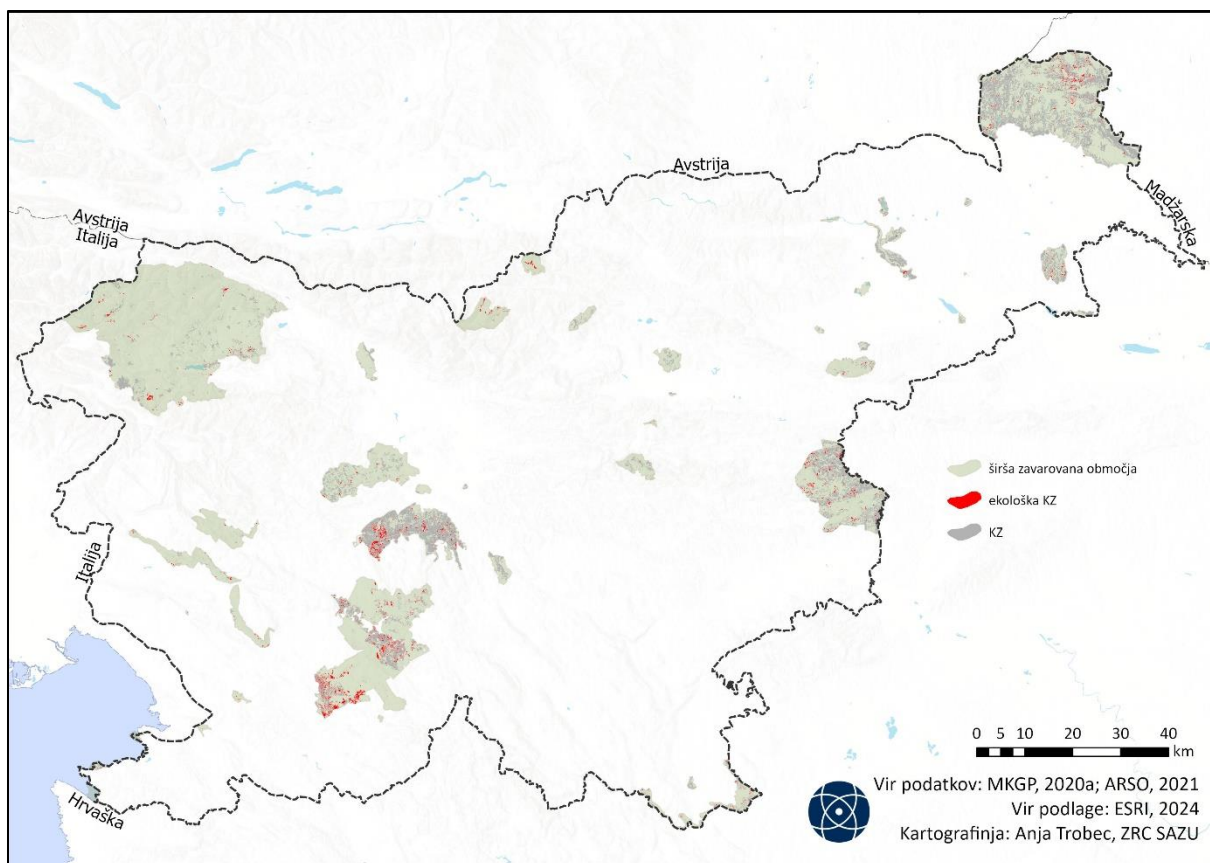
RAZŠIRJENI POVZETEK

Dolgoročni strateški cilj slovenske kmetijske politike je zagotavljanje prehranske varnosti, zdravja in blaginje preko oskrbe s kakovostno in raznoliko hrano. Med ključne ukrepe za doseganje tega cilja uvrščamo spodbujanje ekološkega kmetijstva, usmerjenega k proizvodnji kakovostnih in raznolikih kmetijskih pridelkov in živil na okolju bolj prijazen in trajnostni način (The IFOAM ..., 2014).

Poglavitni del kmetijske dejavnosti se odvija na podeželju, ki predstavlja ključni prostor oblikovanja značilnosti oskrbe s hrano na različnih geografskih ravneh. Poleg prehranske vloge ima kmetijstvo pomembno okoljsko, gospodarsko in socialno vlogo, saj prispeva k značilnostim in podobi sodobne kulturne pokrajine ter k vitalnosti in poseljenosti podeželja (Potočnik Slavič, 2018). Številna podeželska območja so zaradi svoje izjemne naravovarstvene, pokrajinske in kulturne vrednosti vključena v široko razvejano mrežo zavarovanih območij Slovenije. Mednje uvrščamo tudi širša zavarovana območja, ki vključujejo en narodni park, tri regijske in 46 krajinskih parkov (Zavod Republike Slovenije ..., 2023). Širša zavarovana območja obsegajo dobrih 13 % državnega ozemlja, razporejena so preko celotnega državnega ozemlja in se pojavljajo v številnih pokrajinskih tipih (ARSO, 2021).

Zavarovana območja tipa regijski in krajinski parki so tradicionalno poseljena območja pretežno kmetijske kulturne pokrajine, kjer je kmetijstvo že od nekdaj prisotno, je pokrajino sooblikovalo in ji dalo svojstven značaj. V skladu z določili Zakona o ohranjanju narave (2004) se na tovrstnih območjih spodbujata trajnostni razvoj dejavnosti in trajnostno gospodarjenje z rastlinskimi in živalskimi vrstami ob upoštevanju gospodarske in socialne funkcije območij. Posledično regijski in krajinski parki predstavljajo velik potencial za razvoj ekološkega kmetijstva.

Vendar pa je ekološko kmetijstvo na tovrstnih območjih slabo uveljavljeno, njegov razvojni potencial pa preslabo izkoriščen. Čeprav so ekološke kmetije po obsegu kmetijskih zemljišč (KZ) v povprečju večje od preostalih kmetij, ekološko obdelana KZ predstavljajo zgolj 12 % vseh KZ na širših zavarovanih območjih (Slika 1) (MKGP, 2020a). To je sicer za 1,5 % več od slovenskega povprečja, a je glede na potencial, ki ga zavarovana območja ponujajo za razvoj ekološkega kmetijstva, ta razlika manjša od pričakovane.



Slika 7: Zastopanost ekološko obdelanih kmetijskih površin (ekološka KZ) na širših zavarovanih območjih v letu 2020.

Tako velikost, število in delež ekoloških kmetij kot obseg in delež ekoloških KZ se na zavarovanih območjih in v Sloveniji vztrajno, a počasi povečujejo. Obseg in delež ekoloških KZ se povečujeta hitreje kot število in delež ekoloških kmetij. Med leti 2011 in 2020 se je delež ekoloških KZ tako na zavarovanih območjih kot v Sloveniji povečal za približno 3 %, kar je manj kot 1 % na tri leta. Glede na zastavljene strateške cilje na področju razvoja ekološkega kmetijstva (do leta 2027 doseči minimalno 18 % delež ekoloških KZ v Sloveniji in do 2030 povečati delež ekoloških KZ v EU na 25 % (Akcijski načrt ..., 2022)) je rast deleža ekoloških KZ občutno prepočasna. Ob nadaljevanju sedanjega komaj opaznega pozitivnega trenda zastavljenih ciljev ne bomo dosegli.

V primerjavi s kmetijstvom na splošno je v ekološkem kmetijstvu tako na ravni Slovenije kot na zavarovanih območjih delež travnikov nekoliko večji, delež njiv pa manjši. Glede na spremembe v strukturi dejanske rabe KZ med leti 2011 in 2020 se na zavarovanih območjih intenzivnost ekološke kmetijske dejavnosti zmanjšuje (MKGP, 2020b; MKGP, 2021). Površina in delež njiv in vrtov v ekološkem nadzoru sta se v tem obdobju v povprečju malenkost zmanjšala, povečal pa se je predvsem delež travniških površin, nekoliko manj je tudi trajnih nasadov. Med vsemi širšimi zavarovanimi območji ostajajo regijski parki najbolj »travniški«. V krajinskih parkih se je predvsem zaradi novih pozidanih površin poleg povečanja travniških površin povečal tudi delež ostalih nekmetijskih površin. Kljub omenjenim spremembam krajinski parki izstopajo po velikem deležu njiv (Slika 2), ki zaradi svojih proizvodnih zmogljivosti predstavljajo največji potencial za produktivnost kmetijske proizvodnje, s tem uspešnost in navsezadnje perspektivnost tako ekoloških kot ostalih kmetij na samem območju.



Slika 8: Raba kmetijskih zemljišč s prevlado travniških in njivskih površin v Krajinskem parku Ljubljansko barje. Avtorica: Maruša Cvahte, 2018.

Razvoj ekološkega kmetijstva na zavarovanih območjih in s tem trajnostni razvoj samih zavarovanih območij poleg majhnega deleža ekoloških KZ in njegove prepočasne rasti spremljajo številni drugi izzivi. Med osrednjimi so vprašanja skladnosti okoljske in kmetijske zakonodaje, značilnosti sistema varstva narave in upravljanja z državnimi zemljišči, obstoječi konflikti in konfliktni potencial med ekološkimi kmeti in upravljavci zavarovanih območij, interes in zavzetost za sodelovanje ekoloških kmetov in upravljavcev zavarovanih območij in prepoznavnost ter uspešnost ekološkega kmetijstva na posameznem zavarovanem območju.

Za učinkovitejše soočanje z naštetimi izzivi bi bilo potrebno:

- oblikovati in vzpostaviti učinkovit model trajnostnega razvoja zavarovanih območij, osnovan na uspešnem sobivanju ekoloških kmetov in upravljavcev zavarovanih območij;
- zagotoviti medresorsko in medsektorsko sodelovanje ter usklajevanje z namenom odprave obstoječih in hkrati preprečevanja morebitnih novih neskladij v kmetijski in okoljski zakonodaji;
- preoblikovati model upravljanja z državnimi zemljišči;
- vzpostaviti model uspešnega medsektorskega sporazumevanja in sodelovanja;
- nadgraditi sistem varstva narave;
- uveljaviti orodja in uporabiti znanja in veščine za povečanje privlačnosti ekološkega kmetijstva na zavarovanih območjih.

Za uspešnejše soočanje s prepoznanimi izzivi in uveljavljanje ekološkega kmetijstva, tako na zavarovanih območjih kot širše, bi si morali aktivneje prizadevati tako na politični in strateški kot na izvedbeni lokalni in državni ravni. Zaradi prispevka k trajnostnemu razvoju, komplementarnosti ciljev in sinergijskih učinkov bi na širših zavarovanih območjih v prihodnje veljalo načrtno pristopiti k spodbujanju ekološkega kmetijstva s poudarkom na preučevanju vplivnih dejavnikov na razvoj ekološkega kmetijstva na zavarovanih območjih. Pri prepoznavanju in preučevanju vpliva zavarovanosti območja na značilnosti ekoloških kmetij, kot so velikost kmetij, lega in struktura rabe

kmetijskih zemljišč, bi morala geografija kot prostorska veda odigrati pomembnejšo vlogo. Ukrepi za pospeševanje razvoja ekološkega kmetijstva, tako na zavarovanih območjih kot širše, bi morali v večji meri temeljiti na poglobljenih geografskih in sorodnih raziskavah s tega področja. Zasnovani bi morali biti tako, da bi pripomogli k lažjemu soočanju in reševanju izzivov ekološkega kmetijstva na zavarovanih območjih ter bi s tem prispevali k učinkovitejšem doseganju zastavljenih strateških ciljev tako na področju kmetijstva kot varstva okolja. Ob učinkovitem soočanju s prepoznanimi izzivi bi zavarovana območja postala dober zgled in primer dobre prakse uspešnega razvoja ekološkega kmetijstva predvsem na lokalni in regionalni ravni. S tem bi zavarovana območja odigrala pomembno vlogo tudi pri vsesplošnem uveljavljanju ekološkega kmetijstva in bi nenazadnje prispevala k uresničevanju ciljev trajnostnega razvoja (Spremenimo svet, 2015).

Gljučne besede: ekološko kmetijstvo, zavarovana območja, trajnostni razvoj, raba kmetijskih zemljišč.

ABSTRACT

Slovenia's agricultural strategy is centred on achieving food security, health, and well-being by providing access to high-quality and diverse food. A pivotal element of this strategy is the promotion of organic farming, which is recognized for its environmental benefits and sustainable practices, as outlined in the IFOAM Norms for Organic Production and Processing (2014). The importance of agriculture goes beyond its primary nutritional role, encompassing environmental, economic, and social dimensions, especially in rural areas. In these areas, agriculture makes a significant contribution to the character and image of the modern cultural landscape, as well as to its vitality and viability (Potočnik Slavič, 2018). Due to their outstanding nature conservation, landscape and cultural value, many of these rural areas are part of Slovenia's extensive network of large protected areas, which cover 13% of the country's territory (Zavod Republike Slovenije ..., 2023; ARSO, 2021).

Despite the recognized potential of organic farming, its footprint in Slovenia's protected areas is relatively small, with organic farmland making up only 12 % of agricultural land in the large protected areas, which is only 1,5 % above the national average (MKGP, 2020). This modest percentage falls short of the strategic targets for the expansion of organic farming by 2027 and 2030, as set out in the Action Plan (Akcijski načrt ..., 2022). In the period from 2011 to 2020, there has been slow but steady growth in share of organic farmland, yet the pace is insufficient to meet the ambitious targets for organic farming expansion.

Compared to conventional agriculture, organic farming has a higher proportion of grassland and a lower proportion of arable land, both nationwide and in protected areas. However, the intensity of organic farming in protected areas decreased between 2011 and 2020. While arable land and horticultural land under organic control have decreased slightly, grassland and, to a lesser extent, permanent crops have increased. The regional parks still have the highest proportion of grassland, while in the landscape parks both grassland and non-agricultural areas have increased, the latter mainly due to new built-up areas. Despite these changes, the landscape parks still have significant arable land, which is essential for food productivity and the viability of farms.

The implementation of organic farming in the protected areas, which is crucial for their sustainable development, faces numerous challenges in addition to the limited amount of organic farmland and its gradual expansion. These challenges include legal compliance issues, conflict resolution, and the fostering of effective cooperation between farmers and protected area managers.

To overcome these challenges and accelerate the growth of organic farming, a multifaceted approach is proposed. This approach includes fostering inter-ministerial collaboration to address legal inconsistencies, reforming land administration, modernizing the conservation system, and enhancing

cross-sector communication. Emphasizing the role of geography as a spatial science, the proposal calls for an in-depth research into the impact of protected areas on organic farming, focusing on factors such as farm size and land use. By addressing these challenges, large protected areas can set a benchmark for integrating organic farming into protected areas, contributing to sustainable development and achieving the Sustainable Development Goals (Spremenimo svet, 2015). This strategic integration not only promises to enhance the viability of organic farming but also positions large protected areas as a leader in sustainable agricultural practices at both local and international levels.

Keywords: organic farming, protected areas, sustainable development, agricultural land use.

VIRI IN LITERATURA

1. Akcijski načrt za razvoj ekološkega kmetijstva do leta 2027. 2022. Ministrstvo za kmetijstvo, gozdarstvo in prehrano. Pridobljeno: https://www.gov.si/assets/ministrstva/MKGP/PODROCJA/KMETIJSTVO/Ekolosko_kmetovanje/Akcijnski-nacrt-za-ekolosko-kmetovanje/ANEK_slovenski.pdf (11. 4. 2024).
2. ARSO [Agencija Republike Slovenije za okolje], 2021. Zavarovana območja (poligoni). Pridobljeno: <https://gis.arso.gov.si/geoportal/catalog/main/home.page> (11. 4. 2024).
3. MKGP [Ministrstvo za kmetijstvo, gozdarstvo in prehrano], 2020a. Podatki iz Registra kmetijskih gospodarstev (interni vir, 2020). Ljubljana.
4. MKGP [Ministrstvo za kmetijstvo, gozdarstvo in prehrano], 2020b. Podatki evidence dejanske rabe za pretekla leta. Raba_2020.zip. Pridobljeno: https://rkg.gov.si/arhiv/RABA_Verzije/index.html (11. 4. 2024).
5. MKGP [Ministrstvo za kmetijstvo, gozdarstvo in prehrano], 2021b. Podatki evidence dejanske rabe za pretekla leta. Raba_2011.zip. (interni vir, 20. 9. 2021). Ljubljana.
6. Potočnik Slavič, I. (2018): Endogeni razvojni potenciali slovenskega podeželja. 1. Ljubljana: Znanstvena založba Filozofske fakultete. Pridobljeno: <http://www.dlib.si/details/URN:NBN:SI:doc-MQX41SKG> (11. 4. 2024).
7. Spremenimo svet. Agenda za trajnostni razvoj do leta 2030. 2015. Združeni narodi. Pridobljeno: https://www.gov.si/assets/ministrstva/MZZ/Dokumenti/multilateral/razvojno-sodelovanje/publikacije/Agenda_za_trajnostni_razvoj_2030.pdf (11. 4. 2024).
8. The IFOAM Norms for Organic Production and Processing, Version 2014. IFOAM. Pridobljeno: https://www.ifoam.bio/sites/default/files/ifoam_norms_july_2014_t.pdf (11. 4. 2024).
9. Zakon o ohranjanju narave – ZON. 2004. Uradni list RS. Pridobljeno: <http://pisrs.si/Pis.web/pregledPredpisa?id=ZAKO1600> (11. 4. 2024).
10. Zavod Republike Slovenije za varstvo narave, 2023. Zavarovana območja. Pridobljeno: <https://zrsvn-varstvonarave.si/kaj-varujemo/zavarovana-obmocja/> (11. 4. 2024).

KMETIJSTVO IN TURIZEM Z ROKO V ROKI

AGRICULTURE AND TOURISM HAND IN HAND

Petra Berčič Oman

OŠ Josipa Vandota Kranjska Gora

petraberbic@yahoo.com**POVZETEK**

Rateče niso le najbolj severozahodna vas v Sloveniji, ampak tudi vas, bogata z naravnimi in kulturnimi znamenitostmi, in zato privlačna za turiste. Turizem je postal vodilna gospodarska panoga, skoraj vsaka četrta hiša nudi turistične nastanitve. V preteklosti se je prebivalstvo ukvarjalo predvsem s kmetijstvom, čeprav je podnebje neugodno, saj so značilne dolge in mrzle zime ter kratka in mila poletja, najdemo številne pašnike, travnike in njive. V ospredju je bila živinoreja, pa tudi poljedelstvo. Pridelovali so zelje, repo in krompir, med žiti rž in ječmen. Gojili so ovce in govedo, vsaka kmetija je imela tudi od 15 do 20 kokoši. Nekaj tega se je ohranilo do danes. Tako najdemo kmetije, ki se ukvarjajo z govedorejo, nekaj z ovčerejo, pa tudi s čebelarstvom in eno kmetijo, ki se je usmerila v kozjerejo. V prispevku je opisano projektno učno delo pri izbirnem predmetu turistična vzgoja. Najprej smo se seznanili s kmetijstvom in turizmom v preteklosti, na terenu pa smo od blizu spoznali trenutno stanje obeh dejavnosti. Z učenci smo želeli povezati dve glavni gospodarski dejavnosti, kmetijstvo in turizem, ter dokazati, da gresta lahko z roko v roki, saj se ravno ti dve dejavnosti odlično dopolnjujeta. Le poskrbeti je treba za informiranost turistov in pripravljenost lokalnih kmetovalcev za sodelovanje, saj bi lahko turiste namesto v trgovino usmerili k njim. Z našimi letaki se bo mogoče to v bližnji prihodnosti tudi zgodilo.

Ključne besede: turistična vzgoja, projektno učno delo, kmetijske dejavnosti, turizem.

ABSTRACT

Rateče is not only the most northwestern village in Slovenia, but also a village rich in natural and cultural sights, and therefore attractive to tourists. Tourism has become a leading economic industry, almost every fourth house offers accommodation for tourists. Although the climate is unfavorable, with long and cold winters and short and mild summers, in the past they were mainly engaged in agriculture due to being surrounded by pastures, meadows and fields. In the foreground was animal husbandry, as well as field growing. Cabbage, turnips and potatoes were grown, among the grains were barley and rye. They raised sheep and cattle, each farm also had 15 to 20 chickens. Some of this has preserved to this day. We can find farms engaged in cattle breeding, some with sheep breeding, as well as beekeeping and one farm that focused on goat breeding.

The paper describes the project-based learning in the optional subject of tourism education class. First of all, we learned about agriculture and tourism in the past, and in the field we got to know the current state of both activities up close. With the students, we wanted to connect the two main economic activities - agriculture and tourism, and prove that they can go with hand in hand, because these two activities perfectly complement each other. It is only necessary to ensure that the tourists are informed and the local farmers are willing to cooperate. Tourists could be directed to local farmers instead of commercial stores. With our flyers, this may happen in the near future.

Keywords: tourism education, project-based learning, agricultural activities, tourism.

1. UVOD

V prispevku predstavljamo projektno delo učencev pri izbirnem predmetu turistična vzgoja. Med splošnimi cilji izbirnega predmeta je tudi odkrivanje in vrednotenje tistih sestavin življenja v domačem kraju in regiji, ki bi lahko obogatile obiskovalce in tudi njih same (Cigler, 2004). V šolskem letu 2023/24 obiskuje predmet turistična vzgoja 16 učencev, od tega jih 6 prihaja iz Rateč, zato smo se odločili, da se bomo osredotočili na turizem v Ratečah.

Turizem v Ratečah nima dolge zgodovine, saj je bila stoletja glavna gospodarska dejavnost kmetijstvo. Včasih imamo občutek, da sta kmetijstvo in turizem vsak na svojem bregu, mi pa smo pomislili, da bi ti dve gospodarski dejavnosti povezali. Turistom, ki pridejo v naš kraj, smo želeli približati življenje na podeželju in jim omogočiti vpogled v tradicijo in dediščino.

Cilje izbirnega predmeta je možno uresničiti le, če učenci teorijo povežejo s prakso v okolju, ki ga dobro poznajo in želijo tudi sami trajno sodelovati pri njegovem razvoju (Cigler, 2004). Zato smo 6 ur pouka opravili na terenu. Z intervjuji kmetovalcev in turističnih delavcev smo zbrali informacije o trenutnem stanju kmetijstva in turizma ter o možnostih in željah sodelujočih po povezovanju obeh dejavnosti. Zanimalo nas je, če si že sedaj turisti lahko ogledajo kakšno kmetijo, dobijo razne informacije ter kupijo njihove pridelke. Lastnikom kmetij smo tudi omenili našo idejo, da bi izdelali letak, ki bi ga turisti dobili v prenočiščih in na Turističnem društvu Rateče-Planica. Povprašali smo jih po željah, kaj naj bi o njihovi kmetiji pisalo na letaku.

V prispevku je opisano projektno delo učencev v razredu ter na terenu. Pred odhodom na teren smo se najprej lotili pregleda virov in literature. Podrobneje smo spoznali zgodovino obeh gospodarskih dejavnosti, kmetijstva in turizma. Pregledali smo tudi trenutno turistično ponudbo. V prispevku so podani podatki, ki smo jih odkrili med raziskovanjem, cilji, ki smo jih dosegli, ter zaključki, do katerih smo prišli.

2. TURIZEM IN KMETIJSTVO V OBČINI KRANJSKA GORA

Občina Kranjska Gora meri 256 km², je alpska turistična destinacija, del Triglavskega narodnega parka, torej parkovna občina in vodilna destinacija. Je del Gorenjske statistične regije, del UNESCO MAB Julijske Alpe ter trilateralna destinacija (Slovenija – Italija - Avstrija). Turizem je najpomembnejša gospodarska dejavnost občine, ki pomembno vpliva tudi na druge dejavnosti in prinaša pozitivne učinke za skupnost. Turizem nudi skoraj 63 % delovnih mest, 50 % vseh prihodkov in 55 % celotne dodane vrednosti (Občina Kranjska Gora).

Občina Kranjska Gora v partnerstvu s Turizmom Kranjska Gora v letošnjem letu pripravlja Strategijo razvoja in upravljanja turizma za obdobje 2025–2035. Turizem je in ostaja tudi v prihodnje najpomembnejša gospodarska panoga občine, s pomembnim učinkom na ostale dejavnosti, zaposlenost in dohodek občanov. Njihov strateški cilj v občini je sobivanje. Stremijo k turizmu, ki bo omogočil prijazno in dolgoročno vzdržno sobivanje občanov in obiskovalcev. K turizmu, ki bo odgovoren do vseh: do okolja, ljudi oziroma skupnosti, hkrati pa bo tudi ponudil perspektivo za domače podjetnike, kmete in še posebej za mlade. Leta 2030 naj bi bila Kranjska Gora živahna alpska skupnost, v kateri imajo življenje, narava in identiteta prednost in prihodnost. V viziji je velik poudarek tudi na ohranjanju kmetijskih zemljišč, vseh 134 kmetij, podpora krepitve proizvodnje hrane, malim kmetijam, povečevanju raznovrstnosti (lokalno meso, seno mleko, zelišča, stare sorte žita, ...). Zavzemajo se tudi za razvoj vasi in spodbujanje njihove prepoznavnosti. Rateče naj bi bile prepoznane kot zgodovinska vas z zaščito nesnovne kulturne dediščine (Občina Kranjska Gora).

V Občini Kranjska Gora je bilo januarja 2024 10.534 ležišč pri 809. različnih ponudnikih. Največ je bilo apartmajev, in sicer 4.244, sledijo hoteli z 2.059 ležišči ter kampi z 930 ležišči. 56 % ležišč je v naselju

Kranjska Gora, Rateče so z 890 ležišči na tretjem mestu, prebivalcev je 670, ponudnikov ležišč pa 62 (Občina Kranjska Gora).

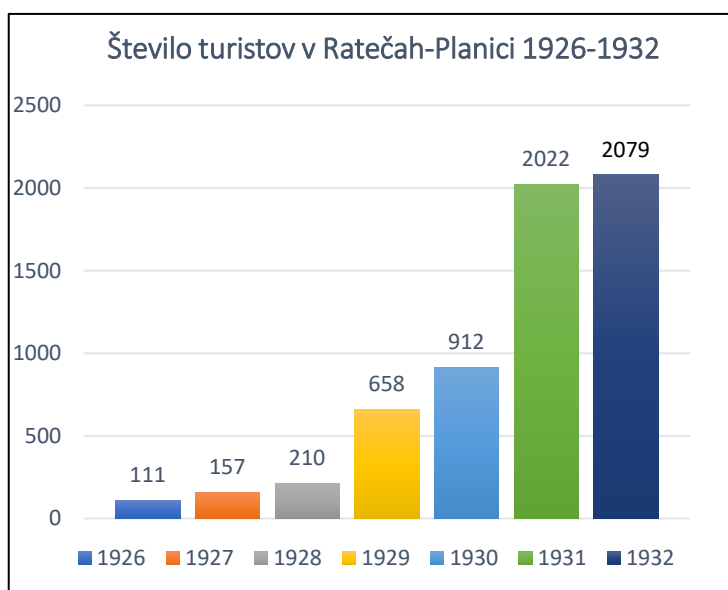
Občina Kranjska Gora se trudi, da bi se na kmetijah razvile razne dopolnilne kmetijske dejavnosti, ki predstavljajo vir dodatnega zaslužka in omogočajo boljšo rabo proizvodnih zmogljivosti posamezne kmetije. Doma pridelani lastni proizvodi iz osnovne kmetijske dejavnosti se na ta način predelajo, oplemenitijo in prodajo končnemu potrošniku, družini na kmetiji pa zagotavljajo boljši finančni rezultat.

3. TURIZEM IN KMETIJSTVO V RATEČAH

3.1 Turizem

Rateče so turistično zelo privlačen kraj, znan po dolgih in mrzlih zimah, vendar tudi po obilici sončnih dni. Eden glavnih temeljev za razvoj turizma je bogata naravna dediščina, najbolj pa vsakoletna športna prireditev FIS finale svetovnega pokala v smučarskih skokih, zato največ obiskovalcev obišče Rateče ravno v mesecu marcu. Odkar je urejen sodoben Nordijski center sta Planica in Rateče pravo doživetje tako za športnike kot za ostale obiskovalce, tudi preostale mesece. Rateče so tudi izhodišče za planinske izlete v Julijce in Karavanke, kolesarjenje ter tek na smučeh.

Pri pregledu zgodovine razvoja turizma v našem kraju smo spoznali, da domačini sprva nad turisti, ki so obiskali Rateče, niso bili navdušeni. V listu Slovenec, političnem listu za slovenski narod, je leta 1933 pisalo: *»Za naš kraj je še pred nekaj leti vedel le malokdo. Kljub železniški zvezi so bile Rateče daleč proč od ostalega sveta. Tu in tam je kak turist obiskal divje romantično gorsko dolino Planico ali je kak navdušen slikar čepel ob cesti pod rateško cerkvico in skušal pričarati na platno odraz njene ljubke skromnosti, odraz onega božjega miru, ki je razlit nad vso rateško pokrajino. Vendar so bili to posamezniki. Ratečani so vsikdar bili kmetje, vajeni trdega dela na poljih, v senožeteh in v gozdovih, in nikdar jim ni prihajalo na misel, da bi si mogli življenje urediti drugače in da bi jim čisti gorski zrak in naravna lepota njihove sicer tako revne zemlje mogla postati vir kakih dohodkov. Z začudenjem in z razumljivo nezaupljivostjo so sprejemali po svetovni vojni prve letoviščarje, češ, saj vas nismo klicali - in so marsikoga celo odslovili, češ, nimamo časa za vas, kdo vas bo gledal, ko pohajkujete ves božji dan, mi pa moramo trdo delati.«* (Dr. V. B., 1933).



Kljub temu so se rateški kmetje počasi začeli zavedati pomena turizma. K temu je pripomoglo tudi dejstvo, da so Italijani po vojni odpustili skoraj vse delavce iz Rateč, ki so si služili kruh v rudniku svinca v Rablju in v tovarni v Beli peči. Prišlo je še do gospodarske krize in prava sreča je bila, da je turizem dal Ratečam novo življenje in zaupanje v bodočnost.

Sprva je bilo za goste na voljo le malo sob, pa še te so bile le za silo opremljene. Leta 1932 je bilo v Ratečah okoli 140 sob z 1-4 posteljami (Dr. V. B., 1933).

Slika 1: Graf števila turistov v kraju Rateče-Planica 1926-1932. Vir: Dr. V. B., 1933.

Rateče so kmalu postale znan turistični kraj, ki je uspešno tekmoval celo s Kranjsko Goro, ki je imela leta 1932 4.064 gostov, medtem ko jih je bilo v Ratečah 2.089 (Dr. V. B., 1933).

So pa že zelo kmalu začeli razmišljati, da lahko turizem pozitivno vpliva tudi na razvoj kmetijstva. *»Naša voda je dobra, mrzla in zdrava, na razpolago je izvrstno planinsko mleko, maslo in sir, ki ga izdelujejo v domači sirarni.«* (Dr. V. B., 1933)

Eno prvih povabil turistov v naš kraj se je glasilo: *»Kdor hoče uživati nekaj mirnih tednov v čistem planinskem zraku, v lepi in zanimivi pokrajini, pri prijaznih ljudeh, ki mu bodo šli v vsem in radi na roko, naj pride v Rateče-Planico.«* (Dr. V. B., 1933)



Slika 2: Kmetijstvo in turizem z roko v roki v Tamarju leta 1933. Vir: Dr. V. B., 1933.

3.2 Kmetijstvo

Kmetijstvo je tista gospodarska dejavnost, ki je zelo odvisna od naravnih razmer. Josip Lavtižar je o naravnih razmerah v Ratečah na začetku 20. stoletja zapisal: *»Ker ima kraj ostro podnebje, ne uspevajo vrtni pridelki in pridelki na njivah v taki meri kakor v drugih nižje ležečih pokrajinah. (...) Ako se pomisli, da v Ratečah še meseca majnika (vsaj v prvi polovici) sneg pade ter se večkrat že v oktobru začne zima, traja gorki čas samo kake štiri mesece. Bolje je glede pašnikov. Teh je veliko, bodisi zasebnih ali skupnih. Ker je dežja večinoma dovolj ter so suha leta bolj redka, pridelala se mnogo sena in živina ima dobro pašo na planinskem svetu.«* (Rateška košta : prehranska dediščina Rateč, 2019)

Zaradi ostrega podnebja in bolj malo rodovitne zemlje se je prebivalstvo vedno ukvarjalo bolj z živinorejo kot s poljedelstvom. Rodovitna zemlja je po dolini proti Podkorenu in Beli peči, predvsem pa proti dolini Planice. Senožeti so v predelih na obronkih Karavank, nekaj tudi Julijcev. V preteklosti se je sejalo veliko žit, tako pšenica, koruza, rž in ječmen. Najpomembnejša kultura v preteklosti in še danes je krompir, ki bogato obrodi (Petrič, 1990).

Med živinorejskimi panogami je v Ratečah nekoč prevladovala ovčjereja. V začetku 20. stoletja so Ratečani redili tudi po tisoč ovac. Sprva je bilo veliko tudi govedoreje. V vasi so redili tudi več kot sto glav. Po drugi svetovni vojni je bilo goveda vse manj. Skoraj pri vsaki hiši pa so imeli tudi vsaj kakšnega prašiča (Rateška košta : prehranska dediščina Rateč, 2019).

Za sezonsko pašo so Ratečani uporabljali obe gorski dolini Julijskih Alp, Planico in dolino pod Mangartom. V preteklosti so na pašnikih obeh dolin pasli pastirji in tudi molzli mlečne krave, koze in ovce ter mleko predelovali v skuto in sir. Pašniki in planine so bile razdeljene na tiste za pašo drobnice, tiste za mlečne krave, ovce, koze in tiste za jalovo živino. Tam, kjer stoji danes planinska koča Tamar, je nekoč stala pastirska koča. V Planici so se pasle le ovce, v dolini pod Mangartom in na planini »za

Jezerom«, to je pri Belopeških jezerih, pa se je poleg ovc pasla tudi jalova živina in konji. Ovce so bile na paši od spomladi, kmalu, ko se je stopil sneg, do druge sobote ali nedelje v septembru. V dolini Planice so jih zagnali do smučarskih skakalnic, potem pa so se same prestavljale vse višje. Zgodilo se je, da so prišle čez visoko skalovje med Jalovcem in Vevnico v dolino Koritnice na bovško stran. Ovce so se pasle same, brez pastirja. Gospodarji so jih šli med pašo večkrat pogledat. Ovcam so nesli »lek« - otrobe, pomešane s soljo. Ko so jih jeseni prignali v dolino, so jih po navadi še isti dan ostrigli. Strigli so jih s posebnimi škarjami dvakrat na leto. Po vrnitvi s paše v Julijcih so ovce zagnali v senožeti v Karavankah, kjer so ostale, dokler ni zapadel sneg. V tem času so ovce navadno začele dobivati jagnjeta. Večina kmetij je imela za prezimovanje ovc posebne hleve v sklopu gospodarskega poslopja ali posebej. Krmili so jih z manj vrednim senom, to je navadno seno iz senožeti. Včasih so vso volno predelali in porabili doma, kasneje se je vsa volna odprodala.

Jalova živina se je pasla na planini »za Jezerom«. Živino so zagnali v planino konec junija in jo šli iskat v septembru. Živino je pasel pastir, zato je bila na planini tudi lesena pastirska kočica. Molzne krave zaganjajo na vaške pašnike vsak dan zjutraj in vračajo zvečer (Petrič, 1990).

Na vrtovih so v gredicah pridelovali zeleno solato, peteršilj, zeleno, por, korenje, čebulo, česen, pehtran, drobnjak, fižol in luštrek. V zelnikih so se poleg zelja znašli tudi podzemna koleraba, rdeča pesa, korenje, fižol preklar in rumena krmna pesa. Poljščini, ki so ju v Ratečah daleč največ pridelali, sta poleg zelja tudi repa in krompir. Krompirja v Ratečah nikoli ni manjkalo. Pri pobiranju in prebiranju so krompir ločevali na tri vrste: velik, lep in debel je bil za hrano, manjši in lep je bil semenski, najmanjši ali poškodovan je bil za krmo za prašiče in kokoši. Krompir so shranjevali v kletnih shrambah v temu namenjenih ograjenih prostorih.

Na njivah so pridelovali tudi žita. Največ je bilo rži in ječmena, nekoliko manj pšenice in ovska. Ob robu je bila včasih še vrsta koruze ali bob. Rž in pšenica sta bili za moko, ječmen pretežno kot hrana za prašiče in kokoši. Kot se spominjajo najstarejše domačinke, so v Ratečah nekoč pridelovali tudi lan, iz katerega so izdelovali platno, seme pa so porabili za živino.

Ratečanom kolobarjenje ni bilo tuje. Kolobarili so v vrstnem redu: krompir - žito - detelja - krompir. Za gnojenje so uporabili živalski gnoj, govejega, pa tudi ovčjega (Rateška košta : prehranska dediščina Rateč, 2019).

Od sadnih dreves je bilo v Ratečah največ hrušk in jabolk. Nekaj je bilo tudi češpelj, orehov, divjih sliv in ringlojev. Ponekod se je našla tudi kakšna češnja, marelica ali ribez (Rateška košta : prehranska dediščina Rateč, 2019).

Že proti koncu 20. stoletja so se s kmetijstvom ukvarjali le še kot z dopolnilno dejavnostjo. Kljub temu, je zemlja dobro obdelana, opustili so le njive, kjer ne sejejo več žit. Senožeti so se zarasli z gozdovi, saj jih ni bilo možno obdelovati z moderno mehanizacijo. Tako se je iz leta v leto zmanjševalo število govedi in ovc, čeprav so za živinorejo razmere zelo dobre (Petrič, 1990).

3.3 Ugotovitve s terena

Današnje stanje kmetijstva v Ratečah smo ugotovili s terenskim delom. Dva popoldneva, skupaj 6 šolskih ur, smo preživeli v Ratečah. Prvi dan smo se najprej sprehodili skozi vas. Obiskali smo Kajžnkovo hišo, v kateri je Gornjesavski muzej Jesenice postavil stalno muzejsko razstavo »Etnološka dediščina Rateč«. Ogljedali smo si črno kuhinjo in shrambo ter izvedeli marsikaj zanimivega o prehranski dediščini ter kmetijstvu v preteklosti. Nato smo se srečali s Primožem Omanom, predsednikom Turističnega društva Rateče-Planica, ki nam je podal informacije o trenutnem stanju turizma v Ratečah ter njegov pogled na možnosti povezave kmetijstva in turizma. Predstavili smo mu tudi našo idejo o letakih, nad katero je bil navdušen. Drugi dan terenskega dela smo obiskali Jakoba Kopavnika, ki se ukvarja z

govedorejo, Erika Fertina, ki se ukvarja s kozjerejo, Matija Juvana, ki se ukvarja z ovčjerejo, ter čebelarja Tonija Zupančiča. Vsi so nam predstavili svoje delo, odgovorili na vsa naša vprašanja ter podali svoje ideje za prihodnost. Občina Kranjska Gora podpira naše delo na področju turizma, zato prispeva sredstva za prevoze na teren, vstopnine in podobno.

Na prvi pogled se zdi, da je v Ratečah kmetijstvo še zelo prisotno, vendar smo ugotovili, da se res skoraj vsi s kmetijstvom ukvarjajo le še kot z dopolnilno dejavnostjo. Če naj bi bilo v preteklosti 127 kmetij, jih je danes le še 16. Prašičereja je povsem zamrla. Najbolj je razširjena govedoreja, pa še to so omembe vredne le tri kmetije. Med njimi izstopa domačija **pri Kavšeljnu**. Nosilec dopolnilne dejavnosti na kmetiji je Jakob Kopavnik. Trenutno imajo 30 glav živine. Usmerili so se v pridelavo mleka in so mleko pripravljene ponuditi tudi turistom. Spomladi in jeseni lahko zjutraj in zvečer opazujemo njihovo čredo na sprehodu na in z paše.



Slika 3: Krave na poti s pašnika. Avtor: Petra Berčič Oman.

Erik Fertin iz domačije **Pri Skavarju** se že od leta 2014 intenzivno ukvarja s kozjerejo, od jeseni leta 2018 pa ima registrirano sirarno **Kozji raj**.

Del opreme za dejavnost si je zagotovil s sofinanciranjem občine na podlagi javnega razpisa. Najprej so se ljubiteljsko začeli ukvarjati s par kozami. Ugotovili so, kako jim njihovo mleko dobro dene. Postopoma so začeli izdelovati tudi razne izdelke za trg in kmalu se je izkazalo, da so kupci navdušeni, zato so začeli s pravo proizvodnjo.

Kozje mleko velja za najbolj zdravo živilo zaradi svojih naravnih značilnosti. Ne povzroča alergijskih reakcij, je naravno homogenizirano, lažje prebavljivo in je najbolj podobno človeškemu. Kozje mleko vsebuje drugačen kazein kot kravje, zato je primeren tudi za alergike. Kozje mleko ima številne terapevtske lastnosti. Gospod Fertin nam je povedal, da njegovo uživanje preprečuje visok krvni tlak, ščiti žilne stene, ... Zaradi svojih encimov pomaga pri zdravljenju črevesnih in želodčnih težav, blagodejno vpliva na lajšanje bolezni dihal, ... Trenutno imajo 40 živali, predvsem molznice, nekaj mladic in samca. Za njihovo kozje mleko so pridobili certifikat »seneno« in »izbrana kakovost«. Koze hranijo s suhim senom, ne smejo uporabljati silažnih bal ter vsa žita morajo biti brez gensko spremenjenih organizmov (GSO). Glavna prednost senenega mleka je ugodnejša sestava maščobnih

kislin. Na oglasni deski v vasi imajo plakat z navedbo, katere izdelke prodajajo, in sicer sadne in navadne jogurte, mlade in zorjene sire, skuto, kefir, pa tudi samo mleko in sirotko. Vsi izdelki so iz 100 % kozjega mleka, brez konzervansov in barvil. Zanimiranim obiskovalcem z veseljem nudijo brezplačno degustacijo, dobijo lahko vse informacije, vse izdelke pa lahko tudi kupijo.



Slika 5: Zorilnica sira v sirarni Kozji raj. Avtor: M. Peternel



Slika 4: Sirarstvo Kozji raj. Avtor: Marko Peternel.

Pri Bandotu se ukvarjajo z ovčerejo. Matija Juvan je kmetijo podedoval po teti. Z ovčerejo se ukvarja že več kot 30 let. Vsako leto v juniju odžene na pašo v planine približno 32 ovc.

Pri Juvanu se ukvarjajo s čebelarstvom, pomagajo družinski člani Toni, Marjeta in Sara. Triperesno deteljico obiskuje zelo širok krog obiskovalcev iz Slovenije in tujine. Na osnovi tradicije in izkušenj iz tujine so se odločili, da pripravijo čebelarstvo učno pot, kjer so vsi obiskovalci, poleg naravnih danosti, deležni tudi zanimivosti o življenju čebel. Čebelnjaki so slovenska posebnost, so edinstveni. So galerije na prostem. Njihov čebelnjak krasijo originalne rateške panjske končnice, ki so posebnost v Sloveniji, in prikazujejo zgodovino Rateč.

V bližini je postavljen ogledni panj, kjer si lahko obiskovalci ogledajo življenje čebelje družine. Gospa Marjeta obiskovalce popelje skozi zasajen velik vrt z medovitimi rastlinami, dišavnicami in zdravilnimi rastlinami, mesto, kjer se obiskovalec spozna z rastlinami, ki so pomembne za prehrano čebel. V eni uri predstavijo kranjsko sivko, čebelarjenje nekoč in danes, pridobivanje medu ter pomen čebel v naravi.



Slika 6: Učenec pred čebelnjakom z originalnimi rateškimi panjskimi končnicami. Avtorica: Petra Berčič Oman.

4. REZULTATI

Z zbranimi informacijami smo izdelali letak Rateče po domače, s katerim želimo turiste usmeriti k posameznim domačijam, kjer bodo lahko kupili lokalne pridelke in proizvode ter se seznanili z različnimi kmetijskimi dejavnostmi ter rateško tradicijo. Pomagali smo si s spletnim orodjem za grafično oblikovanje Canva. Letak smo predstavili predsedniku in tajnici Turističnega društva Rateče-Planica. Želimo si, da bi z njihovo pomočjo, letak dobili vsi turisti, ki obišejo Rateče. Letaki bi bili na voljo na TD Rateče-Planica in v vseh prenočiščih.



Slika 7: Letak Rateče po domače. Avtorji: učenci izbirnega predmeta turistična vzgoja 2023/24.

Opravili smo evalvacijo dosedanjega dela. Učenci so se strinjali, da so pridobili veliko uporabnega znanja o svojem domačem kraju, kmetijstvu in turizmu. Presenečeni so bili nad tem, koliko različnih zanimivosti jim je uspelo zbrati. Seznanili so se s Strategijo razvoja in upravljanja turizma za obdobje 2025 –2035 in ugotovili, da tudi ta vključuje kmetijski vidik – predvsem ohranjanje kmetijskih zemljišč in kmetij ter podporo proizvodnji hrane. Zanimivo jim je bilo, da so že v preteklosti, ko se je v kraju turizem šele dobro začel razvijati, razmišljali o tem, kako povezati turizem in kmetijstvo. To jih je še bolj spodbudilo k delu.

5. ZAKLJUČEK

V turistični občini kot je Kranjska Gora je prav, da se v času osnovnošolskega izobraževanja čim več učencev pridruži izbirnemu predmetu turistična vzgoja, saj je zelo velika verjetnost, da bo njihova zaposlitev povezana prav s turizmom. Nujno pa je tudi, da skrbimo za ohranjanje in tudi ponovno oživljanje kmetijskih dejavnosti. Izbirni predmet turistična vzgoja povezuje, nadgrajuje in uporablja znanje, ki ga učenci pridobijo pri različnih predmetih v šoli in tudi sicer v življenju. Učenci so aktivni, spoznavajo načine pridobivanja in posredovanja informacij v turizmu in o turizmu, razvijajo sposobnost kulturnega komuniciranja in javnega nastopanja.

S projektnim delom nam je uspelo povezati kmetijstvo in turizem. Učenci so ne le razširili svoje znanje o domačem kraju ampak so s svojim delom tudi dodali kamenček v mozaik turistične ponudbe domačega kraja in hkrati k spodbujanju ohranjanja kmetijstva v njem. Sami so podali predloge za nadaljnje delo, saj je možno letak še nadgraditi. Tako se naše projektno delo še ni končalo, saj smo si dodatno zadali cilj, da izdelamo še multimedijški turistični zemljevid. Ko bo pa že toliko narejenega, lahko prihodnja generacija izbirnega predmeta turistična vzgoja izdelala še učno pot. In potem lahko isto ponovimo še v Podkorenu, Kranjski Gori, Gozd Martuljku ...

6. VIRI IN LITERATURA

1. Cigler, N. (2004): Učni načrt. Izbirni predmet : program osnovnošolskega izobraževanja. Turistična vzgoja. Ljubljana : Ministrstvo za šolstvo, znanost in šport : Zavod RS za šolstvo. Pridobljeno: https://www.gov.si/assets/ministrstva/MIZS/Dokumenti/Osnovna-sola/Ucni-nacrti/izbirni/1-letni/Turisticna_vzgoja_izbirni.pdf (29. 3. 2024).
2. Dr. V. B. (1933): Pojdem v Rateče in Planico, Slovenec, letn. 61, št. 137, str. 13. Pridobljeno: <https://www.dlib.si/stream/URN:NBN:SI:doc-ERBINWC4/828d161e-bc5b-455b-a2e7-325ffbe91f1b/PDF> (26. 3. 2024).
3. Občina Kranjska Gora. Strategija razvoja in upravljanja turizma za občino Kranjska Gora 2025–2035. Pridobljeno: <https://obcina.kranjska-gora.si/objava/874452> (6. 4. 2024).
4. Petrič, M. (1990): Rateče, Založba obzorja, Maribor.
5. Rateška košta : prehranska dediščina Rateč, 2019. Razvojna agencija Zgornje Gorenjske, Jesenice.

RAZISKOVANJE SAMOOSKRBE V KOŠANSKI DOLINI

RESEARCH WORK: SELF-SUFFICIENCY IN THE KOŠANA VALLEY

Polonca Šeško

OŠ Košana

polonca.sesko@guest.arnes.si

POVZETEK

Osnovna šola Košana je del Mreže šol Parka Škocjanske jame, ki vsako leto organizira Kongres mladih raziskovalcev. Mreža vključuje šole v biosfernem območju Parka in si prizadeva mladim predstaviti skrb za naravo, kulturo, zgodovino, arheologijo in druge povezane teme na prijazen in zanimiv način. Tema kongresa v šolskem letu 2022/23 je bila "samooskrba s hrano". Z učenci smo se odločili, da raziščemo samooskrbo s kmetijskimi pridelki v domačem okolju, ter jo primerjamo s samooskrbo v preteklosti. V prispevku je predstavljen potek raziskovalnega dela in rezultati ter spoznanja, do katerih so učenci prišli z različnimi aktivnostmi.

Učenci so s pomočjo anketnih vprašalnikov, intervjujev in terenskega dela pridobili podatke o kmetijski samooskrbi v preteklosti in sedanjosti ter geoloških, hidroloških in pedoloških značilnostih pokrajine. Potrdili so hipoteze, da je bila v preteklosti samooskrba večja, več gospodinjstev je redilo živali, danes se goji več različnih vrst zelenjave, prideluje pa se še vedno največ krompirja. Terensko delo je omogočilo učencem neposreden stik z okoljem in poglobljeno razumevanje kmetijstva ter povezavo teoretičnega znanja z realnim svetom. Analiza podatkov je potrdila večjo samooskrbo in večjo vlogo kmetijstva v preteklosti, ko je bilo več obdelovalnih površin in se je več prebivalcev ukvarjalo s kmetijstvom. Ugotovitve so nakazale tudi povečanje raznolikosti pridelkov in večjo odvisnost od trgovine za zagotavljanje hrane danes.

Terensko delo pri poučevanju spodbuja učenčev aktivno vlogo pri raziskovanju. Učenci so svoje raziskovalno delo tudi javno predstavili na Kongresu mladih raziskovalcev.

Ključne besede: samooskrba, kmetijstvo, terensko delo, Dolnja Košana, raziskovalno delo.

ABSTRACT

Košana Elementary School is part of the School Network of the Škocjan Cave Park, which annually organizes the Young Researchers Congress. The network includes schools in the biosphere area of the Park and aims to introduce young people to care for nature, culture, history, archaeology and other related topics in a friendly and interesting way. The theme for the 2022-23 school year was "Food Self-sufficiency." With the students, we decided to explore self-sufficiency with agricultural produce in the home environment and compare it with self-sufficiency in the past. The paper presents the course of research work and the results and insights that the students have reached through various activities. Through questionnaires, interviews and fieldwork, the students obtained information on agricultural self-sufficiency in the past and present, as well as on the geological, hydrological and pedological characteristics of the landscape. They confirmed the hypothesis that in the past self-sufficiency was greater, more households kept animals, today more different types of vegetables are grown, and potatoes are still the most grown. The fieldwork enabled the students to have direct contact with the environment and an in-depth understanding of agriculture and to connect theoretical knowledge with the real world. Data analysis confirmed greater self-sufficiency and greater role of agriculture in the

past, when there was more arable land and more inhabitants engaged in agriculture. The findings also indicated an increase in crop diversity and greater reliance on trade to provide food today.

Fieldwork in teaching encourages the student's active role in research. The students also presented their research work publicly at the Young Researchers Congress.

Keywords: self-sufficiency, agriculture, fieldwork, Dolnja Košana, research work.

1. UVOD

Osnovna šola Košana se nahaja v Košanski dolini na zahodnem delu občine Pivka. Dolina leži na stiku kraških in flišnih kamnin zato je geomorfološko, geološko in hidrološko zelo pestra. Večji del doline je uravnan tako, da predstavlja ugodno območje za poselitev in kmetijsko rabo.

Melik Košansko dolino opisuje kot dokaj obsežno, uravnano ozemlje, ki se je izoblikovalo na stiku med krednimi apnenci, ki prekrivajo večji del doline, in flišnim površjem, ki obdaja njen celoten jugozahodni del. Večji del doline je zakrasel in na široko uravnan med nadmorskimi višinami 430–460 m, velik delež uravnanih območij pa je omogočal kmetijsko obdelavo in tako predstavljal ugodne pogoje za človekovo naselitev (Tomšič, 2021). Po Senegačnikovi regionalizaciji (2013) je Košanska dolina umeščena v pokrajino Brkini in dolino Reke.

Osnovna šola Košana je vključena v Mrežo šol Parka Škocjanske jame, ki vsako leto organizira Kongres mladih raziskovalcev. V Mrežo so vključene šole, ki so del biosfernega območja Parka. Cilj projekta Mreže šol je postaviti zgled, kako mladim na prijazen in zanimiv način predstaviti skrb za naravo, kulturo, zgodovino, arheologijo in druga področja, ki so tako ali drugače povezana s Škocjanskimi jamami. V šolskem letu 2022/23 je bila tema kongresa "samooskrba s hrano".

Ker naj bi učenci po Učnem načrtu za geografijo v osnovni šoli, prepoznali kmetijstvo kot enega izmed glavnih družbenoekonomskih sistemov na Zemlji, ga spoznali in razumeli v času in prostoru, smo se odločili, da s pomočjo različnih metod učenci pridobijo podatke o kmetijski samooskrbi domačih naselij, jih analizirajo ter pripravijo poročilo. Nekaj učencev je poročilo predstavilo tudi na Kongresu mladih raziskovalcev v Matavunu.

Ker se kmetijstvo neposredno in posredno pojavlja tudi v učnih načrtih za šolske predmete okolje, naravoslovje in družba so pri nekaterih preprostejših dejavnostih sodelovali tudi učenci razredne stopnje.

2. RAZISKOVALNO DELO

Na podlagi danega naslova "samooskrba s hrano" smo se odločili, da z učenci pripravimo raziskovalno nalogo z naslovom Samooskrba v Košanski dolini nekoč in danes. Podatke so učenci pridobivali s pomočjo dveh anketnih vprašalnikov, intervjujev in terenskega dela. Kmetijstvo v pokrajini je zelo odvisno od različnih dejavnikov, zato smo se z učenci posvetili tudi spoznavanju geoloških, hidroloških in pedoloških značilnosti proučevane pokrajine.

2.1 Hipoteze

Še pred sestavo anketnih vprašalnikov smo si z učenci od 7. do 9. razreda zastavili naslednje hipoteze:

1. V preteklosti je bila samooskrba s hrano večja kot je danes.
2. V preteklosti je bilo več kmetijskih površin kot danes.
3. Danes prebivalci Košanske doline gojijo več različnih vrst zelenjave kot nekoč.
4. Zelenjava, ki so jo največ pridelali nekoč in danes je krompir.
5. Prebivalci Košanske doline imajo obdelovalne površine.

6. Prebivalci Košanske doline morajo hrano tudi dokupovati.

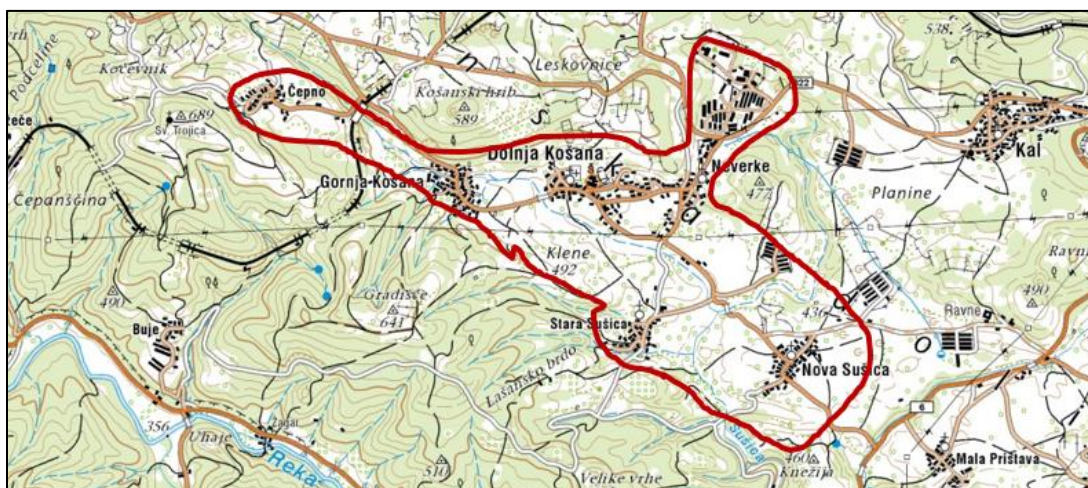
2.2 Anketiranje in intervju

Obsežnejši anketi smo izdelali s pomočjo programa 1KA, s katerim smo si po pridobljenih podatkih pomagali tudi z analizo podatkov in izdelavo grafov. Anketi smo posredovali vsem staršem učencev naše šole ter jih prosili, da prepošljejo anketo, ki je bila ustvarjena za ugotavljanje stanja samooskrbe v preteklosti, starejšim krajanom.

Anketna raziskava je vsebovala vprašanja o kmetijski rabi tal prebivalstva: vrtovi, njive, sadovnjaki, zdravilne rastline, sadno grmičevje, reja živali. Anketiranci so odgovarjali katere vrste poljščin, povrtnin, sadnega drevja in živali gojijo oz. redijo, katere izdelke najpogosteje dokupijo v trgovini ter katere pri lokalnih pridelovalcih. Zanimalo nas je tudi za kakšne namene uporabljajo sadje in zelišča.

V anketni raziskavi smo zajeli gospodinjstva naselij Dolnja Košana, Gornja Košana, Volče, Nova Sušica, Stara Sušica, Neverke, Čepno, Šmihel, Suhorje in druga naselja v dolini od koder prihajajo učenci v šolo v Dolnjo Košano. Zbrali smo podatke za 37 gospodinjstev, ki so odgovarjali na vprašanja o samooskrbi danes. Anketni vprašalnik za samooskrbo nekoč (pred 30–40 leti) je izpolnilo 14 anketirancev.

Pričakovali smo, da bomo zbrali manj odgovorov iz strani starejše populacije, zato smo se odločili da pripravimo vprašanja za intervju. Učenci so doma starejše dedke in babice intervjuvali ter na ta način še bolje ocenili samooskrbo v preteklosti. Učencem je bilo anketiranje starejših všeč, povedali so, da so z anketiranjem izvedeli tudi veliko anekdot in drugih zanimivosti iz mladosti njihovih starih staršev.



Slika 1: Območje raziskovanja. Kartografska podlaga: Geopedia (25. 3. 2024), kartografija: Polonca Šeško.

Na podlagi podatkov pridobljenih iz anket in intervjujev so učenci prišli do naslednjih ugotovitev, s katerimi smo potrdili vse hipoteze, ki smo si jih pred raziskovanjem zastavili. V raziskavi pa smo prišli še do drugih zanimivih dejstev.

Glavne ugotovitve:

- V preteklosti je bila samooskrba s hrano večja kot je danes.
- V preteklosti je več gospodinjstev redilo živali.
- Danes prebivalci Košanske doline gojijo več različnih vrst zelenjave kot nekoč.
- Nekoč in danes prevladuje pridelava krompirja.
- Prebivalci Košanske doline imajo obdelovalne površine.

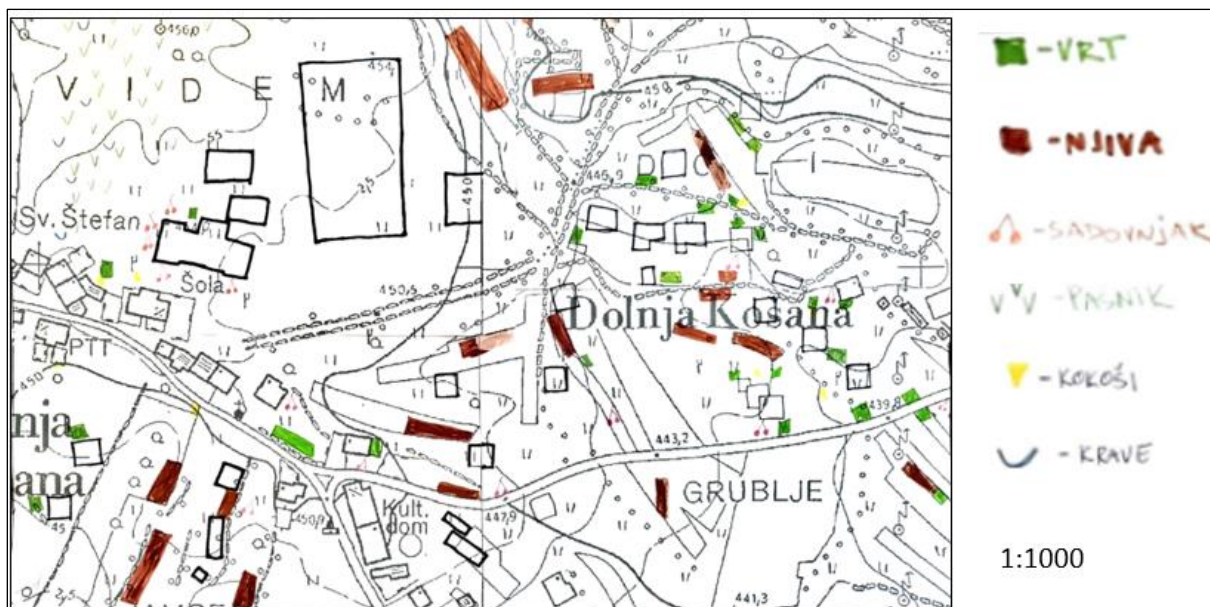
- Prebivalci Košanske doline so nekoč dokupili manj hrane.
- Nekoč so vsi gojili krompir, zelje in fižol.
- Danes pridelajo manj zelja in fižola.
- Danes se pridelava bistveno manj žita in mesa.
- Nabiranje zelišč je bilo priljubljeno nekoč in je tudi danes, s tem da so jih nekoč redkeje uporabili za izdelavo kozmetičnih izdelkov.
- Danes je zelo nizka samooskrba z mlekom in mlečnimi izdelki.

2.3 Terensko delo

Hovorka in Wolf sta mnenja, da učenci raje aktivno sodelujejo pri terenskem delu, kot pa igrajo v učilnici izključno pasivno vlogo. Na ta način povezujejo teoretične koncepte z realnim svetom, odkrivajo neka dejstva skozi lastno ugibanje in mišljenje z uporabo opazovanja in analitičnih sposobnosti. Menita tudi, da delo na terenu omogoča učencem poglobljeno študijo o določeni snovi, ki je v učilnici ni mogoče tako kompleksno zajeti (Hovorka in Wolf, 2009, 93).

Pri terenskem delu so učenci uporabljali različne metode pridobivanja podatkov kot so: opazovanje, kartiranje, skiciranje in fotografiranje.

Za opazovanje in kartiranje, ki so ga opravili sedmošolci, smo pripravili starejši topografski zemljevid, z namenom, da učenci ugotovijo stanje bivanjskih objektov in drugih zgradb pred leti ter jo primerjajo s stanjem danes, ter na ta način sklepajo o poseljevanju in dejavnostih raziskovanega območja. Odpravili smo se po predvideni trasi, na kateri so kartirali vrtove, njive, pašnike, sadovnjake, ukvarjanje z živinorejo. V zemljevide so vrisovali tudi nove zgradbe in druge posege v okolje, ki na starejšem topografskem zemljevidu niso bile vrisane. V razredu so nato učenci naredili končen, estetsko bolj dovršen, nov zemljevid.



Slika 2: Zemljevid kartiranja kmetijske dejavnosti v okolici šole. Kartografska podlaga: Naravovarstveni atlas (18. 3. 2024), kartografija: učenca Tinea Dolgan in Gal Rojc.

Terensko delo, ki smo ga opravili konec marca, je bilo učencem zelo zanimivo in si ga želijo pri pouku večkrat ponoviti. Čas terenskega dela je bil načrtno izbran, saj so na tem območju s submediteranskim podnebjem, vrtovi in njive že pripravljene za obdelavo. Učenci so bili navdušeni nad ugotovitvami, do katerih so prišli s kartiranjem. Te so bile, da ima prav vsaka hiša na kartiranem območju vrt, veliko je tudi njiv. Več je območij, ki so porasli s travniki, pa bi na njih lahko bile njive. Vsaka hiša ima zasajeno sadno drevje, pogoste so češnje, jabolane in slive. Več hiš ima pri hiši sadovnjak in kokošnjak. Glede na skladovnice drv so sklepali, da večina hiš na območju za kurjavo uporablja drva.

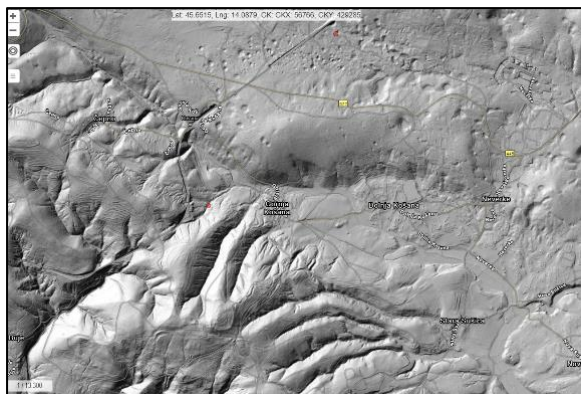
Opazili so suhe zidove, ki so v preteklosti bili namenjeni kmetijski rabi, danes pa so v zaraščanju iz česar so sklepali, da je bilo živinoreje na tem območju v preteklosti bistveno več.

Na terenu sem učence opozorila, da naj opazujejo travnike. Ugotovili so, da so travniki rahlo vzvalovani, iz česar so pravilno sklepali, da so to v preteklosti najverjetneje bile njivske površine. V razredu sem jim nato predstavila lidar slike proučevanega terena, na katerem so jasno razvidne raze oranja na površinah, ki so danes travniki ali pa so že zaraščene površine. Učenci so prvič spoznali lidar, ki jih je pritegnil in kar niso mogli prenehati z raziskovanjem svojega območja. Na območju Košanskega hriba so odkrili več kraških zidov, ki so danes že zaraščeni in se brez raziskovanja ne vidijo, v preteklosti pa so služili kmetijski rabi.



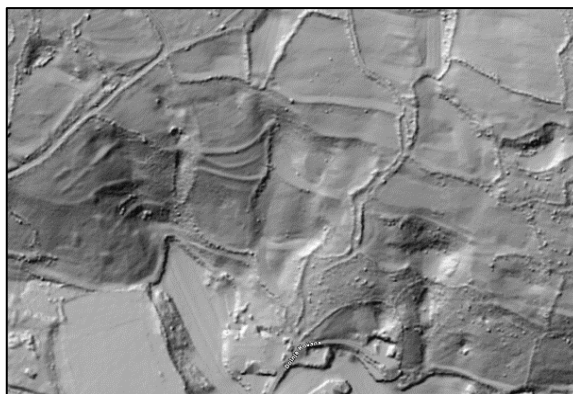
Sliki 3 in 4: Kartiranje na terenu in izdelava zemljevidov v razredu. Foto: Polonca Šeško.

Na terenu so učenci opazovali in spoznavali kako je kamninska zgradba povezana s kmetijsko rabo. Naselje Dolnja Košana, kjer se nahaja šola, se nahaja na stiku apnenca in fliša. Učenci so ugotovili, da se površje severno od šole dviguje v hrib. Prst je plitka, pogosto je na površju vidno kamenje. Danes je to območje namenjeno pašnikom, ki jih je bilo v preteklosti več, o čemer pričajo zaraščene pašne površine, kjer so še vidni stari ostanki ograj in suhih kraških zidov. Na tem območju ni površinskih vodotokov. Območje južno od šole geološko prehaja v flišno gričevje, kjer je vidno izrazito fluvialno preoblikovanje površje (Slika 5). Prst je debelejša, več je vrtov in njiv, ki jih na nekoliko dvignjenem in uravnanim kraškem površju ni. Tudi za to območje so ugotovili, da je bilo v preteklosti kmetijsko bolj obdelano kot danes.



Slika 5: Površje proučevanega območja.

Vir: Kataster jam (31. 3. 2024).



Slika 6: Vidni ostanki suhih zidov.

Vir: Kataster jam (31. 3. 2024).

Na sliki 5 je dobro razviden kraški relief, ki proti jugu in jugozahodu prehaja v flišnega. Slika 6 prikazuje površje Košanskega hriba, ki se nahaja severno od šole, kjer so vidni ostanki suhih zidov.

Skiciranje

Učenci 6. razreda se po učnem načrtu seznanijo s skico pokrajine in orientacijo. Pri pouku smo se odpravili na točko opazovanja, ki so jo označili na zemljevidu. Učenci so se s pomočjo kompasa usmerili proti različnim smerem neba ter naredili skico pokrajine pred seboj. Skice so nato primerjali med seboj ter ugotavljali podobnosti oz. razlike. Ob skicah so razložili naravnogeografske in družbenogeografske elemente pokrajine ter ugotavljali povezanost rabe tal z naravnogeografskimi dejavniki. Pri delu so učenci dosegli več učnih ciljev za 6. razred.

Fotografiranje

Učencem od 6. do 9. razreda sem zastavila nalogo, da v domačem okolju fotografirajo najstarejši objekt ali ostanek objekta, ki predstavlja kmetijstvo na njihovem območju. Pomagala sem jim z iztočnicami kot so: starejše že porušene, zapuščene kmetije ali senik, stari sadovnjaki, ki niso več ohranjeni in so morda že zaraščeni, ogozdeni pašniki, ... Učenci so nato fotografirali še današnje stanje kmetijstva v njihovem kraju. Izbrane fotografije sem fotokopirala, učenci pa so v šoli pripravili velik plakat v obliki zemljevida in fotografij, ki je predstavljal kmetijstvo šolskega okoliša.

Ob vsaki dejavnosti, ki smo jo izvedli z učenci je sledil razgovor in analiza pridobljenih podatkov, fotografij ali drugih izdelkov. Učenci so se strinjali, da je bilo v preteklosti več obdelovalnih površin, ter da so ljudje živeli bolj samooskrbno, saj so živeli v družbenem sistemu, kjer tudi živila niso bila vedno na razpolago, sploh pa ne v takšnih količinah in pestrosti kot danes. Manj ljudi je bilo zaposlenih v industriji in drugih dejavnostih, zato se je več prebivalcev ukvarjalo s kmetijstvom. S proučitvijo zgodovinskega vira, Prebivalstvo v slovenskih predelih Napoleonove Ilirije, so ugotovili, da je na proučevanem območju živelo več prebivalcev, kot danes. Na območju šolskega okoliša je v času Ilirskih provinc, po štetju prebivalstva leta 1811 živelo 2.905 ljudi (Šumrada, 1998, 61), ki so se večinoma preživljali s kmetijstvom, po podatkih Statističnega urada RS, pa jih je leta 2023 na istem območju živelo 1779. Sklepali so, da je bilo območje že zaradi večjega števila prebivalcev, kmetijsko pomembnejše in bolj obdelano.

Učenci so s praktičnim delom, teoretičnim znanjem in raziskovanjem na terenu pridobili celosten vpogled v preučevano pokrajino, ter so se na tak način seznanili s pomenom celostnega geografskega proučevanja pokrajine.

S pripravo plakata in javne predstavitve raziskovalnega dela so učenci razvijali spretnosti in veščine kot so komunikacijske spretnosti, javno nastopanje, timsko delo, kritično razmišljanje in kreativnost.



Slika 7: Plakat, ki so ga učenci predstavili na kongresu mladih raziskovalcev, maja 2023, v Matavunu.

3. REZULTATI

Na podlagi analize podatkov iz anket in intervjujev smo potrdili, da je bila v preteklosti samooskrba s hrano v Košanski dolini višja kot danes. Večje število gospodinjstev je redilo živali in je imelo več kmetijskih površin, kar je omogočalo večjo stopnjo samooskrbe. Ugotovili smo, da čeprav je danes manjša samooskrba v primerjavi s preteklostjo, opazno gojenje več različnih vrst zelenjave. Kljub zmanjšanju obdelovalnih površin je samooskrba še vedno prisotna in pomembna v Košanski dolini.

Številčnost prebivalstva, gospodarske dejavnosti in družbene strukture so se skozi čas spreminjale, kar je vplivalo tudi na kmetijstvo v Košanski dolini. Čeprav je danes večja raznolikost živil in lažji dostop do hrane, je manjša stopnja samooskrbe kot v preteklosti.

Raziskava kaže na kompleksnost in dinamičnost kmetijskih praks v Košanski dolini skozi čas ter potrjuje pomen terenskega dela pri pridobivanju vpogleda v geografske procese, ki so pomembni za kmetijsko dejavnost. Terensko delo je ključno za razumevanje geografskih in družbenih procesov. Opazovanje,

kartiranje in fotografiranje omogočajo učencem neposreden stik z okoljem in poglobljeno razumevanje sprememb skozi čas.

4. ZAKLJUČEK

Terensko delo se je izkazalo za ključno pri razumevanju geografskih procesov in družbenih sprememb na preučevanem območju. Opazovanje, kartiranje in fotografiranje so omogočili učencem neposreden stik z okoljem in poglobljeno razumevanje zgodovinskih ter sodobnih praks kmetijstva. Učenci so se terenskega dela lotili odgovorno in natančno. Ker so oddelki na OŠ Košana majhni in pouk poteka tudi v kombinacijah, je bilo načrtovanje in izvedba terenskega dela med poukom bistveno lažja kot bi bila v večjih oddelkih. Terensko delo sem z učenci lahko opravila sama in ni bilo potrebe po dodatnem spremstvu učiteljev. Poleg tega učence poučujem več predmetov in sem lahko združevala ure ter sem na ta način pridobila več časa za terensko delo.

Prednosti raziskovalnega dela je več. Naša raziskava je učencem omogočila pridobivanje vpogleda v pretekle in sodobne kmetijske prakse v Košanski dolini ter spodbudila učence k aktivnemu učenju in raziskovanju na prostem. Poleg tega je terensko delo omogočilo neposredno povezavo med teoretičnim znanjem in prakso. Učence sem na začetku na terenu opozarjala na določene dejavnike, ki so povezani s kmetijstvom, na katere sprva niso bili pozorni. Kot na primer: suhi zidovi, zapuščeni pašniki, travniki, na katerih so vidne oblike oranja. Kasneje so že sami opazili te pojave v okolju in sklepali o kmetijski rabi v preteklosti.

Pomanjkljivost raziskave je v relativno majhnem številu starejših anketirancev, kar lahko vpliva na reprezentativnost rezultatov. Zato smo raziskavo podkrepili z intervjuji starejših prebivalcev.

Raziskavo bomo v prihodnje nadgradili in dali večji poudarek na analizi zgodovinskih virov, kar bo omogočilo bolj celovit vpogled v obravnavano tematiko. Pri kartiranju na terenu bomo posebej kartirali kmetijska gospodarska poslopja ter v kartiranje vključili celotno naselje Dolnja Košana.

Ob raziskovanju so učenci pokazali veliko zanimanje za suhe kraške zidove, zato bomo v prihodnje načrtovali raziskovalno delo na to tematiko.

5. VIRI IN LITERATURA

1. Geopedia: www.geopedia.si (25. 3. 2024).
2. Hovorka, A. J. in Wolf, P. A. (2009): Activating the Classroom: Geographical Fieldwork as Pedagogical Practice Department of Geography. *Journal of Geography in Higher Education*, Vol. 33, št. 1, 89–102.
3. Kataster jam: <https://www.katasterjam.si/?lo=14.1301&la=45.6615&z=14.2> (31. 3. 2024).
4. Naravovarstveni atlas: <https://www.naravovarstveni-atlas.si/> (18. 3. 2024).
5. Šumrada, J. (1998): Prebivalstvo v slovenskih predelih Napoleonove Ilirije, *Zgodovinski časopis*, letn. 52, št. 1, str. 51–72. Pridobljeno: https://www.sistory.si/cdn/publikacije/1-1000/167/ZGODOVINSKI_CASOPIS_LETO_1998_LETNIK_52_STEVILKA_1.pdf (31. 3. 2024).
6. Tomšič, R. (2021): Geomorfološka analiza Košanske doline: magistrsko delo. Pridobljeno: <https://repozitorij.uni-lj.si/Dokument.php?id=159488&lang=slv> (31. 3. 2024).

ZAVRŽENA HRANA – VČERAJ, DANES, JUTRI?

WASTED FOOD - YESTERDAY, TODAY, TOMORROW?

Barbara Trnovec

Osnovna šola Polhov Gradec

barbara.trnovec@guest.arnes.si**POVZETEK**

V prispevku je predstavljeno raziskovanje zavržene hrane pri izbirnem predmetu okoljska vzgoja. Učenci so v okviru izbranega področja predmeta *Okolje – včeraj, danes, jutri* analizirali zavrženo hrano v naši šoli in v nekaterih drugih šolah. Izvedli so anketo o zavrženi hrani v gospodinjstvih nekoč in danes ter anketo o samooskrbi. Pregled ljudskega izročila glede pridelave hrane pa je ponudil malo drugačen pogled na utrip kmetijstva domače pokrajine. Zajem raznolikih vidikov zavržene hrane in izbrane metode dela so omogočile spoznavanje večplastne problematike zavržene hrane, ki je soodvisna od številnih naravno- in družbenogeografskih dejavnikov.

Ključne besede: zavržena hrana, okoljska vzgoja, samooskrba.

ABSTRACT

Research into the field of wasted food in the elective subject of environmental education is presented in this paper. Within the selected area of the course *Environment – Yesterday, Today, Tomorrow*, the pupils analysed food waste in our school and in some other schools. The students conducted a survey on food waste in households in the past and now and a survey on self-sufficiency as well. A review of folk tradition regarding food production, however, offered a slightly different view of the native landscape's pulse in agriculture. The collection of various aspects of food waste and the chosen methods of work made it possible to learn about the multifaceted problem of food waste, which is interdependent on many natural and socio-geographical factors.

Keywords: wasted food, environmental education, self-sufficiency.

1. UVOD

Hrana se izgubi ali zavrže na vseh stopnjah prehranske verige: na kmetijah, pri prevozu, obdelavi, predelavi, proizvodnji, v trgovinah, restavracijah in javnem sektorju (šole, bolnišnice ter druge ustanove) ter gospodinjstvih. Zmanjšanje izgub hrane in količine odpadne hrane prinaša pozitivni gospodarski učinek za vse člene v verigi (Medmrežje 1, 2024). Geografi učinkov zavržene hrane ne ocenjujemo le z gospodarskega vidika, temveč tudi z okoljskega in družbenega. Učitelji pri okoljski vzgoji učence usposabljam, da bi globlje razumeli okoljske pojave in probleme, njihove vzroke in načine reševanja, vključno s tveganji in konflikti, ki nastajajo ob izkoriščanju omejenih naravnih virov. Učenci razvijajo akcijsko kompetenco – pripravljenost in sposobnost zavzetega in odgovornega ravnanja v okolju, ki bo zagotavljalo kakovostno in zdravo življenje in bo hkrati ohranjalo možnosti za zadovoljevanje življenjskih potreb tudi prihodnjim generacijam (Marentič Požarnik s sod., 2004). Iz osmih vsebinskih sklopov izbirnega predmeta okoljska vzgoja je šest učencev izbralo sklopa Voda ter Okolje včeraj, danes, jutri, in v okviru slednjega preučevalo zavrženo hrano. Glavni namen aktivnosti učencev je bil spoznati kompleksno problematiko zavržene hrane ter jo povezati s konkretnimi primeri iz lokalnega okolja. Ker smo se v sklopu Voda povezali s šolami v porečju Gradaščice, smo nato pri

drugem sklopu izkoristili naše akcijsko sodelovanje in od šol v našem porečju pridobili podatke o količinah zavržene hrane, kar nam je omogočilo primerjavo podatkov med šolami. Učenci so tehtali zavrženo hrano, iskali vzroke za različne količine zavržene hrane, pridobili podatke za našo šolo o količini zavržene hrane in stroških odvoza. Na ravni šole smo razpisali literarni natečaj o zavrženi hrani v šolah nekoč in dobili zanimive zgodbe dedkov in babic naših učencev. Ker je zavržena hrana povezana tudi z dobavnimi verigami, smo ponovili anketo o samooskrbi, ki smo jo pri predmetu geografija izvedli v letu 2021. Svojevrsten pogled na kmetijstvo domače pokrajine pa je učencem omogočilo tudi gradivo iz ljudskega izročila.

Izbrani pristopi preučevanja so spodbudili učence k aktivnemu raziskovanju, analiziranju in primerjanju več vidikov problematike zavržene hrane. Iz izsledkov naših ugotovitev bomo lahko izhajali pri prihodnjih preučevanjih trajnostnega razvoja, jih nadgradili in k iskanju rešitev za zmanjšanje količin zavržene hrane ponovno vključili učence in ostale šole.

2. ZAVRŽENA HRANA

Po podatkih Statističnega urada Republike Slovenije se je količina odpadne hrane med letoma 2013 in 2020 povečevala. V letu 2020 je vsak prebivalec Slovenije zavrževal povprečno 68 kg hrane (Medmrežje 1, 2024). V letu 2022 je vsak prebivalec Slovenije v povprečju zavrževal 72 kg hrane. V primerjavi z letom prej je v gostinstvu in strežbi nastalo več odpadne hrane, v proizvodnji hrane, v gospodinjstvih in v trgovini z živili pa manj. Največ odpadne hrane je nastalo v gospodinjstvih (47 %). V gostinstvu in strežbi hrane se je zavrželo 37 % vse odpadne hrane, v trgovini z živili 9 %, najmanj (7 %) pa so je zavrželi v dejavnosti proizvodnje hrane (Medmrežje 2, 2023).

Svet Evropske unije je leta 2016 sprejel sklepe o izgubah hrane in odpadni hrani na podlagi ciljev agende za trajnostni razvoj Generalne skupščine Združenih narodov iz leta 2015: »Do leta 2030 na svetovni ravni prepoloviti količino odpadne hrane na prebivalca v prodaji na drobno in pri potrošnikih ter zmanjšati izgube hrane vzdolž proizvodne in dobavne verige, skupaj z izgubami po spravilu pridelka.« Področje odpadne hrane je od leta 2021 v Sloveniji opredeljeno v Resoluciji o nacionalnem programu o strateških usmeritvah razvoja slovenskega kmetijstva in živilstva »Naša hrana, podeželje in naravni viri« (Medmrežje 1, 2024).

Stroka ločuje med *izgubo hrane*, ki nastane v kmetijstvu, distribuciji in pri predelavi hrane, in *odpadno hrano*, ki nastane na poti od maloprodaje do končnega potrošnika, sem spadajo tudi gostinski obrati in strežba hrane (vrtci, šole, menze in drugi). Izraz *izguba hrane* se nanaša na vsako hrano, ki se izgubi v dobavni verigi med proizvajalcem in trgovcem. To je lahko posledica težav pred obiranjem, kot so napadi škodljivcev oziroma bolezni, ali težav pri nabiranju, skladiščenju, pakiranju, prevozu hrane ali ravnanju z njo. Nekateri glavni vzroki izgube hrane vključujejo neustreznost infrastrukture, trgov, cenovnih mehanizmov ali celo pomanjkanje pravnih okvirov. Med odpadno hrano se v RS šteje tako užitni kakor neužitni del živil, ki se izgubijo pred pripravo hrane, med njo ali po njej in pri uživanju hrane, vključno s hrano, ki se odvrže med proizvodnjo, distribucijo, prodajo in izvajanjem storitev, povezanih s hrano, in v gospodinjstvih (Medmrežje 1, 2024).

V prispevku uporabljamo izraz zavržena hrana, ker smo jo pod tem imenom vodili kot projekt na šoli, vključuje pa vso zavrženo hrano, ki je učenci šole in otroci vrtca ne pojedjo, odvržejo ter vse neužitne dele živil, ki nastanejo v kuhinji.

2.1 Količina zavržene hrane na šoli

Podatke o zavrženi hrani na šoli so učenci pridobili s tehtanjem zavržene hrane v šolski jedilnici. Opravili so deset meritev in določili povprečno količino zavržene hrane na dan. Iz šolskega knjigovodstva so

nam posredovali podatke o količini zavržene hrane v lanskem letu (2023) ter stroških odvoza bioloških odpadkov. Za enake podatke smo zaprosili šole v porečju Gradašči, s katerimi sicer sodelujemo v projektu poplavne varnosti. Podatke so nam posredovale tri od šestih osnovnih šol v porečju.

Beleženje količine zavržene hrane
OŠ Polhov Gradec

	Datum	Količina dopoldan	količina popoldan	SKUPAJ
1.	11. 3. 2024	/	/	/
2.	12. 3. 2024	42 kg	52 kg	94 kg
3.	13. 3. 2024	46 kg	/	46 kg
4.	14. 3. 2024	50 kg	48 kg	98 kg
5.	15. 3. 2024	43 kg	46 kg	89 kg
6.	18. 3. 2024	40 kg	50 kg	90 kg
7.	19. 3. 2024	45 kg	/	45 kg
8.	20. 3. 2024	40 kg	40 kg	80 kg
9.	21. 3. 2024	28 kg	/	28 kg
10.	22. 3. 2024	35 kg	40 kg	75 kg
11.	Kruh, čokoladni namaz, mleko, banana, bučna juha, sir, tortelini, paradižnikova omaka, zelena solata.			
12.				645 kg
13.				
14.				vsake dan: 71,6 kg
15.				

Handwritten notes on the left side of the table:
 - Zemlja, pršut, kumarice, čaj, ričet, kruh, jabolčna pita, napitek
 - piščančja hrenovka, stručka, gerčica, čaj, puranji zrezki v smetanovi omaki

Handwritten notes on the right side of the table:
 - žemlja, mleko, jabolki, goveda, juha, goveji orehek, krumpir, meta, pec
 - buhtelj z marmelado, bela kava, mandarinna, špinača, juha, ribje palčke, pire, krumpir

Slika 1: Beleženje zavržene hrane na šoli. Avtorica: Lara Jankovec.

Glede na izmerjene količine na naši šoli v povprečju na dan zavržemo 71,6 kg hrane. Podatek je primerljiv s podatkom o odvozu bioloških odpadkov, ki nam jih je posredovalo knjigovodstvo šole, saj ob preračunavanju mase odpadne hrane v celem letu, ob upoštevanju delovnih dni, pridemo do podobnega rezultata. Učenci so pregledali tudi jedilnike in poskušali najti razloge za občasno večje količine zavržene hrane. Ugotovili so, da je večji odpad, ko so na jedilniku mlečna živila in enolončnice. Podali so nekaj predlogov za zmanjšanje količine zavržene hrane v šoli, npr. manjše porcije kosila; sodelovanje učencev pri oblikovanju jedilnikov; alternativni zdrav obrok, na katerega bi se vnaprej naročili; manj začinjena hrana; manj namazov in mlečnih živil.

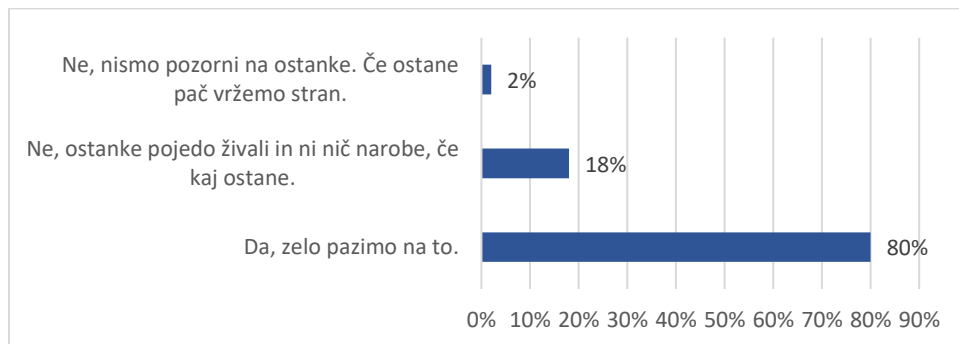
	OŠ Polhov Gradec	OŠ A	OŠ B	OŠ C *razdelilna kuhinja
Število otrok	600	610	795	321
Masa zavržene hrane (kg)	13.227	6.741	24.140	1.649
Masa zavržene hrane/učenca (kg)	22	11	30	5
Stroški odvoza zavržene hrane (€)	2.833,32	1.369,42	3.701,36	522,64
Stroški odvoza zavržene hrane (€/kg)	0,21	0,20	0,15	0,31

Slika 2: Zavržena hrana v šolah v porečju Gradašči v letu 2023. Vir: Anketa učencev.

Če primerjamo količino zavržene hrane na učenca med šolami v porečju Gradašči, opazimo največji delež pri eni od ljubljanskih osnovnih šol (OŠ B). Naša šola je z 22 kg/učenca na drugem mestu. Stroški odvoza so med šolami različni. Največji so pri šoli, ki ima razdelilno kuhinjo in hkrati najmanjši delež odpadne hrane na učenca, kar je posledica tega, da v odpadni hrani ni neužitnih delov živil.

2.2 Količina zavržene hrane v gospodinjstvih

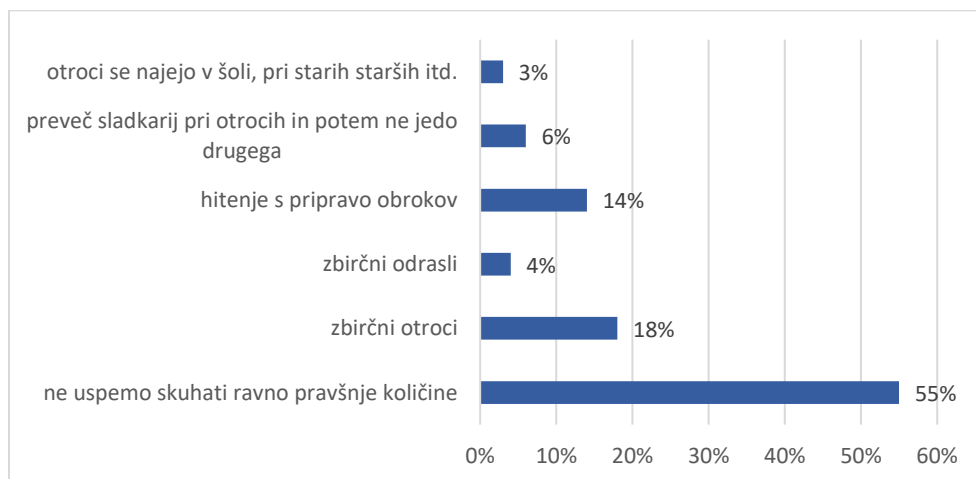
Za ugotavljanje količine in razlogov za zavržke hrane v gospodinjstvih smo izvedli spletno anketo. Anketo je rešilo 126 prebivalcev občine Dobrova – Polhov Gradec. Prebivalce smo vprašali, koliko hrane v gospodinjstvu dnevno zavržejo, kam in zakaj, ter ali se trudijo, da bi zavrgli čim manj hrane. Želeli smo izvedeti, kje so možnosti za zmanjšanje zavržkov hrane, ter ali si želijo v prihodnje količine zavržene hrane zmanjšati.



Slika 3: Ali pripravljate hrano v takih količinah, da je čim manj zavržete? Vir: Anketa učencev.

Pri anketi se je pokazalo, da je 80 % vprašanih zelo pozornih na količino zavržene hrane. Ker gre za podeželsko okolje, ni presenetljiv podatek, da 18 % vprašanim zavržena hrana ne predstavlja težave, saj jo pojedjo živali. 2 % vprašanih ni pozornih na zavržke hrane.

94 % anketiranih na gospodinjstvo dnevno zavrže do 0,5 kg hrane, ostalih 6 % je navedlo odgovor 0,5 kg–1 kg. Večina vprašanih – 52 % – zavrženo hrano odlaga na kompost, pri 34 % vprašanih je bil zastopan odgovor, da jo pojedjo živali. 8 % vprašanih zavrženo hrano odlaga v koš za biološke odpadke, 6 % pa v koš za mešane odpadke.

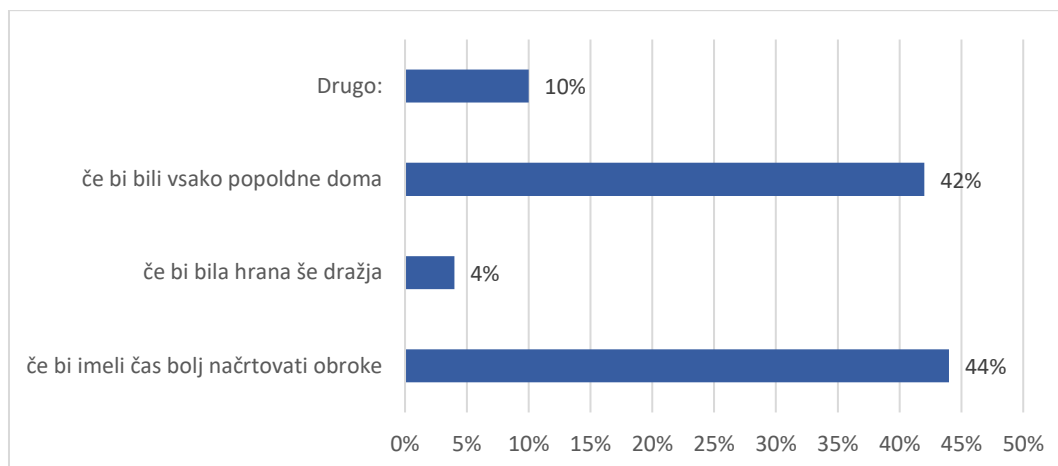


Slika 4: Kje vidite glavni razlog za zavržke hrane v vašem gospodinjstvu? Vir: Anketa učencev.

Glavni razlog za zavržke hrane je največkrat v tem, da ne uspejo skuhati pravih količin hrane. 18 % anketirancev meni, da so glavni razlog izbirčni otroci, 14 % anketirancev pa da hitenje pri pripravi obrokov.

Vprašani zavržejo največ prilog, predvsem krompirja (45 % vprašanih), najmanj pa mesa in sladice. 70 % vprašanih več hrane zavrže med tednom kot ob koncu tedna. V prihodnje si želi zmanjšati količine zavržene hrane 91 % vprašanih, 6 % vprašanih tega ne želi, 3 % vprašanim pa je vseeno.

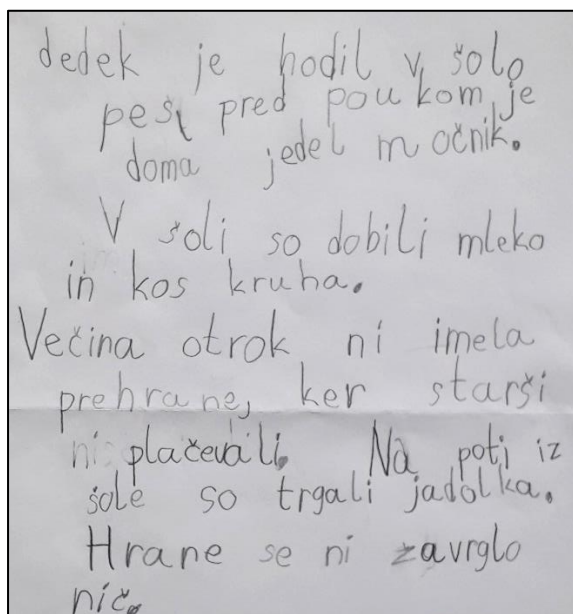
Anketirani menijo, da bi količino zavržene hrane lahko zmanjšali, če bi imeli čas skrbneje načrtovati obroke (44 % vprašanih je navedlo ta razlog) ter, če bi bili popoldan doma (42 % odgovorov). 10 % anketirancev je navedlo druge razloge, npr. bolj skrbna poraba hrane, ki se je ne poje pri obroku; nakupovanje slabe/nagnite hrane; neizbirčnost vseh v gospodinjstvu; prenehanje prehranjevanja s sladkarijami.



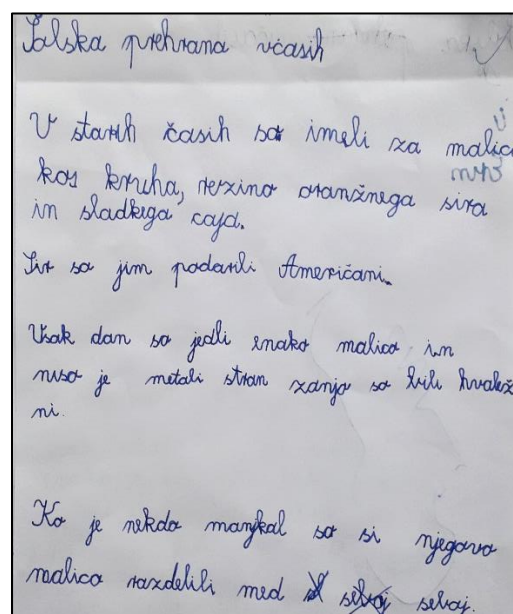
Slika 5: Zaradi katerega razloga bi lahko zmanjšali količino zavržene hrane? Vir: Anketa učencev.

2.3 Zavržena hrana v šolah nekoč

Na ravni šole smo razpisali literarni natečaj na temo zavržene hrane v šolah v času naših babic in dedkov. Učenci razredne stopnje so po pripovedovanju starih staršev napisali veliko zanimivih zgodb. Rdeča nit vseh zgodb je pomanjkanje hrane v povojnem času, skromni šolski jedilniki, spoštovanje do hrane ter hvaležnost za hrano.



Slika 6: Malica v šoli včasih. Vir: Rene Čepon.



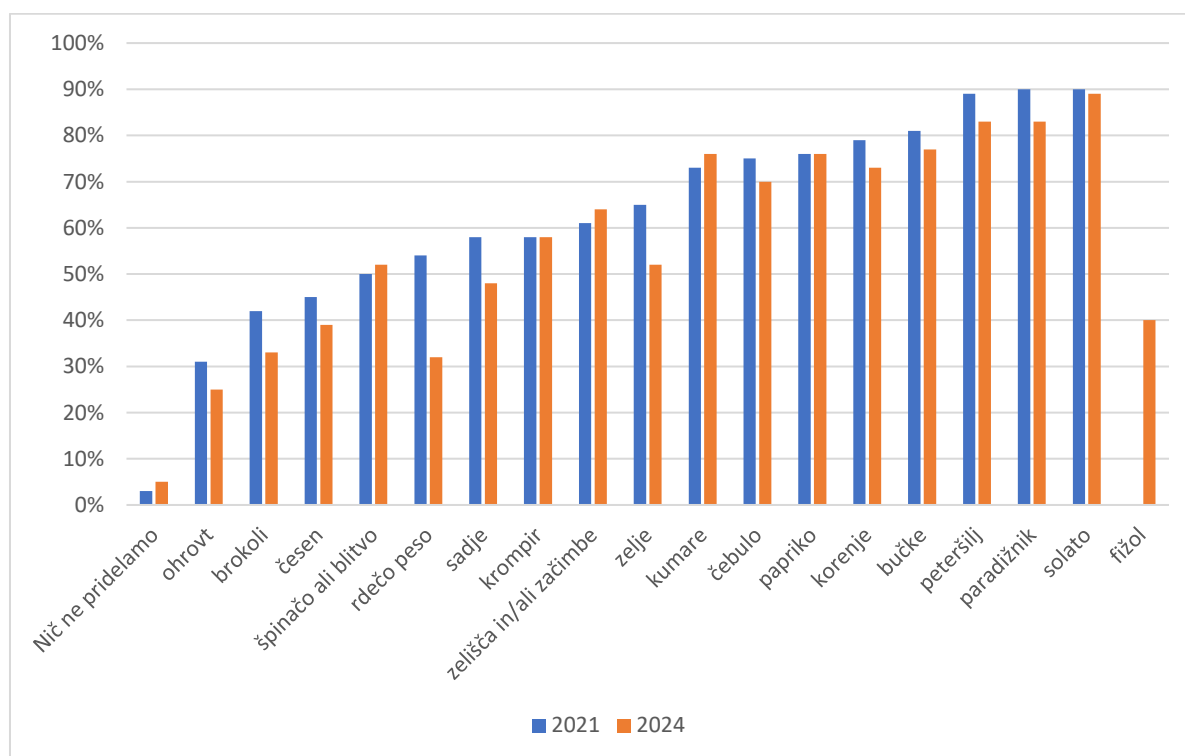
Slika 7: Malica v šoli včasih. Vir: Aleks Stubičar.

3. SAMOOSKRBA

Za ugotavljanje trendov glede samooskrbe smo ponovili anketo izpred treh let. Leta 2021 je anketo rešilo 154 prebivalcev občine Dobrova - Polhov Gradec, 2024 pa 126. Pri preučevanju samooskrbe gre za vzgajanje odnosa do (lastne pridelave) hrane, kritično vrednotenje kvalitete hrane, ugotavljanje porabe virov za pridelavo, transport in prodajo hrane ter nenazadnje za zavržke hrane - v smislu, da lokalna hrana dlje časa ohrani svojo kakovost in se je manj zavrže, hkrati pa pridelovalci skrbneje ravnaajo s svojo hrano.

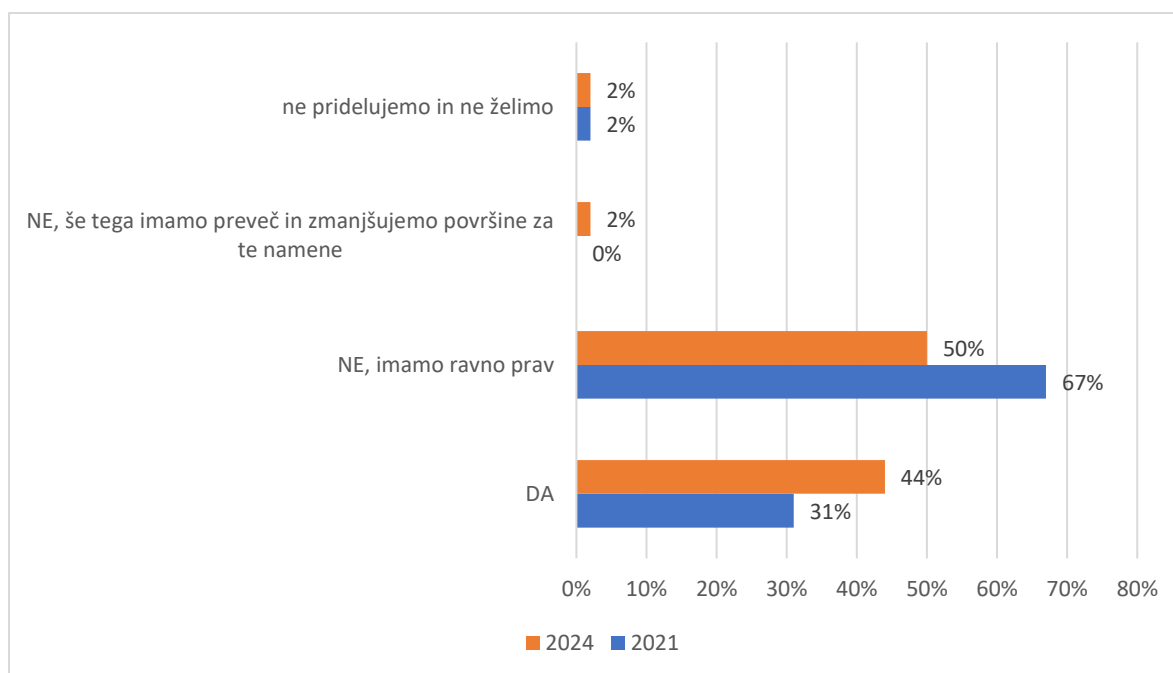
3.1 Anketa o samooskrbi občine Dobrova - Polhov Gradec 2021/2024

Vrt ali njivo ima 5 % manj anketiranih kot pred tremi leti, se je pa povečal delež tistih, ki imajo visoke grede (s 3 % na 10 % anketiranih). Glede pridelave domače zelenjave se je delež rahlo znižal pri vseh pridelkih, razen pri špinači in blitvi, začimbah in zeliščih ter kumarah. Fižol smo dodali v nabor, podatka za leto 2021 nimamo. Večji je delež tistih, ki nič ne pridelajo (za 2 %).



Slika 8: Katere pridelke pridelate doma? Vir: Anketa učencev.

Delež anketiranih, ki doma pridelajo vse meso, se je povečal z 8 % na 13 %. Delež tistih, ki ga sicer pridelajo, a ne za celoletne potrebe, se je zmanjšal z 20 % na 14 %. Nespremenjen ostaja delež tistih, ki mesa doma ne pridelujejo. Spodbuden je podatek, da več ljudi kupuje pri lokalnih prebivalcih (povečanje za 2 %) ter da je več tistih, ki v trgovinah kupujejo slovensko hrano (5 % več kot leta 2021). Večji je tudi delež anketiranih, ki si želi več možnosti za lastno pridelavo hrane.



Slika 9: Si želite, da bi imeli več možnosti, da bi si sami pridelali domače sadje, zelenjavo in/ali meso? Vir: Anketa učencev.

Občinsko tržnico pozna več vprašanih kot leta 2021 in jo pogosteje obiskujejo. Ekološki pridelavi anketirani dajejo enak pomen kot pri izvedbi prejšnje ankete. 88 % vprašanih pri pridelavi ne uporablja nobenih kemičnih sredstev (leta 2021 je bil delež 77 %).

3.2 Pridelava hrane v domači pokrajini skozi ljudsko izročilo

Izpostavljam nekaj pripovedi domačinov o pomenu kmetijstva v domači pokrajini in odnosu do hrane, ki so jih učenci poiskali v knjigi folklornih pripovedi *Jaz sem višje kot Marija* (Bokal, 2010).

»So pravili, da je bila v Setniku, menda leta 1818, taka huda lakota, da je kmet v Malem vrhu za en hlebec kruha in za eno čirfo mleka prodal bajto in nekaj sveta okoli. Čirfa je taka trebušasta prstena posoda z ročem na eni strani, včasih tudi na obeh straneh, in nosom za lažje izlivanje, držala pa je kake tri do štiri litre.« (Bokal, 2010, 140)

»Mama je vsak teden vozila šnopc u Lublano, tud s kobilo je vozila. Še ene dve, tri brajevke so šle, že ob ene dveh ponoč so šle od doma. Čez Čeples so šle, to je ta prelaz, preval, zdej rečejo čez Peske. In je mogla čez mitnco u Šiško pelat. So se pa taku oblekle, u ene široke dolge kikle, de so nekaj skrile tiste pletenke, de jim ni blo treba plačat. U Šiški pr Miklavcu so se zbral, tam so dokupil pa še par litrov špirita, to so zalil z vodo in to je bil sadjeuc, k so ga za gostilne prodajal. S sadja, brina so kuhali šnopc, poznej pa tud s fig pa z mokovca tud. Ene dolge lojtre so nosil, de so pršli do tistih jagod na mokovcu. Kot en ribez so.« (Bokal, 2010, 217)

»Po drug svetovni vojni smo mi otroci poberali ličinke koloradskega hrošča in pa hrošče. Ličinke so odkupvali na litre, hrošče pa po komadu. Zberou jih je pa Španov Vine, k je bil poverjenik ali pa nekeje u kmetijski zadrugi, de jih je on lahko odkupvau in nam je tud plačvau use te hrošče, kukr smo jih prnesl otroc.« (Bokal, 2010, 221)

»Krompir za saditev so začeli rezati že v februarju, zato da se je tiste kose, ki niso bili primerni za saditev, sproti porabilo. Kruh je mama spekla v peči iz doma pridelanega žita. Da je peka zdržala cel teden, ga

otroci nismo smeli rezati sami. Potica, ponavadi orehova, se je pri nas spekla trikrat na leto in to za božič, veliko noč in ob žegnanju. Seveda tudi ta ni bila v samopostrežbi.» (Bokal, 2010, 227)

4. REZULTATI

Z različnimi metodami geografskega raziskovanja so učenci razvijali razumevanje problematike zavržene hrane v času in prostoru. Prebiranje ljudskega izročila je pri učencih krepilo zavedanje o pomenu naravnih virov za pridelavo hrane in za življenje nasploh, o odnosu do hrane ter razvijalo občutek za možnosti pridelave hrane v domači pokrajini. Zgodbe dedkov in babic so učence spodbudile k razmišljanju o zavrženi hrani na šoli. Anketa o zavrženi hrani in samooskrbi nam je dala vpogled v zavržke hrane v gospodinjstvih ter trende glede samooskrbe v lokalnem okolju. Iz slednjega smo lahko izvedeli tudi, kakšnega ravnanja v zvezi z zavrženo hrano si prebivalci želijo v prihodnosti. Pomemben člen raziskovanja je bila primerjava zavržkov hrane med šolami znotraj našega porečja (Gradašnice), ki je poleg zanimivih rezultatov (od katerih je najbolj pomembna spodbuda vsem šolam za zmanjšanje količin zavržene hrane) okrepilo že začeto sodelovanje med šolami.

5. ZAKLJUČEK

Z etičnega, ekološkega, socialnega in gospodarskega vidika je zmanjšanje količine odpadne hrane izziv tako za oblikovalce politike kot za gospodarske subjekte, potrošnike, znanstvenike in nevladne organizacije (Medmrežje 3, 2024). Tisti, ki delamo z mladimi generacijami učečim dajemo znanje, priložnosti za vrednotenje in kritično razmišljanje o geografskih problemih na lokalni, regionalni in globalni ravni. Z enostavnimi praktičnimi primeri lahko učencem nudimo številne priložnosti, da se krepijo tako v vsebinah kot metodah, hkrati pa razvijajo pripadnost lokalnemu okolju, ki je za navedene cilje izjemno pomembna. Izbrane metode preučevanja zavržene hrane so bile raznolike in obsežne, čeprav tudi nedodelane (npr. anketa). Učenci so svoje rezultate predstavili vsem učencem šole ob dnevu Zemlje. Pozitiven je bil tudi odziv šol, pri katerih smo raziskali količino zavržene hrane. Če so bila merjenja učencev morda nenatančna, so bili uradni izračuni stroškov šol za odvoz bioloških odpadkov vzeti resno in verjamemo, da so/bodo šole spodbudili k ukrepanju. Upamo pa, da ne le zaradi stroškov.

6. VIRI IN LITERATURA

1. Bokal, M. (ur.) (2010): Jaz sem višje kot Marija: folklorne pripovedi iz Polhovega Gradca, Dobrove, Horjula, Šentjošta, Črnega Vrha in okoliških krajev. Celje.
2. Čepon, R. (2024): Malica v šoli včasih (pisni vir, 15. 3. 2024). Polhov Gradec.
3. Jankovec, L. (2024): Beleženje zavržene hrane na šoli. Polhov Gradec.
4. Marentič Požarnik, B., Milekšič, V., Pavšer, N., Plut, D., Pukl, V., Šorgo, A. (2004): Program osnovnošolskega izobraževanja. Okoljska vzgoja. Učni načrt. Ljubljana. Ministrstvo za šolstvo, znanost in šport, Zavod RS za šolstvo.
5. Medmrežje 1: https://www.gov.si/assets/ministrstva/MKGP/PODROCJA/HRANA/Zavrzki_odpadna_hrana/S_trategija_Spostujmo-hrano_spostujmo-planet.pdf (5. 1. 2024).
6. Medmrežje 2: <https://www.stat.si/StatWeb/News/Index/11387> (1. 10. 2023).
7. Medmrežje 3: <https://www.gov.si teme/zmanjsevanje-odpadne-hrane/> (15. 1. 2024).
8. Stubičar, A. (2024): Malica v šoli včasih (pisni vir, 15. 3. 2024). Polhov Gradec.

PRIMERJAVA KMETIJSTVA V SLOVENIJI IN FRANCIJI Z UPORABO eTWINNINGA

COMPARISON OF AGRICULTURE IN SLOVENIA AND FRANCE USING ETWINNING

Miha Gorenc

Osnovna šola Šentjernej

miha.gorenc@guest.arnes.si

POVZETEK

V prispevku je predstavljena uporaba platforme eTwinning v sedmem razredu osnovne šole, kjer so se učenci osredotočali na primerjavo prehrane in kmetijstva v Sloveniji in Franciji. V sodelovanju s francosko šolo *Collège Joseph Anglade Lezignan-Corbières*, ki leži med Lyonom in Toulosom, ter OŠ Lesično smo v uvodni fazi potrjenega projekta z naslovom »Naredimo šolsko jedilnico bolj zeleno«. Glavne usmeritve projekta vključujejo preučevanje šolskih jedilnikov, vpliv na ogljični odtis, vključevanje lokalnih kmetov za večjo uporabo lokalnih in ekoloških proizvodov, obvladovanje odpadkov, spodbujanje zdrave prehrane in primerjavo lokalne zelenjave ter jedi v obeh državah. Zastavljeni cilji, od katerih so nekateri že realizirani, vključujejo videoposnetke o šolski jedilnici v sodelujočih šolah, obisk lokalnih kmetij, razvoj ustnega in pisnega sporazumevanja v tujem jeziku, spoznavanje partnerjev prek spleta, predstavitev lokalnih izdelkov ter delo na projektu, povezanem z okoljem.

Projekt se osredotoča na ozaveščanje o pomenu trajnostnega kmetijstva, spodbujanje lokalne samooskrbe ter izmenjavo kulturnih in gastronomskih izkušenj. S poudarkom na uporabi platforme eTwinning omogočamo povezavo med učenci in učitelji na obeh straneh, kar olajšuje izmenjavo idej, informacij in rezultatov projekta. Z združevanjem znanja, kreativnosti ter mednarodne perspektive učenci soustvarjajo trajnostno prihodnost in spodbujajo globalno sodelovanje v izobraževanju. Ob tem pa ob visoki motivaciji dosegajo in presegajo številne operativne cilje iz učnega načrta za geografijo za sedmi razred iz učnih tem Zahodna Evropa in Srednja Evropa. Izkušnje s projektom so me spodbudile, da učiteljem priporočam seznanitev s portalom in vsem, kar omogoča.

Ključne besede: eTwinning, kmetijstvo, medpredmetno sodelovanje, Evropa, motivacija.

ABSTRACT

This paper presents the use of eTwinning platform in seventh grade of primary school where students focused on the comparison of food and agriculture in Slovenia and France. Collaborating with the French school *Collège Joseph Anglade Lezignan-Corbières*, which is located between Lyon and Toulouse, and Lesično Primary School we are currently at the base level of the accredited project titled "Making our school cafeterias green(er)." The main objectives of the project include studying school menus, the impact on the carbon footprint, involving local farmers for a greater usage of local and ecological products, waste control, promoting healthy food, and the comparison of local vegetables and dishes in both countries. The set goals from which some have already been accomplished include videos of the school cafeteria in all of the participating schools, visiting local farms, developing oral and written communication in a foreign language, getting to know the partners online, presenting local products, as well a working on a project related to the environment.

The project focuses on raising awareness about the importance of sustainable agriculture, promoting local self-sustainability, as well as exchanging cultural and gastronomic experiences. By focusing on the

use of the eTwinning platform we enable a connection between students and teachers on both sides. This makes the exchange of ideas, information and the results of the project easier. By combining knowledge, creativity and an international perspective, the students co-create a sustainable future and promote global cooperation in education. At the same time, they are reaching and exceeding many operative goals from the seventh grade geography curriculum topics on Western Europe and Central Europe with high levels of motivation. The experiences from this project have encouraged me to advise teachers to get familiar with the platform and all it enables.

Keywords: eTwinning, agriculture, cross-curricular connections, Europe, motivation.

1. UVOD

Prispevek prikazuje primer uporabe platforme eTwinning pri pouku geografije v sedmem razredu osnovne šole. Po pregledu zadnjih treh zbornikov konferenc DUGS sem namreč ugotovil, da niti en članek ne opisuje eTwinninga. Zato je napisan z namenom seznanjanja, motiviranja in opogumljanja učiteljev za uporabo platforme eTwinning pri pouku geografije ali pri drugih predmetih oziroma dejavnostih, kot so delo z nadarjenimi učenci, interesne dejavnosti, turistična vzgoja itd. Gre za sodobno možnost drugačnega pouka, ki v ospredje postavlja učenčeve kompetence za 21. stoletje. V priporočilih Evropske komisije ključnih kompetenc za vseživljenjsko učenje so izpostavljene naslednje kompetence: *pismenost, večjezičnost, matematična, naravoslovna in inženirska kompetenca, digitalna in tehniška kompetenca, osebnostna in družbena kompetenca ter zmožnost pridobivanja novih kompetenc, aktivno državljanstvo, podjetnostna kompetenca ter kulturna zavest in izražanje*. (Medmrežje 1, 2024) Z izvedbo projekta prek eTwinninga naslavljamo večino le-teh. Izbrane operative cilje iz učnega načrta za geografijo pa dosegamo z vsebino projekta. V našem projektu z naslovom »Naredimo šolsko jedilnico bolj zeleno« je bilo naslovljenih večina operativnih ciljev iz sklopa Zahodna Evropa ter številni standardi znanja za tretjo triado (Kolnik s sod., 2011). Nekateri cilji projekta so že doseženi (visoko motivirani učenci, aktivnost in samoiniciativnost učencev, medpredmetno sodelovanje (s predmeti LUM, NIP francoščina, angleščina, gospodinjstvo), razvijanje socialnih, jezikovnih in digitalnih kompetenc, ...). Cilj članka pa bo dosežen, če se bo več slovenskih učiteljev vključevalo v mednarodno sodelovanje, pri katerem eTwinning predstavlja široko učno okolje ter izvrstno odskočno desko za nova mednarodna sodelovanja. V nadaljevanju so podrobneje predstavljeni portal eTwinning, kratka vsebina našega projekta, do sedaj opravljeno delo naših učencev ter učencev iz drugih šol ter načrti za dokončanje projekta.

2. eTWINNING

Portal European School Education Platform (ESEP), katerega del je eTwinning, je virtualna večjezična skupnost šol in vrtcev, ki pedagogom omogoča hitro in varno vzpostavitev mednarodnih, virtualnih stikov z Evropo in širše.

2.1 Kaj eTwinning omogoča?

Portal je zasnovan kot odskočna deska za vzpostavitev prvih korakov v neformalnem projektne sodelovalnem delu na daljavo za učitelje in učence. Nudi možnost strokovnega razvoja učitelja doma in v tujini in je lahko začetna točka za izmenjavo idej, gradiv in interakcijo s kolegi iz tujine. (Medmrežje 2, 2024)

Portal omogoča podporo pri uvajanju sodobnih, inovativnih metod poučevanja in učenja v razredu, podprtih z informacijsko-komunikacijsko tehnologijo (IKT). Kot tak predstavlja pomembno obogatitev pouka in poveča raznovrstnost poučevanja. (Medmrežje 2, 2024)

Razredu v celoti omogoča avtentično, mednarodno, izobraževalno izkušnjo, ki učence motivira za učenje v realnih življenjskih situacijah, obenem pa jim omogoča krepitev medkulturnih kompetenc iz domače učilnice. Učitelju pa pomaga pri njegovem profesionalnem razvoju na številnih področjih, kot so projektni menedžment, digitalne in socialne veščine, učenje tujega jezika in vzpostavljanje mreže profesionalnih in prijateljskih vezi širom Evrope. (Medmrežje 2, 2024)

2.2 Kaj eTwinning zahteva?

Od šole zahteva urejeno digitalno infrastrukturo, kot je zanesljiv in dovolj hiter internet, da videokonference potekajo nemoteno. Zahteva dovolj dober računalnik, kamero, zvočnike in mikrofona, da je komunikacija razumljiva. Zahteva podporo vodstva in staršev, da se v razredu uporablja kamera, in da imajo učenci avdio in video stike s šolami v tujini. Prav tako dovoljenja staršev za objavo fotografij in videoposnetkov z njihovimi otroki v okolju Twinspace ter po možnosti na spletni strani šole.

Od učencev zahteva pripravljenost na nekoliko več dela, saj je pri pripravi materiala potrebno veliko opraviti doma.

Največ pa zahteva od učitelja, saj mora biti prav tako pripravljen na desetine ur (za prvi steber) dodatnega dela, izobraževanja in samoizobraževanja, sporazumevanje v tujem jeziku, organizacije, dogovarjanja s tujimi partnerji in usklajevanje projektnega dela z rednim delom, usklajevanje dejavnosti in urnika s šolo v tujini in številne druge dejavnosti, spretnosti ter aktivnosti, da se projekt uspešno izpelje.

Na koncu se vse vloženo delo obrestuje z dobrim projektom in predvsem zanimivim načinom dela, ki učence pritegne in zelo motivira.

3. PROJEKT: »NAREDIMO ŠOLSKO JEDILNICO BOLJ ZELENO«

Pot do projekta je (bila) enostavna. Prek portala CMEPIUS smo se prijavili na kontaktni seminar, ki je potekal prek videokonference. Po krajši predstavitvi smo bili razdeljeni v manjše sobe (breakout room), kjer smo se dve slovenski in dve francoski šoli hitro dogovorili za projekt, ki ga je imela francoska šola že delno pripravljenega. Njihov predlog smo nekoliko prilagodili skupnim interesom, starosti učencev ter predmetu, pri katerem se projekt izvaja. Po nekaj srečanjih je ena šola iz Francije odstopila, kar se dogaja pogosto, ostale tri pa nadaljujemo.

3.1 Načrt in vsebina projekta

Na dveh sestankih prek videokonferenc smo se dogovorili za naslov in spodaj navedene cilje projekta. Osnovni cilji projekta so (Medmrežje 3):

- Preučiti šolski jedilnik in si ogledati njegov vpliv na ogljični odtis.
- Vključiti lokalne kmete, da bo v šolski prehrani več lokalnih in ekoloških proizvodov.
- Izboljšati ravnanje z odpadki. Narediti analizo ravnanja, postaviti cilje, načrt ter spremljati rezultate.
- Učence podučiti o zdravi prehrani (zdravi prigrizki).
- Primerjati lokalno hrano, zelenjavo in sadje v naših dveh jedilnicah in državah.
- Dva tedna spremljati sezonsko hrano na naših šolskih jedilnikih in nato primerjati vse šole.
- Izdelati videoposnetka, v katerih bomo predstavili sebe in svojo šolsko kuhinjo.

- Obiskati lokalne kmete, od katerih šola kupuje hrano. Tako bomo primerjali kmetijstvo obeh držav.
- Organizirati več videokonferenc z učenci vseh šol, na katerih bomo urili socialne, jezikovne ter IKT kompetence ter predstavljali, razvijali in spremljali naš projekt.
- Pripraviti natečaj za izbiro logotipa – vsaka šola pripravi logotip, učenci glasujejo za najboljšega.
- Ob koncu projekta za vse učence, ki so sodelovali v projektu, pripraviti kviz, s katerim bomo ocenili naš projekt. Ta obrazec bodo delili vsi partnerji v tem projektu eTwinning. V anketi bodo sodelovali tudi starši in učitelji.

3.2 Opravljeno delo učencev naše šole

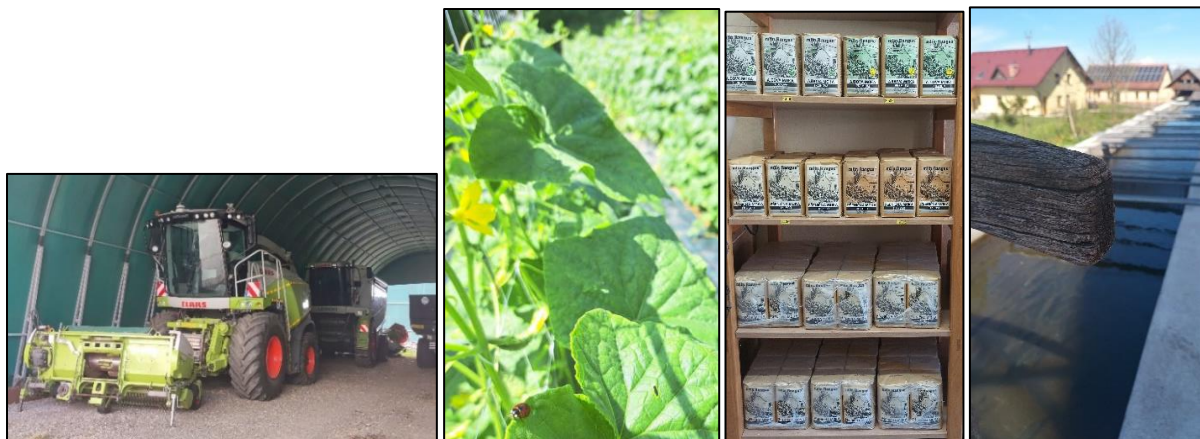
Projekt se je šele dobro začel, trajal pa bo še vse naslednje šolsko leto, zato je opravljenih šele nekaj aktivnosti. Učitelji smo opravili številne spletne pogovore, usklajevanja, dogovore ter pripravili in uspešno oddali projekt v potrditev. Predstavili smo ga staršem in vodstvu šole ter uredili GDPR pravice. Učencem smo razdelili vloge, vsak si je izbral svoje močno področje, lahko le eno ali več nalog.

Za prvo srečanje v novembru so učenci fotografirali našo šolsko kuhinjo, jedilnico in obroke, hkrati pa so naredili videoposnetek, v katerem jim je vodja kuhinje predstavila kuhinjo in shrambo ter opisala določene postopke pri nabavi in pripravi hrane. Tako so učenci na primer izvedeli, da zelenjavo dobavljajo vsak dan svežo. Videoposnetek so prevedli in dodali podnapise, fotografije zložili v posnetek z napisi in glasbo. Tako so lahko izkazali svoje IKT veščine. Pomembno mi je bilo, da je bil pri tem v ospredju učenec, ki sicer ne izstopa. Prav tako se je za izdelavo logotipa javil učenec, ki je sicer bolj v ozadju, a prepoznan kot talentiran na likovnem področju. Tako projektno delo omogoča osredotočanje na otrokova močna področja, kar je v skladu s pozitivno psihologijo, ki med drugim pravi, da »je smiselno prepoznati in otrokom pomagati razviti tiste talente in zmožnosti, ki jih imajo. Ne pa jih stalno tiščati v področja, kjer jim ne gre in ne gre«. (Musek Lešnik, 2021, 67)

Za drugo srečanje so učenci obiskali lokalne kmetije, se pozanimali o pridelkih, statističnih podatkih, zanimivostih ter naredili fotografije okoliških kmetij (slike 1–6). Javile so se štiri skupine, (v vsaki tri do pet otrok) ki so obiskale tri lokalne kmetije in en mlin. Učenci so tako francoskim vrstnikom predstavili na eni strani pridelke in proizvode (mleko, meso, jabolka, zelenjava, moka in ribe), na drugi strani pa tudi stopnjo modernizacije slovenskega kmetijstva. Seveda so prednjačili traktorji in ostali stroji, a tudi to je učenje o kmetijstvu države. Od torka do petka so se organizirali, obiskali kmetije, zbrali fotografije, pripravili predstavitveni videoposnetek in ga prek videokonference predstavili francoskim vrstnikom. To kaže na visoko motivacijo učencev pri tovrstnem delu. Druga slovenska šola v tej videokonferenci ni utegnila sodelovati, saj se večkrat zgodi, da se ne utegnemo srečati vsi partnerji ob isti uri.



Slika 1: Govedoreja na kmetiji Trbanc. Avtor: L. Krmc. Slika 2: Sadovnjak na kmetiji Karlovček. Avtor: J. Pirnar.



Slika 3: Kombajn na kmetiji. Avtor: L. Krmc. Slika 4: Cvetoče bučke. Avtor: V. Rozman. Sliki 5 in 6: Moka in postrvi v mlinu Rangus. Avtor: A. Sirk.

3.3 Opravljeno delo francoskih učencev

Učenci iz francoske šole *Collège Joseph Anglade Lezignan-Corbières* so svojim kolegom iz Šentjerneja na prvi videokonferenci pripravili odlično predstavitev svoje šolske prehrane. Pokazali so jedi, ki so jih pred kratkim jedli, ter prostore za pripravo in serviranje hrane. Kuhar nam je predstavil tedenski jedilnik ter organizacijo šolske prehrane. In imeli smo kaj videti! Kot kažejo slike, naši vrstniki v Franciji med drugim za kosilo jedo črne tartufe (slika 7) in ostrige (slika 8). Vsak dan imajo na izbiro dva menija juhe/solate/glavne jedi/sladice. Na kulinaričnem področju se imamo od njih še veliko naučiti.



Slika 7: Črni tartuf. Avtor: Bruno Lecubain.



Slika 8: Ostrige s kaviarjem. Avtor: Bruno Lecubain.

Na drugem srečanju pa so nam predstavili okoliške kmetije, iz katerih prejemajo hrano, s pripisanimi kilometri oddaljenosti. Večina kmetij je oddaljenih manj kot 50 km. S to tematiko so se ukvarjali že v preteklosti, zato so imeli veliko natančnih podatkov ter izdelan zemljevid in prospekt vseh lokalnih dobaviteljev hrane. Za zelišča in številno zelenjavo pa imajo kar šolski vrt, v katerem vrtnarijo učenci pod mentorstvom učiteljev. Na slikah 9 in 10 vidimo kmetije z razdaljo do šole, ki jim dobavljajo hrano.



Sliki 9 in 10: Pridelava moke, zelenjave, perutnine in kruha v Franciji. Avtor: Bruno Lecubain.

3.4 Načrti za dokončanje projekta

Načrti za nadaljevanje projekta so nakazani že v ciljih v uvodu. Dejavnosti za doseg teh ciljev bodo dogovorjene na skupnih sestankih, nekaj pa je že načrtovanih, in sicer:

- Pripraviti natečaj za izbiro naj logotipa projekta (medpredmetno povezovanje z likovno umetnostjo).
- Dva tedna spremljati prehrano na vseh šolah ter jih primerjati med seboj. Primerjati jedilnike, kakovost in sestavo hrane ter izvor surovin, se pravi, koliko hrane je iz integriranih ali ekoloških kmetij ter kakšno razdaljo je hrana prepotovala od kmetije do šole.
- Po vzoru francoske šole narediti zemljevid naših dobaviteljev hrane z napisanimi kilometri. Zemljevid bomo kot del plakata postavili v šolski jedilnici s pozivom po povečanju deleža lokalne hrane v naši jedilnici, s čimer bomo pripomogli k višji kakovosti hrane ter nižjemu ogljičnemu odtisu.
- Izračunati okoljski odtis naše šolske prehrane s pomočjo Harvardovega prehranskega kalkulatorja (Medmrežje 4).
- Analizirati, primerjati in na podlagi izmenjave dobre prakse izboljšati ravnanje z odpadki.
- Izmenjati recepte tipične lokalne hrane in pripraviti obrok po receptu sodelujoče šole.

Načrtovana je tudi naravna nadgradnja eTwinning projektov, in sicer obisk iz francoske partnerske šole, ki ima akreditacijo Erasmus+, njihov vodja pa je že izrazil željo po obisku ter nadgradnji projekta v Erasmus+. Tako se v prihodnosti odpirajo številne, še neznane možnosti sodelovanja in avtentičnega učenja.

4. REZULTATI

Projekt je šele v začetni fazi, pa vendar so nekateri rezultati že vidni. Učenci so obiskali številne okoliške kmetije ter pripravili predstavitevna videoposnetka s podnapisi v angleškem in francoskem jeziku. Enako predstavitev so pripravili in predstavili o šolski kuhinji, jedilnici in prehrani. Spoznali so hrano, ki jo v Franciji pridelujejo in njihovi vrstniki tam jedo. O videnem smo nato v oddelku razpravljali in povezali ter utrdili znanje o kmetijstvu v Zahodni Evropi. Informacije smo povezali z reliefom, podnebjem, rastlinstvom, lego ob morju in podobno.

Tovrstno projektno delo omogoča in zahteva medpredmetni pristop, tako da je rezultat tudi izboljšanje medpredmetnega sodelovanja na šoli. Vsebino projekta smo vključili pri francoščini in angleščini, kjer so pripravili predstavitev sebe kot učenca v tujem jeziku. Pri predmetu likovna umetnost delajo logotip in se spoznavajo z grafičnim oblikovanjem. Pri gospodinjstvu bodo kuhali po francoskih receptih svojih kolegov.

Daleč najpomembnejši rezultat, ki je močno presešel pričakovanja, pa je bila izjemna motivacija, ki so jo učenci pokazali. Pred videokonferenco so vedno pridrli v učilnico ter si pred ogledalom popravljali pričeske, hkrati pa me zasipali s številnimi vprašanji. Učenke, ki obiskujejo francoščino, so samoiniciativno pristopile k učiteljici, da so pripravile in izurile dobro predstavitev sebe v francoskem jeziku. Za vse dejavnosti so se učenci javili z navdušenjem v (pre)velikem številu. Nekateri so prinesli recept v obeh jezikih za njihovo najljubšo tradicionalno jed, drugi spekli piškote ter jih prinesli na razredno uro in podobno. Tako je dejavnost tudi povezala oddelek in izboljšala občutek pripadnosti in počutje v njem. Hkrati pa mednarodna dejavnost pri učencih širi pojem »naših« na druge narode, kar je v današnjem globalnem svetu izjemnega pomena. Sapolsky (2020) v svojem monumentalnem delu *Obnašaj se!* izpostavi ključen pomen tega, da ljudi dojemamo kot »naše« za svetovni mir. Prizadevanje in izobraževanje za mir v Evropi in svetu pa je v današnjem, kot ga nekateri že imenujejo »predvojnem času«, eksistencialnega pomena.

5. ZAKLJUČEK

Portal eTwinning in mednarodno sodelovanje nasploh omogoča pomembno obogatitev pouka. Učitelji se lahko prek javnega zavoda CMEPIUS udeležijo številnih brezplačnih izobraževanj ter z njihovo pomočjo sodelujejo v različnih mednarodnih projektih. Prednosti projektnega dela so za učence znane, pri eTwinningu pa mu lahko dodamo mednarodno in medpredmetno dimenzijo. Učenci so bili izjemno motivirani, prav motivacija pa je v današnjem šolstvu eden večjih izzivov, zato jo smatram kot eno ključnih pridobitev projekta. Glavna pomanjkljivost je, kot ponavadi, veliko časa, ki ga zahteva tako od učitelja za pripravo in vodenje, pa tudi veliko ur pouka je potrebno nameniti temu. Tako lahko zmanjka časa za klasični pouk in doseganje ostalih ciljev. V prihodnje nameravamo najprej dokončati projekt, kot je bilo že navedeno. Hkrati se rojevajo ideje za projekte v 8. razredu, saj so poleg evropskih držav v projekte Erasmus+ in eTwinning vključene še Jordanija, Palestina, Tunizija, Libanon, Gruzija, Armenija in Azerbajdžan. Prav tako ne gre pozabiti na nekdanja kolonialna območja evropskih držav, kot so Francoska Gvajana, številni karibski otoki in še katera država. Tako je učencem pri pouku geografije možno omogočiti izkušnje, stike in na koncu prijateljstvo z vrstniki iz številnih kotičkov sveta. In kaj je bolj geografskega?

6. VIRI IN LITERATURA

1. Kolnik, K. idr. (2011): Učni načrt. Program osnovna šola. Geografija. Ministrstvo za šolstvo in šport, Ljubljana. Pridobljeno: https://www.gov.si/assets/ministrstva/MIZS/Dokumenti/Osnovna-sola/Ucni-nacrti/obvezni/UN_geografija.pdf (12. 4. 2024).
2. Medmrežje 1 : <https://education.ec.europa.eu/sl/focus-topics/improving-quality/key-competences?> (10. 4. 2024).
3. Medmrežje 2: <https://www.cmepius.si/mednarodno-sodelovanje/moznosti-sodelovanja/etwinning/> (12. 4. 2024).
4. Medmrežje 3: <https://school-education.ec.europa.eu/en/etwinning/projects/making-our-school-cafeterias-greener?prefLang=sl&etrans=sl> (12. 4. 2024).
5. Medmrežje 4: <https://harvard-foodprint-calculator.github.io/> (11. 4. 2024).
6. Musek Lešnik, K. (2021): Pozitivna psihologija za vrtce, šole in starše, Mladinska knjiga, Ljubljana.
7. Sapolsky, M. R. (2020): *Obnašaj se!*, UMco, Ljubljana.

LEDINSKA IMENA KOT VIR ZA POZNAVANJE KMETIJSKE RABE TAL

MICRO-TOPONYMS AS A SOURCE OF KNOWLEDGE OF AGRICULTURAL USE OF LAND

Maja Kos

OŠ Ledina, bolnišnični šolski oddelki

maja.kos@bolnisnicna-sola.si

POVZETEK

Ledinska imena, ki spadajo k zemljepisnim imenom, so dragocena nesnovna kulturna dediščina. Imena danes živijo predvsem med starejšim kmečkim prebivalstvom, ki v njih še vedno zna prepoznati značilnosti narave, ki so jih njihovi predniki v ljubezni do zemlje skrbno opazovali in prepoznavali. Poimenovali so polja, gozdove, reke, griče in doline, vse, kar jih je obkrožalo. Žal pa ta imena počasi tudi med ljudmi zamirajo. Najlepša pot, da jih oživimo in vrnemo v življenje, je, da zanje navdušimo mlade rodove. S tem namenom je bilo razvito didaktično učilo *Zemljepisno ime mi lahko veliko pove*, s katerim lahko učencem pokažemo njihovo uporabnost in sporočilnost. Mnoga imena so nastala na podlagi geografskih poimenovalnih motivov, npr. rabe tal, lege v prostoru, mikroklimatskih značilnosti, vodnih pojavov, značilnosti obdelave zemljišča ipd. S pomočjo imen lahko učenci spoznavajo geografske značilnosti ledin. Svoje razumevanje ledinskih imen lahko nadgradijo s premislekom o možnosti kmetijske rabe zemljišč in pridelave hrane, saj nam imena mnogokrat povedo, ali so zemljišča (bila) mokrotna, primerna za določeno kmetijsko kulturo ipd. Tako so imena tudi pomemben vir za prostorsko načrtovanje oz. spreminjanje rabe tal. Če bomo zavest o ledinskih imenih vzbudili pri učencih, bomo tako prispevali k poznavanju imen in zavedanju o kulturni dediščini, ki so jo naši predniki ohranjali, oni pa so na poti, da postanejo njeni nosilci in posredniki mlajšim rodovom.

Ključne besede: zemljepisna imena, ledinska imena, pomenska motivacija, raba tal, didaktično učilo.

ABSTRACT

Micro-toponyms, names of unsettled places fall under the category of geographic names or place names, are a valuable part of intangible cultural heritage. The names are nowadays being used mainly among the elderly rural population, who still know how to recognize in them the characteristics of nature that their ancestors carefully observed and recognized in their love for the land. They named fields, forests, rivers, hills and valleys, all that surrounded them. Unfortunately, these names are slowly dying out among people. The best way to revive them and bring them back into use is to inspire young generations. For this purpose, the didactic teaching *Geographical Name Can Tell Me a Lot* has been developed, with which we can show students their usefulness and message. Many names are based on geographical naming motives, e. g. land use, location in space, microclimatic characteristics, water phenomena, characteristics of land utilisation, etc. With the help of these names, students can learn about the geographical features of the unsettled places. They can improve their understanding of place names by considering the possibility of agricultural land use and food production, as the names often tell us whether the land is (was) wet, suitable for a particular agricultural culture, etc. Thus, these names are also an important resource for spatial planning or change in land usage. If we raise awareness of the place names in students, we will contribute to the knowledge of the names and awareness of the cultural heritage that our ancestors preserved, and they are on their way to becoming its bearers and mediators to younger generations.

Keywords: geographic names, micro-toponyms, semantic motivation, land use, didactic tool.

1. UVOD

Ledinska imena, ki spadajo k zemljepisnim imenom, so dragocena nesnovna kulturna dediščina. V strokovnem izrazju so poimenovana mikrotoponimi, »spadajo med nenaselbinska zemljepisna imena znotraj zemljepisnih imen v ožjem in širšem smislu« (Klinar s sod., 2012, 13). Ker poimenujejo različne predmetnosti, jih natančneje delimo na (Šekli, 2008, 37): obdelovalne površine za gojenje kulturnih rastlin (agronimi: polja, njive, sadovnjaki, vinogradi, oljčniki, hmeljišča); travniki, senožeti in pašniki (površine za pridelovanje krme in pašo živine); gozdovi (gozdna imena); vodne površine (vodna ledinska imena); vzpetine (gorska ledinska imena); poti in njihovi deli. Ledinska imena poimenujejo dele (poti, vzpetin; manjše vodne površine), »prava« zemljepisna imena pa celoto (Brozovič, 2013, 36–37).

Ledinska imena so ohranjena predvsem v zavesti starejših ljudi, ki jih na podeželju uporabljajo za poimenovanje območij, na katerih opravljajo kmetijske dejavnosti. Gostota ledinskih imen narašča sorazmerno z intenzivnostjo rabe prostora, zato lahko največ ledinskih imen najdemo prav na območjih travnikov in njiv, saj so tu zemljišča razdrobljena in je potrebno določiti lokacijo določenega kmečkega opravila (Ledinska imena v ..., 2015). Najdemo lahko strokovna (znanstvene monografije, doktorska, magistrska in diplomska dela) in ljubiteljska dela (krajevne brošure in tematski zemljevidi ledinskih imen), v katerih so zbrana ledinska imena različnih območij slovenskega jezikovnega prostora. O njih pričajo tudi zgodovinski katastri. Da imena in z njimi tudi dragoceno znanje ne bodo zamrli, lahko zanje navdušimo mlade rodove. S tem namenom je bilo razvito didaktično učilo, ob katerem lahko z učenci odkrivamo njihovo uporabnost in sporočilnost. Ledinska imena so pomemben geografski vir, saj so nastala na podlagi geografskih poimenovalnih motivov, npr. rabe tal, lege v prostoru, mikroklimatskih značilnosti, vodnih pojavov, značilnosti obdelave zemljišča ipd. Sporočilno vrednost ledinskih imen z uporabo didaktičnega učila prenesemo v šolsko prakso in s tem spodbudimo učence, da se zavedajo obstoja ledinskih imen tudi v svojem okolju. S pomočjo imen spoznavajo, kako se kmetijska raba tal pogosto izrazi v jeziku. Različne usmerjene dejavnosti učence vodijo k razmišljanju o rabi zemljišč v preteklosti in danes. Uporaba zemljevidov z ledinskimi imeni učence spodbuja h kartografski pismenosti in prepoznavanju geografskih značilnosti območij. V nadaljevanju predstavljamo didaktično učilo in primere njegove rabe pri pouku geografije.

2. DIDAKTIČNO UČILO ZEMLJEPISNO IME MI LAHKO VELIKO POVE

V didaktično učilo Zemljepisno ime je zajetih pet območij iz vsake od petih geografskih regij Slovenije, skupaj torej 25 območij. Za vsako območje je izdelan zemljevid digitalnega posnetka ortofoto (DOF) z zemljepisnimi imeni, zemljevid rabe tal z zemljepisnimi imeni in kartice z osnovnimi podatki o območju (občina, nadmorska višina, geografska pokrajina) in zbranimi ter razloženimi imeni. Poleg tega učilo sestavljajo tudi slikovne kartice, ki označujejo različne pomenske motivacije, iz katerih so nastala zemljepisna imena. Kartice so obojestranske – na sprednji strani je zapisana širša pomenska motivacija (npr. Zemljišče, Človek, Rastlinstvo), ki je tudi slikovno prikazana. Zadnja stran kartic pa vključuje podrobnejšo delitev, kjer je le-ta potrebna. Komplet teh kartic je del vsakega območja, celotno učilo tako obsega 25 kompletov kartic pomenskih motivacij.

ZEMLJEPISNO IME MI LAHKO VELIKO POVE

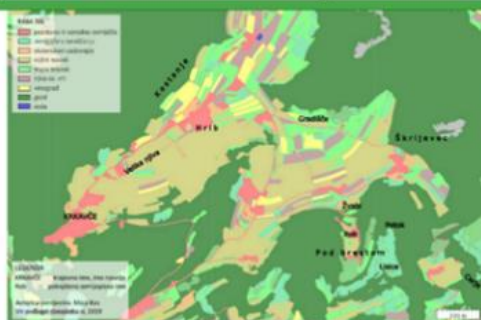
topografski zemljevid območja



zemljevid DOF z
zemljepisnimi imeni območja



zemljevid rabe tal z
zemljepisnimi imeni območja



zemljevid regionalizacije



kartice za pomensko motivacijo



zemljevid slovenskih narečij



navodila za uporabo

učni listi (geo, slo, geo in slo)

preglednica pomenske
motiviranosti zemljepisnih imen

Slika 1: Shema gradiv didaktičnega učila Zemljepisno ime mi lahko veliko pove. Avtorica: Maja Kos.

Za vsako območje je bilo izbranih 12 imen, od tega je vsaj eno krajevno ime oz. ime naselja, ostala pa so ledinska imena. Dvanajst imen omogoča dovolj pregledne zemljevide in obvladljivo količino za učenčevo analizo oz. raziskovanje. Zemljevidi posnetkov DOF in rabe tal so izvoženi s portala Geopedia.si. Portal omogoča tudi enostavno dopolnjevanje gradiva z novimi informacijami oz. dodatnimi območji, s čimer lahko učitelji didaktično učilo nadgradijo in obogatijo glede na cilje, ki jih ob njegovi uporabi želijo dosegati. Kot del didaktičnega učila sta bila izdelana tudi dva zemljevida. Prvi prikazuje geografsko regionalizacijo Slovenije, na njem pa so oštevilčeno dodana območja z zemljepisnimi imeni, ki so vključena v didaktično učilo. Ta imena dopolnjujejo tudi drugi zemljevid, ki je izdelan na podlagi zemljevida slovenskih narečij in tako omogoča, da izbrano območje prepoznamo kot del narečne skupine oz. krajevnega govora.

Pomembno je poudariti, da je učilo le podlaga oz. osnova, na kateri učitelj z dodatnimi usmeritvami in nalogami nadgrajuje in povečuje njegovo uporabnost. Kot osnovno gradivo je izdelan učni list (**v prilogi**), ki se osredotoča na preprosto raziskovanje pomenske motivacije zemljepisnih imen in povezovanje le-te s pokrajinskimi značilnostmi. Pripravljen je kot temeljno gradivo, ob katerem se učenec prvič seznanja z ledinskimi imeni. V nadaljevanju lahko učitelj izdelano gradivo uporabi v zelo različne namene, zato je del didaktičnega učila tudi zbirka idej oz. možnosti za uporabo in nadgradnjo učila, ki učitelju omogoča medpredmetno povezovanje znanja in razvijanje različnih veščin in spretnosti.

3. PRIMERI RABE DIDAKTIČNEGA UČILA PRI POUKU GEOGRAFIJE

Didaktično učilo je prvotno namenjeno delu v skupini oz. paru. Učitelj lahko glede na cilje, ki jih želi z uporabo učila dosegati, iz nabora 25 območij izbira tista območja, ki se mu zdijo najbolj reprezentativna. Priporočeni učni obliki za uporabo učila sta skupinska oblika in delo v paru, lahko pa ga uporabljamo tudi kot samostojno delo. Glede na didaktične komponente je učilo najbolj uporabno za pripravo, usvajanje ali ponavljanje in utrjevanje učne snovi.

IME OBMOČJA:		
ZEMLJEPISNO IME	POMENSKA MOTIVACIJA	RAZLAGA IMENA

Slika 2: Preglednica, ki je sestavni del učnega lista.

Didaktično učilo Zemljepisno ime mi lahko veliko pove lahko učitelj geografije uporabi kot uvodno motivacijo, ko npr. učenec pokaže zemljevid rabe tal, ki predstavlja značilnosti neke pokrajine, in jih spodbudi, da razmišljajo, katero pokrajino bodo tisto uro spoznavali. Pokaže jim lahko zemljevid DOF izbranega območja, na katerem je vidna neka izbrana značilnost. Učenec lahko učitelj našteje nekaj značilnih ledinskih imen, ki so prisotna v izbrani pokrajini, učenci pa nato ugibajo, katera je ta pokrajina, ki jo bodo v nadaljevanju obravnavali.

3.1 Ledinska imena in raba tal

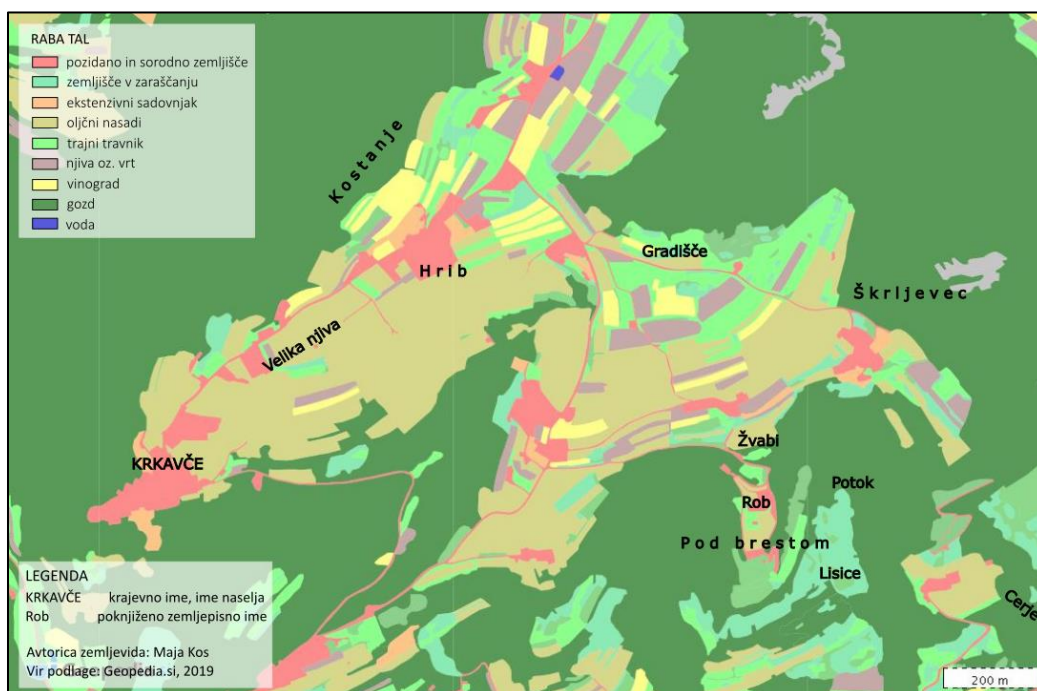
Učenec lahko povezuje zemljevid zemljepisnih imen in zemljevid rabe tal, pri čemer ugotavlja, ali je raba tal primerna glede na značilnosti, ki jih o območju pove ledinsko ime. S tem se uri v branju zemljevidov in umeščanju v prostor oz. prepoznavanju, katera raba tal pripada območju, ki ga pokriva neko ledinsko ime. Tu lahko učitelj učence usmeri, da so pozorni na rabo tal na območjih, ki so poplavno ogrožena – ledinska imena so pomensko motivirana z vodovjem. Dandanes so namreč čedalje

pogostejše naravne nesreče, ki prizadenejo prostor, kjer so novogradnje, a očitno je, da so v preteklosti ljudje vedeli, zakaj teh območij niso naseljevali. Navadno ta območja poimenujejo ledinska imena kot npr. *Močila, Izvirki, Ježa, Log* (Klinar s sod., 2012). Tako lahko učitelj učence spodbudi k razmišljanju, da je že »stara kmečka pamet« vedela, da določena zemljišča, površine niso primerni za poselitev, saj jih ob močnih deževjih lahko poplavi. Učenci lahko prepoznavajo tudi spremembe v rabi tal. Če je na nekem območju, ki se imenuje *Njiva*, raba tal kmetijsko zemljišče v zaraščanju, je očitno, da je to nekoč bila njiva, ki jo je kmet iz nekega razloga prenehal obdelovati (morda je opustil kmetijstvo, na kmetiji ni bilo naslednika, parcelo je prodal in je novi lastniki niso več obdelovali ...).

3.2 Gospodarske značilnosti pokrajin

Zemljevidi rabe tal so odličen vir informacij, s katerimi dejavnostmi, povezanimi z obdelavo zemlje, se ukvarjajo v določenih pokrajinah. Številna ledinska imena so povezana z gospodarskimi dejavnostmi (*Na Brajdi, Njiva, Senožet*), nekatera pa govorijo tudi o lastnostih tal oz. prsteh (*Ilovnik, Prod*). Oboja so nam v pomoč pri razumevanju gospodarskih danosti in možnosti za različne kmetijske dejavnosti.

Primer: *Oglej si zemljevid rabe tal in ugotovi, s katerimi kmetijskimi dejavnostmi se ukvarjajo ljudje na tem območju. Kaj misliš, kakšne so značilnosti tal, kakšna je osončenost, kakšne so podnebne značilnosti območja? V kateri geografski pokrajini bi lahko pričakovali takšne kmetijske dejavnosti? Ob zemljevidu geografske regionalizacije z dodanimi lokacijami območij preveri, kam spada tvoje območje.*



Slika 3: Raba tal v naselju Krkavče.

3.3 Geografske značilnosti pokrajin

Učitelj lahko učencem pripravi območja iste geografske pokrajine, nato pa jih usmerja, da ob opazovanju zemljepisnih imen izbranega prostora ugotavljajo, kakšne so temeljne geografske značilnosti pokrajine. Pri tem lahko zbirko zemljevidov z imeni dopolni in doda še ostala območja oz. zemljepisna imena na njih, ki se mu zdijo sporočilna v povezavi s pokrajinskimi značilnostmi, ki jih želi izpostaviti. Značilnosti pokrajin lahko prepoznavajo tudi iz topografskih zemljevidov, na katerih lahko opazujejo nadmorske višine oz. oblikovanost površja. Tako bodo npr. na območjih Alpskih pokrajin

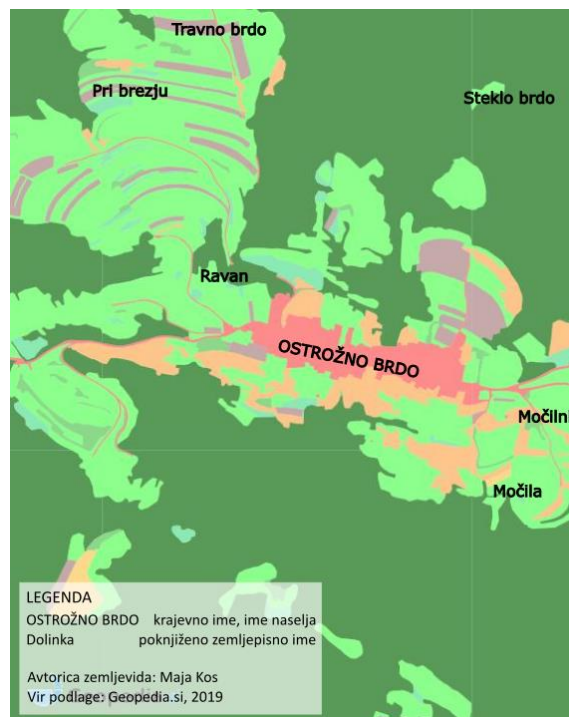
opazili višje nadmorske višine in večjo razgibanost površja kot pa na območjih Obpanonskih pokrajin. Topografski zemljevidi učencem omogočajo tudi opazovanje poselitvenih značilnosti. Obpanonske pokrajine so poseljene v obliki značilnih obcestnih vasi, medtem ko lahko v Alpskih pokrajinah najdemo samotne kmetije, na zemljevidih območij Predalpskih in Dinarskokraških pokrajin lahko med drugimi oblikami prepoznamo pogosto gručasto obliko naselij, v Obsredezemskih pokrajinah pa so opazna razložena naselja.

3.4 Specifična območja

Učitelj lahko s pomočjo didaktičnega učila prikaže posebne značilnosti pokrajine. V učilu je npr. med obravnavanimi območji tudi Ostrožno Brdo, ki je zanimivo zaradi kulturnih teras, ki so jih zaradi razgibanega reliefa za lažjo obdelavo oblikovali v preteklosti. Teraso so vidne in jih učenci lahko prepoznajo tudi na zemljevidu DOF. Različni zemljevidi in ostalo gradivo, s katerim nadgradimo oz. dopolnimo didaktično učilo, učitelju omogočajo, da učne ure popestri, pri usvajanju novih vsebin pa izhaja iz učenčevega opazovanja in povezovanja znanja. V nadaljevanju lahko ob uporabi zemljevida rabe tal učitelj učence spodbudi k opazovanju, katere gospodarske dejavnosti se izvajajo na terasiranih pokrajinah v izbranih območjih.



Slika 4: Del zemljevida DOF Ostrožnega Brda z zemljepisnimi imeni in vidnimi kulturnimi terasami.



Slika 5: Del zemljevida rabe tal Ostrožnega Brda z zemljepisnimi imeni in vidnimi kulturnimi terasami.

4. REZULTATI

Uporaba ledinskih imen pri pouku geografije lahko predstavlja dragoceno obogatitev. Učitelju omogoča številne možnosti vključevanja imen v obravnavo ali utrjevanje snovi. Pri učencih aktivnejše metode samostojnega raziskovanja lahko pomenijo večje zanimanje za obravnavano snov, medsebojno sodelovanje med njimi ter povezovanje že obstoječega znanja z novim. Učenci bodo zagotovo postali pozornejši na rabo ledinskih imen v vsakdanjem življenju.

Še posebej na podeželju, kjer so tovrstna imena močnejše prisotna v vsakdanjem življenju, lahko učitelj spodbudi učence, da bi izdelali zemljevid ledinskih imen svoje domače okolice. Ob tem lahko s starejšimi prebivalci posnamejo še zvočne posnetke izgovora teh imen ter pripravijo nekakšen slovar ledinskih imen domačega kraja. Domačini jim lahko pomagajo z razlago pomenskih motivacij, pri raziskovanju pa lahko uporabljajo tudi jezikoslovne slovarje. Tako lahko medpredmetno povežejo geografijo in slovenščino in se zavedajo tudi narečne obarvanosti slovenskega jezikovnega prostora.

5. ZAKLJUČEK

Didaktično učilo omogoča povezovanje dediščine ledinskih imen z osnovnošolskim poukom, pri čemer v ospredje vstopajo predvsem geografske značilnosti pokrajin, ki jih lahko prepoznamo s pomočjo pomenske motiviranosti ledinskih imen. Didaktično učilo omogoča tudi številne dodatne možnosti in razširitve njegove uporabe.

Didaktično učilo z elementi igrifikacije spodbuja motivacijo in zavzetost za učenje ali aktivnost. Učencem omogoča, da preko igre raziskujejo zemljepisna imena, povezujejo geografijo in slovenščino, razmišljajo o besedah ter tako dosegajo učne cilje.

Ledinska imena izgubljam, če jih ne uporabljamo v vsakdanu ali pa jih vsaj ne zapišemo in umestimo na zemljevid. Z njihovo vključitvijo v pouk geografije jih lahko oživimo, saj so živa le toliko, kolikor jih ljudje uporabljamo in se jih zavedamo. Če bomo zavest o njih vzbudili pri učencih in jih zanje navdušili, bomo prispevali k poznavanju imen in zavedanju o kulturni dediščini, ki so jo naši predniki ohranjali, oni pa bodo tako postali njeni nosilci in posredniki mlajšim rodovom.

6. VIRI IN LITERATURA

1. Brozovič, M. (2013): Ledinska in hišna imena v vasi Selšček, Znanstvena založba Filozofske fakultete, Ljubljana.
2. Geopedia.si. Sloji Topo 2014, Raba tal 2012, Ortofoto 2011. Pridobljeno: <http://geopedia.si/> (13. 5. 2019).
3. Klinar, K., Škofic, J., Šekli, M., Piko - Rustia, M. (2012): Metode zbiranja hišnih in ledinskih imen. Gornjesavski muzej Jesenice, Jesenice, Celovec.
4. Kos, M. (2019): Priloga Zemljepisno ime mi lahko veliko pove. Zemljepisna imena pri pouku geografije in slovenščine v osnovni šoli. Magistrsko delo. Filozofska fakulteta, Ljubljana.
5. Ledinska imena v občini Tržič. 2015. 1 : 25.000. Razvojna agencija Zgornje Gorenjske, Jesenice.
6. Šekli, M. (2008): Zemljepisna in osebna lastna imena v kraju Livek in njegovi okolici. Založba ZRC, ZRC SAZU, Ljubljana.
7. Učni načrt, Geografija, program osnovna šola (2011). Pridobljeno: http://www.mizs.gov.si/fileadmin/mizs.gov.si/pageuploads/podrocje/os/prenovljeni_UN/UN_geografija.pdf (27. 11. 2018).

PRILOGA

UČNI LIST: GEOGRAFIJA

Didaktično učilo: ZEMLJEPIŠNO IME MI LAHKO VELIKO POVE

ZEMLJEPIŠNO IME MI LAHKO VELIKO POVE

Si kdaj pomislil/pomislila, kako izgleda Čelo, Laz ali Reber?
 Kdo misliš, da te lahko preseneti v Volčjem dolu, Lisičju ali Jazbini?
 S čim so se ljudje ukvarjali na Dolgih njivah, v Zelnikih ali pa na Žagi?
 Dobrodošel/dobrodošla v svetu zemljepisnih imen! Spoznal/spoznala boš, da zemljepisno ime lahko veliko pove. Veselo raziskovanje!

1. Na zemljevidu si poglej imena in ob naslednjih nalogah premisli, kaj ti povedo o geografskih značilnostih območja.

a) V preglednico na drugi strani najprej vpiši ime območja, ki ga preučuješ.

Ime je na zemljevidu zapisano z velikimi tiskanimi črkami.

b) V prvi stolpec ZEMLJEPIŠNO IME izpiši vsa imena (vključno z imenom območja).

c) V drugi stolpec POMENSKA MOTIVACIJA zapiši svoje ideje o izvoru imen.

Katere besede lahko prepoznaš, najdeš v imenih? Iz česa bi lahko imena izvirala?

Pomagaj si s sličicami, ki označujejo različne možnosti pomenske motivacije.

Za vsako besedo v imenu (z izjemo predlogov) izberi eno možnost.

č) Kakšno je tam površje, kako si predstavljaš pokrajino?

2. Sedaj si pomagaj s spletnim portalom FRAN na www.fran.si in z Etimološkim slovarjem zemljepisnih imen Marka Snoja.

Poišči, kaj pomenijo besede, ki sestavljajo ime. Napiši razlago imen.

3. Kaj misliš, kakšna je raba tal na območju? Kaj lahko sklepaš iz imen?

Poglej si zemljevid rabe tal, ki ti pove, čemu je namenjeno določeno območje.

a) Raba tal, ki prevladuje, je/so _____.

b) Katere oblike rabe tal najdeš na različnih oblikah površja?

Oblike površja poskusi prepoznati s pomočjo zemljepisnih imen.

POVRŠJE	RABA TAL
Uravnano površje	
Vzpeto površje	
Gričevnato površje	
Hribovito površje	

c) Kam bi uvrstil/uvrstila območje: gre za mesto ali podeželje? Obkroži ustrezno.

č) V katerem delu je naselitev najgostejša? Kakšno površje tam prevladuje?

4. Na zemljevidu geografske regionalizacije poišči številko, s katero je označeno tvoje območje, in preveri, v katero geografsko pokrajino spada.

IME OBMOČJA: _____

GEOGRAFSKA POKRAJINA: _____

SAMOSTOJNO UČENJE GEOGRAFIJE NA PRIMERU RAZVOJA KMETIJSTVA V OBČINI CERKNICA

INDEPENDENT LEARNING OF GEOGRAPHY ON THE EXAMPLE OF THE DEVELOPMENT OF
AGRICULTURE IN THE MUNICIPALITY OF CERKNICA

Uroš Cajnko

Osnovna šola Notranjski odred Cerknica

uros.cajnko@gmail.com

POVZETEK

Kmetijstvo je gospodarska dejavnost posebnega družbenega pomena predvsem zaradi njegove večnamenske vloge. Temeljna naloga kmetijstva je pridelava hrane. Poleg tega kmetovanje pomembno vpliva k podobi kulturne krajine ter s svojo gospodarsko in socialno vlogo k vitalnosti in poseljenosti podeželja.

Učenci v 9. razredu že dobro poznajo različne vrste in uporabo IKT tehnologij. Ne poznajo pa uporabnih spletnih strani, ki jim lahko pridejo prav pri raziskovalnem delu. V ta namen so spoznali spletni portal Statističnega urada RS, stat.si, kjer so pridobivali podatke o razvoju kmetijstva v občini Cerknici. Pridobljene podatke so analizirali in napisali ugotovljene trditve. Primerjali so stanje v preteklosti in danes, ob tem spoznali kmetijske dejavnosti, glavne kmetijske proizvode in deleže le-teh. Iskali so vzroke za upad kmetijskih dejavnosti, se seznanili s pojmom ozelenjevanje in ogozdovanje, s prehodom v ekološko kmetovanje in izzivi lokalnega in slovenskega kmetijstva v prihodnosti. Po pridobitvi in analizi podatkov so pripravili še grafikone in predstavitev.

V prvem delu prispevka predstavljamo učne cilje in načrtovanje učne ure pri pouku geografije, s predstavitev izvedbe učne ure v obliki samostojnega dela učencev. V drugem delu prispevka so navedeni rezultati in analiza dela učencev o razvoju kmetijstva v občini Cerknici.

Ključne besede: Kmetijstvo, geografija, občina Cerknica, raziskovalna naloga.

ABSTRACT

Agriculture is an economic activity of special social importance mainly due to its multipurpose role. The fundamental task of agriculture is the production of food. In addition, farming has a significant impact on the image of the cultural landscape and, with its economic and social role, on the vitality and population of the countryside.

Students in the 9th grade already know well the different types and use of ICT technologies. However, they do not know useful websites that can come in handy for research work. For this purpose, they learned about the web portal of the Statistical Office of the Republic of Slovenia, stat.si, where they obtained data on the development of agriculture in the municipality of Cerknica. They analyzed the obtained data and wrote the established claims. They compared the situation in the past and today, while learning about agricultural activities, the main agricultural products and their share. They looked for the causes of the decline of agricultural activities, which were known by the terms greening and greening, with the transition to organic farming and the challenges of local and Slovenian agriculture in the future. After obtaining and analyzing the data, prepare charts and a presentation.

In the first part of the paper, we present the learning objectives and lesson planning in geography lessons, with a presentation of the implementation of the lesson in the form of independent work by students.

In the second part of the paper, the results and analysis of the students' work on the development of agriculture in the municipality of Cerknica are given.

Keywords: Agriculture, geography, the municipality of Cerknica, research paper.

1. UVOD

Kmetijstvo je široko področje, ki ga v osnovnošolskem izobraževanju obravnavajo predmeti iz naravoslovnega in družboslovnega sklopa. In prav geografija je predmet v osnovni šoli, ki kmetijstvo obravnava najbolj celovito. Pomembno je, da učenci ponovijo in pridobijo temeljna znanja s področja kmetijstva, s čimer širijo splošno razgledanost in razvijajo odgovoren ter solidaren odnos do okolja.

V današnji informacijski dobi so učenci preobremenjeni s številnimi informacijami. Kakovostno znanje ne predstavlja več kopičenja informacij, temveč se šola usmerja k temu, da učenci znanje spoznavajo preko lastnih izkušenj in uporabljajo različne strategije za reševanje problemov, s katerimi se bodo soočili v vsakdanjem življenju. Pri pouku je torej aktivnost učencev velikega pomena. Učenje je uspešnejše, če poteka samostojno ter z lastnim razmišljanjem (Ivanuš-Grmek s sod., 2009, 6).

Medpredmetno poučevanje že dolgo ni več novost, ampak je samo ena od možnosti ali strategij kako znanje učencev povezati oziroma jih vzpodbujati, da bodo že sami prepoznali povezave med posameznimi področji. Celosten pristop omogoča gradnjo povezav med vsebino, znanji in spretnostmi. To znanje je velikokrat vseživljenjsko znanje, saj ima povezavo z različnimi predmeti (Sicherl Kafol, 2008, 6).

V ta namen smo se odločili, da bomo v 9. razredu pri predmetu geografija izvedli raziskovalno delo na temo kmetijstva v lokalnem okolju, v okviru katerega bodo učenci s samostojnim delom pridobili temeljna znanja o kmetijstvu, vezana predvsem na učni načrt geografije za 9. razred in deloma učni načrt matematike za 9. razred.

2. SAMOSTOJNO UČENJE GEOGRAFIJE NA PRIMERU RAZVOJA KMETIJSTVA V OBČINI

2.1 Učni cilji in navezava na učni načrt

Analiza vsebine učnega načrta za geografijo v osnovni šoli je pokazala, da so tematike iz kmetijstva, z izjemo učnih vsebin šestih razredov, dokaj dobro zastopane. Že med splošnimi cilji se jih več nanaša na nujnost trajnostnega razvoja ter ohranjanje naravne in kulturne dediščine. Različne vidike večnamenskosti kmetijstva je mogoče vključiti v operativne cilje v 7., 8. in 9. razredu, kjer se obravnava regionalna geografija, v sklopu katere učenci spoznajo naravnogeografske in družbenogeografske značilnosti posameznih regij ter ob izbranih primerih konkretizirajo obče geografske pojme (Kolnik s sod., 2011, 12).

V operativnih ciljih učnega načrta za geografijo v 9. razredu je med drugim zapisano, da učenci/učenke:

- ovrednotijo pomen kmetijstva in sklepajo o možnosti kmetijske dejavnosti v različnih predelih Slovenije;
- na primeru domače regije se urijo in usposablajo za uporabo preprostih metod raziskovalnega dela;
- na podlagi različnih virov, statističnih podatkov in digitalnih gradiv oblikujejo izvlečke, sklepe in nakazujejo rešitve (Kolnik s sod., 2011, 16).

Vse zgoraj naštetih operativnih cilje lahko vključimo v pripravo učne ure o kmetijstvu Slovenije, kjer lahko iz lokalnega okolja občine Cerknica spoznajo značilnosti celotne Slovenije.

V učnih ciljih za procesno znanje (področja splošnih zmožnosti) je v učnem načrtu med drugim zapisano, da naj bodo učenci/učenke zmožni:

- logičnega in geografskega razmišljanja; opazujejo, zbirajo podatke in jih uporabijo pri pouku in v vsakdanjem življenju,
- izražajo znanje v besedni, pisni, grafični obliki in na druge različne oblike in načine,
- svoje mnenje, znanje in poglede argumentirano predstavijo svojim sošolcem,
- uporabijo osnovne štiri matematične in nekatere statistične operacije oziroma metode pri zbiranju, analiziranju in prikazovanju geografskih informacij pri pouku,
- uporabijo učne pripomočke in orodja ter strokovne podatke (pisne in druge vire, IT, tehnične pripomočke za osnovna geografska raziskovanja ipd.) za doseganje znanja,
- smiselno uporabijo sodobno tehnologijo in uporabijo IT pri svojem delu,
- najdejo, zberejo in obdelajo ustrezne elektronske informacije, podatke in pojme,
- varno in odgovorno uporabijo svetovni splet,
- se samostojno, disciplinirano in samoiniciativno učijo (Kolnik s sod., 2011, 19–21).

Procesno znanje pomeni preplet vsebin, ciljev, metod in aktivnosti učencev. Za učence je bolj trajnostno, uporabno in prenosljivo. Zato je treba te standardne znanje razvijati že v 6. razredu geografije in jih nadgrajevati v ostalih razredih šolanja.

V operativnih ciljih učnega načrta za matematiko v 9. razredu je med drugim zapisano, da učenci/učenke:

- zberejo podatke, jih predstavijo s tabelo in stolpčnim diagramom, tabelo, diagram tudi interpretirajo,
- znajo zbrati podatke, jih vpisati v tabelo in izdelati tortni diagram,
- razberejo podatke iz diagramov in jih interpretirajo (Žakelj s sod., 2011, 68–70).

2.2 Načrtovanje učne ure

Pri načrtovanju učne ure je pomembno, da učenci značilnosti kmetijstva Slovenije spoznajo na njim razumljiv in zanimiv način s prepletom različnih učnih strategij. Načrtovanje učne ure je tako zajelo preplet učnih ciljev in standardov znanja, geografskih dejstev in bralnih učnih strategij.

Pričakovani rezultati, ki sledijo iz operativnega cilja učnega načrta so, da učenci/učenke poznajo naravne in družbene dejavnike, ki vplivajo na kmetijstvo v Sloveniji, ovrednotijo pomen kmetijstva za človeka, sklepajo o možnostih za kmetijstvo v posameznih območjih Slovenije, naštejejo različne kmetijske dejavnosti in jih opišejo ter poznajo pojme kot so specializirano kmetijstvo, ekološko kmetijstvo, ozelenjevanje, ogozdovanje in drugo.

Za izvedbo učne ure smo uporabili aktivne učne metode:

- metoda dela z digitalnimi gradivi in statističnimi podatki,
- metoda dela s slikovnim in filmskim gradivom (fotografije, ilustracije, filmski posnetki),
- metoda dela z IKT tehnologijo.

Uporabljene so bile tudi bralne učne strategije, kot so:

- iskanje podatkov,
- branje z razumevanjem,
- možganska nevihta (brainstorming).

2.3 Potek učne ure

Učitelj je v vlogi mentorja, ki deluje v ozadju in pomaga pri načrtovanju učenja in preverjanja dosežkov ter vodi miselno aktivnost učencev. Učenec je v aktivni vlogi, saj na samostojen način, v neposrednem stiku s statističnimi viri išče odgovore na vprašanja, oblikuje hipoteze, loči bistveno od nebistvenega in pripravi lastno poročilo.

Projektno delo traja dve šolski uri v računalniški učilnici. V predhodni šolski uri so že spoznali osnovne značilnosti kmetijstva Slovenije, naravne in družbene razmere, ki vplivajo na razvitost kmetijstva pri nas, kmetijske panoge in pomen kmetijstva za pokrajino. Samostojno projektno delo je nadgradnja in ponovitev te učne snovi z namenom poznavanja kmetijstva v lastni občini Cerknici ter primerjava občine Cerknica z ostalo Slovenijo.

Potek učnega procesa

Dejavnosti učitelja	Dejavnosti učencev
<p><i>Uvodna motivacija in uvajanje</i></p> <ul style="list-style-type: none"> Učencem prikažem filmski posnetek Notranjskega parka: Varuhi semen Cerkniškega jezera, Jolanda Levar in Turistična kmetija Levar: dejavnost na kmetiji. Vodim razgovor o današnji učni temi – Kmetijstvo v občini Cerknica. Učencem postavim vprašanja, če poznajo kakšno kmetijo v domačem okolju, če poznajo kakšnega sorodnika/soseda, ki ima kmetijo ali imajo celo sami doma kmetijo. 	<ul style="list-style-type: none"> Učenci opišejo viden posnetek in značilnosti lokalne kmetije. Učenci sodelujejo v razgovoru o kmetijah v domačem okolju. Učenci podajo predloge, katero učno temo bodo to učno uro spoznali.
<p><i>Pridobivanje novih znanj</i></p> <ul style="list-style-type: none"> Za začetek učencem postavim preprosta vprašanja, na temelju katerih dobim takojšnjo povratno informacijo, koliko učenci vedo o pomenu kmetijstva, vrstah kmetijstva in značilnostih kmetijstva v lokalnem okolju. Učence razdelim v dvojice, jim razdelim učne liste z vodenim projektom delom in jih posedem pred določen računalnik v računalniški učilnici. Učencem podam navodila za samostojno izvedbo učne ure in pričakovanja o njihovih izdelkih. Skupaj ponovimo vrste grafikonov, ki so jih spoznali pri matematiki. Spremljam njihovo delo, dajem pojasnila pri morebitnih nejasnostih in jih spodbujam h kritičnemu mišljenju. Učence popravljam pri njihovih predstavitvah in jim podam dodatno razlago ter kritični razmislek pri posameznih nalogah. 	<ul style="list-style-type: none"> Učenci sodelujejo v razgovoru o predhodnem znanju o značilnostih kmetijstva. Ponovijo osnovne pojme, ki so jih spoznali v prejšnji uri. Učenci so razdeljeni po dvojicah pred posameznim računalnikom. Učenci ponovijo vrste grafikonov in postopek njihovega načrtovanja. Učenci upoštevajo podana navodila na učnih listih in pridobivajo potrebne podatke iz spletne strani, načrtujejo diagrame in opravijo potrebne analize ter primerjave. Učenci aktivno uporabljajo digitalne vire s spletne strani www.stat.si. Učenci predstavijo svoje projektno delo in dopolnijo manjkajoče podatke.
<p><i>Sinteza</i></p> <ul style="list-style-type: none"> Po pregledu njihovih rešitev strnemo in ponovimo glavne značilnosti kmetijstva. tablo zapišem Hipokratov izrek: »Naj bo hrana zdravilo in zdravilo naj bo hrana«. 	<ul style="list-style-type: none"> Učenci poznajo značilnosti kmetijstva v lokalnem okolju in značilnosti kmetijstva v Sloveniji. Oboje tudi primerjajo. Učenci podajajo svoje predloge, kaj je želel Hipokrat s tem izrekom sporočiti. Učenci poznajo vrednost doma pridelane hrane.

Delovni list za izvedbo projektnega dela**Spoznaj značilnosti kmetijstva občine Cerknica**

S pomočjo spletne strani Statističnega urada RS boš spoznal značilnosti kmetijstva občine Cerknica. Projektne naloge se loti po korakih in upoštevaj navodila.

Navodila:

Svoje podatke boš pridobil na spletnem portalu Statističnega urada RS (www.stat.si -> Interaktivno -> Tabele -> Podatkovni portal SI STAT -> Kmetijstvo, gozdarstvo, ribištvo -> Kmetijska gospodarstva in popis kmetijstva -> Popis kmetijskih gospodarstev 2000, 2010, 2020).

Ko **pridobiš zahtevane podatke** in jih **izpišeš**, pripraviš tudi **diagram** (stolpčni, tortni, črtni – *ne pozabi na legendo!*). Pri nekaterih nalogah bo zahtevana še primerjava s Slovenijo. Pri nalogah boš prav tako **analiziral podatke** in **zapisal ugotovitve**. Pri ugotovitvah zapiši tudi **vzroke** za takšno stanje.

Naloge:**1. naloga – število občanov Cerknice, ki se poklicno ukvarja s kmetijstvom.**

Poišči skupno število prebivalcev občine Cerknica leta 2000 in leta 2010. (prebivalstvo-> občine)

Poišči število kmetij in skupno polnovredno delovno moč (PDM) na kmetijo v Cerknica leta 2000 in 2010.

Število prebivalcev 2000: **10.284 prebivalcev**

Število prebivalcev 2010: _____

Število kmetij 2000: _____ Skupna PDM 2000: _____

Število kmetij 2010: _____ Skupna PDM 2010: _____

Izračun števila zaposlenih v kmetijstvu leta 2000 v % (št. kmetij x PDM): _____

Izračun števila zaposlenih v kmetijstvu leta 2010 v % (št. kmetij x PDM): _____

- **Primerjaj število kmetij med leti 2000 in 2010.**
- **Primerjaj število zaposlenih v kmetijstvu med leti 2000 in 2010.**

Stolpčni diagram:

Ugotovitev in primerjava:

2. naloga – povprečna velikost kmetije v hektarjih v občini Cerknica

Poišči podatke o povprečni velikosti kmetij v občini Cerknica in Sloveniji leta 2000, 2010 in 2020.

Poišči podatke o namenski rabi kmetijskih površin v občini Cerknica in Sloveniji leta 2000, 2010 in 2020.

Velikost kmetije v občini Cerknica leta 2000: _____ Slovenija 2000: _____

Velikost kmetije v občini Cerknica leta 2010: _____ Slovenija 2010: _____

Velikost kmetije v občini Cerknica leta 2020: _____ Slovenija 2020: _____

Občina Cerknica

Delež njiv leta 2000: _____, leta 2010: _____, leta 2020: _____

Delež travnikov in pašnikov leta 2000: _____, leta 2010: _____, leta 2020: _____

Delež trajnih nasadov leta 2000: _____, leta 2010: _____, leta 2020: _____

Slovenija

Delež njiv leta 2000: _____, leta 2010: _____, leta 2020: _____

Delež travnikov in pašnikov leta 2000: _____, leta 2010: _____, leta 2020: _____

Delež trajnih nasadov leta 2000: _____, leta 2010: _____, leta 2020: _____

- **Primerjaj velikost kmetij v posameznih letih v občini Cerknica in v Sloveniji.**
- **Primerjaj rabo kmetijskih površin v občini Cerknica v posameznih letih z razmerjem v Sloveniji.**

Dvojni stolpčni diagram:

Tortni diagram:

Ugotovitev in primerjava:

3. naloga – mehanizacija na kmetijah

Poišči podatke o številu traktorjev na kmetijo v občini Cerknica in v Sloveniji leta 2000 in 2010.

Število traktorjev na kmetijo leta 2000: _____ Slovenija 2000: _____
 Število traktorjev na kmetijo leta 2010: _____ Slovenija 2010: _____

Črtni diagram:

Ugotovitev in primerjava:

4. naloga – število glav velike živine

Poišči podatke o številu glav živine na kmetijo v občini Cerknica in Sloveniji leta 2000 in 2020.

Poišči podatke o številu glav živine na 1000 preb. v občini Cerknica in Sloveniji leta 2000 in 2020.

Občina Cerknica

Število glav živine na kmetijo leta 2000: _____, leta 2020: _____

Število glav živine na 1000 prebivalcev leta 2000: _____, leta 2020: _____

Slovenija

Število glav živine na kmetijo leta 2000: _____, leta 2020: _____,

Število glav živine na 1000 prebivalcev leta 2000: _____, leta 2020: _____

Stolpčni diagram:

Ugotovitev in primerjava:

5. naloga – splošni pojmi o kmetijstvu

a) Razišči naravne pogoje za razvoj kmetijstva v občini Cerknica.

b) Glede na smernice razvoja kmetijstva v občini Cerknici oblikuj SWOT tabelo o kmetijstvu v občini Cerknica.

Cilji: ohraniti in razvijati kmetijstvo, ki bo poleg proizvodne funkcije, skladno s funkcijami regijskega parka (varstvo naravne in kulturne dediščine, varstvo voda, ohranjanje krajine), ohraniti in razvijati tradicionalno kmetijstvo, razvijati ekološko kmetijstvo (nadzorovana ekološka pridelava), podpirati avtohtone pasme domačih živali in stare sorte kulturnih rastlin, ppovečati dohodek kmetov iz proizvodnje hrane in sistematično usmerjenega razvoja dopolnilnih dejavnosti (npr. turizem) na kmetijah, ohraniti ekstenzivno kmetijstvo kot obliko upravljanja z ogroženimi ekosistemi, vzpodbujati pozno košnjo v območjih gnezdišč ptic

PREDNOSTI:

SLABOSTI:

PRILOŽNOSTI:

NEVARNOSTI:

2.4 Opis in analiza dela

Po opravljenem projektnem delu sem naredil samorefleksijo in analiziral svoje delo in delo učencev.

Pri tem sem si postavil vprašanja:

- Kakšno je bilo predznanje učencev ob začetku sklopa? So vse njihove trditve pravilne?
- Ali s samostojnim delom učencev z elektronskimi viri kakovostneje uresničujem učne cilje oz. pri učencih dosegam globlje razumevanje? Utemeljitev.

Prav tako sem po opravljenem sklopu vprašal učence po njihovem mnenju in refleksijo takšnega načina učenja. Pri tem so bila pomembnejša vprašanja:

- Ali zaradi samostojnega učenja z elektronskimi viri bolje razumem učno snov?
- Kakšno je bilo moje predznanje o značilnostih kmetijstva pred projektnim delom in kakšno je po šolskem delu (konkretni navedki pojmov, primerjav, zaključkov)?
- Ali sem imel/-a težave in kako bi jih lahko odpravil/-a?

Učni cilji so bili izpolnjeni z večinoma samostojnim delom učencev. Kot učitelj sem jim nudil dodatno pomoč pri iskanju digitalnih virov, podal dodatno razlago in kritični razmislek pri posameznih tematikah. Uporaba IKT tehnologije za predvajanje filmskih posnetkov je pri učencih zelo zaželena, saj

si preko vizualnih podob lažje predstavljajo dogajanje v naravi. Ta način je uporaben tako za uvodno motivacijo, kot tudi za usvajanje novega znanja.

Učenci v 9. razredu so večji uporabe računalnikov in spletnih brskalnikov, zato jim pridobivanje podatkov ni predstavljalo večjih težav. Za razumevanje značilnosti kmetijstva je bilo iskanje in primerjanje podatkov primerno za ponovitev učne snovi in sproščeno razmišljanje o predelani snovi. Največ težav so imeli z interpretacijo pridobljenih podatkov in načrtovanjem primernih diagramov. Nekateri učenci so kakšno ugotovitev izpustili oziroma so napačno narisali diagram.

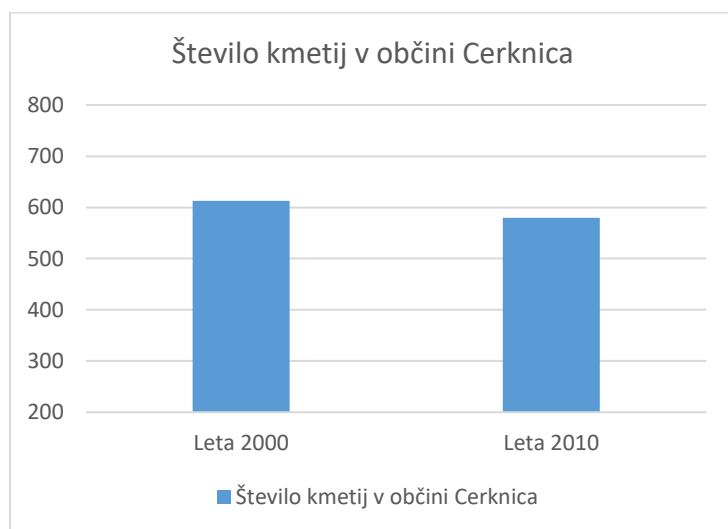
Metoda možganske nevihte je v uvodni motivaciji predstavljala velik izziv učencem, ki so izrek »Naj bo hrana zdravilo in zdravilo naj bo hrana« povezovali predvsem z lastnimi doživetji in izkušnjami.

Učencem je všeč, da z lastnim trudom in iznajdljivostjo pridejo do končnega izdelka. Tako je bilo tudi pri tej šolski uri o značilnostih kmetijstva v občini Cerknica. Zelo pomembna je motivacija za delo in sprotno spremljanje napredka s strani učitelja. Predvsem učno šibkejši učenci potrebujejo dodatno vzpodbudo pri svojem delu. Učenci so bili ponosni na svoje raziskovalno delo in so primerjali svoje dosežke z dosežki sošolcev.

3. ZNAČILNOSTI KMETIJSTVA V OBČINI CERKNICA

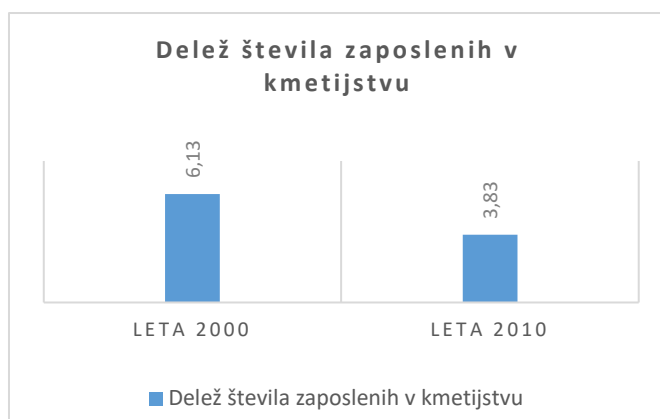
Deagrarizacija podeželja

Zanimanje za zemljo kot virom preživetja se je v zadnjih desetletjih bistveno zmanjšalo. To velja za celotno Slovenijo, vendar je opuščanje kmetij v občini Cerknica še bolj izrazito. Samo med leti 2000 in 2010 se je število kmetij zmanjšalo iz 613 na 580, oziroma za 6 %.



Slika 1: Število kmetijskih gospodarstev v občini Cerknica med leti 2000 in 2010. Vir: <https://www.stat.si/statweb> (3. 4. 2024).

Podobno kot število kmetij, upada tudi število ljudi, ki se ukvarjajo s kmetijstvom. Število ljudi, ki se poklicno ukvarjajo s kmetijstvom smo poenostavljeno podali kot skupno polnovredno moč na kmetijo. Večji delež teh predstavljajo polkmetje. V letu 2000 je bila skupna polnovredna moč na kmetijo 1.03, do leta 2010 je padla na 0.74. Tako je bilo leta 2000 še 6,1 % ljudi zaposlenih v kmetijstvu, leta 2010 pa le še 3,8 %.

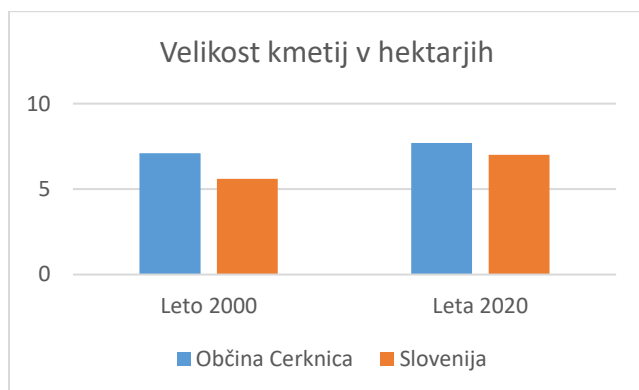


Slika 2: Delež ljudi, ki so se poklicno ukvarjali s kmetijstvom v občini Cerknica med leti 2000 in 2010. Vir: <https://www.stat.si/statweb> (3. 4. 2024).

Raba kmetijskih zemljišč

Delež kmetijskih zemljišč v uporabi v občini Cerknici glede na celotno površino občine znaša 19 %, kar je pod slovenskim povprečjem, v občini Cerknica je precej večji delež gozda.

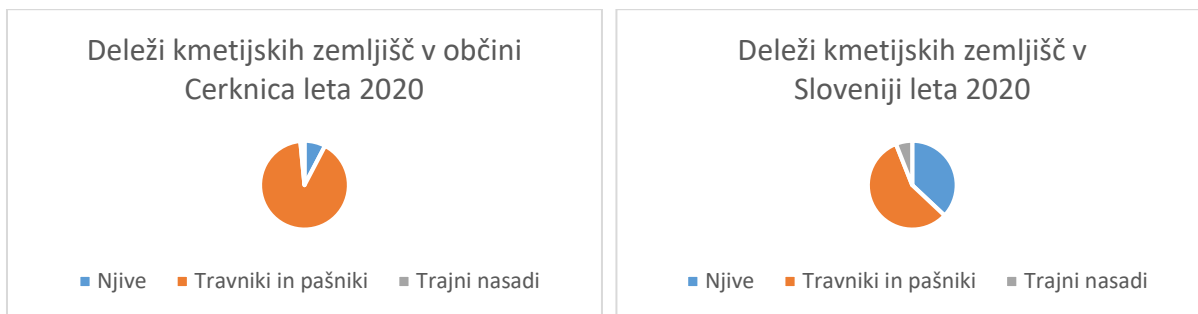
Površina povprečne kmetije v občini Cerknica znaša 7,7 ha, v Sloveniji pa 7,0 ha. Pred desetletji je bila ta razlika veliko večja, kmetije so bile v povprečju v občini Cerknica večje za 2 ha, vendar se je v zadnjih dveh desetletjih to razmerje zelo približalo, kar pomeni, da se je povprečna površina kmetije v Sloveniji povečala.



Slika 3: Velikost kmetij v občini Cerknica med leti 2000 in 2020. Vir: <https://www.stat.si/statweb> (3. 4. 2024).

Delež njiv je leta 2020 v občini Cerknica glede na vsa kmetijska zemljišča znašal 7 % in se že vrsto let zmanjšuje, medtem ko je za Slovenijo značilno ravno obratno, delež njiv glede na kmetijska zemljišča se povečuje in je v letu 2020 znašal 37 % vseh kmetijskih zemljišč. Vzroke za zmanjševanje deleža njiv v občini Cerknica lahko pripišemo preusmerjanju v živinorejo, in slabemu hektarskemu donosu zaradi nizke rodovitnosti prsti.

Delež travnikov in pašnikov v občini Cerknici je leta 2020 znašal kar 91 % in se zadnja desetletja povečuje. Medtem ko je v Sloveniji delež pašnikov in travnikov znašal 57 %. V občini Cerknica kmetijska zemljišča prevladujejo na območju Cerkniškega polja, ki je zaradi zaščitenega območja in poplav presihajočega jezera primerno predvsem kot območje travnikov in pašnikov, zato je delež toliko višji. Najmanjši delež pri kmetijskih zemljiščih pa imajo trajni nasadi, v občini Cerknica je to 1 %, slovensko povprečje pa 6 %. V občini Cerknica je hladnejše zmerno celinsko podnebje, zato ni veliko sadovnjakov ali vinogradov.

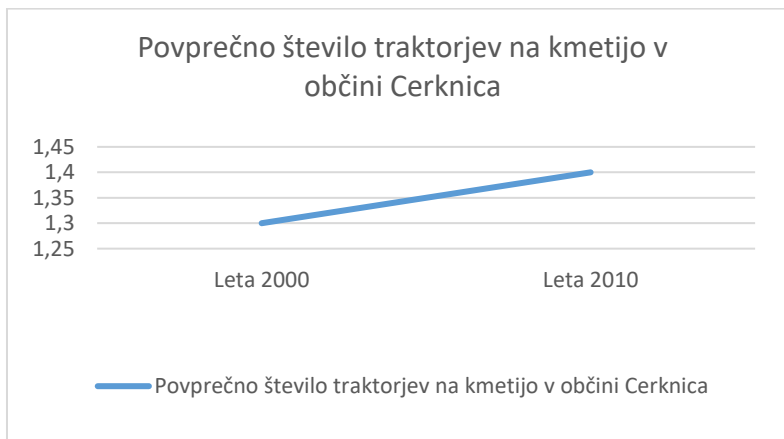


Sliki 4 in 5: Deleži kmetijskih zemljišč v občini Cerklja ob Dravi in v Sloveniji leta 2020. Vir: <https://www.stat.si/statweb> (3. 4. 2024).

Uporaba mehanizacije na kmetijah

Kmetijska mehanizacija pomeni uporabo strojev in tehnologije v kmetijstvu. Kmetijska mehanizacija obsega uporabo traktorjev, priključkov in strojev za nanašanje fitofarmaceutskih sredstev. Zato je pri mehanizaciji kmetijstva uporaba strojev pomembnejša v primerjavi z delovno silo. Uporaba traktorjev kmetom omogoča obdelovanje večjih površin. Uporaba mehanizacije poveča učinkovitost delavcev in poveča dohodek na delavca. Zato se izboljšujejo dohodki in učinkovitost delavcev ter se povečuje proizvodnja v kmetijskem sektorju. Ob upoštevanju zgornjih dejstev sklepamo, da kmetijska mehanizacija povečuje produktivnost kmetijstva.

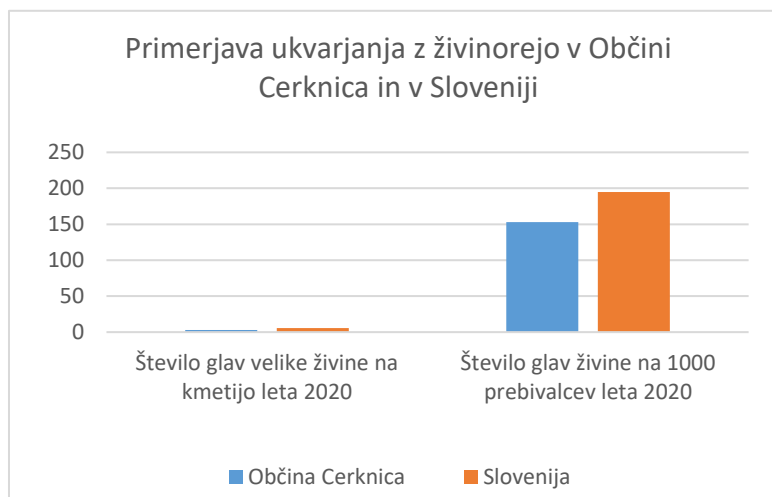
Število traktorjev na posamezno kmetijo je enako med občino Cerklja ob Dravi in Slovenijo, ter je v letu 2010 znašalo 1,4 traktorja na kmetijo. Zanimiv je podatek, da se število traktorjev v Sloveniji v zadnjih desetletjih zmanjšuje, v občini Cerklja ob Dravi pa povečuje, kljub upadu števila kmetij.



Slika 6: Število traktorjev na kmetijo v občini Cerklja ob Dravi. Vir: <https://www.stat.si/statweb> (3. 4. 2024).

Živinoreja kot glavna kmetijska dejavnost

Tako kot v večjem delu Slovenije, tudi v občini Cerklja ob Dravi prevladuje živinoreja – priraja mesa in v manjši meri tudi mleka. Prevladuje govedoreja, nekaj je tudi konjereje in ovčjereje. Delež glav velike živine v občini pada. V letu 2020 je bilo v občini Cerklja ob Dravi 1807 glav živine, kar znaša v povprečju 3.0 glave živine na kmetijo. Ravno obratno pa velja za Slovenijo, kjer število glav živine narašča in je v letu 2020 znašala 5.6 glav velike živine na kmetijo. Občina Cerklja ob Dravi ima prav tako precej nižjo vrednost števila glav živine na 1000 prebivalcev, ki je leta 2020 znašala 153 glav živine, slovensko povprečje pa je 195 glav živine.



Slika 7: Primerjava števila glav velike živine leta 2020 med občino Cerknica in Slovenijo. Vir: <https://www.stat.si/statweb> (3. 4. 2024).

3.4 Smernice razvoja kmetijstva v občini Cerknica

V nadaljevanju so predstavljene značilnosti in cilji razvoja kmetijstva v občini Cerknica v obliki SWOT tabele, poudarek je predvsem na varovanju okolja.

PREDNOSTI:

- ohranjati in razvijati kmetijstvo, ki bo, poleg proizvodne funkcije, skladno s funkcijami Notranjskega regijskega parka (varstvo naravne in kulturne dediščine, varstvo voda, ohranjanje krajine),
- ohranjati in razvijati tradicionalno kmetijstvo.

SLABOSTI:

- slaba socialno-demografska struktura prebivalstva, ki se ukvarja s kmetijstvom,
- onesnaževanje iz točkovnih virov onesnaževanja (gnojišča, gnojne jame) in razpršeno onesnaževanje (uporaba zaščitnih sredstev in umetnih gnojil).

PRILOŽNOSTI:

- povečati dohodek kmetov iz proizvodnje hrane in sistematično usmerjenega razvoja dopolnilnih dejavnosti (npr. turizem) na kmetijah,
- razvijati ekološko kmetijstvo (nadzorovana ekološka pridelava – možnost povečanja dohodka),
- razviti blagovno znamko za kmetijske izdelke z območja občine Cerknica (nadzor porekla in kakovosti).

NEVARNOSTI:

- podpirati avtohtone pasme domačih živali in stare sorte kulturnih rastlin,
- ohranjati ekstenzivno kmetijstvo kot obliko upravljanja z ogroženimi ekosistemi,
- vzpodbujati pozno košnjo v območjih gnezdišč ptic (Notranjski regijski park, 2009, 181).

4. ZAKLJUČEK

Pri obravnavi tem, kot so značilnosti kmetijstva, se poleg pisnih virov lahko uporablja tudi veliko število avdio-vizualnih virov, kot so videoposnetki in fotografije. Vse to naredi pouk bolj dinamičen in učencem zanimivejši. Kmetijstvo Slovenije je idealna tema, kjer lahko učenci s pomočjo pridobljenih statističnih podatkov medpredmetno povezujejo znanje geografije in matematike ter tako lažje sami pridejo do ugotovitev, ki so značilne za kmetijstvo pri nas. Z uporabo različnih učnih strategij se tudi razbije

monotonost pouka geografije, prikazano projektno delo je le eden izmed načinov dela, pri katerem učenci s samostojnim delom pridejo do potrebnega znanja.

S samostojnim delom učencev in njihovimi izdelki sem zadovoljen, saj ti prikazujejo njihovo sposobnost zajemanja podatkov iz različnih virov, njihovo razumevanje in na koncu kreativen ustvarjalen zapis. Učence z njihovimi izdelki tudi lažje spremljam, saj dobim vpogled v njihovo širše znanje in učne sposobnosti ter tako lahko bolj učinkovito izvajam učno individualizacijo in diferenciacijo v razredu.

V splošnem so učenci s primerjavo statističnih podatkov na temo kmetijstva dobili vpogled v značilnosti kmetijstva, predvsem v upadanje števila kmetij in s tem opuščanja manj primernih kmetijskih zemljišč, kar vodi k procesu ozelenjevanja in ogozdovanja. Primerjali so tudi kmetijstvo domače občine s kmetijstvom Slovenije in si tako ustvarili sliko o razvitosti kmetijstva v občini Cerknica.

5. VIRI IN LITERATURA

1. Resolucija o strateških usmeritvah razvoja slovenskega kmetijstva in živilstva do leta 2020 – »Zagotovimo si hrano za jutri« (ReSURSKŽ), Uradni list RS 25-1096/2011, stran 3284.
2. Resolucija o nacionalnem programu o strateških usmeritvah razvoja slovenskega kmetijstva in živilstva »Naša hrana, podeželje in naravni viri od leta 2021«, Uradni list RS, št. 8/20.
3. Ivanuš-Grmek, M., Čagran, B. in Sadek, L. (2009): Didaktični pristopi pri poučevanju predmeta spoznavanje okolja v tretjem razredu osnovne šole. Ljubljana: Pedagoški inštitut.
4. Sicherl Kafol, B. (2008): Medpredmetno povezovanje v osnovni šoli, Didakta, Ljubljana.
5. Kolnik, K., Otič, M., Cunder, K., Oršič, T. in Lilek, D. (2011): Učni načrt. Program osnovna šola. Geografija. Ljubljana: MIZŠ, Zavod Republike Slovenije za šolstvo.
6. Žakelj, A., Prinčič Rohler, A., Perat, Z., Lipovec, A., Vrščič, V., Repovž, B., Senekovič, J. in Bregar Umek, Z. (2011): Učni načrt. Program osnovna šola. Matematika. Ljubljana: MIZŠ, Zavod Republike Slovenije za šolstvo.
7. Podrobnejši načrt upravljanja za projektno območje presihajoče Cerkniško jezero. Notranjski regijski park. Pridobljeno 3. 4. 2024 s spletne strani: https://life1.notranjski-park.si/cmsfiles/cf_630.pdf.
8. Medmrežje 1: <https://www.youtube.com/watch?v=m1wOIMi8Vzs> (3. 4. 2024).
9. Medmrežje 2: <https://www.youtube.com/watch?v=3l3pRqSi2GE> (3. 4. 2024).

INOVATIVNO TRŽNO IN SONARAVNO VRTNARJENJE V LOKALNEM OKOLJU – JANOV VRT

INNOVATIVE MARKET AND ORGANIC GARDENING IN THE LOCAL ENVIRONMENT - JANOV
VRT

Metka Starešinič

OŠ Vavta vas

metka.staresinic@guest.arnes.si

POVZETEK

Prispevek obravnava zanimiv primer inovativnega, tržnega, sonaravnega vrtnarjenja v lokalnem okolju občine Straža, kjer je še vedno prevladujoč način kmetovanja tradicionalno poljedelstvo z mlečno govedorejo ter ljubiteljskim vinogradništvom. Pridelovanje vrtnin za oskrbo prebivalstva je na tem območju skromno, zato je ta vrt res izjemen primer novih idej in pristopov tako pri obdelovanju tal kot pri ponudbi pridelkov. Mladi diplomirani ekonomist, nekdanji učenec OŠ Vavta vas, Jan Avsenik, se je lotil razvijanja različnih poslovnih idej. Pred tremi leti se je začel ukvarjati z vrtnarjenjem in je postavil tržni Janov vrt. Klasično prodajo zelenjave je nadgradil z dostavo tedenskega zabožčka zelenjave na dom. Poleg zelenjave prodaja tudi rastlinjake in izdelke povezane z vrtnarjenjem ter izobražuje s snemanjem kratkih vrtnarskih nasvetov, ki jih objavlja na družabnih omrežjih. Mladega vrtnarja zanimajo modernejše in ročne metode vrtnarjenja, pri katerih se uporabljajo inovativna orodja in enostavni rastlinjaki. Janov vrt obsega 1000 m², na njem skozi celotno sezono uspeva več kot 35 različnih vrtnin. Pri obdelavi vrta uporablja samo sonaravne metode vrtnarjenja z ročnimi orodji, brez prekopavanja tal in brez umetnih gnojil. Poudarek daje kakovostni prsti, bogati z mikroorganizmi, zato jo gnoji samo z lastno ustvarjenim kompostom. Tudi sadike vzgaja sam iz semen biodinamične pridelave. Z učenci smo obiskali Janov vrt v okviru geografskega krožka. Seznanili smo se z njegovim delom in vrtom, pri tem pa smo se aktivno vključili v praktično delo na vrtu, spoznavali načine obdelave tal ter z ročnim sadilnikom posadili sadike brokolija.

Ključne besede: tržno sonaravno vrtnarjenje, tedenski zabožčki zelenjave, rastlinjaki, inovativna orodja, ročne metode vrtnarjenja, lokalna oskrba.

ABSTRACT

The paper deals with an interesting example of innovative, market-friendly organic gardening in the local area of the municipality of Straža, where the dominant method of farming is still traditional agriculture with dairy cattle breeding and amateur viticulture. Vegetable production to supply the population is modest in this area, so this garden is truly an outstanding example of new ideas and approaches in both soil cultivation and produce offerings. Jan Avsenik, a young economist graduate and former student of Vavta vas Elementary School, set about developing various business ideas. Three years ago, he started gardening and set up Jan's market garden. He upgraded the classic sale of vegetables by delivering a weekly box of vegetables to the home. In addition to vegetables, he also sells greenhouses and products related to gardening and educates by recording short gardening tips that he publishes on social networks. The young gardener is interested in more modern and manual gardening methods that use innovative tools and simple greenhouses. Jan's garden covers 1,000 m², where more than 35 different vegetables grow throughout the season. When cultivating the garden,

he uses only natural methods of gardening with hand tools, without digging the soil and without artificial fertilizers. Emphasis is placed on quality soil, rich in microorganisms, so it is fertilized only with its own compost. He also grows seedlings himself from seeds of biodynamic cultivation. We visited John's garden with the students as part of the geography class. We got acquainted with his work and the garden, while actively participating in the practical work in the garden, learning about the methods of tilling the soil and planting broccoli seedlings with a manual planter.

Keywords: market-friendly gardening, weekly boxes of vegetables, greenhouses, innovative tools, manual gardening methods, local care.

1. UVOD

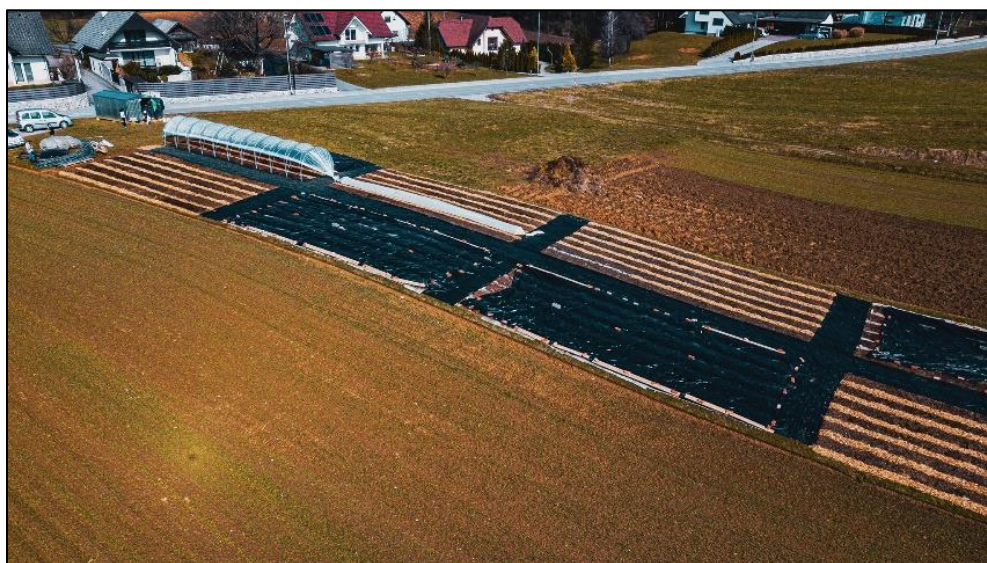
V šoli se vsakodnevno srečujemo s hrano, saj učencem zagotavljamo vsaj dva polnovredna obroka. Glavno vodilo organizatorja šolske prehrane je, da je večina sestavin za jedi lokalno pridelana, najmanj 15 % pa je mora biti ekološke pridelave. Največji poudarek lokalno pridelani hrani dajemo ob tradicionalnem slovenskem zajtrku, saj ga obeležimo na poseben način, s slovensko himno. Glavni namen prispevka je predstaviti pomen povezovanja in sodelovanja učencev OŠ Vavta vas z lokalnimi ponudniki in pridelovalci hrane v občini Straža. V okviru geografskega krožka, ki ga letos izvajam v okviru programa RaP in šteje 12 učencev 8. in 9. razreda, smo se z učenci odločili, da spoznajo primer netradicionalnega načina pridelovanja hrane. Sledili smo ciljem učnega načrta za pouk geografije v 9. razredu (Geografija – učni načrt, 2011, 19), ki določajo, da učenci ovrednotijo pomen kmetijstva in sklepajo o možnostih kmetijske dejavnosti v različnih predelih Slovenije. Učenci so bili seznanjeni, da Slovenija ni samooskrbna in da moramo uvažati hrano iz drugih držav, kar pomeni obremenjevanje okolja zaradi transporta ter izgubo kakovosti hrane pri dolgem transportu in skladiščenju. Učenci so se seznanili tudi s cilji slovenskega kmetijstva, in sicer je to zagotavljanje prehranske varnosti s stabilno pridelavo varne, kakovostne in potrošniku dostopne hrane. (Pomen lokalne hrane..., 2024). Poudarili smo tudi družbeni pomen lokalne hrane, saj lokalno kmetijstvo ohranja poselitev slovenskega podeželja, preprečuje propad kulturne krajine ter omogoča obstoj kmečkih družin in kmetij. Obiskali smo mladega podjetnika, ki se ukvarja z inovativnim tržnim vrtnarjenjem na sonaraven način. V okviru terenskega dela smo spoznavali Janov vrt. Pouk na prostem s terenskim delom je doživljajsko učinkovitejši, doseganje učnih ciljev pa lažje in uspešnejše. Osnovna šola Vavta vas leži na podeželju, kjer je še vedno prevladujoč način kmetovanja tradicionalno poljedelstvo z mlečno govedorejo ter ljubiteljskim vinogradništvom. Večina družin učencev si tudi sama prideluje hrano doma, predvsem na tradicionalen način, z oranjem njiv ali prekopavanjem vrtov. Z obiskom Janovega vrta pa so se učenci seznanili z novimi pristopi pri obdelavi zemlje in vrtnarjenju ter sklepali o novih možnostih kmetovanja, ki prinašajo lasten dohodek in omogočajo preživetje.

2. JANOV VRT

Janov vrt je tržni vrt, ki obsega 1000 m². Nahaja se v naselju Hruševci, v občini Straža. Razdeljen je na 48 enako velikih gred, ki so dolge 15 metrov. Je lastno delo mladega podjetnika, 28-letnega Jana Avsenika, nekdanjega učenca OŠ Vavta vas. Jan je magistriral iz ekonomije in se je pred vzpostavitvijo tržnega vrta ukvarjal z razvijanjem različnih poslovnih idej, a nobena ideja ga ni tako pritegnila kot vrtnarjenje. Leta 2021 se je odločil, da bo vrtnarjenje postalo njegov poklic. S tržnim vrtnarjenjem se je srečal med brskanjem po svetovnem spletu, kjer si je ogledoval posnetke vrtnarjev v ZDA, ki se ukvarjajo s tržnim vrtnarjenjem.

2.1 Začetki vrtnarjenja

Leta 2019 je Jan kot študent veliko spremljal različne posnetke na družbenem omrežju YouTube, ko je naletel na prispevke Američana Joshua Sattina, ki se ukvarja s tržnim vrtnarjenjem. Navdušil ga je njegov lično urejen tržni vrt z veliko humusa, z vmesnimi potmi iz lesnih sekancev, kjer ne uporabljajo ne umetnega gnojenja, ne pesticidov, vrt pa obdelujejo ročno in imajo poseben način prodaje pridelkov. Kmalu je ob raziskovanju na spletu naletel še na mnoge druge tržne vrtnarje iz ZDA, ki objavljajo svoje posnetke na družbenih omrežjih. Ob tem je Jan zelo hitro poiskal slovenska promotorja sonaravnega vrtnarjenja brez prekopavanja tal, Roberta Špilerja in Tjašo Štruc iz Brestanice, ki sta samooskrbna vrtnarja in skrbnika portala Vrt Obilja, kjer objavljata številne brezplačne vsebine o vzgoji zelenjave po sonaravnih metodah in o vrtu brez prekopavanja tal. Prijavil se je na izobraževanje, in sicer na delavnico sonaravnega vrtnarjenja in delavnico tržnega vrtnarjenja, kjer je spoznal Tilna Praprotnika, s Kmetije Vegerila iz Lesc. Naučil se je, da je pri vrtnarjenju zelo pomembno povezovanje z drugimi in vključevanje znanja drugih, da si lahko uspešen pri zastavljenem projektu. Najprej je vrtnaril doma na domačem vrtu, ki meri 300 m². Uporabil je veliko komposta, uredil je tudi rastlinjak in visoke grede, začel je vzgajati lastne sadike in se lotil kompostiranja organskih ostankov z vrta in gospodinjstva. Ugotovil je, da je domači vrt premajhen za njegovo vrtnarjenje in je na prostoru posekanega vinograda uredil nasad paradižnika in fižola, kjer je izkoristil vinogradniško infrastrukturo (betonski stebri in žice). Da bi pridobil čim več praktičnega znanja, se je kot študent za štiri mesece zaposlil na Kmetiji Medle na Ratežu, kjer se ukvarjajo z integrirano pridelavo z več mehanizacije. Spoznal je vse glavne procese in se seznanil z vrstami zelenjave, za katere prej nikoli ni slišal – nadzemna kolerabica in koromač. Ob vsem praktično in teoretično pridobljenem znanju ter izkušnjah je začel načrtovati svoj lastni tržni vrt (Janov vrt).



Slika 1: Janov vrt s folijami v oktobru 2022. Vir: Janov vrt (18. 4. 2024).

2.2 Nastanek Janovega vrta

Janov vrt je vrt sonaravne pridelave zelenjave, brez prekopavanja tal. V enem letu je Jan uspel vzpostaviti 1000 m² velik vrt. Preden je uresničil idejo o lastnem tržnem vrtu, je iskal primerno zemljišče oziroma njivo, na kateri bi uredil vrt. Iskanja primerne zemljišča se je lotil tudi na spletu, kjer prodajajo nepremičnine in zemljišča. Hkrati pa je razmišljal o najemu zemljišča, njive, a se o tem ni pogovarjal z družinskimi člani. Tako niti ni vedel, da ima njegov dedek zemljišče, kakršnega išče. Ko je svojo idejo o tržnem vrtu predstavil dedku, je ta njegovo idejo z veseljem podprl in Janu podaril 1.600

m² veliko zemljišče v vasi Hruševce pri Straži, kjer je pred 20-timi leti rasel vinograd, a so ga posekali in ozelenili v travnik. Dedek je leta 2021 zemljišče tudi uradno prepisal na Jana, kar je pomenilo še en korak bližje k uresnitvi podjetniške ideje. Najprej je uredil dovoz na zemljišče, nato pa mu je sosed zemljišče preoral, da bi se znebil plevela. Po nekaj mesecih je ugotovil, da z oranjem zemlja ostane rahla le kratek čas, nato pa postane trda in težka za obdelavo. Začel je razmišljati o novih načinih obdelave zemlje. Pri urejanju vrta brez prekopavanja po sonaravnih metodah je načrtoval uporabo veliko komposta, tako da bi na vsako gredo dal 10 – 15 cm komposta. Njegova ideja je bila, da bo sam delal kompost, ampak je kmalu ugotovil, da tega časovno in delovno ne zmore. Zato se je odločil za nakup substrata od vzgoje šampinjonov in ga pustil kompostirati dva tedna. Pri oblikovanju vrta je oblikoval in razdelil površino na osem blokov in s tem začrtal 8-letni kolobar. Na vsakem bloku je oblikoval šest gred, v velikosti 0,75 m x 15 m. Vmes je naredil poti in jih posul z lesnimi sekanci. Ko je bil vrt urejen, se je lotil vzgoje lastnih sadik. Za to je doma nekdanjo kurnico preuredil v prostor za gojenje sadik, namestil je police in luči za vzgojo sadik, kjer danes lahko vzgaja 30 pladnjev sadik. Poleg tega vzgoji v rastlinjaku na domačem vrtu še 14 pladnjev sadik. Za vzgojo lastnih sadik uporablja semena biodinamične pridelave. Prvo leto obdelovanja vrta je bilo učenje in nabiranje pomembnih izkušenj, saj se je učil na lastnih napakah, ko je pozabil zaliti sadike in so se posušile, ali pa so zmrznile. Delal je od 12 do 14 ur na dan. Na koncu se je odločil, da vzpostavi še svojo lastno spletno stran, prek katere je načrtoval prodajo svoje zelenjave v tedenskih zabojčkih. Kmalu so kupci našli ponudbo zelenjave z Janovega vrta in prodajna mreža se je hitro razširila. Na vrtu skozi vse leto uspeva 35 vrst sezonske zelenjave. Kupcem dan pred dostavo prek SMS sporočila pove, katera zelenjava je na voljo. Vsebinsko zabojčka kupec potrди prek SMS sporočila. Naslednji dan Jan z brezplačno dostavo pripelje naročeno zelenjavo do kupca v popoldanskih urah. Poleg gojenja zelenjave se je lotil tudi izdelave lastnih rastlinjakov, dolgih 10 ali 15 metrov. Izdelani so iz pocinkanih cevi, ki so dovolj močne, da zdržijo sneg. Pokriti so s kakovostno folijo, ki je elastična, odporna na pretrganje, prepušča svetlobo ter ima dodatek proti rosenju. Ta folija ni pritrjena na rastlinjak, tako da se jo lahko odstrani pred dežjem, ki zalije vrt. Rastlinjaki varujejo rastline pred pozebo, z dodatno mrežo pa ščitijo pred točo. Tudi rastlinjake, dele za rastlinjake in vrtnarske pripomočke prodaja v spletni trgovini in je ob tem zaposlil svojega očeta (Janov vrt).



Slika 2: Janov vrt poleti. Vir: Moj vrt obilja (19. 4. 2024).

2.3 Sonaravno vrtnarjenje brez prekopavanja tal

V pogovoru na njegovem vrtu nas je Jan seznanil, kaj pomeni sonaravno vrtnarjenje brez prekopavanja tal. V bližnji okolici bi težko našli tak način kmetovanja in pridelave hrane. Učenci so se prvič seznanili, da se lahko zemljo obdeluje tudi brez prekopavanja tal. Njihovi starši in stari starši zemljo obdelujejo na tradicionalen način z oranjem in prekopavanjem ter gnojenjem s hlevskim gnojem. Učenci pomagajo pri delu na vrtu.

Jan je na začetku predstavitve poudaril, da je sonaravno tržno vrtnarjenje del regenerativnega kmetijstva, kjer je cilj, da se prst ohranja živa. Zato se prsti ne orje in ne obrača, da se ne uniči mikrobiološkega ravnovesja v njej in da ostaja čim bolj živa ter se dodaja samo kompost. Pri tem vrtnarjenju ni uporabe hlevskega gnoja. Povedal je, da na vseh gredah kolobari, nobena greda nikoli ne počiva. Kolobari po principu, da najprej sadi bolj zahtevne rastline, nato pa manj zahtevne in spet ponovi. Robert Špiler in Tjaša Štruc imata na spletni strani Vrt Obilja natančno opisano sonaravno vrtnarjenje brez prekopavanja tal z vsemi fazami dela na gredah. Predvsem pa poudarjata, da je za zdrava tla treba skrbeti vse leto. Tal se ne prekopava, ampak se jih zastira z zastirkami iz organskih materialov. S polaganjem organskega materiala na površino tal, se ta veže z mineralnimi delci v prsti in nastanejo glineno – humusni delci, ki ustvarjajo pozitivno okolje za koristne mikroorganizme v tleh, ob tem pa se dviguje količina humusa v tleh. Brez prekopavanja tal vzklije vsako leto manj semen plevelov, saj se ta nahajajo globoko v prsti. Za zastiranje prsti je najboljši material kompost, ki nastane ob kompostiranju organskega materiala. Tako zaščitena tla ni potrebno pogosto zalivati, saj zadržijo več vlage. Kompost je najboljšo gnojilo za rastline, zastrta površina hrani mikroorganizme in deževnike, ki predstavljajo organsko snov v globine in tako rahljajo tla. Pri obdelavi tal pa se uporablja samo nihajna motika, s katero se grede okoplje, da se razbije večje kompostne grude in da preprečimo rast enoletnih pleveli. (Vrt Obilja).

3. OBISK JANOVEGA VRTA Z UČENCI

3.1 Obisk Janovega vrta z učenci v okviru terenskega dela

Ko smo z učenci načrtovali obisk Janovega vrta, nihče izmed njih ni vedel, kam se podajamo na obisk, saj ga niso poznali, čeprav živijo v njegovi neposredni bližini. Vedeli so le, da ima tam en mladenič vrt z zelenjavo v rastlinjakih, ki jo prodaja in se s tem preživlja. Ob pripravi na obisk Janovega vrta na terenu so učenci postavljali številna vprašanja, ki smo si jih zapisali, da bomo odgovore preverili neposredno pri Janu in ga povprašali o vsem, kar učence zanima. Obiskali smo ga 10. 4. 2024. Do Janovega vrta smo se sprehodili peš, saj se nahaja le 20 minut hoje od OŠ Vavta vas. Obisk je trajal dobro uro in pol. Najprej se jim je predstavil in orisal svojo pot izobraževanja. Po končani OŠ Vavta vas se je najprej vpisal na Biotehniško gimnazijo v Novem mestu, vendar si je premislil in se prepisal na Splošno gimnazijo v Novem mestu. Po maturi se je odločil za študij ekonomije v Ljubljani, kjer je leta 2023 magistriral. Zanj vrt pomeni podjetništvo in ne kmetijstvo. Pri svojem delu uporablja program Excel, saj tako načrtuje svoje delo na vrtu za 10 let vnaprej. Načrtovanje se začne z izdelavo tabel že v decembru, ko začne zapisovati časovnico svojega dela po tabelah: setev za sadike, presajanje, direktno setev in pobiranje pridelka. V decembru načrtuje delo za celotno sezono vnaprej. Učence je zelo zanimalo, komu prodaja pridelano zelenjavo. V letu 2024 ima Jan 20 stalnih strank, katerim dostavlja tedenske zabojčke zelenjave (v letu 2023 je imel 25 strank). Zabojčke dostavlja tudi v štiri gostilne v Novem mestu (Hiša Fink – Situla, Gostilnica Barba, Brivbarnica, Bistro Marof) ter v eno v Dolenjskih Toplicah (Oštarija). Pri tem načinu dostave je poudarek na takojšnji dostavi sveže obrane zelenjave brez skladiščenja. Tako se ohranjajo svežina zelenjave ter pomembna hranila in minerali v zelenjavi. Jan je povedal, da goji tudi mikrozelenje. To je mikrozelenjava, ki je vzgojena iz različnih semen. Mikrozelenje goji iz semen

brokolija, zelja, graha. Pridelave mikrozelenja se je lotil po prvi sezoni vrtnarjenja v zimskem času zaradi prihodka. Zdaj pa to počne stalno za gostilne, ki uporabljajo mikrozelenje za dekoracijo hrane. Največ mikrozelenja proda v času Tedna restavracij, ki poteka po vsej Sloveniji dvakrat na leto, spomladi in jeseni deset dni.

Učence je zelo zanimalo, ali se da s takšnim načinom pridelovanja in prodaje zelenjave preživljati. Jan jim je razložil, da je njegovo delo zelo natančno načrtovano, in sicer dela tako, da na vseh 48-tih gredah v povprečju zasadi vsako 2,5-krat v letu, za vsako zasaditev želi v povprečju zaslužiti 150 evrov, kar v enem letu oziroma sezoni zneso 18.000 evrov. Poleg lastne spletne strani, kjer prodaja rastlinjake in piše tudi blog, Jan svoj vrt in delo na njem izpostavlja na različnih družbenih omrežjih, kjer objavlja vsebine na temo vrtnarjenja, ki pritegnejo. Najdete ga na kanalu YouTube, Facebooku, Instagramu in TikToku.

3.2 Orodje na Janovem vrtu

Po uvodnem delu in predstavitvi je Jan učencem predstavil vrtno orodje. Pri delu na vrtu uporablja nekaj zanimivih vrst orodja, s katerimi so se učenci srečali prvič. Najprej je pokazal široke vile, s širino 50 cm. Z njimi zemljo rahlja in zrači ter pripravlja grede. Predstavil jim je nihajno motiko, s katero okopava vrt in uničuje plevel. Ta je 10-krat bolj učinkovita in hitrejša kot klasična motika. Nihajni člen se premika (niha) in s tem odreže korenine plevela ter okoplje zemljo. Njena prednost je dolg ročaj, da se ni treba sklanjati, kar ugodno vpliva na hrbtenico. Učence je najbolj presenetilo orodje ori. To je ostro rezilo na dolgem ročaju, s katerim lahko opravljamo različna dela - pletje, okopavanje, rahljanje, razporejanje zemlje, grabljenje, sejanje, ... Jan je tudi sam naredil svoje orodje, in sicer žični uničevalec plevela. Poleg tega uporablja še sejalnik na kolesih in ročni sadilnik za sadike. To orodje smo imeli priložnost tudi uporabiti, saj smo na gredo posadili sadike brokolija.



Slika 3: Široke vile.

Avtorica slik: Metka Starešinič.



Slika 4: Nihajna motika in ori.



Slika 5: Žični uničevalec plevela.

3.3 Zalivanje vrta

Za zalivanje rastlin je Jan na vrtu uredil kapljično namakanje in namakanje z razpršilniki. V prvi vrtnarski sezoni leta 2021 so mu vodo pripeljali gasilci in jo je hranil v cisternah za vodo. Kmalu je ugotovil, da tega na dolgi rok finančno ne bo zmogel. Zato se je odločil investirati v vrtanje za lastno vodno vrtino. Pri tem je bil uspešen, z vrtanjem so prišli do vode na globini 36 m. Strošek za vrtanje in črpalko za vodo je znašal 3.000 evrov in se mu je investicija že povrnila. Iz vrtine lahko v 9 minutah načrpa 1 m³ vode, v

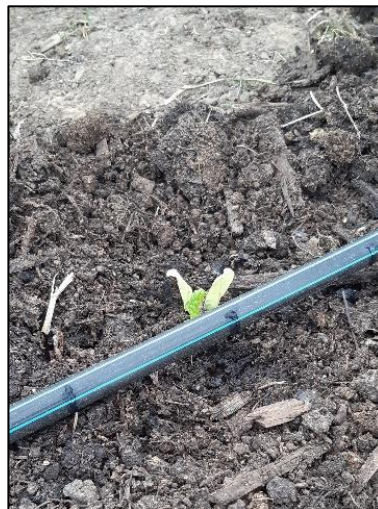
eni uri to znese 7 m³ vode. Trikrat na teden načrpa po 3 m³ vode. Na vrtu ima tudi merilnik za padavine, s katerim si pomaga pri načrtovanju zalivanja. Po njegovih meritvah in po podatkih ARSO-ja prejme Hruševcev okoli 1000 mm padavin na leto, zato je treba vrt v rastni dobi dodatno zalivati.

3.4 Težave s škodljivci

Učence je zelo zanimalo, kako se na vrtu spopada s škodljivci, saj jih imajo na domačih vrtovih. Jan je poudaril, da se s škodljivci spopada na naraven in ekološki način. Izpostavil je, da ima največ težav z bolhačem, ki uničuje rukolo, zato jo zaščiti z insektno mrežo. Proti kapusovemu belinu se bori s kopreno in kapusnice pokriva. Da se izogne čebulni muhi, ima do sredine maja grede s čebulo in česnom pokrite s kopreno. Prvo leto je imel precej težav s strunami in so mu uničile veliko solate, a se jih ni lotil zatirati. Težave mu povzročajo rdeči polži, postavlja jim fizične ovire okoli vrta, uporabil je tudi ekološka zrnca za zatiranje polžev, ki ji je posipal okoli vrta na meji s travnikom. Ukrep je bil uspešen in se je število polžev zmanjšalo. Včasih jih pobira tudi ročno. Kakršnekoli hrošče pobira ročno, ko okoliški kmetje poberejo krompir, se na Janov vrt preselijo predvsem koloradski hrošči, ki napadajo jajčevce. Občasno se na vrtu pojavi tudi voluhar, težave z njim pa rešujejo domače mačke, ki jih imajo prebivalci v vasi. Izpostavil je, da ima najmanj problemov s papriko in solato, ki zelo dobro obrodita.



Slika 6: Vodna vrtina, cisterne z vodo in merilnik padavin.
Avtorica slik: Metka Starešinič.



Slika 7: Kapljično namakanje.

3.4 Praktično delo učencev

Jan se je z učenci sprehodil po celotnem vrtu med gredicami in rastlinjaki, da so dobili vpogled, kako je vrt razdeljen, kakšni so rastlinjaki in kako izgleda kapljično namakanje. Izpostavil je, da se je letos sezona vrtnarjenja začela zelo zgodaj in je že na začetku aprila začel pobirati nekatere vrste zelenjave. Učence je zanimalo, koliko časa traja sezona pridelovanja, pobiranja in prodaje zelenjave. Povedal je, da sezona traja od aprila do oktobra. Največ zelenjave je v juniju, ko ima tudi največ dostav, nato pa v juliju prodaja zaradi dopustov upade in viške zelenjave porabi za izdelavo ozimnice. Tako je dve leti nazaj doma pripravil 100 litrov paradižnikove mezge. Leta 2021 je pridelal največ redkvice, leta 2023 pa špinače. Učenci so ga povprašali o njegovem delovniku. Razložil jim je, da poleti dela zgodaj zjutraj, preden nastopijo visoke temperature. Do 8. ure zjutraj ima že vso pobrano zelenjavo na hladnem v kleti, kjer potem sestavi zabojčke za dostavo strankam.

Učencem je pokazal, kako grede pokrije čez zimo s črno folijo. To je tehnika, s katero zatira plevel, saj rastline nimajo svetlobe za rast. Najbolj trdovraten plevel je njivski slak in tudi ta folija velikokrat ne pomaga. Ko smo se pripravili na sajenje sadik brokolija na pripravljene gredi, je učence zanimalo, kaj uporablja za zastirko, ki je bila na sosednji gredi. Jan jim je razložil, da je to miskantus. Zastirka je narejena iz posušenih stebel miskantusa, azijske okrasne trave. Odlično se obnese proti strunam in polžem. Ko pa se miskantus razgradi, izboljša strukturo tal ter jih obogati z organskimi snovmi in spodbuja mikrobiološke procese v prsti, torej jo dela živo.

Vsi učenci so poskusili sajenje z ročnim sadilnikom za sadike, saj je bilo to za njih nekaj popolnoma novega. Doma sadike v zemljo posadijo ročno. Presenečeni so bili nad preprostim in hitrim načinom sajenja sadik direkt na pripravljeno gredo. Ugotovili so, da si pri tem delu lahko zelo hiter in uspešen ter da tak način dela resnično olajša celoten proces sajenja.



Slika 8 in 9: Ogled Janovega vrta in uporaba ročnega sadilnika. Avtorica slik: Metka Starešinič.

Med sprehodom po vrtu so učenci opazili tudi posode z grmički in Jana povprašali, kaj ima to zasajeno. Razložil je, da so to ameriške borovnice in da so posajene v posodah, ker potrebujejo za svojo rast kislota prst in šoto.

4. ZAKLJUČEK

Po terenskem delu smo z učenci pri naslednji uri krožka naredili evalvacijo obiska Janovega vrta. Pogovor z Janom in praktično delo na vrtu sta okrepila njihov kritični odnos do pridelave hrane v domačem okolju. Delo je učence zelo pritegnilo, saj so se seznanili z novimi pristopi in načini pridelave hrane. Ugotovili so, da za pridelavo večjih količin zelenjave sploh ne potrebuješ traktorja. Presenetilo jih je enostavno obdelovanje zemlje in gredic z zelo preprostimi orodji. Ravno tako so bili presenečeni, da se vrta ne gnoji s hlevskim gnojem, ampak samo s kompostom. Pred obiskom so pričakovali večji vrt, več zaposlenih in več pripomočkov ter orodja za obdelavo zemlje. Najbolj jih je navdušila preprostost in urejenost vrta, pridelovanje hrane na sonaraven način, ter da za vse na vrtu poskrbi Jan sam. Predvsem pa je bilo učencem zelo všeč, da Jan svojemu delu posveča veliko časa in ga opravlja z veseljem ter spoštovanjem do narave. Učenci, predvsem osmošolci, si želijo, da bi vrt ponovno obiskali v prihodnjem šolskem letu v okviru obveznega izbirnega predmeta Raziskovanje domačega kraja in varstvo njegovega okolja.

5. VIRI IN LITERATURA

1. Jan Avsenik – intervju, 10. 4. 2024.
2. Janov vrt. Pridobljeno: <https://janov-vrt.si/> (8. 4. 2024).
3. Mestnik. Janov vrt: brez predznanja do tržnega vrtnarjenja. Pridobljeno: <https://mestnik.si/janov-vrt-brez-predznanja-do-trznega-vrtnarja/> (10. 4. 2024).
4. Moj vrt obilja. Jan Avsenik – Straža pri Novem mestu – Moj vrt obilja #35. Pridobljeno: <https://vrtobilja.si/znanje/moj-vrt-obilja/jan-avszenik-okolica-novega-mesta-moj-vrt-obilja-35> (8. 4. 2024).
5. Pomen lokalne hrane in načelo kratkih verig v dobavi živil. Ministrstvo za kmetijstvo, gozdarstvo in prehrano. Pridobljeno: <https://www.gov.si/teme/pomen-lokalne-hrane-in-nacelo-kratkiverig-v-dobavi-zivil> (18. 4. 2024).
6. Učni načrt za geografijo. Pridobljeno: https://www.gov.si/assets/ministrstva/MIZS/Dokumenti/Osnovna-sola/Ucni-nacrti/obvezni/UN_geografija.pdf (9. 4. 2024).
7. Vaš kanal. Kako si? Jan Avsenik. Pridobljeno: <https://www.youtube.com/watch?v=8a4T0VvGiYg> (17. 4. 2024).
8. Vrt Obilja. Pridobljeno: <https://vrtobilja.si/znanje/priprava-tal> (18. 4. 2024).

KMETIJSTVO IN PODNEBNE SPREMEMBE

AGRICULTURE AND CLIMATE CHANGE

Saša Mivšek Jereb

OŠ Tabor Logatec

sasamj@os-tabor.si**POVZETEK**

V prispevku je opisana priprava na dan dejavnosti za devetošolce, potek dneva dejavnosti in nekaj evalvacijskih aktivnosti na temo kmetijstvo in podnebne spremembe. Podnebne spremembe so namreč dejstvo in vplivajo na številna področja človekovega delovanja. Področje kmetijstva pri tem ni izjema in se je primorano soočiti s številnimi izzivi. Slabša kakovost hrane, manjša količina pridelkov, vse več škodljivcev in bolezni rastlin so spremembe, na katere bo kmetijstvo moralo najti odgovor.

Tudi pri osnovnošolcih na Osnovni šoli Tabor Logatec smo poskušali vzbuditi skrb za vpliv podnebnih sprememb na kmetijstvo. Najprej smo se spraševali, koliko je sploh primernih površin za kmetijstvo na našem planetu. Ko smo ugotovili, da je le teh zelo malo in da so le ta vse bolj ogrožena, pa smo začeli iskati vzroke za to in možne rešitve. Vzroki so v že znanih podnebnih spremembah, ena izmed možnih rešitev h kateri lahko prispevamo tudi posamezniki, pa je uživanje podnebnju prijazne hrane. Tega področja smo se lotili zelo natančno in na koncu dejavnosti so se učenci preizkusili v organizaciji dogodka, kjer bi pogostitev pripravili po načelih ponudbe hrane, ki bi upoštevala smernice okolju prijazne hrane. V sklopu dneva dejavnosti so si učenci ogledali tudi film na temo zavržene hrane, kjer so učenci razmišljali tudi o tem problemu. Dan dejavnosti je bil načrtovan medpredmetno in je vključeval različne aktivnosti kot so iskanje informacij, simulacija, razvijanje ustvarjalnosti, nastopanje, izdelovanje plakatov.

Gljučne besede: kmetijstvo, podnebne spremembe, podnebnju prijazna hrana, zavržena hrana.

ABSTRACT

The paper describes the preparation for the activity day for ninth graders, the course of the activity day and some evaluation activities on the topic of agriculture and climate change. Climate change is a fact and affects many areas of human activity. The area of agriculture is no exception to this and it is forced to face many challenges such as worse food quality, smaller yields, more and more pests and plant diseases are changes to which agriculture will have to find an answer.

We also tried to raise awareness of the impact climate change has on agriculture among primary school students at Tabor Logatec Primary School. First of all, we wondered how much suitable land there is for agriculture on our planet. When we realized that there was very few of these and that they were increasingly under threat, we started looking for the causes of this and the possible solutions. They were already aware of the main cause - climate changes, and one of the possible solutions to which individuals can also contribute to is the consumption of climate-friendly food. We tackled this area very carefully, and at the end of the activity, the students tried to organize an event, where they would prepare a feast by including food that would follow the guidelines of environmentally friendly food. As part of the activity day, the students also watched a film on the topic of wasted food, where the students also thought about this problem. The day of activities was planned cross-curricularly and included various activities such as searching for information, simulation, developing creativity, having presentations, making posters.

Keywords: agriculture, climate change, climate-friendly food, wasted food.

1. UVOD

Organizacija dnevov dejavnosti je priložnost, da se obvezni deli programa medpredmetno povezujejo. Cilji teh dni so omogočiti učencem utrjevanje in povezovanje znanja, pridobljenega pri posameznih predmetih, uporabljanje tega znanja in njegovo nadgrajevanje s praktičnim učenjem v kontekstu medsebojnega sodelovanja in odzivanja na aktualne dogodke v ožjem in širšem družbenem okolju. Na OŠ Tabor Logatec smo se odločili, da bomo obeležitev tradicionalnega slovenskega zajtrka, ki vsako leto poteka tretji petek v novembru in je osrednji dogodek dneva Slovenske hrane, razširili v dan dejavnosti z naslovom Dan za zdravje. Ideje za izpeljavo takšnega dne smo dobili tudi na izobraževanju Zdravih šol, kjer je bila med drugim tudi tema Prehrana v času podnebnih sprememb. Različne dejavnosti so tako potekale od 6. do 9. razreda. V prispevku je natančneje opisan potek dneva dejavnosti pri devetošolcih, kjer smo se bolj usmerili na seznanitev učencev z vplivi kmetijstva na podnebne spremembe in kako lahko vsak izmed nas prispeva k zmanjševanju le teh.

2. DAN DEJAVNOSTI

Predpriprave na sam dan dejavnosti so potekale že v predhodnih urah geografije, kjer smo se pri pregledu družbenogeografskih vsebin Slovenije pogovarjali o značilnostih kmetijstva na sploh, s poudarkom na ključnih značilnostih slovenskega kmetijstva.

Povedali smo, da je na našem planetu le okoli 10 % površja primerne za kmetijstvo (od tega je slabih 8 % namenjenih živinoreji in le dobra 2 % pridelavi poljščin za prehrano ljudi). Ta majhen del našega planeta mora zagotoviti hrano za cca. 8 milijard ljudi. (Medmrežje 1)

2.1 Svet kot jabolko

Da bi si učenci lažje predstavljali skromnost območij primernih za kmetijstvo je sledil prikaz Sveta s pomočjo jabolka, ki je ideja globalnega učenja društva Humanitas.

Jabolko je predstavljalo Zemljo in prikazati smo skušali od kolikšnega dela Zemlje je odvisno naše preživetje.

1. Jabolko smo razrezali na četrtine. $\frac{3}{4}$ predstavljajo oceani, $\frac{1}{4}$ predstavlja kopno, tri dele smo odložili na stran.
2. $\frac{1}{4}$ jabolka (ki predstavlja kopno) smo prerezali na polovico. Dobili smo $\frac{2}{8}$. $\frac{1}{8}$ smo dali na stran – to je kopno, ki ga človek ne more naseljevati: polarna območja, puščave, močvirja in velike gore, $\frac{1}{8}$ smo obdržali – to je kopno, kjer ljudje živijo, vendar pa na njem ne pridelujejo nujno tudi hrane.
3. $\frac{1}{8}$ smo razrezali na 4 dele. Tri dele smo odložili na stran. Ti deli predstavljajo območja na katerih ne moremo pridelovati hrane, ker so tla preveč kamnita, prehladna, preveč strma ali pokrita s prstjo, ki ne omogoča proizvodnje hrane. Ti delčki prav tako predstavljajo območja mest, nakupovalnih centrov, šol, parkov, tovarn, parkirišč in ostalih krajev, kjer ljudje sicer prebivajo, vendar tam ne pridelujejo hrane.
4. Ostane nam $\frac{1}{32}$ jabolka. Previdno smo olupili ta delček. Ta majhen košček olupka predstavlja površino, tanko zemljino skorjo, vrhnjo plast prsti, od katere smo ljudje odvisni. Globoka je manj kot 1,5 metra. Zaradi erozije in pretiranega izkoriščanja, je na leto izgubimo 25 milijard ton. Za nastanek 2,5 cm, vrhnje plasti prsti pa je potrebnih približno 100 let (Medmrežje 3).

Učenci so bili ob prikazani dejavnosti presenečeni in so komentirali, da si niso predstavljali, da je tako malo površin, ki so uporabne za kmetijstvo. Sledil je pogovor o stanju kmetijskih površin v Sloveniji. Najprej smo se pogovorili, kaj sodi med kmetijska zemljišča. Glede na to, kaj na njih raste, delimo

kmetijska zemljišča na zemljiške kategorije: njiva, vrt, vinograd, sadovnjak, travnik, pašnik in gozd. Kmetijstvo zagotavlja oskrbo prebivalstva s prehrano in ohranja kulturno pokrajino. Zaradi vse manjšega prihodka iz kmetijstva se je v preteklosti veliko prebivalcev zaposlilo v industriji in se preselilo v mesta. Tudi podeželje se spreminja. Obdelovalne površine se zaraščajo, prevladujoča kmetijska dejavnost izginja. Tisti, ki vztrajajo pri kmetovanju, pa se vse večkrat srečujejo z ekstremnimi vremenskimi pojavi, kot so suša, neurja in poplave. (Jeršin in Janžekovič, 2016, 87)

Učenci so še dodali, da je veliko kmetijskih površin pri nas in po svetu ogroženih zaradi gradnje cest, naselij in druge infrastrukture, v pogovoru smo prišli do zaključka, da prihaja do konflikta interesov. Vse bolj aktualna je dilema, čemu dati prednost.



Slika 1: Svet kot jabolko. Avtorica: Saša Mivšek Jereb.

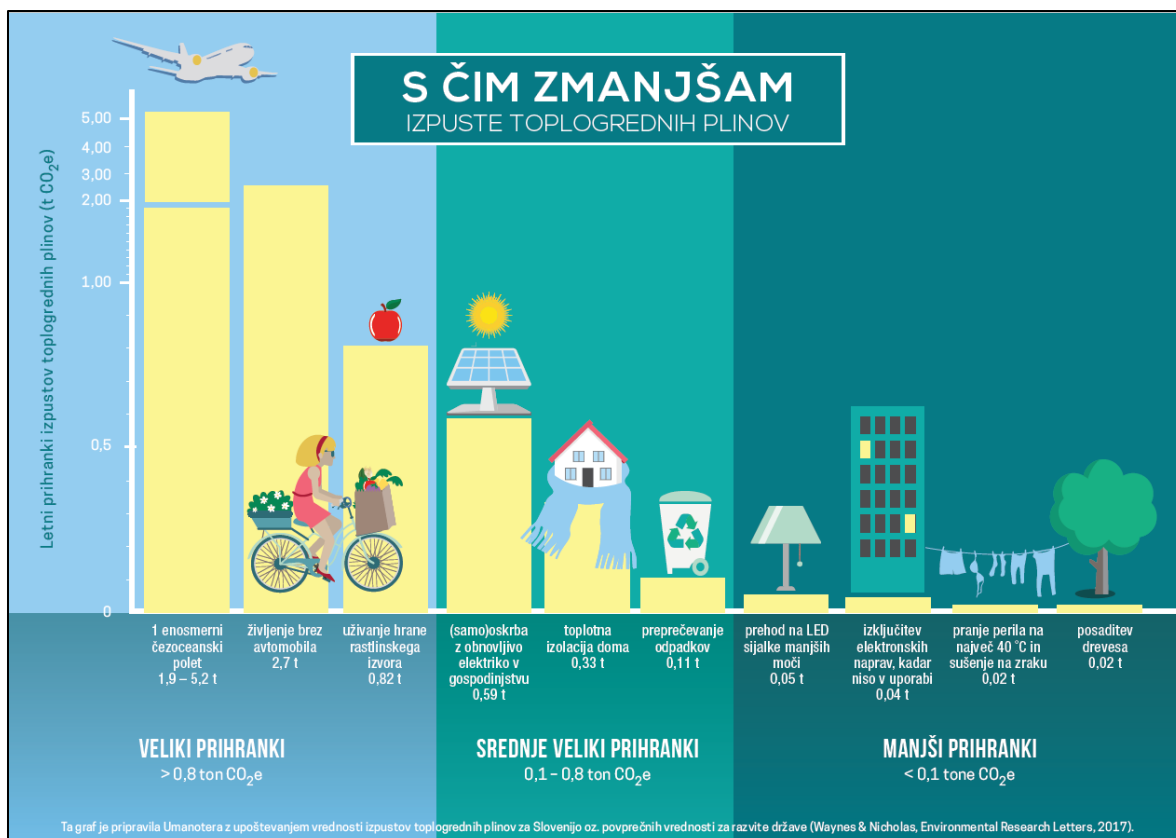
2.2 Ali je tudi kmetijstvo vir toplogrednih plinov

Uvodni uri, ki je bila na dnevu dejavnosti namenjena tradicionalnemu slovenskemu zajtrku je sledil teoretični uvod o podnebnih spremembah in kakšno vlogo ima tu kmetijstvo. Učenci so obnovili vzroke za podnebne spremembe in njihove posledice.

Ponovili smo, da je podnebje povprečno stanje vremena na nekem območju v daljšem časovnem obdobju. Skozi zgodovino Zemlje se je podnebje na nekem območju večkrat spremenilo. V zadnjem času pa ima pomembno vlogo pri spreminjanju podnebja predvsem človek. S spreminjanjem sestave ozračja, ki je posledica izgorovanja predvsem fosilnih goriv, se povprečna temperatura Zemlje zvišuje. Kmetijstvo prispeva k plinom tople grede približno 20 % prek emisij metana (pridelava riža, živinoreja, gnojenje) in dušikovih oksidov (obdelovanje zemlje, gnojenje).

Kmetijstvo je dejavnost, ki je od podnebja zelo odvisna. Posledice podnebnih sprememb, kot so prerazporeditev padavin, pomanjkanje vode, ekstremne suše in poplave bodo vsekakor velik izziv za nadaljnji razvoj kmetijstva (Bergant, 2004, 6–7).

Z učenci smo si ogledali graf, ki prikazuje na katerih področjih lahko kot posamezniki največ prispevamo k zmanjševanju toplogrednih plinov. Na visokem tretjem mestu je uživanje hrane rastlinskega izvora.



Slika 2: Kaj lahko storimo sami? Avtor: Medmrežje 4.

Učenci so bili najbolj presenečeni nad tem, da uživanje hrane rastlinskega izvora v tolikšni meri vpliva na količino izpustov toplogrednih plinov. Področje hrane je namreč nekaj, na kar ima vsak vpliv. Vprašanje je le, v kolikšni meri je človek pripravljen spremeniti svoje prehranske navade.

Hrana rastlinskega izvora ima namreč v primerjavi s hrano živalskega izvora veliko manjši ogljikni odtis. Živinoreja je namreč zelo velik proizvajalec toplogrednih plinov, hkrati pa je veliko krme za živino proizvedene na zemljiščih, kjer je nekoč rasel tropski deževni gozd, ki predstavlja največji ponor ogljikovega dioksida. Učenci so nato po metodi papirnatega podstavka iskali predloge, kako ljudi spodbuditi k uživanju manjše količine mesa.



Slika 3: Metoda podstavka in predlogi za zmanjšanje uživanja mesa. Avtorica: Saša Mivšek Jereb.

Predlogi učencev so bili naslednji:

- spodbujanje k uživanju manjše količine mesa,
- uvedba vsaj enega ali več brezmesnih dni na jedilnik družin, tudi ustanov kot so šola, vrtec, ...
- bolj ozavestiti ljudi o vplivu uživanja mesa na podnebje,
- spodbujanje k večji samooskrbnosti,
- povečati ceno mesa,
- večja dostopnost kuharskih receptov, ki omogočajo kuhanje jedi brez mesa,
- večja dostopnost sadja in zelenjave,
- ozavestiti ljudi s posledicami prekomernega uživanja mesa.

2.3 Organizacija podnebnju prijaznega dogodka

K zmanjšanju podnebnih sprememb poleg uživanja hrane pretežno rastlinskega izvora prispeva še pridelava hrane na ekološki način, uživanje čimbolj sezonske hrane, uživanje čimbolj lokalne hrane, uživanje čim manj predelane in zapakirane hrane ter čim manj zavržene hrane.

Po spoznanju učencev, kako kmetijstvo vpliva na podnebne spremembe, so dobili nalogo, da se sami preizkusijo v organizaciji dogodka, kjer so morali upoštevati načela pridobivanja podnebnju prijazne hrane in pri tem upoštevati, da bi bilo mogoče uporabljene materiale postrežbe reciklirati. Učence smo razdelili v skupine po 4 in vsaka skupina si je izbrala svoj dogodek (npr. organizacija rojstnega dne poleti/jeseni, božično novoletne zabave, jesenskega piknika, športnega dne z druženjem, ...). Učenci so se zavzeto lotili naloge in svoje ideje zapisali na večje liste papirja v obliki miselnega vzorca. Med samim delom jih je bilo potrebno večkrat spomniti na omejitve, ki so bile dane v navodilih. Učenci so se izkazali za zelo ustvarjalne in polne zanimivih rešitev. Skupine so po končanem delu predstavile svoje ideje še ostalim skupinam.

3. KOLIKO HRANE ZAVRŽEMO?

Med samim spoznavanjem teme kmetijstva in njegovega vpliva na podnebne spremembe je bila večkrat omenjena zavržena hrana, zato smo se z učenci dotaknili tudi tega področja.

V EU se zavrže kar 20 % vse hrane in je velik povzročitelj toplogrednih plinov. Po podatkih Statističnega urada RS več kot polovico vse odpadne hrane v Sloveniji povzročimo v gospodinjstvih. V letu 2020 je to pomenilo 68 kg odpadne hrane na prebivalca, od tega kar 27 kg še uporabne hrane. Zavedati se moramo, da s tem ko zavržemo hrano, zavržemo tudi vse naravne vire, torej tla oz. kmetijske površine, vodo energijo, ter delo, ki je bilo vloženo v pridelavo in pripravo hrane (Medmrežje 2).

3.1 Ali lahko preživim od zavržene hrane?

V sklopu teme zavržene hrane so si učenci ogledali film z naslovom Ne mečmo hrane stran (Just eat it). V filmu se glavna igralca zavežeta, da bosta šest mesecev živela samo od hrane, ki jo ljudje zavržemo. Tudi učenci so prišli do spoznanja, da sami zavržejo preveč hrane. Dotaknili smo se samo obrokov v šoli. Predvsem pri šolskih kosilih so se strinjali, da je preveč odpadkov. Učenci so sami dali pobudo, da bodo ob slovenskem dnevu brez zavržene hrane, ki poteka 24. aprila, pripravili plakate, ki bodo učence spodbujali k temu, da čim manj hrane pristane v posodi za odpadke.

4. REZULTATI

Primerjava količine obdelovalnih površin primernih za kmetijstvo z olupkom 1/32 olupka jabolka, je v učencih vzbudila začudenje in skrb. S tem je bil naš namen dosežen. Dan, katerega najpomembnejši

dogodek je tradicionalni slovenski zajtrk, smo razširili z dejavnostmi, kjer so učenci raziskovali vpliv podnebnih sprememb na kmetijstvo. Ob spoznanju, da je pridelava hrane (še posebej hrana živalskega izvora) vir toplogrednih plinov, so učenci iskali predloge za uživanje manj mesa. V prispevku je naštetih nekaj idej učencev. Aktivno so sodelovali tudi pri pripravi dogodka, pri katerem so morali upoštevati zakonitosti potrebe podnebju prijazne hrane. Večina učencev se je zelo potrudila in pripravila celotne scenarije za izpeljavo določenega dogodka. Ob ogledu filma o zavrženi hrani pa so učenci spoznali, da je le ta velik vir toplogrednih plinov in da ima vsak možnost zmanjšati te količine. Učenci so se urili v sodelovanju, v kreiranju lastnih idej, izmenjevanju mnenj in se preizkusili v nastopanju pred sošolci.

5. ZAKLJUČEK

Problemski pristop, ki se razlikuje od tradicionalnega in ima številne prednosti je v učencih vzpodbudil zanimanje in aktivno delo. Problem sodobnosti sicer je, da so učenci vse manj zmožni reševati probleme s katerimi se srečujejo. Prav zato je še toliko bolj pomembno iskati načine, da jim takšen način učenja ponudimo v šoli. Problem podnebnih sprememb je idealen način za razvijanje strategij reševanja problemov. Podnebne spremembe so namreč nekaj kar zadeva vse, čeprav še vedno marsikdo misli, da se bodo te spremembe zgodile enkrat daleč v prihodnosti. Posebej zaskrbljujoče pa je mišljenje, da so podnebne spremembe nekaj kar zadeva politiko in večje organizacije, ne pa posameznika. Spoznanje, da je rastlinsko pridelana hrana podnebju veliko bolj prijazna, je učence spodbudilo k razmišljanju, kako bi lahko jedli manj mesa. Pri tej temi je prišla do izraza tudi razlika po spolu, saj so se dekleta veliko lažje odrekla dnevu ali več brez mesa kot pa fantje.

Obravnava različnih vsebin v obliki dnevov dejavnosti je velika prednost, ki pa seveda ni vedno izvedljiva. Takšna oblika dela zahteva veliko predpriprav in dobro izvedbo, saj se v nasprotnem primeru lahko zelo oddaljimo od zastavljenih ciljev. Pozitivna je bila tudi nadaljnja angažiranost učencev, ki so sami dali idejo, da bodo ob dnevu zavržene hrane sami izdelali plakate, ki bodo učence celotne šole v jedilnici spodbujali k čim manj zavržene hrane.

6. VIRI IN LITERATURA

1. Bergant, K. s sod. (2004): Spremembe podnebja in kmetijstvo v Sloveniji, ARSO, Ljubljana. Pridobljeno: http://agromet.mko.gov.si/Publikacije/Spremembe_podnebja.pdf (6. 4. 2024).
2. Jeršin Tomassini, K. in Janžekovič, M. (2016): Geografija 9, i-učbenik za geografijo v 9. razredu osnovne šole, Zavod za šolstvo in ministrstvo za šolstvo, znanost in šport. Pridobljeno: <https://eucbeniki.sio.si/geo9/index.html> (17. 3. 2024).
3. Medmrežje 1: Boljša kakovost tal, omogoča boljše kakovost hrane. Pridobljeno: <https://mojazemlja.eu/kakovost-hrane/> (15. 3. 2024).
4. Medmrežje 2: Preprečevanje in zmanjševanje količin odpadne hrane. Pridobljeno: <https://www.gov.si/novice/2022-04-22-dan-brez-zavrzene-hrane/> (16. 4. 2024).
5. Medmrežje 3: Svet kot jabolko. Pridobljeno: <https://skavti.si/datoteke/Svet-kot-jabolko-delavnica.pdf> (16. 3. 2024).
6. Medmrežje 4: <https://www.umanotera.org/podnebnne-spremembe/kaj-lahko-storimo-sami/> (17. 3. 2024).

KOZOLEC, TE SPLOH ŠE POTREBUJEMO?

HAYRACK, DO WE STILL NEED YOU?

Jerca Bogataj

Osnovna šola 16. decembra Mojstrana

jerca.bogataj@gmail.com**POVZETEK**

Kozolci so eden izmed bolj prepoznavnih antropogenih elementov v naši pokrajini. V Zgornjesavski dolini se srečujemo predvsem z enojnimi stegnjenimi kozolci, postavljenimi prečno na potek doline. Dokler jim ne posvetimo naše pozornosti, sploh ne opazimo, da jih je razmeroma veliko. Nekoč priročna sušilna naprava pa danes stoji marsikje pozabljena, razpadajoča ali pa je celo dobila drugačno funkcijo in nam kot stojalo za reklamne panoje kazi pogled na pokrajino.

V preteklem šolskem letu smo se na naši osnovni šoli priključili projektu Razvojnega agencije Zgornje Gorenjske z naslovom *Med zgornjesavskimi stogovi*, kjer smo z učenci opravili eno izmed štirih etap in spoznavali kozolce na Dovškem polju. Predstavniki Društva podeželske mladine Zgornjesavske doline nam je nazorno predstavil dele kozolca, prikazal spravilo sena v kozolec (*obdvanje kozolca*) in nas navdušil za nadaljnjo raziskovanje.

V okviru turističnega krožka in izbirnega predmeta Raziskovanje domačega kraja smo pripravili projekt o kozolcih v šolskem okolišju. Pregledali, popisali in analizirali smo kozolce, sestavili anketo, s katero smo zbirali mnenje učencev, krajanov Mojstrane in drugih obiskovalcev o ohranjanju kozolcev, za najmlajše pa smo pripravili učno uro. Naš cilj je izdelati še maketo kozolca v razmerju 1:3, ki bo krasila šolsko avlo.

Ključne besede: kozolci, Mojstrana, izobraževanje, kulturna dediščina.

ABSTRACT

Hayracks are one of the most recognizable anthropogenic elements in our landscape. In the Upper Sava Valley, we primarily encounter single elongated hay-racks, positioned transversely to the valley's course. Until we pay attention to them, we hardly notice that there are quite a few of them. Once a convenient drying device, today they stand forgotten in many places, decaying, or even serving a different function, spoiling the landscape as advertising billboard stands.

In the past school year, our elementary school joined the project of the Upper Gorenjska Development Agency titled "Among the Upper Savavian hayracks," where we completed one of the four stages with students and got to know the hay-racks in the Dovško polje area. A representative of the Rural Youth Society of the Upper Sava Valley vividly presented the parts of the hayrack, demonstrated hay harvesting in the hayrack (stacking hay in the hayrack), and inspired us for further exploration.

As part of the tourist circle and elective subject "Exploring the Hometown," we prepared a project about hayracks in the school district. We surveyed, described, and analyzed the hayracks, prepared a survey to collect the opinions of students, residents of Mojstrana, and other visitors about preserving the hayracks, and organized a lesson for the youngest students. Our goal is to create a scale model of a hayrack in a 1:3 ratio, which will adorn the school hallway.

Keywords: hayracks, Mojstrana, education, cultural heritage.

1. UVOD

Na poti skozi Zgornjesavsko dolino lahko opazimo kar nekaj kozolcev. Prevladujejo stegnjeni kozolci - stogi. Nekateri so lepo ohranjeni, spet druge je že dobro načel zob časa, tretji so dobili novo funkcijo. Če jim namenimo nekaj pozornosti, nam lahko povedo marsikaj o preteklem življenju ljudi. Hkrati pa nam dajo misliti, kaj bo z njimi v prihodnosti. Namen prispevka je prikazati sodelovanje osnovne šole v projektu Razvojne agencije Zgornje Gorenjske (RAGOR) Med zgornjesavskimi stogovi in njegovo nadgradnjo pri izbirnem predmetu Raziskovanje domačega kraja ter turističnega krožka. Cilj projekta je spodbuditi učence k raziskovanju domačega kraja, poznavanju domače kulturne dediščine in ohranjanju le-te. V letošnjem šolskem letu smo se odločili, da popišemo stanje kozolcev v šolskem okolišu (območje Krajevne skupnosti Dovje-Mojstrana v okviru Občine Kranjska Gora), izvedemo anketo o kozolcih, izdelamo maketo ter predstavimo to zgradbo učencem prve triade. Starejši učenci se vsako leto v juniju postopoma vključujejo v projekt, ki ga izvaja RAGOR. Pri izvedbi je sodelovalo osem učencev, pet devetošolcev se je ukvarjalo z anketo v okviru izbirnega predmeta, tri učenke turističnega krožka pa so izdelale kozolec in kartirale na terenu. Delo je potekalo strnjeno dva meseca. Skupaj smo porabili več kot 20 šolskih ur.

2. KOZOLCI V ZGORNJESAVSKI DOLINI

Zgornjesavska dolina je ujeta med Karavanke in Julijske Alpe, zato ima gorsko podnebje. Prav zaradi reliefnih in podnebnih danosti prevladuje živinoreja, poljedelstva je malo le v nižinskih delih (Voga, 2007). Ob vznožju vzpetin na travnikih stojijo v linijah kozolci, prilagojeni površju. V tem delu je značilen le enojni stegnjeni kozolec, ki je najstarejši in hkrati najenostavnejši od vseh tipov kozolcev (Zupančič, 2015).

»Ima stebre (stožnike ali stožnike), vpete med lesene ali betonske babce (babe). Prostor med dvema stožnikoma imenujemo okno ali brana. Stožniki imajo kvadratne luknje za late ali rante. /.../ Kozolci imajo 12, 13 in izjemoma 15 lat. Število lat je odvisno, kako je kozolec postavljen na teren in kateri mojstri postavljajo kozolec. /.../ Streha je simetrična dvokapnica in je najpreprostejša streha med vsemi vrstami streh. Ima preprosto ostrešje s tremi legami, ki slonijo na križih. Lege nosijo strešno kritino: lesene skodle oz. šinklne ali deske. Skodla je klana ali cepljena, dolga med 120 in 150 cm, debela pa dober centimeter. /.../ S pogosto uporabo poljskih pripomočkov je kozolec dobil še podaljšano streho branco. Branca je pogosto podaljšana streha ene brane, neredko tudi dveh.« (Zupančič, 2015) Kjer je površje strmejšje, potrebuje oporo, na ravnini pa ima več oken. Ker kozolec potrebuje vetrovno lego, da se krma lažje in hitreje suši, je večina postavljena pravokotno na potek doline in prevladujočo smer vetra, zato imajo oporo kozolci tudi na zavetrni strani (Juvanec, 2020).



Slika 1: Stegnjeni kozolec na Belci. Avtorica: Jerca Bogataj, 2024.

2.1 Etapa Mojstrana-Dovje

Z učenci smo se podali na etapo misije Med zgornjesavskimi stogovi po Dovškem polju, kjer se pojavlja največje število kozolcev na enem strnjenem območju v Zgornjesavski dolini (Černe, 2023). Na 3,7 km dolgi poti učenci spoznajo pet zanimivosti in v delovnem zvezku rešijo 16 izzivov.

Prva zanimivost so kulturne terase, ki so jih Dolžani uredili zaradi vode, ki je odnašala zemljo z nagnjenega površja. Medtem ko so urejali terase ter jih spreminjali v njive, so bili oproščeni plačila davka. Po terasi, kjer je prvi postanek, pa je bila speljana tudi železniška proga med Jesenicami in Trbižem, ki je prenehala obratovati leta 1966.

Druga zanimivost je usmerjenost dovških kozolcev. Postavljeni so pravokotno na potek doline na robu zemljišča, tik ob poljskih poteh, tako da je dostop z vozom ali traktorjem lažji, in da je učinek prevladujočega vetra boljši.

Kot tretja zanimivost je predstavljen enojni stegnjeni kozolec in njegova funkcija. Pri četrtem postanku so učenci spoznali *obdevanje kozolca*, (dajanje sena v kozolec), ki nam ga je na najstarejšem kozolcu v Zgornjesavski dolini demonstriral predstavnik Društva podeželske mladine Zgornjesavske doline. Mimogrede smo spoznali še nekaj starega kmečkega orodja, ki je bilo v pomoč kmetu pri *obdevanju kozolca* in košnjo trave s koso.

Na zadnji postaji smo na razgledni točki spoznali še pomembnega dovškega župnika in ljubitelja gora, Jakoba Aljaža.

Učenci so sproti reševali naloge in hkrati utrjevali pridobljeno znanje na poti.



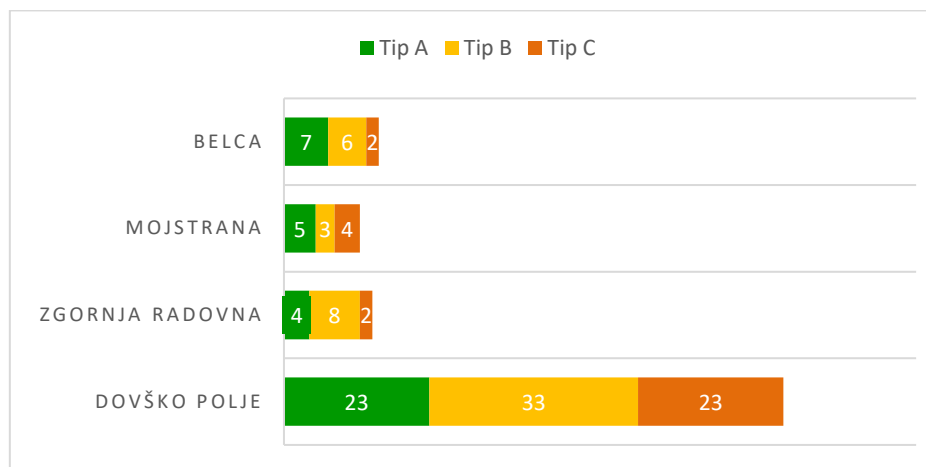
Sliki 2 in 3: Predstavitev značilnosti kozolca na Dovjem in prikaz obdevanja kozolca. Avtorica: Jerca Bogataj, 2023.

2.2 Popis kozolcev

Po prehojeni etapi smo se odločili, da kozolcem posvetimo še več pozornosti. Po zgledu Černeta (2023), ki je popisal kozolce na Dovškem polju in v Radovni, smo popisali kozolce še v Mojstrani in na Belci, z namenom, da bi preverili njihovo stanje v našem šolskem okolišju. Izbrali smo tipizacijo, s katero smo preverjali splošno stanje kozolcev.

tip	opis
A	<p>Stanje kozolca je dobro; kozolec je v splošnem videti lep. Ustreza katerikoli od naslednjih kategorij:</p> <ul style="list-style-type: none"> • stabilnost stebrov je dobra; • late so cele, čvrste; • late so cele, trhle; • streha je dobra, ne pušča; • streha ima manjše pomanjkljivosti in poškodbe.
B	<p>Stanje kozolca je srednje dobro. Potreben je delne obnove. Popisana je vsaj ena od naslednjih kategorij:</p> <ul style="list-style-type: none"> • stabilnost stebrov je zadovoljiva, potrebna so manjša dela; • late so deloma cele, deloma polomljene; • late so deloma cele, deloma manjkajo; • streha ima večje poškodbe, delno je uničena.
C	<p>Stanje kozolca je slabo. Potreben je nujne obnove. Popisana je vsaj ena od naslednjih kategorij:</p> <ul style="list-style-type: none"> • stabilnost stebrov je nezadostna, potrebna je obnova stebrov; • late deloma manjkajo, deloma so polomljene; • lat ni; • streha je večinoma uničena; • strehe ni.

Slika 4: Opredelitev tipov kozolcev glede na splošno stanje (Černe, 2023).

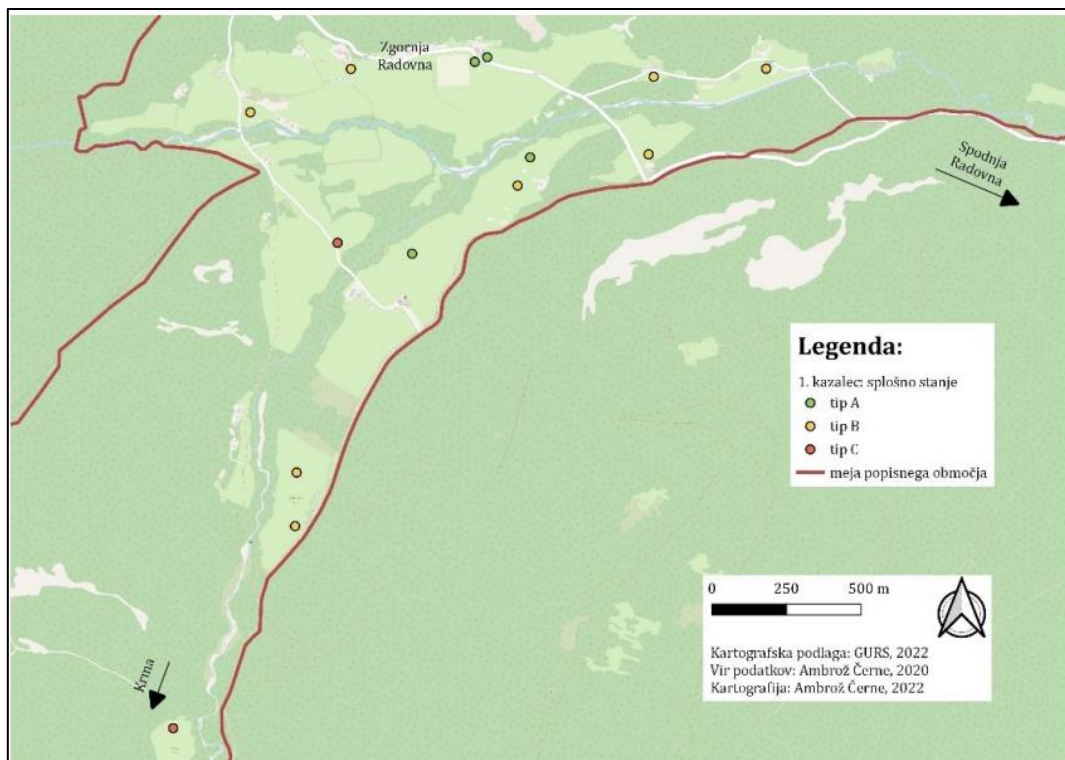


Slika5: Tipi kozolcev glede na splošno stanje (N=120).

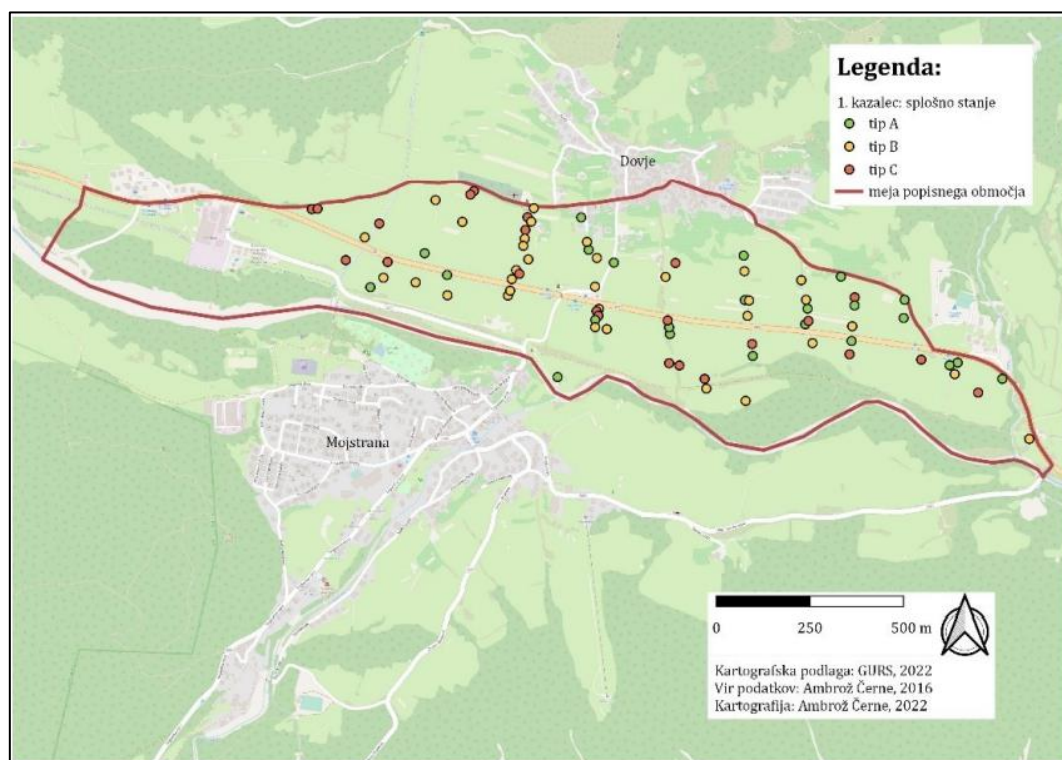
Dolina Radovna je 20 km dolga dolina, ki leži med pobočji Mežakle in Pokljuke in je odmaknjena od glavne prometnice skozi Zgornjesavsko dolino (Voga, 2023). Kozolci so redko posejani. Se pa v tem delu nahaja najdaljši kozolec Zgornjesavske doline s 17. okni (Zupančič, 2015).

Med Dovjem in Mojstrano so terasasto oblikovani travniki z njivami, ki se spuščajo od Dovjega do Mojstrane. Dovško polje je bolj sončno, zato je na tem delu več kozolcev kot v Mojstrani. Kozolci so postavljeni pravokotno na potek teras. Nekaj je tudi izjem (Zupančič, 2015).

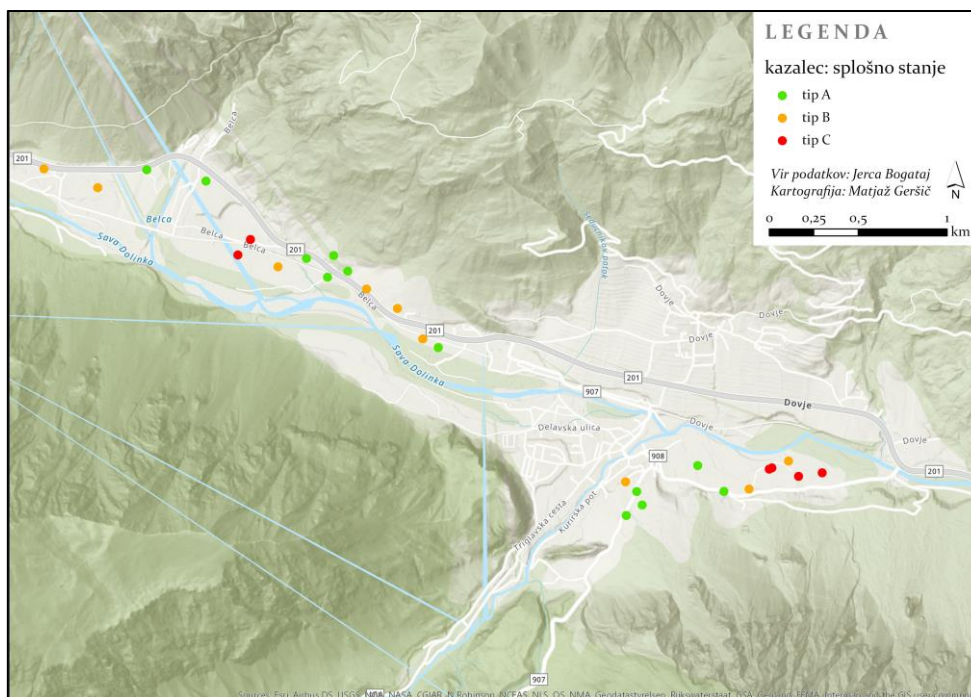
Na območju Belce so kozolci posejani ob glavni cesti in kolesarski stezi, saj se dolina na tem delu zoži.



Slika 9: Tipi kozolcev glede na stanje kozolca, Zgornja Radovna (N=14) (Černe, 2023).



Slika 10: Tipi kozolcev glede na splošno stanje, Dovško polje (N=79) (Černe, 2023).



Slika 11: Tipi kozolcev glede na splošno stanje, Belca (N=15) in Mojstrana (N=12). Terenski popis učencev.

Slike 5–8 prikazujejo stanje kozolcev v našem šolskem okolišu. Ugotovili smo, da od 120 popisanih kozolcev 39 (32,5 %) kozolcev pripada tipu A, 50 (41,7 %) tipu B in 31 (25,8 %) tipu C. Skoraj 70 % vseh kozolcev je v slabem ali srednje dobrem stanju in bi potrebovali delno ali popolno obnovo. Pomemben razlog je nedvomno modernejši način spravila sena, saj smo videli ob praznih kozolcih zložene bale. Ob tem smo se vprašali, kakšen je smisel obnavljanja kozolcev in ali so v današnjem času sploh še potrebni.

2.3 Anкета o kozolcih

Z namenom najti odgovor na zastavljeni vprašanji, smo sestavili anketo o kozolcih (priloga 1) skupaj z devetošolci, ki obiskujejo izbirni predmet Raziskovanje domačega kraja. Zanimal nas je predvsem odnos anketirancev do kozolcev v povezavi s starostjo anketirancev. Ustvarili smo spletno anketo in jo posredovali 263 staršem in zaposlenim preko eAsistenta, učenci od tretjega do devetega razreda so jo izpolnili v šoli, devetošolci pa so anketirali tudi ustno tiste, katere spletna anketa ni dosegla. Anketo je izpolnilo 201 anketirancev, in sicer 83 krajanov Mojstrane, Dovja, Belce in Radovne starih do 18 let, 65 krajanov Mojstrane, Dovja, Belce in Radovne starih do 65 let, 14 krajanov Mojstrane, Dovja, Belce in Radovne starejših od 65 let ter 24 obiskovalcev Mojstrane, Dovja, Belce in Radovne, ostalih je bilo 15 (učenci izven šolskega okoliša ter zaposleni v Mojstrani).

Pri analizi podatkov smo se najprej osredotočili na odgovore vprašanj zaprtega tipa. Nekaj primerov je predstavljenih v spodnji preglednici.

anketiranec/vprašanje	Ali so po vašem mnenju danes kozolci še uporabni?	Če bi kozolce v pokrajini odstranili, ali bi to opazili?	Se vam zdi smiselno, da se jih ohranja?	Ali veste, da občina Kr. Gora omogoča lastnikom kozolcev njihovo obnovo?	Ali vas motijo reklamni panoji na kozolcih?	Ali se vam zdi dobro, da se kozolci uporabljajo še za druge namene?
-----------------------	---	--	---	--	---	---

krajan Mojstrane, Dovja, Belce in Radovne star do 18 let (N = 83)	DA 66	NE 14	DA 62	NE 21	DA 75	NE 7	DA 21	NE 62	DA 56	NE 26	DA 51	NE 30
krajan Mojstrane, Dovja, Belce in Radovne star od 18 do 65 let (N = 65)	46	17	60	2	59	3	30	31	50	11	43	18
Krajan Mojstrane, Dovja, Belce in Radovne star nad 65 let (N = 14)	11	3	13	1	13	1	10	4	10	4	5	9
Obiskovalec Mojstrane, Dovja, Belce ali Radovne (N = 24)	20	3	20	3	21	2	17	16	17	5	14	8
Skupaj	143	37	155	27	168	13	78	113	133	46	113	65

Slika 9: Analiza s pomočjo ankete zbranih podatkov.

Opomba: posamezni anketiranelec na določeno vprašanje ni odgovoril, zato se število odgovorov po posamezni kategoriji ne sklada nujno s številom anketirancev.

Pri vprašanjih odprtega tipa smo spraševali na primer zakaj se anketirancem zdijo kozolci še uporabni in kako bi podprli obnovo kozolcev. Odgovori se razlikujejo glede na starostno skupino anketirancev. Anketiranci stari do 18 let večinoma menijo, da so kozolci še uporabni za sušenje trave, spravilo sena, medtem ko anketiranci starejši od 18 let v kozolcih vidijo spomin na preteklost, ker so bolj priročne bale. Uporabni so tudi za spravilo drv in mehanizacije. Pri odgovorih o podpori obnove kozolcev pa prevladuje pri anketirancih mlajših od 18 let mnenje, da bi kozolce lahko fizično pomagali obnavljati, medtem ko starejši anketiranci menijo, da je to naloga občine ali države v obliki sofinanciranja. Kar nekaj odgovorov je bilo usmerjenih tudi na šolo, kjer naj bi z ozaveščanjem in učenjem o kulturni dediščini ohranjali ter spodbujali pozitiven odnos do kozolcev.

2.4 Maketa kozolca

Glede na pobude o večjem poudarku na kulturni dediščini kozolca, smo pri turističnem krožku izdelali maketo stegnjenega kozolca v razmerju 1:3. Izbrali smo nam dostopne materiale, les in karton. Maketa bo stalno nameščena v šolski avli in upamo, da bo postala središče dogajanja. Ob maketi nameravamo vsako leto izvesti učno uro o kozolcih v razredih prve triade.



Sliki 10 in 11: Izdelovanje makete kozolca in Maketa kozolca. Avtorica: Jerca Bogataj, 2024.

3. ZAKLJUČEK

Kozolec je zanimiv vir preučevanja. Z učenci smo si zadali raziskati stanje kozolcev v šolskem okolišu, kjer smo ugotovili, da rezultati niso preveč spodbudni. Največ pri obnovi lahko storijo njihovi lastniki v sodelovanju z Občino Kranjska Gora in RAGOR, ki spodbujata obnovo kozolcev v obliki sofinanciranja. Z anketo smo želeli izvedeti, kakšen odnos imajo krajanji do kozolcev. Lahko rečemo, da je odnos še vedno pozitiven. Kaže se tudi velika čustvena navezanost in tudi želja po ohranjanju kozolcev. Kot vzgojno-izobraževalni zavod lahko učence spodbujamo k raziskovanju domače pokrajine in spoštovanju njene kulturne dediščine na različne načine. Znanje in ozaveščanje pa učenci tako prenesejo na ostale člane svoje družine.

4. VIRI IN LITERATURA

1. Zupančič, D. (2015): Kozolci v Zgornjesavski dolini. Jesenice: Gornjesavski muzej Jesenice. Ljubljana: Univerza v Ljubljani, Fakulteta za arhitekturo.
2. Balzano, A., Čufar, K., Juvanec, B., Klinar, K., Kobal, N., Krže, L., Merela, M., Novak, K., Planinšič, J., Roškar, S. (2020): Od stoga do kozuca – priročnik za rabo in vzdrževanje kozolcev na območju projekta Arhitektura gorenjskih vasi. Razvojna agencija Zgornje Gorenjske. Jesenice.
3. Černe, A. (2023): Med zgornjesavskimi stogovi. Gornjesavski muzej Jesenice. Jesenice.
4. Černe, A. (2023): Geolokacijska igra kot način revitalizacije kozolcev v Zgornjesavski dolini. Pridobljeno: <https://repozitorij.uni-lj.si/Dokument.php?id=166666&lang=slv> (14. 4. 2024).
5. Voga, F. (2007): Mojstrana – njen nastanek, razvoj in turizem. Turistično društvo Dovje–Mojstrana. Mojstrana.
6. Berce, G., Eržen, M., Kofler, A., Kunstelj, A., Legat, J., Podlipnik, M., Schmitt, E., Voga, A. (2023): Dovje-Mojstrana Raj med Triglavom in Kravanjami. Občina Kranjska Gora. Dovje-Mojstrana.

PRILOGA 1

Anketa o kozolcih

Učenci OŠ 16. decembra Mojstrana pri izbirnem predmetu Raziskovanje domačega kraja spoznavamo domačo vas. Zanimajo nas kozolci; kakšen namen so imeli v preteklosti in kakšnega imajo danes. Prosimo Vas, da nam s svojimi odgovori pomagate zbrati mnenje o teh lesenih stavbah.

Anketiranec:

- krajan Mojstrane, Dovja, Belce, Radovne do 18 let
- krajan Mojstrane, Dovja, Belce, Radovne od 18 do 65 let
- krajan Mojstrane, Dovja, Belce, Radovne nad 65 let
- obiskovalec Mojstrane, Dovja, Belce, Radovne
- drugo: _____

1. Ali ste lastnik kozolca?

DA

NE

2. Ali veste, čemu so bili namenjeni kozolci v preteklosti?

- za spravilo sena
 za sušenje sena
 za spravilo žita
 za shranjevanje drv in kmetijske mehanizacije

drugo: _____

2. Ali so po vašem mnenju danes še uporabni?

DA NE

2.1 Zakaj?

3. Če bi jih v pokrajini odstranili, ali bi to opazili?

DA NE

4. Se vam zdi smiselno, da se jih ohranja?

DA NE

5. Ali bi podprli obnovo kozolcev?

DA NE

5.1 Če ste odgovorili z DA, kako?

Vaš odgovor: _____.

6. Ali veste, da občina Kranjska Gora omogoča vsem lastnikom kozolcev njihovo obnovo?

DA NE

7. Ali vas motijo reklamni panoji na kozolcih?

DA NE

8. Ali se vam zdi dobro, da se kozolci uporabljajo še za druge namene (spravilo lesa, streha za mehanizacijo)?

DA NE

UPORABNOST, SAMOOSKRBA ALI LE ŠE OSTANEK PRETEKLOSTI – KOZOLCI V STIŠKEM KOTU

THE USEFULNESS, THE SUBSISTENCE OR JUST A RELIC OF THE PAST - THE HAYRACKS IN STIŠKI KOT

Tina Finc

Osnovna šola Stična

tina.finc1@os-sticna.si

POVZETEK

Kozolcem, ki so nekdanji sestavni del kmetij, se očitno izteka čas. Vpisani so v register nepremične kulturne dediščine. S propadanjem manjših kmetij oziroma opuščanjem kmetijske dejavnosti in vse manjše samooskrbe tudi podeželskega prebivalstva, so številni kozolci izgubili svoj prvotni namen. Mnogi propadajo in počasi izginjajo iz naše kulturne krajine. Brez vzdrževanja se kozolci podirajo, nekateri so namenjeni velikim reklamnim panojem, parkiranju avtomobilov in kmetijskih strojev. Spet drugi so ujeti med stanovanjskimi objekti in prometnicami. Le redki še služijo prvotnemu namenu – sušenju sena. Zaradi dejstva, da za kozolce tudi na podeželju ni zaznati svetle prihodnosti, smo se z učenci geografskega krožka odločili, da v Stiškem kotu evidentiramo obstoječe kozolce. Pri tem smo bili osredotočeni tudi na zbiranje drugih informacij: starost kozolca, trenutna namembnost kozolca, oblika kozolca ter podatki povezani s tematiko samooskrbe (s katero dejavnostjo se je ali se še ukvarja pripadajoča kmetija, s katerimi pridelki je kmetija še samooskrbna). Na podlagi zbranih podatkov in slikovnega gradiva smo na zemljevidu širše šolske okolice označili obstoječe kozolce.

S to dejavnostjo so učenci geografskega krožka izvedli kvalitetno in obsežno terensko delo, bolje so spoznali svojo domačo okolico, ozavestili pomen kmetijstva, raziskali kozolce kot del kulturne dediščine ter spremenili svoje mnenje o pomenu majhnih kmetij v domačem okolju.

Ključne besede: kozolec, Stiški kot, terensko delo, samooskrba.

ABSTRACT

The hayracks, which used to be an integral part of farms, are obviously becoming a thing of the past. They are entered in the register of immovable cultural heritage. As a result of the decline of the number of smaller farms or the abandonment of agricultural activity and the decreasing subsistence of the rural population, many hayracks have lost their original purpose. Many are deteriorating and slowly disappearing from our cultural landscape. Without any maintenance, hayracks are being demolished. Some have been reconstructed to serve as large billboards, or even as car ports and shelters for agricultural machinery. Still others are trapped between residential buildings and roads. Few still serve their original purpose – hay drying. Due to the fact that there is no bright future for hayracks even in the countryside, we decided to record the existing hayracks in Stiški kot. In doing so, we were also focused on collecting other information: the age of the hayrack, the current use of the hayrack, the shape of the hayrack, and data related to the topic of subsistence (the development of agricultural activity and the variety of crops, etc.). On the basis of the collected data and images, we have marked the registered existing hayracks on a map of the wider school surroundings.

Through this activity, the members of the Geography club carried out successful and extensive fieldwork. The students became better acquainted with their local surroundings, became aware of the

importance of agriculture, explored haystacks as a part of cultural heritage and even changed their opinion about the importance of small farms in the local environment.

Keywords: haystack, Stiški kot, fieldwork, subsistence.

1. UVOD

V prispevku predstavljamo primer terenskega dela z učenci interesne dejavnosti geografski krožek. Pri geografskem krožku je sodelovalo 13 učencev, iz 8. (deset učencev) in 9. razreda (trije učenci). Sedem deklet in pet fantov se je dela lotilo že v jesenskem času, ko so v šolski in lokalni knjižnici iskali literaturo o kozolcih. V začetku naše dejavnosti smo se najprej posvetili teoriji (kaj je kozolec, koliko imamo aktivnih kmetij v šolski okolici, kako je s samooskrbo v Sloveniji) in načrtovanju terenskega dela. Za ta prvi del smo porabili pet šolskih ur. Ob koncu prvega ocenjevalnega obdobja smo se lotili še terenskega dela. Zastavili smo si cilje, ki smo jim sledili ves čas terenskega dela. Z različnimi metodami dela (osebni razgovori z lastniki kozolcev, fotografiranje, dokumentiranje objektov, vrisovanje lokacije na zemljevid) smo počasi, a vztrajno izpolnjevali zastavljene cilje. Za terensko delo in izdelavo zemljevida, ki ga prikazuje Slika 4, smo potrebovali dvajset šolskih ur. S prispevkom predstavljamo delo učencev ter naše glavne ugotovitve glede stanja kozolcev v okolici Stiškega kota.

2. KAJ JE KOZOLEC

Kozolec velja za eno izmed slovenskih značilnosti, čeprav ga najdemo tudi drugod po Evropi, le v drugačni obliki. Kozolec je bil nekdanj sestavni del kmetije, postavljen blizu doma ali med travniki in polji (Kozolec in stog – kulturna dediščina, 2023).

Slovenski kmet je bil stoletja navezan na kozolec. V postavitve teh arhitekturnih spomenikov ga je prisilila narava z veliko padavinami (Svetek, 2011, 9). Kmet je bil prisiljen sušilno napravo narediti pod streho in na prepihu, kjer bi narava sama poskrbela, da zrno in slama ne bosta propadla in da bo v njej tudi v hudi stiski lahko sušil na pol posušeno seno ali druge žitne pridelke (Svetek, 2011, 34).

Kozolci so lesene, od strani odprte stavbe za sušenje žita, krme. Lahko jih definiramo tudi kot samostojno, s streho pokrito trajno stavbo z nosilnim stebrastim ogrodjem, v katerem so v isti navpični ravnini enakomerno, za debelino žitnega snopa, razmaknjeni vodoravni drogovi, in je namenjena sušenju in hranjenju predvsem nekaterih poljskih pridelkov in krme. Včasih so kozolci služili predvsem sušenju žita in sena, ter še nekaterih drugih poljskih pridelkov, in za spravilo slame in sena. Danes jih večinoma uporabljajo za spravilo kmetijskih strojev in orodja (Kozolci, 2023).

Sušilna priprava za spravljanje požetega sena je prvič upodobljena v Venceslavovi bibliji s konca 14. stoletja in je danes shranjena v dunajski Nacionalni knjižnici (Svetek, 2011, 34). Prvo pisno omembo kozolca je našel Moser v letu 1558 z nemškim imenom *koese*. Slovenski dokumenti segajo v leto 1659, ko se pojavi slovenska inačica *cos/ez* ali fonetično kozolec (Juvanec, 2007, 16). Kozolec se kot kmetov pripomoček v najčistejši obliki slovenske prepoznavnosti pojavi v risbi in peresu v Slavi Vojvodine Kranjske Janeza Vajkarda Valvazorja iz leta 1689 in na vedutnih bakrorezih v Topografiji avstrijskih provinc iz leta 1649 (Svetek, 2011, 38). Kozolec z risbe iz leta 1689 kaže, da gre za staro slovensko pripravo za sušenje in da je stal mnogo desetletij pred nastankom Slave Vojvodine Kranjske (Svetek, 2011, 38).

3. VRSTE KOZOLCEV

Kozolci niso kulturna dediščina le slovenske dežele. Najdemo jih tudi drugod po alpskem svetu, na severu Evrope in Rusije, v goratem zahodnem delu Kitajske in na Japonskem. Toda nikjer niso tako pogosti in tako raznoliki kot na Slovenskem (Stele, 2008, 22).

Danes se na splošno kozolci ločijo na dva osnovna tipa: enojni in dvojni kozolci. Kozolci so si po obliki, velikosti in namembnosti zelo raznoliki. Največ je dvojnih oziroma toplarjev, kozolcev na kozla in nizkih kozolcev. V Zgornjesavski dolini, na Sorškem in Kranjskem polju prevladujejo enojni kozolci. Na Dolenjskem in jugozahodnem delu Štajerske, v severnem delu Primorske, v Škofjeloškem hribovju, na Notranjskem, v Beli krajini, na Koroškem ter v okolici Ljubljane pa je največ toplarjev. Zunanja podoba, material, velikost in okrasitev kozolca oziroma sušilne naprave so bili odvisni od lastnika oziroma naročnika ter njegovih finančnih sredstev in seveda mojstra, ki je kozolec postavljaj. Motivi na kozolcih so rastlinski, živalski, nabožni ali liki iz kart, kot so pik, kara, srce in križ (Kozolec in stog ..., 2023).

3.1 Stegnjeni ali enojni kozolec

Enojni kozolec v okolici Ljubljane ali samec na Dolenjskem je kozolec iz enakih stebrov, ki so med seboj povezani z latami in ozko streho, ki je bila nekdaj krita z rženo slamo, v gorskih predelih pa z deščicami. Del stebrov, ki so v zemlji, po navadi hitro strohni, zato so nekaterim že v preteklosti naredili novo podstavo, ki se imenuje noga ali baba, in jo pritrdili z močnimi obroči ali klini. Danes je po navadi narejena iz betona. Stegnjeni kozolci se po dolžini močno razlikujejo, saj imajo nekateri le en razdelek, ki mu pravijo okno ali štant, drugi več (Kozolec – nezgrešljivi ..., 2023). Streha je bila včasih pokrita s slamo ali skodlami, sedaj prevladujejo opečni ali betonski strešniki. Stegnjeni kozolci s plaščem navadno stojijo ob njivah ali travnikih in niso v neposredni bližini domače hiše (Kozolci, 2023).

3.2 Vezani kozolec ali toplar

Vezani kozolec, ki mu na Dolenjskem pravijo toplar, ima dve enaki vrsti štantov ali oken, združeni pod eno streho, ki je bila ponekod narejena v obliki čopa. Tako so včasih pridobili uporaben prostor za shranjevanje in sušenje ter hrambo vozov, orodja in lesa. Ob nevihtah so vanj zapeljali tudi voz s senom. Srednji in zgornji prostor, ki sta bila namenjena shranjevanju sena, sta bila po navadi narejena s križno vezanimi obtesanimi tramovi, redko deskami (Kozolec – nezgrešljivi ..., 2023).

3.3 Kozolec na kozla

Največ tovrstnih kozolcev je v Posavju v okolici Zidanega Mosta in Radeč ter v vzhodnem delu Dolenjske in Krški kotlini do Gorjancev. Kmetije s temi kozolci so imele po navadi manj žita. Kozolec na kozla je enojni kozolec, na katerega se je naslonila manjša oblika z nadstreškom ali plaščem. Ti kozolci niso dolgi, po navadi imajo le od dva do tri štante. Seno so hranili zgoraj ali spodaj in na tleh. Kozolec na kozla se na Notranjskem in Dolenjskem imenuje kozolec na psa (Kozolec – nezgrešljivi ..., 2023).

3.4 Kozolci brez strehe

Kozolci brez strehe so značilni predvsem za Beneško Slovenijo, Goriško in Koroško. Stebri so drobnejši in tanjši kot pri drugih kozolcih, po navadi neobdelani. Ponekod so ga postavili na njivi v času žetve in košnje sena. Pred zimo so ga običajno podrli in odpeljali domov. Glede na število oken so ocenjevali velikost kmetije, saj je to kazalo, koliko žita je pridelala. Daljši ko je bil kozolec, za premožnejšo je veljala kmetija. V Soški dolini imajo tovrstne kozolce stalno postavljene in jih ne premikajo (Kozolec – nezgrešljivi ..., 2023).

3.5 Prislonjeni kozolec in stog

To je kozolec, ki je sestavljen samo iz ene vrste in ne stoji samostojno, ampak je prislonjen k hlevu ali drugemu gospodarskemu posloplju. Število oken je po navadi majhno. Te kozolce lahko vidite na Dolenjskem, v Beli krajini, Kočevju in segajo do loškega ozemlja. V njih so po navadi sušili deteljo, fižol in ob slabem vremenu ajdo (Kozolec – nezgrešljivi ..., 2023).

4. PRETEKLA IN DANAŠNJA NAMEMBNOST KOZOLCEV

Prvotni namen kozolcev je bil shranjevanje in sušenje žita, sena in pridelkov. Danes ima kozolec poleg prostorskega, kjer se shranjujejo gradbeni material, kmetijska mehanizacija, orodje in druge naprave, etnološki pomen, saj gre za ohranjanje kulturne dediščine. Seveda pa so imeli kozolci v preteklosti in tudi danes družabno noto. Pod njimi so uprizorili marsikatero igro in pripravili druga družabna srečanja, kot so prikazi starih šeg in navad (Kozolec – nezgrešljivi ..., 2023).

Kozolce so imeli radi tudi otroci, saj so se v njih igrali skrivalnice, se gugali in se igrali druge otroške igre. Namenjeni so bili praznovanjem, novim mašam, izvedbam gledaliških iger in opravljanju kmečkih del, kot je ličkanje. Pod kozolci so bile občasno odprte tudi gostilne, ko so domačini prodajali lokalno pridelano hrano in pijačo. Poleg tega so bili prenočišče za popotnike, berače in mlade fante, ki so čez poletje spali na kozolcih. O postavljanju kozolcev in druženju v njih kroži veliko zgodb in prigod, ki so nastale skozi leta (Kozolec – nezgrešljivi ..., 2023).

Kozolec je svojo pravo vlogo, ki jo je imel več stoletij, žal že izgubil. Je prepočasen člen v verigi sodobnega kmetijstva (Stele, 2008, 25). Mnogi kozolci samevajo in propadajo, a se ljudje tudi že ozaveščajo in v njih prepoznavajo neprecenljivo dediščino slovenske dežele, ki jo je treba ohraniti kot spomenik davne kulture (Stele, 2008, 26).

5. SAMOOSKRBA IN KMETIJSKE POVRŠINE

Pred začetkom terenskega dela smo z učenci pridobili nekaj statističnih podatkov o samooskrbi Slovenije. Slovenija je neto uvoznica hrane, saj z domačo proizvodnjo ne pokriva v celoti svojih potreb, še posebej ne pri žitu, krompirju, zelenjavi, sadju, prašičjem mesu in medu. Pridobljeni podatki izkazujejo količino uvožene hrane v letu 2021. Takrat smo uvozili 37 ton krompirja, 10 ton paradižnika, 9 ton zelja, cvetače, ohrovt, 10 ton solate, 14 ton čebule, 26 ton jabolk, 66 ton mleka in mlečnih izdelkov, 77 ton mesa (SURs, 2024).

Samooskrba je zelo pomembna z vidika zagotavljanja dostopnosti hrane prebivalcem. Poleg tega samooskrba omogoča uporabo lastnih proizvodnih virov, ohranjanje delovnih mest in obdelanost na podeželju, zmanjševanje revščine, pomembna pa je tudi z vidika zdravja in okolja. Višja stopnja samooskrbe namreč zmanjša potrebo po uvozu hrane, kar zaradi krajših transportnih poti prispeva tudi k zmanjšanju onesnaževanja okolja (Stopnja samooskrbe s hrano, 2024).

Površina njiv v Sloveniji se med leti 2000 in 2020 ni bistveno spremenila. Po podatkih Statističnega urada Republike Slovenije (SURs) o rabi kmetijskih zemljišč je bilo v Sloveniji v letu 2020 nekaj več kot 176 tisoč hektarov njiv, kar je 3 % več kot v letu 2000. Povprečna površina njiv na prebivalca znaša zgolj nekaj več kot 8 arov (0,08 hektara). V primerjavi z drugimi državami članicami Evropske unije se Slovenija uvršča v krog držav z najmanjšo površino njiv na prebivalca. Razlike se kažejo tudi v povprečni površini posameznih rab na kmetijsko gospodarstvo. Leta 2016 je povprečno kmetijsko gospodarstvo v državah EU–28 obdelovalo 14,8 ha njiv. V Sloveniji povprečno kmetijsko gospodarstvo obdeluje skoraj petkrat manjšo površino njiv (3,2 ha njiv/kmetijsko gospodarstvo). To Slovenijo uvršča med

države z najmanjšo povprečno površino njiv na kmetijsko gospodarstvo v EU–28 (Kmetijska zemljišča, 2024).

Po prvih začasnih podatkih iz Popisa kmetijstva 2020 smo z učenci ugotovili, da se v Sloveniji število kmetijskih gospodarstev zmanjšuje. V Sloveniji smo imeli v letu 2020 67.927 kmetijskih gospodarstev. To je za 9 % manj kot v letu 2010 in za 21 % manj kot v letu 2000 (Število kmetijskih gospodarstev, 2024). Za naše potrebe smo z učenci pridobili tudi podatek o številu registriranih kmetij v občini Ivančna Gorica. Registriranih je več kot 850 kmetij, nekaj čez 820 od teh je aktivnih. Še uporabnejši za nas je bil podatek o aktivnih kmetijah po vaseh v okolici Stične. V Stični je aktivnih 6 kmetij, v naselju Gabrje pri Stični 5, v Mekinjah 6, v Metnaju 10, na Dobravi 6, na Viru pri Stični 5, v Grižah 2 in na Poljanah 4. Skupno je torej 44 kmetij (KGZS – Zavod LJ, 2024).

6. TERENSKO IN KABINETNO DELO UČENCEV

6.1 Terensko delo

Pred začetkom dela na terenu smo z učenci najprej pregledali statistiko o samooskrbi Slovenije in se podučili o kozolcu. Spoznali smo prvotni namen kozolca in njegove različne oblike. Po uvodnem delu smo nato razdelili območja terenskega dela in pripravili seznam vprašanj, ki so jih učenci na terenu zastavili lastnikom kozolcev. Terensko delo smo izvajali večkrat po uro ali dve po pouku. Na teren so učenci odhajali individualno. Šolski prevoz ni bil potreben, saj so učenci prevzeli terensko delo v okolici svojega doma in šolske poti. Učenci so najprej popisali in fotografirali kozolce, ki so jim bili najbližji. Zanimivo jim je bilo, da sedaj, ko so bolj pozorni na kozolce, le-teh vidijo vedno več. Pred tem so morebiti več let hodili mimo njih, pa jih sploh niso opazili. Naloga učencev je bila, da dobijo odgovore na naslednja vprašanja:

- Koliko je kozolec star oz. iz katerega leta (obdobja) izvira?
- Kdo je trenutni lastnik, kateri kmetiji pripada?
- Ali je kozolec del aktivne kmetije ali kmetije ni več?
- Kaj so na tej kmetiji pridelovali/vzrejali v preteklosti oziroma kaj še pridelujejo/vzrejajo danes?
- Čemu je kozolec služil nekdanj in čemu služi danes?
- Morali so določiti čim natančnejšo lokacijo kozolca.
- Kozolec so morali fotografirati v celoti, po možnosti naj bi fotografirali kakšen poseben motiv, detajl.

Na terenu smo z učenci našli 64 kozolcev. Od tega smo jih 47 fotografirali ter pridobili podatke o pripadajočem kmetijskem gospodarstvu za 10 kmetij. Pri večini kozolcev nismo uspeli pridobiti željenih podatkov. Za nekatere kozolce se ne ve, kdo je njihov lastnik, k drugim si učenci niso upali pristopiti zaradi oddaljenosti ali midsosedskih odnosov. Ker smo pričakovali, da bodo sogovorniki sprva zadržani, smo učence podučili o primernem pristopu. Učenci so se naučili, da se sogovorniku najprej predstavijo in razložijo namen raziskave. Po koncu terenskega dela so tako z zadovoljstvom ugotavljali, da so jim sogovorniki brez težav odgovarjali na vprašanja in pri komunikaciji ni bilo težav. V nadaljevanju bomo predstavili podatke le za nekaj izbranih kmetijskih gospodarstev s pripadajočimi kozolci. Vseh na tem mestu, zaradi omejene dolžine prispevka, ne moremo predstaviti.

Kmetijsko gospodarstvo in kozolec številka 31

Na domačiji, imenovani Pr' Štojevih (Griže 5), stoji najmanj 50 let star enojni kozolec, ki je bil sprva v celoti lesen. Kozolec ima 9 oken. Kot je razvidno s fotografije (Slika 1), je kozolec nekoliko poškodovan, a ga nameravajo lastniki obnoviti. Izvedeli smo, da kozolec vsako leto še vedno do 5-krat napolnijo z deteljo. Gospodarji so samooskrbni s krompirjem, čebulo, korenjem. Živine nimajo. Na zemljevidu vrisanih lokacij kozolcev (Slika 4) je ta kozolec označen s številko 31.



Slika 1: »Štojev« kozolec. Avtorica: Tina Finc.

Kmetijsko gospodarstvo in kozolca številka 32 in 33

Na kmetiji Pr' Veselovih (Griže 4) imajo dva kozolca. Na enojnem so v letu 2023 še sušili seno. Starejši kozolec, ki je danes manjši od prvotne oblike, je bil stesan s sekiro, ne z žago. Starost obeh kozolcev ni znana. Pridelujejo krompir, imajo svinje, govedo, kokoši. Fotografiji obeh kozolcev (oštevilčena sta s številka 32 in 33) sta del zemljevida z vrisanimi lokacijami kozolcev (Slika 4).

Kmetijsko gospodarstvo in kozolec številka 25

Kozolec je iz leta 1900 in pripada še aktivni Bertovi domačiji (Stična 13). Na kmetiji imajo konje, krave, prašiče in perutnino. Pridelujejo ječmen, pšenico, oves, koruzo. Kozolec so nekdaj uporabljali za shranjevanje krme, danes predvsem za nekaj slame in kot prostor za večje stroje, kar je razvidno tudi s fotografije (Slika 2).



Slika 2: »Bertov« kozolec. Avtor: Luka Lesjak.

Kmetijsko gospodarstvo in kozolec številka 22

Kozolec je iz leta 1943 in pripada še aktivni Komandovi domačiji (Stična 33). Na kmetiji imajo bike in pridelujejo koruzo. Kozolec so nekdanj uporabljali za shranjevanje krme, danes predvsem za večje stroje. Fotografija kozolca je del zemljevida (Slika 4) in je označena s številko 22.

Kmetijsko gospodarstvo in kozolec številka 45

Kozolec je bil postavljen okoli leta 1900 ali prej (Škrjanče 2). Danes se ga uporablja za shrambo lesa, drv, starega orodja, traktorja in nekaj rekvizitov iz muljavskega gledališča. Kozolec je bil dvakrat obnovljen in dvakrat prestavljen. Fotografija kozolca je del izdelanega zemljevida (Slika 4) in je označena s številko 45.

Kmetijsko gospodarstvo in kozolec številka 23

Kozolec je iz leta 1870 in pripada nekdanj aktivni kmetiji Pungrt (Stična 29). Gojili so koruzo, ječmen, krompir ter imeli govedo in kokoši. Nekdanj in tudi danes je kozolec namenjen spravilu orodja in sena, kar je razvidno tudi s fotografije (Slika 3). Lastnik ga namerava obnoviti. Na zemljevidu je označen s številko 23.

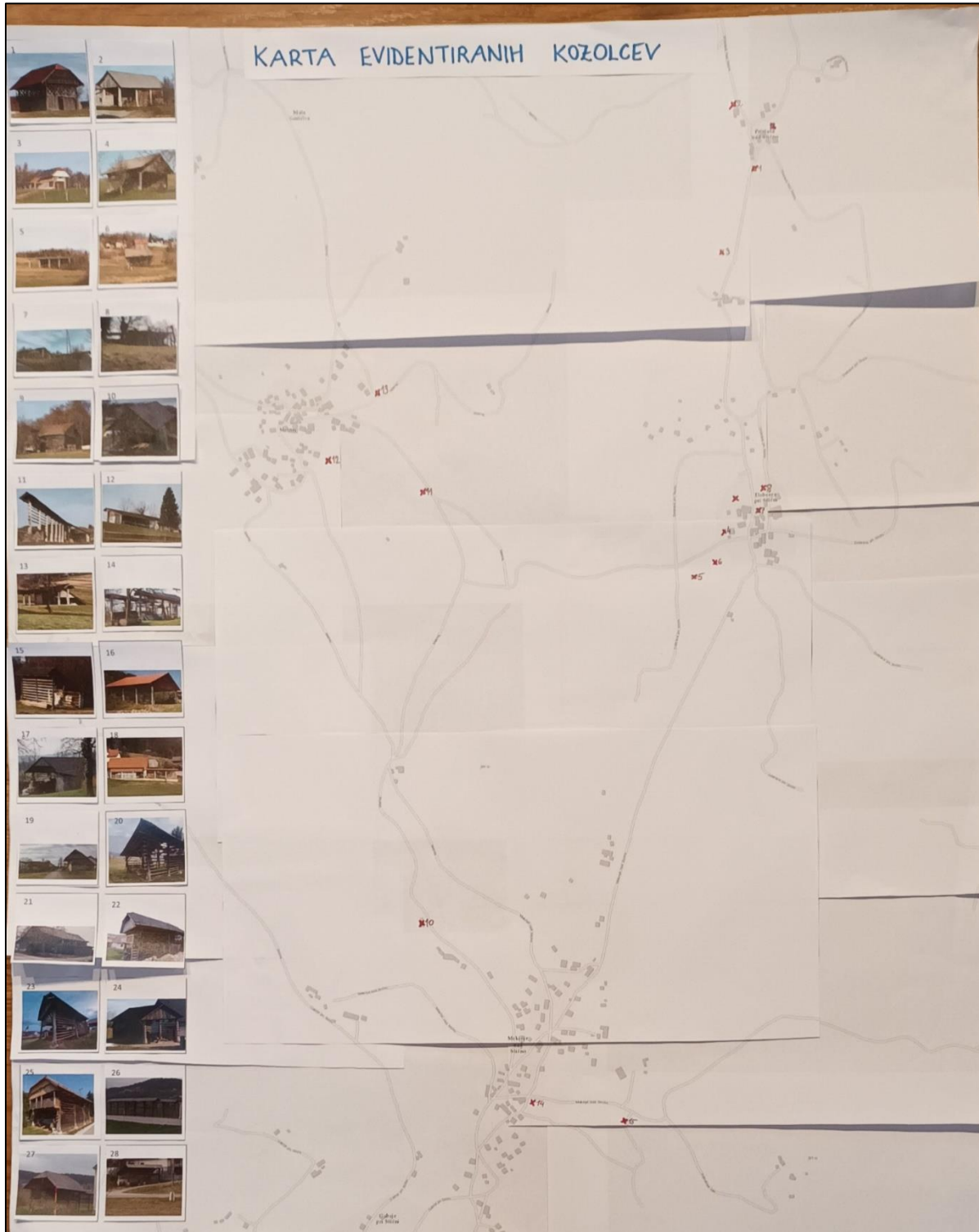


Slika 3: »Pungrtov« kozolec. Avtor: Nik Kastelic.

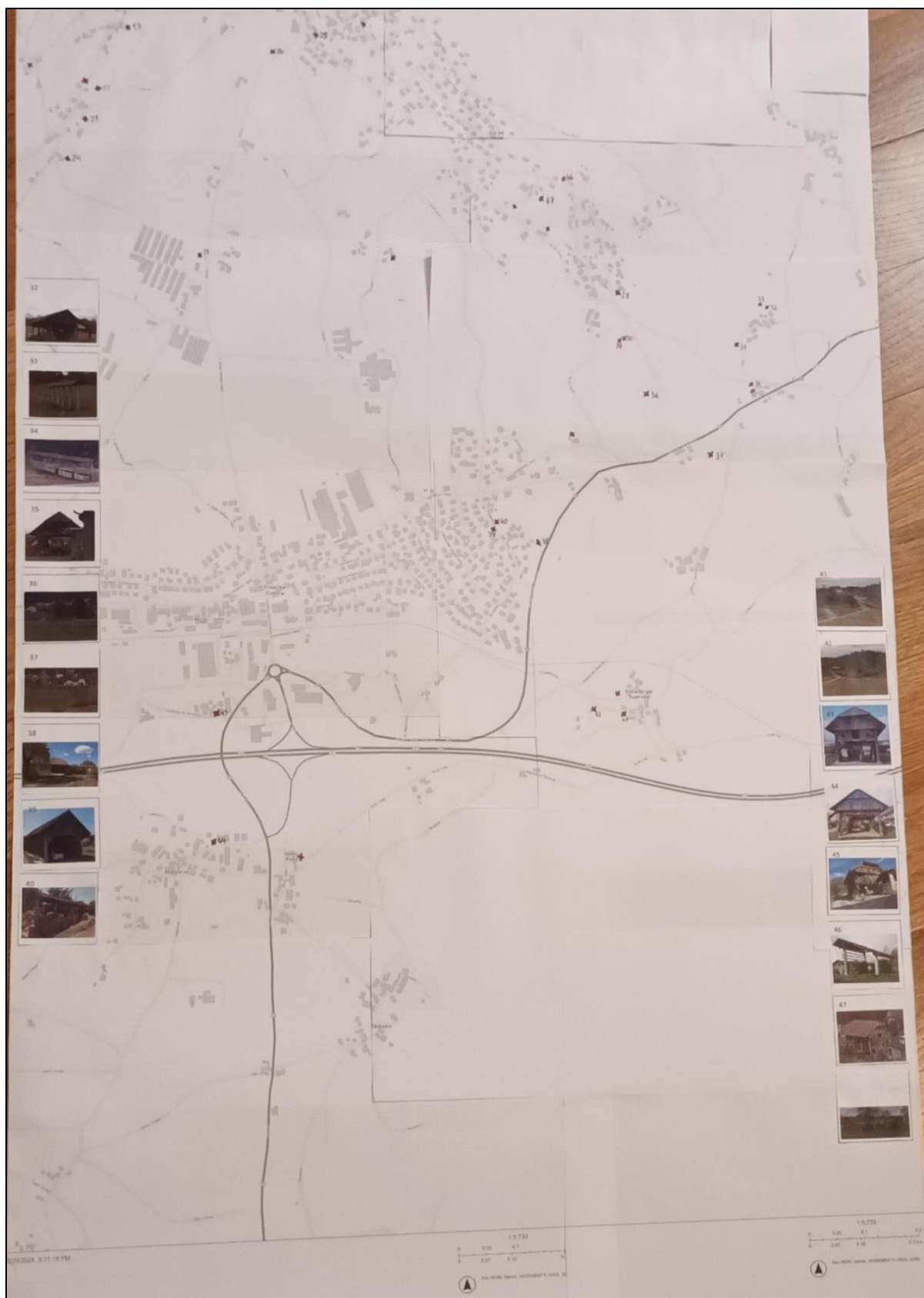
6.2 Kabinetno delo

Z učenci smo ugotovili, da med vsemi popisanimi kozolci prevladujeta zlasti dve obliki, enojni stegnjeni in toplar. Kozolci večinoma pripadajo manjšim kmetijam, ki počasi opuščajo ali vsaj zmanjšujejo svoj obseg dejavnosti. Spoznali smo, da imamo v bližnji šolski okolici kar precej starih in lepih kozolcev. Ker pa kmetije zmanjšujejo svojo dejavnost, ponekod so jo že opustili, predvidevamo, da številnih kozolcev čez desetletje ne bo več. Naše nadaljnje delo se je nanašalo na izdelavo zemljevida z vnesenimi lokacijami kozolcev. Za izdelavo zemljevida smo s portala Uporabna geografija pridobili osnovo za naš zemljevid. Natisnili smo kar 24 delov širše šolske okolice v merilu 1:5733. Na severu zemljevid vključuje zaselek Pristava, na jugu Škrjanče, na vzhodu Griže in na zahodu Ivančno Gorico. Vseh 24 delov smo nato ustrezno zlepili v eno celoto in vanjo ročno vnesli lokacije znanih kozolcev. Končni zemljevid je precej velik, v dolžino meri 188 cm, v širino 61 cm. Zaradi tega smo ga razpolovili na dva dela, na severni (leva fotografija Slike 4) in južni del (desna fotografija Slike 5). Na zemljevidu smo označili tudi tiste obstoječe kozolce, za katere sicer nismo uspeli narediti ustrezne fotografije. Zaradi tega smo lokacije kozolcev vnesli na dva načina. Kozolce, ki smo jih na terenu fotografirali in smo njihovo fotografijo dodali na zemljevid, smo označili z rdečim znakom X in številko. Lokacije kozolcev, za katere nimamo fotografije, smo uporabili zgolj rdeč znak X (brez dodane številke). Izdelava zemljevida je bila za učence

poseben izziv. Prvič so se srečali s portalom Uporabna geografija. Odkrili so precej uporabnih vsebin. Izziv jim je predstavljal vnos čim natančnejše lokacije posameznega kozolca. To je bilo še posebej zahtevno pri kozolcih, ki stojijo sredi obdelovalnih površin. Lažje je bilo vnesti lokacije kozolcev, ki stojijo neposredno ob kmetijskem gospodarstvu. Končno obliko izdelanega zemljevida s fotografijami kozolcev predstavljata Sliki 4 in 5.



Slika 4: Zemljevid okolice OŠ Stična z vnesenimi lokacijami evidentiranih kozolcev, ki smo ga pripravili skupaj z učenci. Avtorica: Tina Finc.



Slika 5: Zemljevid okolice OŠ Stična z vnesenimi lokacijami evidentiranih kozolcev, ki smo ga pripravili skupaj z učenci. Avtorica: Tina Finc.

7. REZULTATI IN ZAKLJUČEK

V okviru interesne dejavnosti geografski krožek smo z učenci uspešno opravili obsežno terensko delo. Delo smo si dobro organizirali. Še boljše bi bilo, če bi pri tem sodelovalo več učencev. Ker so terensko delo izvajali v svojem domačem okolju so bili zelo motivirani. Nekaterim so bili v pomoč tudi njihovi starejši sorodniki. Učenci so na težave naleteli šele ob izdelavi zemljevida. Vpis kozolcev v zemljevid je bil zahtevna naloga. S fotografijami smo zabeležili večino obstoječih kozolcev v okolici Osnovne šole Stična. Dopuščamo možnost, da smo kakšnega tudi spregledali. Spoznali smo, da imamo v domačem okolju veliko primerkov te nepremične kulturne dediščine. Ugotovili smo, da so v našem okolju še vedno prisotne aktivne kmetije, ki sicer v manjši meri še vedno gojijo različne kulturne rastline in vzrejajo živino. Nekaj domačij je vsaj delno še samooskrbnih. Kaj bo z njihovo dejavnostjo v prihodnje, ne vemo. Vsekakor pa je pomembno, da so učenci ob opisanih dejavnostih spoznali pomen samooskrbe in bolje spoznali svojo domačo okolico. Skupaj z učenci smo ponosni, da smo evidentirali in fotografirali številne kozolce, saj se zavedamo, da številnih v desetletju ali dveh ne bo več. Ostale bodo le naše fotografije.

8. VIRI IN LITERATURA

1. Juvanec, B. (2007): Kozolec. Ljubljana, i2 in Univerza v Ljubljani, Fakulteta za arhitekturo.
2. Kmetijska zemljišča. Pridobljeno: <https://kazalci.arso.gov.si/sl/content/kmetijska-zemljisca-povrsina-njiv-na-prebivalca-0#commentTitle> (4. 2. 2024).
3. Kmetijsko gozdarska zbornica Slovenije – Zavod Ljubljana, Kmetijska svetovalna služba Ivančna Gorica. Ustni vir: Darka Zupanc Puš.
4. Kozolci. Pridobljeno: <https://kozolci.wordpress.com/> (28. 12. 2023).
5. Kozolec – nezgrešljivi del slovenske etnološke dediščine. Pridobljeno: <https://www.rtvsllo.si/moja-generacija/kozolec-nezgresljivi-del-slovenske-etnoloske-dediscine/348996> (28. 12. 2023).
6. Kozolec in stog – kulturna dediščina. Pridobljeno: <https://www.druzina.si/clanek/kozolec-in-stog-kulturna-dediscina> (28. 12. 2023).
7. Stele, F. (2008): Kozolec v Sloveniji. Komenda, Samozaložba.
8. Stopnja samooskrbe s hrano. Pridobljeno: <https://kazalci.arso.gov.si/sl/content/stopnja-samooskrbe-s-hrano> (4. 2. 2024).
9. SURS. Pridobljeno: <https://www.stat.si/StatWeb/News/Index/10236> (4. 2. 2024).
10. Svetek, E. (2011): Ohranimo kozolec! Celje, Društvo Mohorjeva družba.
11. Število kmetijskih gospodarstev. Pridobljeno: <https://www.stat.si/StatWeb/news/Index/9459> (20. 2. 2024).

MOGUĆNOSTI RAZVOJA POLJOPRIVREDE NA PODRUČJU OPĆINE PUŠĆA

AGRICULTURE DEVELOPMENT OPPORTUNITIES IN THE PUŠĆA MUNICIPALITY AREA

Franjo Percela, Svjetlana Tucman

OŠ Pušća, Republika Hrvatska

franjo.percela@gmail.com, tucman.svjetlana@gmail.com

SAŽETAK

Proizvodnja dovoljnih količina hrane za opskrbu vlastitog stanovništva jedan je od temeljnih pokazatelja razvijenosti poljoprivrednog sektora neke države. Republika Hrvatska u posljednjih desetak godina uvozi sve više poljoprivrednih proizvoda koje bi njeno stanovništvo moglo samo proizvesti. Učenici završnih razreda OŠ Pušća istražili su koje poljoprivredne proizvode uzgaja lokalno stanovništvo i time pridonosi smanjenju ovisnosti o uvozu iz drugih država. Posjetili smo nekoliko obiteljskih poljoprivrednih gospodarstava i radom na terenu upoznali se s mogućnostima i problemima poljoprivredne proizvodnje u zavičaju. U projektu su prvenstveno sudjelovali učenici koji i sami promišljaju o nastavku školovanja za poljoprivredna zanimanja, životu u ruralnim područjima i bavljenju proizvodnjom zdrave hrane za potrebe lokalnog stanovništva.

Ključne riječi: poljoprivreda, zavičaj, terenska nastava.

ABSTRACT

Self-sufficiency in food production is a fundamental indicator of a country's agricultural development. Over the last ten years, the Republic of Croatia has been importing more and more agricultural products which could be produced domestically. Upper grade students of Pušća Elementary School researched which agricultural products are grown locally and thereby contribute to reducing dependence on imports from other countries. We had a field teaching opportunity where we visited several family farms and learned about the possibilities and problems of agricultural production in our homeland. The project included primarily the students who plan to live in rural areas, have a career in agriculture and produce healthy food for the local population.

Keywords: agriculture, homeland, field teaching.

1. UVOD

Proizvodnja dovoljnih količina hrane za opskrbu vlastitog stanovništva jedan je od temeljnih pokazatelja razvijenosti poljoprivrednog sektora neke države. Republika Hrvatska u proizvodnji većine poljoprivrednih proizvoda unutar EU sudjeluje s manje od 1 % proizvodnje. Tijekom posljednjih godina zamijećen je sve veći porast udjela uvoza poljoprivredno-prehrambenih proizvoda u RH, a pokrivenost uvoza izvozom navedenih proizvoda tijekom 2022. godine iznosila je približno 70 %. Navedeno posljednjih nekoliko godina prati i povećani rast cijena poljoprivrednih proizvoda prvenstveno uzrokovan porastom cijena gnojiva, stočne hrane, goriva, zaštitnih sredstava i troškova radne snage (Ministarstvo poljoprivrede, 2023). Prema podacima Ministarstva poljoprivrede „tijekom 2022. godine niti za jednu voćnu vrstu nije bila ostvarena pozitivna vanjskotrgovinska bilanca, a u 2021. godini samodostatnost u proizvodnji voća iznosila je 38,3 % svih potreba domaćeg tržišta“.

Općina Pušća nalazi se u Zagrebačkoj županiji, a udaljena je približno 25 km sjeverozapadno od središta Zagreba. Na području naše Općine prevladava brežuljkasti reljef (nadmorske visine približno 150-250 m) čije su južne padine najčešće zasađene vinovom lozom i voćnjacima, a sjeverne obrasle bukovom šumom. Poljoprivredom kao jedinom djelatnosti na području naše Općine bavi se svega nekoliko obitelji (tov junadi, uzgoj žitarica i krmnog bilja za prehranu stoke, vinogradarstvo i vinarstvo), dok je to većini onih koji se njome bave dodatna djelatnost kojom popunjavaju kućni budžet.

2. CILJEVI PROJEKTA

Potaknuti navedenim informacijama, dio učenika osmih razreda OŠ Pušća odlučio je istražiti kojim se poljoprivrednim djelatnostima bave stanovnici naše Općine i na koji način pridonose smanjenju ovisnosti o uvozu poljoprivredno-prehrambenih proizvoda iz drugih država. Također, željeli smo saznati s kojim se problemima susreću naši uspješni obiteljski poljoprivredni gospodarstvenici (OPG-ovci), naučiti od njih kako su se uspjeli probiti i održati na tržištu i pokušati osmisliti vlastitu poljoprivrednu poduzetničku ideju.

3. AKTIVNOSTI I REZULTATI PROJEKTA

Prilikom izrade ovog istraživačkog rada koristili smo se različitim metodama i načinima rada kao što su diskusija, intervju, rad na tekstu, izrada SWOT analize, uporaba računala, fotografiranje te rad pomoću bespilotne letjelice (drona). Pritom smo ostvarili različite ishode i očekivanja međupredmetnih tema od kojih izdvajamo: samostalno pretraživanje novih informacija iz različitih izvora, transformiranje novih informacija u nova znanja i uspješna primjena pri rješavanju problema, samostalno oblikovanje vlastitih ideja i kreativno pristupanje rješavanju problema, kritičko promišljanje i vrednovanje ideja uz podršku učitelja, suradničko učenje i rad u timu, primjena inovativnih i kreativnih rješenja, istraživanje komparativnih prednosti regija/županija u Republici Hrvatskoj te navođenje njihovih potencijala za razvoj poduzetništva, razvoj poduzetničke ideje od koncepta do realizacije, sudjelovanje u aktivnostima koje promiču održivi razvoj u školi, lokalnoj zajednici i šire te prepoznavanje primjera održivoga razvoja i njihovo djelovanje na lokalnu zajednicu.

Prilikom izrade ovoga rada posebnu pozornost posvetili smo praktičnom radu na odabranim obiteljskim poljoprivrednim gospodarstvima (OPG-ovima) kojeg smo obavili pod stručnim vodstvom njihovih vlasnika.

Izradom ovog projekta ostvarili smo sljedeće ishode propisane Kurikulumom: GEO OŠ C.B.6.2. Učenik analizira podatke o gospodarskoj razvijenosti i procjenjuje stupanj razvijenosti države te objašnjava važnost usklađivanja gospodarskoga napretka i održivoga razvoja Hrvatske. Unutar navedenog ishoda, učenici su naročitu pozornost posvetili objašnjavanju važnosti pojedinih djelatnosti za gospodarstvo zavičaja u okvirima održivoga razvoja.

Prije same izrade našeg projekta htjeli smo o navedenom upoznati lokalnu zajednicu i čuti mišljenje o našoj ideji. Manja skupina učenika naše škole bila je 7.3.2024. godine na radnom sastanku u prostoru Općine Pušća gdje nas je ugostio načelnik gosp. Filip Bernardić.

Nakon što smo ukratko predstavili naš projekt, zamolili smo gosp. načelnika da nas upozna s osnovnim značajkama poljoprivredne proizvodnje našeg zavičaja. Između ostalog, saznali smo da je na području naše Općine trenutno registrirano otprilike četrdesetak OPG-ova na kojima se ljudi bave tovom junadi, vinogradarstvom i vinarstvom, proizvodnjom bučina ulja i proizvoda od buča, prodajom mlijeka i mliječnih proizvoda, uzgojem cvijeća, pčelarenjem i sl.

Problemi s kojima se susreću naši poljoprivrednici su raznoliki: od prirodnih nepogoda, usitnjenosti i raštrkanosti obradivih površina, gospodarske razvijenosti Općine zbog koje poljoprivrednici ostvaruju manje bodova prilikom prijave na razne fondove do netolerantnosti dijela sumještana za poljoprivrednu proizvodnju. Približno 2/3 naših OPG-ovaca uspijeva dio svojih proizvoda plasirati na kućnom pragu. Općina u skladu sa svojim proračunskim mogućnostima podržava rad OPG-ova. U planu je izrada online platforme pomoću koje bi se lokalni proizvođači lakše oglašavali i pronalazili put do kupaca.

Starosna struktura naših poljoprivrednika je raznolika. Prevladavaju poljoprivrednici zrelije i starije dobi, ali ima naznaka da će neke od njih naslijediti njihova djeca i unuci. Među navedenima je i dio učenika koji sudjeluju u ovom projektu. U tom smislu Općina će u proračunu osigurati sredstva za stipendiranje učenika i/ili studenata koji će se opredijeliti za deficitarna zanimanja, među kojima su sigurno i ona iz sektora poljoprivrede.



Slika 1: Radni sastanak kod načelnika Općine Pušća. Autorica: Nikolina Tokić.

Nakon održanog sastanka u Općini, uputili smo se na terensku nastavu kod naših OPG-ovaca. Kao primjere, odabrali smo nekoliko uspješnih OPG-ova koji uglavnom na manjim površinama proizvode specifične proizvode s kojima uspijevaju opstati na tržištu.

OPG Bregeš

Primarna djelatnost OPG-a Bregeš osnovanog prije tridesetak godina je uzgoj cvijeća i presadnica voća i povrća u plastenicima. Dodatni obiteljski posao vodi majka, a pomažu joj suprug i dvije kćeri. Dio svojih proizvoda prodaju na kućnom pragu, a dio suprug vozi na tržnicu u Zagreb. Sve što proizvedu uspijevaju prodati zahvaljujući usmenoj predaji i reklamama na društvenim mrežama. Za investiranje u proizvodnju koriste vlastita sredstva, a ponekad im zbog obima posla zatreba i dodatna pomoć. Najveći problem u proizvodnji im predstavljaju prirodne nepogode (snažan vjetar i tuča) i nagnutost terena na kojem imaju postavljene plastenike. Trenutno ne planiraju povećavati proizvodnju, a vlasnica se nada da će barem jedna od kćeri nastaviti ugodan obiteljski posao.



Slika 2: OPG Bregeš-uzgoj cvijeća i presadnica. Autor: Franjo Percela.

OPG Tucman

OPG Tucman osnovan je 2016. godine. Njegov vlasnik Tihomir završio je Agronomski fakultet u Zagrebu i bavi se prvenstveno uzgojem bresaka i bukovača. Breskve uzgaja na nekoliko manjih čestica u blizini kuće, a prilikom terenskog rada vidjeli smo i na koji se način breskve orezuju. Od malena su ga fascinirale gljive tako da se odlučio i za bukovače koje uzgaja u nekoliko komora. S obzirom na sve više problema s vremenskim nepogodama (proljetni mrazovi i tuča), vlasnik u budućnosti planira težište proizvodnje staviti na proizvodnju gljiva. Prodaje i supstrat za uzgoj bukovača, a od ostataka supstrata pomoću glista planira proizvoditi i kvalitetno gnojivo. Sve što proizvede većinom proda na kućnom pragu, a manji dio na tržnici u Zagrebu. Nema potrebe za dodatnom radnom snagom, a ponekad pruža i uslugu orezivanja voćaka drugim vlasnicima voćnjaka. Iskoristio je sredstva domaćih fondova za

kupnju manjeg traktora, a uskoro planira izgraditi manji smještajni objekt u tradicijskom stilu za prihvrat gostiju.



Slika 3 i 4: OPG Tucman-rad na plantaži bresaka. Autor: Davor Tucman.



Slika 5: OPG Tucman-uzgoj bukovača. Autor: Tihomir Tucman.

OPG Šinko

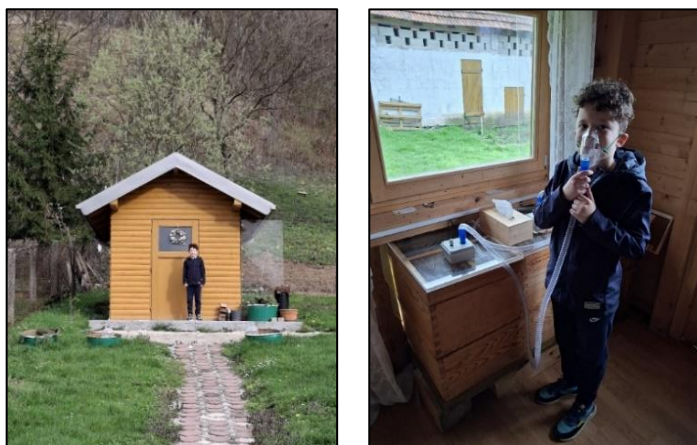
OPG Šinko osnovao je tata Marinko 2007. godine, a danas ga vodi sin Vedran koji je završio srednju poljoprivrednu školu. Dodatni obiteljski posao u kojem sudjeluju i mama te dvije sestre prvenstveno je orijentiran na proizvodnju bučina ulja i proizvoda od buča, a u manjoj mjeri bave se tovom junadi, uzgojem žitarica za ishranu stoke, proizvodnjom jabučnog octa i pčelarenjem. Zbog nedovoljnih površina vlastite, obrađuju i zemlju u zakupu. Sve što proizvedu većinom uspijevaju prodati na kućnom pragu zahvaljujući usmenoj predaji i reklami na društvenim mrežama. Nemaju konkurenciju u užem zavičaju, a u proizvodnji im najviše problema stvara ponekad pretjerano administriranje te vremenske nepogode (proljetni mrazevi, suše i poplave). Iskoristili su sredstva iz domaćih fondova za nabavu traktora, a u planu je i nabava linije za pakiranje proizvoda od buča te izgradnja manjeg smještajnog objekta za prihvrat gostiju. Za marljiv rad i vrhunske proizvode nagrađeni su brojnim priznanjima i nagradama na domaćim i međunarodnim sajmovima.



Slika 6: OPG Šinko-proizvodi od buča i jabučni ocat. Autorica: Marija Šinko.

OPG Berna med-apiterapija

OPG Berna med-apiterapija osnovan je prije desetak godina. Vlasnica Milena Bernardić bavi se prvenstveno pčelarenjem, prodajom meda i proizvoda od pčela na kućnom pragu. Prije nekoliko godina u dvorištu je otvorila kućicu za apiterapiju. Nema konkurenciju u užem zavičaju i sve što proizvede uglavnom proda na kućnom pragu. Reklamira se usmenom predajom i na društvenim mrežama i investira vlastita sredstva u proširenje proizvodnje. Najveći problem u radu joj predstavljaju vremenske nepogode i klimatske promjene, neregistrirani proizvođači meda i patvoreni med iz drugih država. Vlasnica uskoro planira na zemljištu gdje ima stacionirane košnice posaditi medonosno bilje, a posebno ju veseli što unuk pokazuje interes za rad s pčelama i nastavak proizvodnje.



Slika 7 i 8: OPG Berna med-kućica za apiterapiju. Autor: Franjo Percela.

Nakon održane izvanučioničke nastave i učenja u izvornoj stvarnosti kao najboljem i najegzaktnijem načinu poučavanja (Kostović-Vranješ, 2015), učenici uključeni u projekt naveli su da im se naročito sviđa ovakav način učenja i potvrdili su spremnost za nastavak srednjoškolskog obrazovanja poljoprivrednog smjera. U školama navedenog smjera nastojat će steći kompetencije koje će im u bliskoj budućnosti pomoći da mogu preuzeti poljoprivredna gospodarstva od svojih predaka i/ili osnovati vlastita te ostati živjeti u zavičaju. Neki od učenika su tijekom sudjelovanja u ovom projektu već dobili ideje za pokretanje vlastitog posla (npr. uzgoj konja i magaraca i prerada njihova gnojiva u kompost pomoću glista, sadnja plantaže oraha, održivo gospodarenje šumama).

Na kraju našeg projekta pokušali smo rezimirati problematiku poljoprivredne proizvodnje u našem zavičaju izradom SWOT analize koju smo prikazali na slici 9.

Kao glavne prednosti i mogućnosti poljoprivredne proizvodnje zavičaja možemo navesti interes tržišta za kupnju kvalitetnih proizvoda, generacijsko prenošenje znanja, želju manjeg dijela učenika da se nastavi baviti uzgojem određenih kultura uz poštivanje ekoloških standarda i ostanak na selu. Glavne slabosti i opasnosti s kojima se susrećemo u poljoprivrednoj proizvodnji su usitnjenost i raštrkanost poljoprivrednog imanja, prirodne nepogode, previsoke premije osiguranja i pretjerano administriranje.

PREDNOSTI (+)	SLABOSTI (-)
<ul style="list-style-type: none"> - blizina Zagreba kao najvećeg tržišta u RH - interes kupaca za kvalitetne proizvode - prodaja na kućnom pragu - generacijsko prenošenje znanja - želja mladih da naslijede obiteljski posao - razina obrazovanosti mlađeg stanovništva - ekološka očuvanost, biološka raznovrsnost prostora 	<ul style="list-style-type: none"> - nesređene zemljišne knjige i vlasnički odnosi - nagli porast cijene poljoprivrednog zemljišta - usitnjenost i raštrkanost poljoprivrednog imanja - nepostojanost udruživanja - previsoke premije osiguranja - netolerantnost dijela stanovništva za poljoprivrednu proizvodnju - učestala izmjena zakona o poljoprivrednom zemljištu

MOGUĆNOSTI (++) - samozaposlenje na vlastitom imanju, u zavičaju - povezivanje s agroturizmom, privlačenje gostiju - očuvanje okoliša, tradicijske gradnje i ruralnog krajolika - prelazak na ekološku poljoprivredu - ekološko zbrinjavanje biootpada na kućnom pragu - postizanje veće cijene proizvoda - ostanak mladih na selu, demografska revitalizacija	OPASNOSTI (--) - vremenske nepogode (mraz, tuča, vjetar, poplave) - geološke okolnosti (nagnutost padina, učestalost pojave klizišta) - nedostatak kvalitetnog sjemenskog i sadnog materijala - uvoz jeftinije robe slabije kvalitete - pretjerano administriranje, geotagiranje fotografija - neshvaćanje potencijala proizvodnje zdrave hrane u zavičaju - pretjerana uporaba zaštitnih sredstava
--	---

Slika 9: SWOT analiza razvoja poljoprivrede na području Općine Pušća. Izvor: Kisić, 2014. (Prema predlošku na str. 290. priredio F. Percela).

4. ZAKLJUČAK

Sudjelovanjem u ovom projektu učenici su imali prilike u izvornoj stvarnosti vidjeti prednosti i nedostatke dijela poljoprivredne proizvodnje užeg zavičaja. Uvidjeli su da se marljivim i predanim višegodišnjim radom cijelih obitelji može uspjeti u sektoru poljoprivrede i time pridonijeti samodostatnosti RH u proizvodnji zdrave hrane. Dio učenika potvrdio je da će krenuti u srednju školu poljoprivrednog smjera gdje će steći kompetencije koje će im pomoći da u bliskoj budućnosti preuzmu od roditelja i/ili osnuju vlastite OPG-ove i ostanu živjeti u zavičaju.

5. IZVORI I LITERATURA

1. Godišnje izvješće o stanju poljoprivrede u 2022., Ministarstvo poljoprivrede, Zagreb, 2023. Dobiveni: https://poljoprivreda.gov.hr/UserDocsImages/dokumenti/poljoprivredna_politika/zeleno_izvjesce/2023_11_16%20Zeleno%20izvje%C5%A1%C4%87e%202022%20web.pdf (17.2.2024.).
2. Kurikulum Geografija. Dobiveni: https://skolazivot.hr/wp-content/uploads/2020/06/GEO_kurikulum.pdf (19.2.2024.).
3. Kurikulum Održivi razvoj. Dobiveni: https://skolazivot.hr/wp-content/uploads/2020/06/ODR_kurikulum.pdf (19.2.2024.).
4. Kurikulum Poduzetništvo. Dobiveni: https://skolazivot.hr/wp-content/uploads/2020/06/POD_kurikulum.pdf (19.2.2024.).
5. Kisić, I. (2014): Uvod u ekološku poljoprivredu, Agronomski fakultet u Zagrebu, 340 str., Grafički zavod Hrvatske d.d..
6. Kostović-Vranješ, V. (2015): Metodika nastave predmeta prirodoslovnog područja, 271 str., ŠK, Zagreb.

ZAVITEK IZ HOKAIDO BUČK

HOKKAIDO PUMPKIN ROLL

Alenka Drobnič

OŠ dr. Pavla Lunačka Šentrupert

alenka.drobnic@guest.arnes.si**POVZETEK**

Vrtičkarski krožek na OŠ dr. Pavla Lunačka Šentrupert omogoča učencem prve triade aktivno izkustveno učenje vrtnarjenja. Učenci z letnimi aktivnostmi na vrtu pridobivajo praktične veščine pridelave in priprave hrane, skrbi za rastline in vrt, spoznavajo pomen samooskrbe, vlogo ekološke pridelave hrane ter upoštevanje naravnih zakonitosti.

Učenci so pri krožku aprila 2023 posadili semena hokaido bučk. Spremljali so njihovo rast in razvoj od priprave, posaditve in presaditve na šolski kompostnik do pobiranja pridelka in priprave jedi.

Pridelke uporabljamo za pripravo različnih jedi in izdelkov, ki jih prodajamo na šolskem bazarju. Vrtičkarski krožek prispeva k razvoju odgovornega odnosa do kmetijstva in prehrane že v otroštvu ter spodbuja razumevanje pomena samooskrbe in ekološke pridelave hrane. S takim pristopom želimo učence poučiti, da bodo zavestno upravljali lokalno okolje in prispevali k zdravju družbe.

Ključne besede: vrtičkarski krožek, aktivnost, samooskrba, trajnost, hokaido buče.

ABSTRACT

The gardening club at Dr. Pavla Lunačka Šentrupert Elementary School enables pupils from the first three grades to actively experience and learn about gardening. Through seasonal activities in the garden, pupils acquire practical skills in food production and preparation, caring for plants and the garden, understanding the importance of self-sustainability, the role of organic food production, and respecting natural laws.

As part of the club, in April 2023, they planted Hokkaido pumpkin seeds. The pupils monitored their growth and development from preparation, planting, transplanting to the school compost, harvesting, and preparing dishes.

The products harvested in the gardening club are used to prepare various dishes and products sold at the school bazaar. The gardening club contributes to the development of a responsible attitude towards agriculture and food from childhood and promotes understanding the significance of self-sufficiency and organic food production. With this approach, they aim to educate future generations to consciously manage the local environment and contribute to societal health.

Keywords: gardening club, activity, self-sufficiency, sustainability, hokkaido pumpkins.

1. UVOD

Ljudje smo odvisni od narave oziroma naravnega okolja, ki nas obdaja, zato je ključno, da že najmlajše učence naučimo sobivati z živo in neživo naravo ter jo spoštovati. Vzgoja za življenje se začne pri najmlajših.

Namen vrtičkarskega krožka na Osnovni šoli dr. Pavla Lunačka Šentrupert je, da učenci prve triade pridobijo praktične izkušnje in znanje o vrtnarjenju ter skrbi za rastline in vrt, spoznajo pomen

samooskrbe, vlogo ekološke pridelave hrane in zakonitosti narave. Cilj prispevka je prikazati delo v vrtničarskem krožku s sezonskimi aktivnostmi (sejanje, presajanje, okopavanje, zalivanje, gnojenje, rahljanje zemlje itd.), vpliv aktivnosti na učence in predstavitev dolgoročnih izkušenj. Učenci pridobijo znanje: o času, ki je potreben, da iz semen ali zrnja zrastejo plodovi; kaj potrebujejo rastline za rast in razvoj; o samostojni pripravi hrane iz vzgojenih plodov.

Posaditev, presaditev, pobiranje plodov in priprava zavitka iz hokaido bučk so pomembni aktivni deli krožka za učence. Učenci s to izkušnjo pridobijo znanje o pripravi hrane iz pridelkov, ki jih lahko pridelajo sami na majhni površini zemlje, kar dolgoročno spodbuja samooskrbo in trajnostno razmišljanje.

Vrtničarski krožek je namenjen učencem razredne stopnje. Vanj se večinoma vključijo učenci prvega in drugega razreda ter posamezniki iz četrtega in petega razreda, ki so doma navajeni tovrstnega dela. Krožku je namenjenih dvajset šolskih ur, večino izvedemo po 13. uri v času podaljšanega bivanja, ko učenci nimajo drugih aktivnosti. Krožku največ ur namenimo jeseni in spomladi, ko je na vrtu največ dela. Poudariti moram, da je število krožku namenjenih ur vsekakor premajhno.

Povprečno imamo v krožek vpisanih 15 učencev. V tem šolskem letu je število nekoliko naraslo, saj imamo v prvem razredu paralelki. Tako se je v šolskem letu 2023/2024 v krožek vključilo 26 učencev: 13 učencev iz prvega razreda, 9 učencev iz drugega razreda ter po dva učenca iz četrtega in petega razreda. Vrtničarski krožek je priljubljen predvsem pri mlajših učencih, ki dlje ostajajo v šoli in si popoldanski čas zapolnijo z aktivnostmi na vrtu.

2. AKTIVNOSTI VRTIČKARSKEGA KROŽKA

Osnovna šola dr. Pavla Lunačka Šentrupert je v osrednjem delu Mirnske doline. Naselje obkrožajo obronki Krškega gričevja na severovzhodu in vzpenjajoče Posavsko hribovje na severu. Na ravnini se razprostirajo obdelovalne površine in travniki. Med njimi prevladuje mreža zelenih rastlinskih pasov z manjšimi občasnimi in stalni vodotoki. Eden večjih je reka Bistrica, ki se izliva v reko Mirno. Naselje ima prijetno prehodno celinsko podnebje, ki je ugodno za rast raznovrstnih kmetijskih kulturnih rastlin.

Če želimo pridelati več in hitreje, se moramo naučiti bolje izkoristiti razpoložljivi prostor. Majhni vrtovi so živi in prilagodljivi (Lončar, 2020, 12). Zato sva pred leti s sodelavko Marto Mencin na majhnem prostoru v okolici šole zasadili skromen, a bogat vrt, na katerem danes uspevajo številna zelišča, dišavnice in zelenjava. Učencem nudimo izkustveno učenje, ki temelji na pristni izkušnji, kar pomeni, da udeleženec sam oblikuje resnico na podlagi pridobljenih izkušenj. Izkustveno učenje lahko razumemo kot most (Marentič Požarnik s sod., 2019, 9), ki povezuje teorijo in prakso. Na vrtu lahko interdisciplinarno povezujemo različne vsebine in jih glede na starost otrok z aktivnimi pristopi približamo mladim (Korže, 2021, 16) z različnimi aktivnostmi.

Jesenske aktivnosti

Odrasli člani vrtničarskega krožka seznanijo nove člane z rastlinami, ki uspevajo na šolskem vrtničku (zelišča: navadna meta, jabolčna meta, melisa, kamilica, vinska rutica; dišavnice: drobnjak, koromač, timijan, origano, majaron, peteršilj, zelena, luštrek; zelenjava: rabarbara, buče). Sledi oskrba vrta: vrt je treba opleti in okopati, pobrati zelišča in jih pravilno posušiti.

Zimske aktivnosti

Ob znižanju zunanje temperature se aktivnosti preselijo v notranje prostore. Iz zelišč in dišavnic pripravimo izdelke za šolski bazar, kot sta na primer zeliščna sol in mešanica čajev. Posušene kamilice

uporabimo za pripravo kamilične kreme. Odvečno hrano malice uporabimo na različne načine: iz sadja pripravimo raznolike pite, pogosto jabolčne z dodatkom sliv ali hrušk, spečemo bananin kruh ali skuhamo kompot. Prav tako iz kruha ustvarimo »kruh pice«. Zimski čas pogosto izkoristimo za poučevanje učencev, kako speči kruh.

Spomladanske aktivnosti

Vrt ob prvih toplih spomladanskih žarkih hitro ozeleni, zato se lotimo odstranjevanja plevela, po potrebi dodajamo zemljo za izboljšanje strukture tal, obrežemo odmrle dele rastlin in odstranimo odvečne liste. Skrbimo za redno zalivanje rastlin v obdobju, ko primanjkuje padavin, in ustvarimo zastirko. Hkrati se posvetimo pogovoru o morebitnih spremembah in novih zasaditvah. Ko rastline maja na vrtu dozori, je čas za pobiranje prvih pridelkov. Iz prvih stebelnih delov rabarbare na primer pogosto pripravimo odlično jabolčno pito z dodatkom rabarbare.



Sliki 1 in 2: Uporabili smo rabarbarine liste in pripravili stebela rabarbare za peko pite. Avtorica: Alenka Drobnič.

Na šolskem vrtu izvajamo različne aktivnosti za pridobivanje surovin iz okolice. Na sprehodu do bližnjega bezgovega grma lahko oberemo sveže bezgove plodove, ki jih uporabimo za pripravo bezgovega sirupa. Poleg tega skrbimo za odstranjevanje morebitnih škodljivcev na kamilicah s skrbnim odrezovanjem prizadetih delov rastlin.

Poučujemo v duhu varovanja okolja in uporabe majhnih površin za samooskrbo z osnovnimi zelišči, dišavnicami ter zelenjavo. Učence spodbujamo, da s starši kupujejo lokalno pridelano hrano, saj se zmanjšujejo stroški transporta in negativni vplivi na okolje; manj je stroškov pakiranja in nepotrebne embalaže; taka hrana vsebuje več hranil; je okusnejša, še posebej, ker je zaužita v času dozorelosti; je veliko bolj zdrava, ima višjo vsebnost vitaminov in ne potrebuje aditivov za podaljšanje obstojnosti (Uhan, 2016, 6).

Poletne aktivnosti

Med poletnimi počitnicami redkeje skrbimo za vrt, vendar ustvarjena zastirka kljub temu preprečuje rast plevela in zmanjšuje izhlapevanje vode. Ta tehnika omogoča, da vrt ostane bolj vzdrževan tudi med našo odsotnostjo.

Naš šolski vrt je več kot samo vrt, je prostor, kjer se družimo, opazujemo, kako rastejo naše rastline, kako se razvija življenje in kako deluje narava. Zato šolskemu vrtu pravimo tudi učilnica v naravi. V tej

učilnici je vse, kar potrebujemo za doživetu učenje: dotikamo se lahko zemlje, vode, rastlin, slišimo čebele, čmrle in druge opraševalce, vidimo ptice in občudujemo njihovo petje ter pokušamo slastne sadove rastlin, ki so zrasi na naših gredicah (Korže, 2021, 15). Namen aktivnosti je, da učenci sami pridejo do spoznanj na podlagi neposrednih izkušenj v naravi in v povezavi z vsakdanjim življenjem.

3. GOJENJE HOKAIDO BUČ

Na šolskem vrtu izvajamo raznolike aktivnosti, ki so prilagojene letnim časom. Aprila 2023 smo v kmetijski trgovini kupili semena hokaido bučk in zemljo. Dodajanje zemlje na obstoječi vrt je letna potreba, saj nas pesti erozija prsti. Preostanek zemlje smo porabili za nov vrtničarski podvig.

Vsak učenec je imel nalogo, da pripravi lonček z zemljo, z vrtnim žebljem vanj zvrta luknjico za odtekanje vode ter posadi semena bučk. Učenci so se zbrali okoli samokolnice in z rokami zemljo prenesli v označene lončke, vanje položili semena in dodali malo vode. Nato smo lončke odnesli v učilnico na okensko polico. Sledilo je mesečno spremljanje kalitve semen – od prvih kalčkov do nadzemnih delov rastlin.

Semena so za okenski polici uživala optimalne pogoje za rast in razvoj: dovolj svetlobe, toplote in vode, ki smo jo dodajali v majhnih količinah. Opazili smo, da so se korenine iz semen hitro začele razvijati, rastoč navzdol, da bi absorbirale vodo in hranila, medtem ko so poganjki rasli navzgor proti svetlobi.



Slika 3: Opazili smo prve poganjke hokaido bučk. Avtorica: Alenka Drobnič.

Zunanje temperature so se maja povzpele, zato smo lončke prestavili na zunanjo lokacijo in jih za večjo varnost postavili v škatlo. Radovednost je z vsakim dnem naraščala, saj je zanimanje za škatlo in njeno vsebino vztrajno raslo. Hitro se je razširila novica in čez noč se je večina učencev navdušila nad idejo sodelovanja pri vrtničarskem krožku.

V drugi polovici maja smo bučke presadili v zemljo, saj so rastline občutljive na mraz in za uspevanje potrebujejo toploto. Vsak vrtničar je domov odnesel en lonček s poganjkom, medtem ko smo drugega presadili na šolski vrt. Ugotovili smo, da trenutni prostor na šolskem vrtu ni primeren za bučke, saj potrebujejo veliko prostora za razrast. Zato smo izbrali novo rastišče – šolski kompost. Ker je v njem primanjkovalo zemlje, smo dodali nekaj lopat prsti s sosednje njive in vedro domačega kozjega gnoja.

Sledil je postopek presajanja bučk. Da bi preprečili izhlapevanje vode iz tal, smo ustvarili zastirko iz odpadlega listja, ki smo ga našli ob robovih šolskega igrišča.



Slika 4: Presadili smo hokaido bučke in hkrati ustvarili zastirko. Avtorica: Alenka Drobnič.

Za rastline, zlasti bučke, smo ustvarili optimalne pogoje za njihovo rast in razvoj. Omogočili smo jim dovolj prostora za razraščanje ob robu šolskega prostora, pri čemer niso ovirale nobene druge rastline. Vremenski pogoji so bili poleti 2023 idealni za rast bučk, saj so sončne dni pogosto prekinjali občasni deževni dnevi.



Sliki 5 in 6: Septembra nas je pričakalo obilje buč, ki so jih pobrali vrtičkarji. Avtorica: Alenka Drobnič.

Otroško veselje je bilo izjemno. Bili so ponosni, da je njihov trud obrodil sadove. Oktobra je bilo treba pobrati plodove buč, jih skrbno očistiti in shraniti. Buč je bilo dovolj za različne aktivnosti: za aranžma pred vhodnimi vrati šole, za izdelavo bučnih lučk za noč čarovnic ter za pripravo delavnice z naslovom »Bučna delavnica«.

3.1 Priprava zavitka iz hokaido bučk

Oktober 2023 sva s sodelavko pripravili triurno popoldansko delavnico za vrtičkarje z naslovom »Bučna delavnica«. Namen delavnice je bil pripraviti jed iz našega pridelka – buč. Starši so bili predhodno pisno obveščeni o delavnici, ki se je odvijala v popoldanskem času.

Pred izvedbo delavnice sva učiteljici ob pregledovanju številnih receptov na spletu ustvarili svoj recept, ki je vseboval naslednje sestavine.

<p><i>Za vlečeno testo:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - 600 g moke, - 3 dl mlačne vode, - 2 dl olivnega olja, - ščepec soli, - žlica kisa. 	<p><i>Nadev:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - manjša hokaido bučka, - 4 jabolka, - pol litra sladke smetane, - 1 jajce, - 80 g mletih mandljev, - pest rozin, - limonina lupinica, - 1 žlica limoninega soka, - 1 žlica cimeta, - sladkor, - vanilin sladkor.
--	--

Pred začetkom delavnice sva dopoldan pripravili testo, saj je moralo pred uporabo počivati. Ko se je delavnica začela, so učenci prejeli navodila o vsebini delavnice, načinu dela in pravilih, ki so se jih morali držati, saj je bilo v učilnici in kuhinji 22 učencev. Razdelili sva jih v štiri manjše mešane skupine po pet do šest učencev. V vsaki skupini sta bila po dva ali trije učenci iz prvega in drugega razreda.

Prva skupina je izdolbla, očistila in naribala manjšo bučo, pri čemer so fantje prevzeli nalogo ribanja; med seboj so se spodbujali v tekmovanju. Druga skupina je naribala jabolka. Tretja skupina je umešala jajce in sladko smetano, medtem ko je četrta skupina pripravljala delovno površino za valjanje in raztezanje testa ter pripravila pekač.

Kljub razdeljenim nalogam sva imeli veliko dela, saj sva morali usklajevati delo med skupinami in spremljati njihov napredek.

Ko so učenci zaključili, smo se zbrali okoli delovne površine in začeli testo valjati in raztezati.



Sliki 7 in 8: Testo je bilo prožno in se je razvleklo do robov mize. Po površini testa smo enakomerno porazdelili naribane bučke, jabolka, rozine in mandlje. Avtorici: Marta Mencin in Alenka Drobnič.

Bučke in jabolka smo pokapali z limoninim sokom ter po vrhu naribali nekaj limonine lupinice. Nato smo jih posuli s sladkorjem, mletimi mandlji in cimetom. Zvitek smo prelili z mešanico jajca in sladke smetane za izboljšanje okusa.



Sliki 9 in 10: Da testo ne bi bilo presuho, smo robove premazali s stopljenim maslom. Testo smo skupaj zvalili v dolg zvitek – kačo – in ga položili v klasičen pekač. Avtorica: Alenka Drobnič.

Zvitek smo pekli v pečici približno 50 minut pri temperaturi 180 stopinj Celzija. Ob 16. uri smo bili že lačni, zato smo s hitro improvizacijo z učiteljico ustvarili novo jed – bučne polpete iz ostankov naribanih buč. Na ta način smo porabili vse naribane bučke, zadovoljili naše glasne želodčke in zapolnili čas med peko zvitka. Ker je bil zvitek ob koncu delavnice še vedno v pečici, smo se dogovorili, da ga skupaj preizkusimo naslednji dan.



Slika 11: Večini učencev je bil zvitek zelo všeč, saj je hitro pošel; bili so navdušeni nad njegovim okusom in z veseljem so ga pojedli. Avtorica: Alenka Drobnič.

4. REZULTATI

Vrtičkarski krožek igra ključno vlogo v šoli in lokalni skupnosti, saj učenci pridobivajo osnovne veščine vrtnarjenja, skrbi za vrt in rastline v različnih letnih časih ter pridobivajo znanje o pridelavi zelišč, dišavnih in zelenjave. Sodelovanje pri krožku spodbuja samooskrbo ter poudarja pomen ekološke pridelave hrane, učenci se učijo osnov recikliranja hrane in kompostiranja.

Delo v skupini krepí medsebojne odnose in omogoča medgeneracijsko sodelovanje med učenici prve triade. Med vrtnarjenjem izražajo svojo ustvarjalnost, samostojnost in razvijajo občutek odgovornosti. Skupaj rešujemo težave, povezane z vzgojo rastlin, kar nam omogoča boljše razumevanje naravnih zakonitosti.

Učenci pridobivajo splošno znanje o izvoru rastlin in s praktičnim delom opazujejo ter raziskujejo lastnosti rastlin v različnih obdobjih rasti. S terenskim delom spodbujamo telesno aktivnost ter otroke spodbujamo k zdravi prehrani, kar pripomore k boljšemu razumevanju pomena pridelave lastne hrane. Vključenost v vrtničarski krožek učencem omogoča boljše razumevanje naravnih procesov, rastlin, živali in ekosistema. To prispeva k njihovem povečanemu zavedanju, da je vrt manjši prostor, ki spodbuja biotsko raznovrstnost in ohranja naravno ravnotežje.

Z delom spoznavajo, da je pridelava hrane dolgotrajen proces, ki zahteva čas in potrpežljivost v vseh korakih – od priprave semen do končne priprave hrane.

Učenci pridelke uporabijo tako za lastne potrebe kot tudi za potrebe šole in lokalne skupnosti. Uporabljajo jih za pripravo različnih jedi ter izdelavo izdelkov, kot so zeliščna sol, bezgov ali melisin sirup, ki jih prodajamo na šolskih bazarjih lokalnim prebivalcem.

5. ZAKLJUČEK

Odgovoren odnos do kmetijstva in prehrane je treba razvijati že v zgodnjem otroštvu in še zlasti v okviru izobraževalnega procesa. Vrtničarski krožek nudi učiteljem pomembno izhodišče in odlično nadgradnjo že ustaljenih načinov in oblik dela na šoli. Dodatna vrednost tovrstnega dela je v vnosu praktičnih vsebin – fizičnega terenskega ali kabinetnega dela – v izobraževalni proces s poudarkom, da je pridelava hrane proces, ki je odvisen od številnih naravnih dejavnikov. Učenci prve triade tako z aktivnim pristopom dela ozavešajo pomembnost naše prehrane, samooskrbe in ekološke pridelave hrane ter razvijajo globljo zavest o pomenu spoštovanja narave.

Učenci so prihodnji uporabniki in upravljalci lokalnega okolja, saj bodo nekateri tudi mladi prevzemniki kmetij, zato jim skušamo s tovrstnim pristopom privzgojiti, da bodo s svojim načinom kmetovanja in pridelave hrane vplivali na skupno zdravje nas in prihodnjih generacij.

6. VIRI IN LITERATURA

1. Lončar, S. (2020): Samooskrba v praksi: več pridelka, manj površin..., Jasno in glasno, Ljubljana.
2. Marentič Požarnik, B., Šarić, M., in Šteh, B. (2019): Izkušveno učenje, Znanstvena založba Filozofska fakulteta, Ljubljana.
3. Uhan, S. (2016): Geografski vidik Sheme šolskega sadja in zelenjave (SŠSZ). V: Geografski obzornik, letnik 63, št. 2, str. 4–14. Zveza geografov Slovenije. Ljubljana, Pridobljeno: https://zgs.zrc-sazu.si/Portals/8/Geografski_obzornik/go_2016_2.pdf (13. 12. 2023).
4. Vovk Krže, A. (2021): Lokalna oskrba – šolski vrt: primeri praktičnih nalog pri pouku. V: Pokrajina in trajnostni razvoj, str. 14–26. Društvo učiteljev geografije Slovenije. Ljubljana, Pridobljeno: https://trajnostni.splet.arnes.si/files/2021/05/ZBORNIK-Mednarodna_konferenca_TRAJNOSTNI-RAZVOJ-2021.pdf (11. 12. 2023).

LOKALNO PRIDELANA HRANA NA NAŠIH KROŽNIKIH

LOCALLY PRODUCED FOOD ON OUR PLATES

Tamara Podgorelec

Osnovna šola Ivanjkovci

tamara.podgorelec@os-ivanjkovci.si

POVZETEK

Osnovna šola Ivanjkovci leži v Prlekiji, pokrajini med Muro in Dravo. Obdana je z okoliškimi griči, kjer sta zelo pomembni dejavnosti vinogradništvo in sadjarstvo, v dolinah pa tudi poljedelstvo in živinoreja. Nekateri kmetije so svoje dejavnosti preusmerile v ekološko kmetovanje, druge so svojo dejavnost razširile še na področje turizma in s ponudbo domače hrane ter prenočišč dodale svojim osnovnim dejavnostim na kmetijah turistično ponudbo.

Naša šola na vseh področjih tesno sodeluje z lokalnim okoljem. Ker je letošnja tema konference Kmetijstvo in prehrana, v svojem prispevku predstavljam sodelovanje z lokalnimi pridelovalci hrane, terensko delo in spoznavanje posameznih kmetijskih panog ter aktivno vključevanje učencev v dela na kmetijah. Eko Prlekija, ki je socialno podjetje in prva slovenska skupina proizvajalcev ekoloških živil, deluje na našem območju in združuje okoliške ekološke kmete, nam je na šoli predstavila svojo dejavnost in svoje izdelke ter pomen lokalne hrane.

Vsako leto na šoli izvedemo kakšen dan dejavnosti na to temo, saj se zavedamo pomena zdravega prehranjevanja ter pomembnosti ekološko in lokalno pridelane hrane. Učence tako vsakič znova spomnimo na kmetijstvo, kot eno izmed zelo pomembnih dejavnosti našega območja ter zavedanja, kaj je kakovostna hrana in kaj pristane na naših krožnikih.

Ključne besede: kmetijstvo, Jeruzalemsko-Ormoške gorice, lokalna hrana, Eko Prlekija.

ABSTRACT

Our school is located in Prlekija, a region between the rivers Mura and Drava. It is surrounded by hills, where viticulture and fruit growing are very important activities. In the valleys, agriculture and animal husbandry are likely important. Some farms have redirected their activities to organic farming, while others have expanded their activity to the field of tourism, and by offering home-made food and accommodation, they have added a tourist offer to their basic farm activities.

Our school works closely with the local environment in all areas. Since this year's theme of the conference is Agriculture and Nutrition, I will present the cooperation with local food producers, fieldwork, and learning about individual agricultural branches, as well as the active involvement of students in work on farms. Eco Prlekija, which is a social enterprise and the first Slovenian group of organic food producers that operates in our area and unites the surrounding organic farmers, presented its activity and its products to us at the school.

Every year at school, we organize a day of activities on this topic, as we are aware of the importance of healthy eating and the importance of organic and locally produced food. By this, we raise our students' awareness of the importance of agriculture in our area, and the awareness of what quality food is and what ends up on our plates.

Keywords: agriculture, Jerusalem-Ormož vineyards, local food, Eco Prlekija.

1. UVOD

V prispevku predstavljam dejavnosti na naši šoli, ki so vezane na letošnjo temo mednarodne konference Kmetijstvo in prehrana. Osnovna šola Ivanjkovci je podeželska šola sredi Prlekije, ki slovi po dokaj ohranjeni naravi, domačnosti in veliki navezanosti domačinov na zemljo in obdelavo le-te. Teh prednosti in danosti, ki jih imamo, se zavedamo tudi mi, zato kot šola nenehno sodelujemo z lokalnim okoljem. Otrokom želimo kmetijstvo in njegovo dodano vrednost približati, jih seznanjati s pomenom prehrane, njenem izvoru in hranilnih vrednostih za optimalen razvoj posameznika. Kot geografinja to vključujem tudi v pouk. V letošnjem šolskem letu smo se tudi v okviru dveh dnevov dejavnosti podrobneje ukvarjali s to vsebino in jo skupaj z lokalnimi pridelovalci predstavili našim učencem. Prvi dan dejavnosti smo izpeljali novembra v okviru tradicionalnega slovenskega zajtrka, drugi dan dejavnosti pa aprila. V prvem dnevu dejavnosti smo se odpravili na teren in spoznali delo na različnih vrstah kmetij. V drugem delu so učenci spoznali smernice zdrave prehrane, si sami sestavili svoj obrok iz lokalnih živil in prisluhnili strokovnjakom iz lokalnega okolja, ki so nam približali pozitivne vidike lokalno pridelane hrane.

2. IVANJKOVCI Z OKOLICO

Ivanjkovci so naselje, ki pripadajo Občini Ormož in krajevni skupnosti Ivanjkovci. Celotna krajevna skupnost po površini obsega 28 km² in je v letu 2023 štela 2.054 prebivalcev. Krajevna skupnost obsega naslednja naselja: Cerovec Stanka Vraza, Dobrovščak, Hujbar, Ivanjkovci, Lahonci, Libanja, Mali Brebrovnik, Mihalovci, Pavlovski Vrh, Runeč, Stanovno, Strezetina, Svetinje, Trstenik, Veličane, Žerovinci in Žvab (Medmrežje 1).

Ivanjkovci s širšo okolico so nastali in se razvijajo predvsem zaradi dobrega reliefa in ugodne prometne lege, saj poteka skozi naselje najugodnejša prometna povezava med Murskim in Ptujskim poljem. Jedro vasi se nahaja v dolini v bližini železniške postaje, kjer so upravne in javne zgradbe ter gručasto naselje z novimi stanovanjskimi hišami. Nad dolino se dvigajo griči. V zadnjem času je kraj doživel tudi precejšnjo preobrazbo, tako v zunanjem videzu kot tudi v socioekonomskem statusu gospodinjestev. V preteklosti je bila osnovna dejavnost kmetijstvo, danes se je ta precej zmanjšala. Prav zaradi tega skušamo otrokom približati dejavnosti na kmetiji, spoštovanje do tistih, ki trdo garajo, da se na naših krožnikih znajde hrana, in zavedanja doma oziroma v lokalnem okolju pridelane hrane. (Curk, 1998).

2.1 Kmetijstvo v našem kraju

Ivanjkovci spadajo med kraje, ki slovijo zaradi svoje poljedelske in zlasti vinorodne okolice. Naravne danosti so torej vplivale, da se je prebivalstvo v preteklosti ukvarjalo s kmetijstvom, z živinorejo, vinogradništvom in s sadjarstvom. Do danes se je obseg kmetovanja precej zmanjšal, saj se je veliko ljudi zaposlilo v drugih dejavnostih. A kljub temu se je zaradi ugodnih pogojev kmetovanje ohranilo, vendar v manjšem obsegu. V dolini so gospodinjstva usmerjena predvsem v živinorejo. Na vzhodnih in zahodnih pobočjih gričev nad dolino je značilna usmerjenost v vinogradništvo, pod vinogradi in ob hišah so sadovnjaki (Medmrežje 2).

Nekaj je tudi dopolnilnih dejavnosti na kmetijah, ki so vključene v turistično ponudbo Jeruzalemsko-Ormoških goric saj s svojo naravno pestrostjo ter krasnimi razgledi nudijo razgibano pokrajino za različne aktivnosti in raziskovanje. Največ kmetij se ukvarja z dopolnilno dejavnostjo vezano na živilstvo (Medmrežje 3).

Na šoli se zavedamo, da je potrebno to tradicijo ohraniti in mlade navdušiti, da poprimejo tudi za dela na kmetiji, jih naučiti, da znajo ceniti hrano, ki si jo pridelajo na domačem koščku zemlje ali kupijo od

lokalnega ponudnika. Skoraj vsaka družina ima ob hiši košček zemlje, ki ga lahko uporabi za manjši vrt ali gredico z domačo zelenjavo ali zelišči.

Da bi učencem približali različne kmetijske dejavnosti, smo se v okviru prvega dneva dejavnosti odpravili kar na teren. Na terenu smo si pogledali in se aktivno vključili v razna opravila na kmetijah.

3. OBISK KMETIJ V BLIŽNJI OKOLICI

3.1 Spoznavanje različnih tipov kmetij na terenu

Ob začetku načrtovanja dneva dejavnosti tradicionalni slovenski zajtrk smo najprej učence na razrednih urah povprašali, kaj bi želeli početi na ta dan. Učenci so sami izrazili željo, da bi šli na teren, da bi si ogledali kmetije in tudi poprijeli za kakšno delo na kmetijah. Vsak razred je skupaj z razrednikom izmed vseh idej, ki so jih nanizali, izbral in se odločil za eno, ki jo je potem tudi realiziral. Zaradi lažje organizacije je to seveda potekalo po razredih. Ko so bile določene kmetije in lokacije pa smo na trajnostni način iskali opcije kako priti do tja. Skoraj vsi učenci so se do svojih lokacij odpravili peš, le učenci 9. razreda so odšli z javnim prevozom (vlak). S kmetovalci smo se vnaprej tudi pogovorili in povedali želje otrok. Nato pa smo na dejavnost na razrednih urah pripravili tudi učence, jih opozorili na primerna oblačila, vsak pa si je moral pripraviti tudi eno vprašanje za gospodarja. Teren je trajal 4–5 ur, sledila je še ura evalvacije v razredu.

Ekološka kmetija

Učenci 5. in 7. razreda, skupno 29 učencev, se je odpravilo na ekološko kmetijo, ki ima že dolgoletno tradicijo. Gospodar je učencem predstavil svojo kmetijo, ki temelji predvsem na govedoreji in konjereji, ki so jo pred dobrimi 15 leti začeli preusmerjati po načelih ekološke pridelave in imajo trenutno na voljo seno meso. Poleg živinoreje pridelujejo tudi nekatere poljščine: piro, ječmen, pšenico, oves in koruzo. Učenci so na kmetiji zelo uživali, sprehodili so se po celotnem posestvu in se tudi preizkusili v delu. Učenci so takole komentirali obisk na kmetiji: *»Najbolj zanimivo nam je bilo prestavljanje krav iz enega pašnika na drugega. Krave smo usmerjali z vrvico in jih napenjali proti drugemu pašniku s soljeno vodo. Zvijali smo kolute, pospravljali palice, vzeli kar 30 vzorcev zemlje, saj morajo na kmetiji vedeti, ali je zemlja dovolj rodovitna oziroma katerih snovi jim primanjkuje.«*

Živinorejska kmetija

Učenci 8. razreda so si ogledali klasično kmetijo, katere glavna dejavnost je živinoreja. Predstavili so jim proizvodnjo mleka, stroje v mlekarstvu, sestavo gospodarskega poslopja. Sodelovali so pri kuhanju krompirjeve enolončnice, pomagali pri spravi hrane za živali, v hlevu, pri grabljanju listja, pri spravi lu drv in drugo.



Slike 1–4: Učenci sodelujejo pri delu na kmetiji. Avtorica: Lana Rajh.

Kmetija s peko kruha in pogač

Učenci 1. in 2. razreda, skupaj 20 učencev, je obiskalo domačijo v bližini šole, ki ima še staro krušno peč, ki so si jo ogledali, nato pa so še sami spekli kruh. Učenci 3. in 4. razreda, skupaj 24 učencev, je obiskalo kmetijo ekološke proizvodnje hrane in pridelkov. Spoznali so prikaz predelave surovin in izdelave izdelkov iz žitaric. Sodelovali so pri aktivnostih na kmetiji – mletje žita, pripravili so sestavine za kruh, zamesili, oblikovali v hlebce in jih dali v krušno peč. Ob vsem tem so spoznali pripomočke in poimenovanja zanje, se pogovarjali o tipih moke in samem postopku peke kruha. Spoznali so pridelavo in predelavo lana, ki ga obdelujejo še ročno po starih običajih, nato pa na statvah stkejo in nastanejo razni izdelki.



Slike 5–7: Od mletja pšenice do peke kruha. Avtorica: Maja Novak.

Čebelarstvo

Učenci 6. razreda (13 učencev) so spoznali čebelarstvo dejavnost pri lokalnem čebelarju. Čebelar je učencem predstavil vse o čebelarstvu, čebelji družini, prikazal produkte, obleke, pripomočke, orodja, predstavil vrste medu, bolezni čebel in lastnosti čebelarja. Učenci so s pridobljenim znanjem ugotovili, da čebele v naravi opravljajo zelo pomembno delo, saj so pomembne oprasovalke. Tako je tudi hrana, ki jo ljudje uživamo odvisna od naših čebel in njihovega oprasovanja. Zato je potrebno čebele varovati in za njih skrbeti, kajti če bomo imeli čebele, bomo imeli tudi pridelke na naših njivah in vrtovih ter polne krožnike zdrave in domače hrane. Po predstavitvi so nas pogostili še z domačimi medenimi piškoti.



Slike 8–10: Učenci na obisku pri čebelarju. Avtorica: Tamara Podgorelec.

Panorganix

Najstarejši učenci 9. razreda so se odpravili v podjetje Panorganix, kjer poteka intenzivna vzgoja rastlin v rastlinjaki, ter spoznali prednosti in pomanjkljivosti takšnega načina pridelave hrane. Sprehodili so se po velikem rastlinjaku in spoznali proces pridelave solate in drugih njihovih pridelkov. Gre za inovativno kmetijsko gospodarstvo, ki temelji na prodaji svežih pridelkov.

Dan je bil za učence zelo zanimiv in aktiven. Vsi učenci so se podali na teren in so ob upoštevanju starosti ter njihovih interesov spoznali različne kmetijske dejavnosti. Že na samem začetku smo si dejavnost zastavili tako, da smo po razredih po načelih poguma povprašali učence kaj si želijo videti, kakšno kmetijo bi radi obiskali in si jo podrobneje ogledali. Tako je izbor potekal izključno glede na interese in želje otrok oziroma razreda. Tudi peš, s kolesom ali javnim prevozom na dnevih dejavnostih je že stalna praksa, zato so otroci navajeni hoje in kolesarjenja na različne lokacije. Dvakrat v šolskem letu namreč tudi izvedemo projekt peš v šolo, kar pomeni, da en cel teden v jeseni in en cel teden spomladi hodimo v šolo peš ali s kolesom in odpovemo šolske prevoze.

Na kmetije smo se odpravili zjutraj ob 7.30 in se vrnili nazaj okrog 12. ure. Delovnih listov za učence nismo pripravljali, smo pa po vrnitvi v šolo namenili še eno uro evalvaciji dneva. Učenci so poročali o svojih doživetjih in vtisih, pohvalah, pomanjkljivostih in kaj so v bistvu novega spoznali. Učitelj oziroma spremljevalec je zapisal njihovo evalvacijo in o njej poročal. Glede na poročanje učiteljev spremljevalcev lahko rečem, da so bili pozitivni odzivi na dan dejavnosti, zato ga tudi v prihodnje ne bi dosti spreminjali. Izpostavili so predvsem, da jim je bilo všeč, da so tudi sami lahko pomagali na kmetiji, da so lahko gospodarje vprašali kaj jih je zanimalo in tako veliko stvari izvedeli. Nenazadnje pa jim je bilo všeč tudi to, da so jih povsod pogostili z domačimi jedmi, pridelanimi na kmetijah. Ker so si sami izbrali lokacije in kmetije, jim je bilo toliko bolj zanimivo in so se navdušeni vrnili nazaj v šolo.

3.2 Zdrava prehrana in lokalna Eko Prlekija

Drugi del naših dejavnosti smo v okviru dneva za okolje posvetili prehrani in urejanju našega šolskega vrta ter gredic. Prva šolska ura je bila namenjena frontalnemu delu, saj smo učence seznanili s smernicami zdrave prehrane. Povabili smo tudi strokovnjake iz Zdravstvenega doma, ki so učencem predstavili zdrav način življenja in pravilno sestavljen krožnik. Učenci so tako spoznali, katera je tista optimalna hrana, ki zagotavlja zdrav razvoj posameznikov. Izbirati morajo predvsem nepredelana ali minimalno predelana živila, delovati trajnostno in čim manj hrane zavreči.

Po uvodnem predavanju je sledila malica. Naše kuharice so s pomočjo nas učiteljev pripravile različna zdrava živila iz lokalnega okolja in jih servirale v ruskem bifeju. Samopostrežni ruski bife je ponujal: različne kaše, kuhan krompir, solato, kuhana jajca, rženi domač kruh, mleko, maslo, domač jogurt, polento, sadje, suhe slive, šparglje in še mnogo drugega. Ob vsakem živilu je bilo tudi zapisano ime pripravljene hrane. Vsak učenec se je sprehodil okrog bifeja in si sam sestavil čimbolj raznoliko malico iz ponujenega. Na malico smo učence z uvodnimi predavanji in vzpodbudo ter predstavitevijo narejene hrane v jedilnici pripravili ter jih še dodatno v jedilnici vzpodbujali, da poskusijo tudi živila, ki jih doma redkeje ali nikoli ne jedo. Opomnili smo jih tudi na količino hrane, ki si jo dajo na krožnik in res se je izkazalo, da so si dali toliko hrane na krožnik, koliko so je pojedli. Raje so prišli večkrat k bifeju. Opazili smo manj zavržene hrane, skoraj vsak učenec pa je poskusil tudi kakšno novo hrano.

V nadaljevanju dneva smo na šolo povabili predstavnike lokalnega socialnega podjetja Eko Prlekija, katero je ustanovilo 8 ustanovnih članov leta 2017. Ti ekološki kmetovalci iz Prlekije so združili svoje znanje in moči ter skupaj stopili na trg. Delujejo tako, da svoje proizvode prodajajo na stojnicah, dostavljajo jih tudi na dom. V svoji ponudbi imajo mlado govedino, svinjino, piščančje meso, mleko in mlečne izdelke, kozje mleko in izdelke, sadje, zelenjavo, moke, kaše in drugo. Tako poskušajo strankam zagotoviti živila in izdelke najvišje kakovosti. Gre torej za kratko verigo živil od kmetije do potrošnikove mize. Do potrošnika so živila dostavljena v najkrajšem možnem času in s čim manj emisij toplogrednih plinov (Medmrežje 4).

Učencem 6., 8. in 9. razreda so predstavili svojo vizijo, pridelke in izdelke, ki so jih prinesli tudi s seboj. Povedali so na kakšen način delujejo, kako so oblikovali svojo mrežo kupcev in zakaj je tako pomembno, da tudi mi nekoliko spremenimo svoje navade in delujemo lokalno. Učenci 5. in 7. razreda so bili deležni delavnice in predavanja o murvah, sviloprejkah in svili. Gospa se ukvarja z gojenjem sviloprejk tudi sama, zato je učencem na res slikovit način predstavila svet murv.

Da pa niso bili učenci samo poslušalci, smo bili tudi v tem dnevu precej aktivni. Skozi vse dejavnosti, ki smo jih izvedli do sedaj (ogled kmetij, predavanja o pridelavi in samooskrbi, pomenu zdrave in lokalne hrane), smo si v okviru tega dne uredili naš šolski vrt in okolico. Spet smo v roke vzeli orodja in pripomočke, v naš šolski vrt navozili svežo zemljo iz krtin na zelenici in nov gnoj, s katerim smo pognojili šolske vrne grede. Okopali, opleli smo tudi grede z rožami okrog šole, na koncu pa posejali semena in posadili sadike zelenjave. Tako smo poskrbeli tudi za urejenost šolskega vrta, sedaj pa upamo na čim boljši pridelek.

4. REZULTATI

Učenci naše šole so skozi oba dneva dejavnosti spoznavali pomen prehrane in kmetijstva ter samooskrbe. Najbolj je bilo učencem všeč delo na terenu, kjer so aktivno sodelovali v različnih dejavnostih in pri različnih opravilih. Po obeh dnevih smo na koncu izvedli evalvacijo dneva, kjer so učenci podali svoje vtise, prednosti in pomanjkljivosti dneva. Povedali so, da si želijo še več takšnih dni in da tudi v prihodnje želijo sooblikovati dan dejavnosti in podati svoje predloge. Želijo si obiskati več kmetij, želijo si tudi malice pripravljene na samopostrežni način, zelo všeč pa jim je bilo tudi urejanje šolskega vrta in okolice. Tudi sama sem menja, da moramo v šoli ponuditi čim več izkustvenega učenja, saj si ga otroci mnogo bolj zapomnijo kot po fotografijah ali samo po pripovedovanju v učilnici. Tudi sestava malice jim je bila zanimiva, saj se takšne oblike postrežbe hrane v šoli le redko poslužimo. Njihovi krožniki so bili zelo barviti in polnovredni. Učenci so svoje krožnike polnili raje večkrat, zato je bilo ta dan manj zavržene hrane. Večkrat se tudi sedaj spomnijo na to malico, saj je vsak našel kaj zase, skoraj vsak pa je poskusil neko zanj novo živilo. Zelo ponosni pa so tudi na šolski vrt in okolico ki so jo uredili.

5. ZAKLJUČEK

Dnevi dejavnosti nam odpirajo številne možnosti za raziskovanje in spoznavanje različnih vidikov lokalnega okolja. Prav je, da ob takšnih dnevih ponudimo učencem delo na terenu. Učencem je to zelo všeč, so aktivni v naravi in se naučijo mnogo več kot v učilnici. Ker pa smo kar izrazito kmetijsko območje, moramo tudi v prihodnje naše učence vzpodbujati in usmerjati v spoštovanje te dejavnosti, jih usmerjati v lokalno pridelana živila in nenazadnje tudi v samooskrbo. Trudili se bomo tudi vnaprej, da vsako leto učencem ponudimo podoben dan dejavnosti. Tako bi v devetletnem šolanju vsak učenec obiskal te kmetije in jih podrobneje spoznal.

Učence vzpodbujamo, da kupujejo hrano domačih proizvajalcev, ali si jo sami pridelajo, saj je ta hrana mnogo bolj sveža in polna hranljivih sestavin. S takšnim ravnanjem veliko prispevamo k zmanjševanju ogljičnega odtisa in posledično podpiramo razvoj kmetijstva v domačem okolju.

6. VIRI IN LITERATURA

1. Curk, J. (1998): Vodnik po kulturni in naravni dediščini občine Ormož, Založba Veritas, Ormož.
2. Medmrežje 1: <https://www.ormoz.si/objava/106185> (3. 4. 2023).
3. Medmrežje 2: https://www.slotic.si/assets/datoteke/tic_ormoz/ormoz.pdf (5. 4. 2024).
4. Medmrežje 3: <https://www.os-ivanjkovci.si/kontakt/na-kraj/> (5. 4. 2024).
5. Medmrežje 4: <https://ekoprlekija.si/> (5. 4. 2024).

LOKALNO PRIDELANA HRANA KOT DEL SAMOOSKRBE IN TURISTIČNE PONUDBE

LOCALLY PRODUCED FOOD AS PART OF SELF-SUPERIENCE AND TOURIST OFFER

dr. Renata Mavri

Konservatorij za glasbo in balet, Ljubljana

renata.mavri@kgbl.si

POVZETEK

V prispevku so predstavljeni različni primeri turističnih nastanitev, ki kot del svoje turistične ponudbe in samooskrbe nudijo obiskovalcem lokalno pridelano hrano. Primere dobre prakse smo si ogledali s študenti višje strokovne šole dveh smeri Biotehniškega centra Naklo v okviru terenskih vaj. V prispevku so predstavljene zadolžitve, ki so jih imeli študenti ob obisku kmetij in turističnih nastanitev (poročila, vprašanja na terenu, slikovni material). Namen prispevka je predstaviti pestro ponudbo lokalno pridelane hrane (pridelava in predelava hrane), v povezavi z gosti, ki bivajo na obiskanih turističnih nastanitvah (ponudba, strežba hrane). Ključne ugotovitve terenskega dela so, da so vse obiskane turistične kmetije samooskrbne s hrano, medtem ko obiskani Hotel in glamping Ribno ter gostilna in glamping Bizjak nista samooskrbna. Vse turistične kmetije se ukvarjajo s poljedelstvom in imajo svoj zelenjavni vrt ali rastlinjak (Šenkova domačija), kjer gojijo zelenjavo za svoje goste. Z živinorejo in predelavo mesnin se ukvarja večina turističnih kmetij. Skoraj vse turistične nastanitve same pripravljajo hrano in strežejo zajtrke svojim gostom. Izjema je turistična kmetija Matijovc, ki je usmerjena v poljedelstvo (žita, olja) in sadjarstvo. Turistična kmetija ne pripravlja sama zajtrkov, za njihove goste poskrbi zunanji ponudnik, ki jim dostavi zajtrk z lokalno pridelano hrano različnih lokalnih ponudnikov. Možnost kosila in večerje imajo gosti na dveh turističnih kmetijah (Šenkova domačija, turistična kmetija Majerček), v Hotelu Ribno in v gostilni Bizjak. Šenkova domačija na Zgornjem Jezerskem je na gorskem območju, kjer so pogoji pridelovanja zelenjave zaradi ostrejšega podnebja težji kot v dolini (Ljubljanska kotlina), kjer so vse ostale obiskane turistične nastanitve.

Ključne besede: lokalno pridelana hrana, samooskrba, turistična ponudba.

ABSTRACT

The article presents various examples of tourist accommodations that, as part of their tourist offer and also for self-sufficiency, offer visitors locally produced food. We looked at examples of good practice with students of the higher professional school of two majors of the Biotechnical Center Naklo as part of field exercises. The paper presents the tasks that the students has when visiting the farms and tourist accommodations (reports, questions in the field, pictorial material). The purpose of the article is to present a wide range of locally produced food (production and processing of the food), in connection with the guests staying at the visited tourist accommodation (offer, service of food). The key finding of the field work are that all visited tourist farms are self-sufficient in food, while the visited Ribno hotel and glamping and Bizjak inn and glamping are not self-sufficient. All tourist farms are engaged in agriculture and have their own vegetable garden nor greenhouse (Šenkova homestead), where they grow vegetables for their guests. Most tourist farms deal with animal husbandry and meat processing. Almost all tourist accommodations prepare their own food and serve breakfast to their guests. The exceptions is the tourist farm Matijovc, which is focused on agriculture (cereals, oils) and

fruit growing. The tourist farm does not prepare breakfast itself, an external provider takes care of their guests, who delivers them breakfast with locally produced food from various local providers. Guests can have lunch and dinner at two tourist farms (Šenkova homestead, Majerček tourist farm), at the Ribno hotel and at the Bizjak inn. Šenkova homestead in Zgornje Jezersko is in a mountainous area, where the conditions for growing vegetables are more difficult due to the harsher climate than in the valley (Ljubljana basin), where all the other tourist accommodations are visited.

Keywords: locally produced food, self-catering, tourist offer.

1. UVOD

Glavni namen prispevka je predstaviti različne primere turističnih nastanitev in turističnih kmetij ter njihovo lokalno samooskrbo s hrano, ki jo delijo tudi s svojimi gosti kot del njihove turistične ponudbe. Cilj prispevka je pokazati primere dobre prakse in predstaviti terensko delo študentov. Primere dobre prakse smo si ogledali s študenti višje strokovne šole, smeri Upravljanje podeželja in krajine, Naravovarstva (Biotehniški center Naklo) v okviru terenskih vaj. Namen prispevka je tudi poudariti pomen slovenske tradicionalne lokalne hrane, po kateri gostje, ki Slovenijo obiščajo, povprašujejo in jim pomeni pomemben del izkušnje in doživetij. Slovenija s svojo razgibanostjo slovenske pokrajine prispeva k raznovrstnosti okusov (STO, 2024). Študenti z iskanjem novih razvojnih možnosti pridobijo več znanja in razvojnih možnosti po novih delovnih mestih na območju Gorenjske, ki jim jih ponuja slovensko podeželje.

2. PRIMERI TERENSKIH VAJ

V nadaljevanju predstavljamo različne primere terenskih vaj, kjer smo s študenti obiskali lokalne turistične ponudnike. Terenske vaje smo izvajali v okviru predmeta Turizem in rekreacija na podeželju, dva krat, po pet šolskih ur. Hotel in glamping Ribno in turistično kmetijo Mulej smo si s študenti ogledali 19. 2. 2024, Šenkovo domačijo in Gostilno in glamping Bizjak pa 8. 4. 2024. Na vseh lokacijah je bilo prisotnih 32 študentov. Pred terenskimi vajami smo študentom predstavili obiskane turistične kmetije in jim podali navodila za delo. Študenti so pripravili vprašanja pred odhodom na teren, kot na primer: kaj nudijo na turistični kmetiji, s katerimi dejavnostmi se ukvarjajo, kaj gostom nudijo, kje turistične kmetije svoje pridelke in izdelke prodajajo, ali jih ponudijo svojim gostom kot lokalno pridelano hrano, ali svojo hrano ponujajo na pogostitvah na svoji kmetiji, koliko so samooskrbni ipd. Turistični ponudniki so študentom predstavili svoje turistične nastanitve in odgovarjali na njihova vprašanja. Na terenu so študenti tudi fotografirali. Študenti so po obisku terena naredili SWOT analizo in poročilo za vsako obiskano turistično nastanitev, dodali so svoje fotografije.

Vse opisane turistične nastanitve smo si večkrat ogledali z različnimi skupinami študentov, v različnih študijskih letih, zato v prispevku dodajamo tudi naslednje turistične kmetije: Majerček, Pr Povšin, Matijovc, vendar jih v letu 2024 nismo obiskali. Te kmetije smo sedanjim študentom le predstavili v okviru predavanj, podatke o trenutno lokalno pridelani hrani smo pridobili s pomočjo telefonskega pogovora s turističnimi kmetijami, elektronskimi sporočili in njihovimi spletnimi stranmi, v marcu 2024. V prispevku smo primerjali vse naštetе turistične nastanitve, glede na to, kje so locirane (v dolinah ali v hribovju). Uredba o dopolnilnih dejavnostih (UL RS, 2015, 14. člen) pravi, da mora kmetija za opravljanje dopolnilne dejavnosti turizem na kmetiji zagotoviti najmanj 50 odstotkov vrednosti lastnih surovin oziroma 40 odstotkov, če gre za kmetijo na gorskem območju z omejenimi možnostmi kmetovanja (v našem primeru Šenkova domačija, 917 m n. v.). Do 25 odstotkov lahko kmetje zagotovijo

z dokupom surovin iz drugih kmetij oziroma 35 odstotkov na gorski kmetiji. Ostale deleže lahko kmetija dokupi v prosti prodaji, v trgovini.

2.1 Hotel in glamping Ribno

Ribno Alpine Resort kot se uradno imenuje leži v bližini Bleda, v Ribnem. Gostom nudi bivanje v družinskem, kolesarskem hotelu, z doma izdelanim unikatnim lesenim pohištvom. Zavezani so k trajnostnemu razvoju in do okolja izkazujejo skrben odnos. Leta 2018 so pridobili Zero waste certifikat in so prvi in edini hotel in glamping v Sloveniji s tem nazivom (Medmrežje 1). Leta 2022 so prvi v Evropi pridobili še evropski Zero waste poslovni certifikat. Zero waste od leta 2014 v Sloveniji zastopa Društvo Ekologi brez meja, ki je slovenska nacionalna organizacija mreže Zero Waste Europe. V mrežo so lahko vključeni ponudniki turističnih storitev – organizatorji prireditev, namestitvev, restavracije in občine. Od leta 2022 zero waste ukrepe presoja evropska organizacija Mission Zero Waste, ki deluje pod okriljem Zero Waste Europe (O Zero waste, 2024). V Hotelu in glamping Ribno ločujejo 90 % vseh odpadkov, letno jih ustvarijo 30 % manj in porabijo 30 % manj vode in energije. To poskušajo doseči z različnimi ukrepi kot so: ločeno zbiranje odpadkov, uporaba izdelkov za večkratno uporabo, uporaba naravnih materialov, racionalna raba vode, izobraževanje zaposlenih ipd. (Medmrežje 2).

Ob Hotelu Ribno sta dva glampinga, Alpine glamping – Slovenska vas, ki vključuje osem lesenih hišk in masažnih kadi in Luxury glamping – Kolesarska vas, ki vključuje 17 lesenih hišic z masažnimi kadmami in naravnim bazenom. Gospa Katarina Strgar, ki je lastnica hotela nam je povedala, da so usmerjeni v kolesarski turizem, kar pritegne njihove goste. Imajo svojo kolesarnico, prostor za shrambo koles, možnost polnjenja e-koles, kolesa za izposajo, vzdrževanje koles, vodene kolesarske ture in programe, prehrano za kolesarje. V preteklosti so v hotelu ponujali več tipičnih gorenjskih jedi, kot je kranjska klobasa, ajdovi krapci, gobova juha, ajdovi žganci. Danes jim primanjkuje kadra, zato večino jedi strežejo v obliki bifeja, ker za jedi a la carte potrebujejo več ljudi v strežbi. Trudijo se, da bi v prihodnje lahko ponujali več lokalno pridelane hrane, glede na njihovo trajnostno naravnost. Kupijo zelenjavo, sadje, štruklje, kruh za dopeko, da je svež. V glampingu nudijo domačo košarico, kjer je blejski sir, domača mesnina, skuta, bučna semena in različni namazi. Sladki zajtrk iz košarice vsebuje rogljiček, med, marmelado, domači kruh, pomarančni sok, mleko in kavo. Študenti so si lokacijo ogledali in napisali poročilo o značilnostih trajnostno naravnega hotela.



Slika 1: Glamping Ribno. Avtorica: Renata Mavri.



Slika 2: Eko košarica na glampingu Ribno (Medmrežje 2).

Navajamo še primer poročila študentov: *”V Hotelu pohištvo delajo sami ali pa so ga prenovili, naredili iz odpadnih delov, notri je lesen z alpskim pridihom in res se trudijo varovati naravo na več načinov. Eden izmed teh je zero waste certifikat, kar pomeni, da v sobah v hotelu ni smetnjakov – so samo na hodnikih, da se zares ločuje odpadke. Pri prehrani imajo samopostrežni bife, da gostje pojejo toliko, kot si hrane vzamejo, seveda je dobrodošlo da si vzamejo hrano raje večkrat kot enkrat in takrat preveč ...”*

2.2 Turistična kmetija Mulej

Turistična kmetija Mulej se nahaja v vasi Selo pri Bledu. Ukvarjajo se s kmetijstvom in turizmom. Prvotno kmetijo, ki je stala sredi vasi Selo, so leta 1999 prestavili izven vasi in so leta 2004 na novi lokaciji postavili hišo za družino in turizem ter uredili velike hleve za živali (skupaj čez 200 govedi). Staro kmečko hišo se leta 2022 prenovili in na mestu, kjer je stal hlev za živino, zgradili nov objekt z apartmaji. Pri gradnji apartmajev so uporabili les iz njihovih gozdov (Med mreže 3).

Na kmetiji nas je sprejel sin lastnika kmetije gospod Jaka Mulej, ki bo kmetijo tudi nasledil v prihodnosti. Kmetijo smo si najprej ogledali (sobe, hleve). Turistična kmetija pridelava na kmetiji večino lokalne hrane, ki jo nudijo tudi svojim gostom, to so domače salame (goveje, divjačinske), hrenovke, mleko, jogurti, skuta, sir, zelenjava, sadje, jajca, zeliščni čaji, jabolčni sok. Gostom so v preteklosti nudili polpenzion, danes ponujajo še zajtrk. Lokalno hrano večinoma sami pridelajo za svoje goste (domače salame, skuta, kruh, orehi) ali v sodelovanju z zunanjimi izvajalci (jogurti, sir). Minimalno dokupijo od drugih kmetij kot je moka, olje ali kupijo v trgovini (kava, kosmiči, čokoladne kroglice, rozine). Sestavine za pripravo domačih musli-jev kupijo in pripravijo doma. Na kmetiji delajo starši, hči in sin z družino, tako da jim mladega kadra zaenkrat ne manjka. Občasno dobijo tudi pomoč od študentov za delo na kmetiji, ki pomagajo zlasti pri prevozu silaže na kmetijo in pri pripravi krme za živali.

V poročilu so študenti zapisali: *”Na kmetiji obdelujejo 100 hektarjev zemlje, imajo čez 200 krav, zajce, kokoši, race, včasih tudi pava, ... Krava ima pri njih v povprečju 30 litrov mleka na dan. Njihova kmetija je po mlečnosti sedma v Sloveniji. Cena prenočitve pri njih je 50 evrov vključeno z zajtrkom, ki je skoraj v celoti sestavljen iz njihovih lokalnih proizvodov. Ostalih obrokov ne strežejo, saj večina obiskovalcev za ostale obroke odide drugam ...”*



Sliki 3: Turistična kmetija Mulej. Avtorica: Renata Mavri.

2.3 Šenkova domačija

Na Šenkovi domačiji na Zg. Jezerskem se ukvarjajo s turizmom in kmetijstvom. Nastanitve nudijo v dveh obnovljenih stavbah, v stari hiši in preužitkarski hiši. V obeh skupaj je 11 enot (apartmaji, sobe), ki nudijo 30 ležišč. Na kmetiji se lahko tudi kampira. Posebnost njihovih sob je v uporabi starega lesa, ki so ga uporabili za lesene obloge sten in rustikalno pohištvo v sobah. Prizadevajo si ohranjati stare

domače jedi, ki so jih kuhale naše babice in so povezane z življenjem na kmetiji, praznovanji in spremembami letnih časov (Medmrežje 4).

Gospa Polona Virnik Karničar in njen mož Drejc Karničar sta nas sprejela in popeljala po domačiji. Na Jezerskem od žit pridelajo le piro, ker so zanje podnebne razmere še primerne, ostalo moko pa dokupijo iz ostalih kmetij. Na kmetiji dokupijo še mleko in maslo, skuto in jogurte izdelajo sami. Večino sestavin, ki jih ponujajo gostom, pridelajo sami na kmetiji.



Slika 4: Šenkova domačija. Avtorica: Polona Virnik Karničar. Slika 5: Rastlinjaki na Šenkovi domačiji. Avtorica: Renata Mavri.

Študenti so na kmetiji opazovali stavbno dediščino, kulturno dediščino, kategorizacijske znake, slovenske pasme živali, spraševali o kulinariki, lastni proizvodnji na kmetiji in dokupu proizvodov iz drugih kmetij, delu v rastlinjaku, biomasi in zalogovniku na kmetiji, si ogledali opremljenost sob, jedilnice, kuhinje ipd. Po končanem delu so naredili poročilo. Ugotovili so, da so sobe opremljene v tradicionalnem stilu, da imajo veliko lesa iz njihovih gozdov, da imajo sobe različna imena po obrteh, ki so jih imeli njihovi predniki v preteklosti npr. šušarska, jagrska, furmanska. V stari Šenkovi hiši imajo ohranjeno črno kuhinjo, stara hiša je od leta 1949 zavarovana kot kulturni spomenik. Šenkovo prežitkarsko hišo z letnico 1669 so preuredili v sobe. Na dvorišču smo poleg avtohtonih živali, videli tudi tri velike rastlinjake, od tod pa na njive in travnike. Na kmetiji je tudi prostor za kampiranje. Iz Šenkove domačije so dobra izhodišča za športne aktivnosti, kot so pohodništvo, kolesarjenje, plezanje, pozimi pa tek na smučeh, ledno plezanje in turno smučanje. Navajamo še del poročila študentov:

”V glavni stavbi imajo sedem sob. Domačija se ukvarja z rejo avtohtonih vrst domačih živali, ekološkim kmetijstvom in turizmom in poljedelstvom. Poleg kokoš štajerk imajo tudi krško poljske prašiče, krave cike in jezersko-solčavske ovce. Ponujajo tudi razne stare domače in lokalne jedi. Večino sestavin za jedi pridelajo kar na svoji kmetiji ali kupijo pri sosedih ... Prednost kmetije je njihova zgodovina, tradicionalna ponudba storitev in lokalnih produktov, slabost na kmetiji je samo lokacija, saj je kar oddaljena od večjih mest, priložnosti je v ponudbi kakšnih lokalnih izdelkov in razširitev gostilne, nevarnost pa je le v zmanjšanju obiska zaradi epidemije in naravnih nesreč ... Kmetija je zelo izjemna s svojo unikatnostjo.”

2.4 Gostilna in glamping Bizjak

Gostilna Bizjak na Zgornji Beli z 200-letno tradicijo je leta 2015 postavila še glamping vasico, z osmimi lesenimi hiškami, dvema večjima sanitarnima enotama z osmimi zasebnimi kopalnicami, štirimi lesenimi kadmi in savno za dve osebe; skupno je prostora za 16 oseb. Prostor pred gostilno je namenjen tudi za poročne obrede in za poročno proslavljanje za 90 oseb. V lovski sobi imajo prostora za 20 oseb

in 110 oseb na terasi. V gostilni nudijo domačo hrano, vrhunska vina, tradicionalne jedi s pridihom modernega (Medmrežje 5).

Gospa in gospod Aljančič nas vsakič z veseljem sprejmeta in povesta, da sta ostarela in da je trenutno največji problem kadrovski. Zelenjavni vrt, ki je vsako leto lepo urejen, je vse večji zalogaj za gospo Veroniko, ker je dela v sezoni preveč. Zjutraj, ko strežejo zajtrke na glampingu, bi moral biti nekdo še v vrtu in ga urejati.



Sliki 6: Glamping Bizjak. Avtorica: Renata Mavri. Slika 7: Eko košarica na glampingu Bizjak (Medmrežje 5).

V poročilu so študenti zapisali: *”Gostilna ima zelo unikaten pristop h glampingu in njihova iznajdljivost pri urejanju okolice, kjer se nahajajo hišice, jim je uspela tako dobro, da se človek, kljub temu, da je znotraj naselja počuti, kot da bi bil v divjini na samem ... Košarica s hrano v glamping hišicah po naročilu ob poljubni uri, se mi zdi zelo dobra ideja.”*

Dodajamo še opise turističnih kmetij, ki smo jih obiskali z drugimi skupinami študentov. Za te turistične kmetije smo pridobili podatke o lokalno pridelani hrani na drug način (telefonski pogovor, elektronsko sporočilo, spletne strani), v marcu 2024.

2.5 Turistična kmetija Majerček

Turistična kmetija Majerček iz Bašlja pri Preddvoru se ukvarja s turizmom. Gostom nudijo bivanje v sobah in apartmajih, skupaj na 15 ležiščih. Nudijo tudi prostor za pogostitve, obletnice, kjer je na voljo 45 sedišč. Goste postrežejo z domačo hrano, sušenimi mesninami, svežim domačim sirom in sezonsko zelenjavo z vrta. Imajo svoje teniško igrišče in domače živali (krave, teličke, ponije, kokoši, prašičke), v okolici je možno veliko aktivnosti. Na kmetiji je tudi teniško igrišče, lahko se sposodi kolesa (Medmrežje 6).

Gospa Dragica Barle, ki nas je vedno lepo sprejela, kadar smo jo s študenti obiskali, je tokrat v elektronskem sporočilu napisala, da gostom še vedno nudijo zajtrk, kosilo in večerjo, čeprav na kmetiji delata večinoma sama z možem. Njihovi gostje so skoraj vsi iz tujine, ki jih pritegne njihov osebni pristop in domača kulinarika. Za zajtrke postrežejo domačo marmelado, namaze iz domače skute, vseh vrst potice, kvašeno pecivo, jogurt, ki ga kupijo na sosednji kmetiji, doma spečen raznovrstni kruh, domače hrenovke, palačinke, pohane šnite. Za kosilo postrežejo praktično vse kar imajo. To je domače meso (govejo, svinjsko, kokošje), domače juhe (goveja, ajdova, gobova, porova), z domačim mladim sirčkom in tudi bučno in čemaževo juho, odvisno od letnega časa. Gospa peče skutne in korenčkove štruklje, zapečeno polento z jurčki, dušeno korenje s kolerabo, skutne njoke, toplo prato, jabolčni,

skutni štrudelj. Trudijo se, da ponujajo le domače pecivo, odvisno od letnega časa. Od sadja pridelajo jabolka, hruške, poleti jagodičevje. V vrtu imajo solato, repo, buče, fižol, rdečo peso, paradižnik, papriko, kumare zelje, krompir, črno redkev, kolerabo. Imajo domači jabolčni sok in kis, ki ga sami pridelajo. Kupujejo moko, mleko imajo doma in delajo sir, maslo, skuto. Gospa ima res veliko stvari doma in tudi sama pove v elektronski pošti, da je na to zelo ponosna. Študenti so na terenskih vajah, ki smo jih imeli v preteklosti, enako sodelovali s pripravljenimi vprašanji in si zapisovali odgovore.

2.6 Turistična kmetija Pr Povšin

Turistična kmetija Pr Povšin se nahaja v vasi Selo pri Bledu in se ukvarjajo s kmetijstvom in turizmom. Na kmetiji ponujajo različno opremljene sobe in apartmaje od 2 do 6 oseb, skupaj okrog 22 ležišč. Na kmetiji imajo različne živali, govedo, pujske, koze, kokoši, psa, mačke. Na kmetiji nudijo zajtrk, ki je sestavljen iz sestavin, ki jih sami proizvajajo na kmetiji. Nekatere izdelke je na kmetiji možno tudi kupiti kot so sir, jogurt, maslo, skuta, mleko, salama, bržola, klobase, marmelada (Medmrežje 7).

Tudi na tej kmetiji smo bili s študenti vedno dobrodošli, obiskali smo jih večkrat. V preteklosti, ko smo obiskali kmetijo s študenti, je bila njihova naloga, da so primerjali obe kmetiji v vasi Selo (Mulej in Povšin).

Tokrat smo jih poklicali po telefonu in mlada gospodarica na kmetiji nam je povedala, da na svoji kmetiji predelajo skoraj vse, kar ponujajo svojim gostom in da zelo malo dokupijo od drugih kmetij ali v trgovini. Njihov zajtrk, ki ga nudijo gostom, vsebuje domači kruh, pecivo, marmelade, maslo, jogurt, skuto, sir, salamo (svinjske, goveje), sok (bezgov, melisin, jabolčni). Kosmiče in kavo dokupijo v trgovini, enako sadje, če ni sezonsko. Jabolka, slive in zelenjavo (solato, papriko, paradižnik) imajo v sezoni tudi na svojem vrtu in v sadovnjaku. V preteklosti so imeli tudi kosila in večerje, vendar sedaj gostje manj povprašujejo po tem in tudi sami ne zmorejo kadrovske, ker je dela na kmetiji veliko.



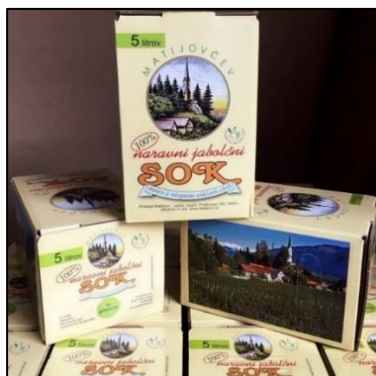
Slika 8: Turistična kmetija Pr Povšin (Medmrežje 7).

2.8 Turistična kmetija Matijovc

Turistična kmetija Matijovc iz Podbrezj je usmerjena v integrirano kmetijstvo in turizem. V zadnjih letih so usmerjeni v integrirano pridelavo sadja (1991), zelenjave (2001) in integrirano poljedelstvo (2004). S sadjem in predelavo sadja so vključeni v shemo Izbrana kakovost Slovenije (2018). Od sadja pridelujejo predvsem jabolka, hruške, češnje, slive in orehe. Večino jabolk in hrušk prodajo kot namizno sadje, del predelajo v jabolčni kis, jabolčni sok, žganje ali posušijo v krhlje in čips. Na njivah pridelujejo zelenjavo (krompir, zelje, repo, ...), žita (pira, ajda) in oljno ogrščico. Pridelke predelajo v kislno zelje, kislno repo, polnozrnato ajdovo in pirino moko, repično olje. Na svoji domačiji gostom od leta 2012

nudijo šest apartmajev z najvišjo oceno kvalitete (4 jabolka, kriterije podeljuje Ministrstvu za gospodarstvo, turizem in šport, 2024). Skupaj nudijo 32 ležišč v sodobno in s pridihom tradicije opremljenih apartmajih (Medmrežje 8).

Tudi na tej kmetiji smo bili s študenti v preteklosti vedno lepo sprejeti. Tokrat smo v telefonskem pogovoru z lastnikom kmetije Jankom Jegličem izvedeli, da kmetija večino svojih izdelkov proda različnim odjemalcem, kot so npr. kmetijske zadruga, hoteli, gostilne, šole. Vse njihove pridelke in izdelke se lahko kupi na njihovi kmetiji in v njihovi trgovinici, ki je v sklopu njihove kmetije, kjer ponujajo različna sadna in zeliščna žganja in likerje. V manjši meri nudijo gostom svojo lokalno pridelano hrano kot je npr. domače sadje, sadni čips, sadni sok. Na kmetiji gostom sami ne pripravljajo več zajtrkov, kot so jih ob našem zadnjem obisku s študenti, ampak to stori za njih zunanji izvajalec Bled breakfast. Njihova blejska košarica vsebuje 13 različnih dobrot iz lokalnih kmetij npr. mleko, različni jogurti, sveže pečen kruh, maslo, sir, jajca, salama, med, marmelada, brezglutenske in vegetarijanske možnosti ipd. (Medmrežje 9). Zunanji izvajalec naslednji dan dostavi zabojček s pripravljeno lokalno pridelano hrano na kmetijo njihovim gostom. Na kmetiji so se za tako ponudbo svojim gostom odločili, ker jim na kmetiji primanjkuje kadra, na kmetiji delajo starši in sin. Gostom na ta način zagotovijo kvaliteten zajtrk, ki enako vključuje lokalno pridelano hrano. Na kmetiji imajo tudi različne pogostitve za različne skupine (obletnice, poroke). Za cateringe na kmetiji poskrbijo zunanji izvajalci, ki pripravijo hrano in pijačo, v sodelovanju s turistično kmetijo (domača jabolka, sadni sokovi, olja, kis).



Sliki 9 in 10: Turistična kmetija Matijovc (Medmrežje 8). Slika 11: Bed breakfast košarica (Medmrežje 9).

4. REZULTATI

Rezultati naše raziskave so, da večina turističnih kmetij, ki smo si jih s študenti ogledali, ponuja domačo lokalno pridelano hrano, kot del ponudbe za svoje goste in da so samooskrbni. Poleg tega imajo vse turistične kmetije tudi svoj vrt ali rastlinjak za pridelovanje zelenjave, ki jo lahko delijo s svojimi gosti. Na nekaterih turističnih kmetijah primanjkuje kadra, ki bi bil zmožen ponujati poleg nastanitve še lokalno pridelano hrano, predvsem pri Matijovcu. Zato turistične kmetije vsaj v večjih centrih, na primer pri Bledu, poenostavljajo ponudbo in namesto polnega penziona ponujajo le zajtrke (Mulje, Pr Povšin, Matijovc). Zajtrke na teh kmetijah sicer še pripravljajo sami ali pa s pomočjo zunanjih izvajalcev, ki zbira lokalno pridelano hrano iz okoliških kmetij Gorenjske in jo dostavlja gostom turističnih ponudnikov (Matijovc). Možnost kosila in večerje imajo gosti le še na dveh turističnih kmetijah (Šenkova domačija, turistična kmetija Majerček), kjer gostje tako ponudbo želijo. Tudi v Hotelu Ribno in v gostilni Bizjak enako gostje dobijo polne penziona. Vse turistične kmetije, razen Matijovca se ukvarjajo z živinorejo, imajo domače živali (krave, konje, prašiče, ...) in tudi predelujejo suhe mesnine,

ki jih nudijo svojim gostom. Največja izjema je turistična kmetija Matijovc, ki je usmerjena v poljedelstvo (žita, olja) in sadjarstvo ter ne nudi zajtrkov s svojimi lokalnimi izdelki. Imajo pa svojo lokalno trgovinico, kjer lahko gosti in ostali kupijo njihove lokalne proizvode. Izjema je tudi Šenkova domačija, ker je edina gorska turistična kmetija in si za pridelavo domače lokalne hrane mora pomagati s tremi velikimi rastlinjaki, kjer pridelava zelenjavo zase in svoje goste.

5. ZAKLJUČEK

V naši raziskavi ugotavljamo kako pomembno je biti samooskrben in ponujati domačo lokalno pridelano hrano, ker s tem pritegnemo goste, ki si želijo v Sloveniji poskusiti domačo hrano. Lokalno pridelana hrana je zelo pomembna za ohranitev slovenske pridelave hrane in povečuje samooskrbo Slovenije s kvalitetnimi kmetijskimi proizvodi, kar ugotavlja tudi Ministrstvo za kmetijstvo, prehrano in gozdarstvo (2024). Ugotavljamo, da na vseh obiskanih turističnih kmetijah uporabljajo lokalno pridelano hrano, so samooskrbni, njihova hrana je zdrava in kvalitetna, trajnostna, raznovrstna in pozitivno vpliva na zdravje. O tem, da slovenske kmetije uporabljajo razmeroma zdrave sestavine piše tudi slovenski kulinarik, pisec literature o kulinariki prof. dr. Janez Bogataj (2024). Študenti so na zanimiv način spoznavali našo slovensko kulinarico dediščino ter naravno in kulturno dediščino, ki je dolgoročno pomembna za povečanje samooskrbe Slovenije, nadaljevanje slovenske tradicije z mlajšimi rodovi in ohranjanje slovenskega podeželja.

6. VIRI IN LITERATURA

1. Bogataj, J. (2013): Okusiti Slovenijo. Pridobljeno: https://www.slovenia.info/uploads/publikacije/slo/okusiti_slovenijo_2013_SLO_WEB_pub.pdf (26. 4. 2024).
2. Intervju s prof. dr. Janezom Bogataj. 2024. Pridobljeno: <https://www.kulinarika.net/zanimivo/intervjuji/76/dr-janez-bogataj/> (26. 4. 2024).
3. Medmrežje 1: <https://www.hotel-ribno.si/sl/> (26. 4. 2024).
4. Medmrežje 2: <https://www.hotel-ribno.si/zero-waste/> (26. 4. 2024).
5. Medmrežje 3: <https://mulej-bleed.si/sl/> (26. 4. 2024).
6. Medmrežje 4: <https://www.senkovadomacija.si/> (26. 4. 2024).
7. Medmrežje 5: <https://www.gostilnabizjak.si/> (26. 4. 2024).
8. Medmrežje 6: <https://www.majercek.com/> (26. 4. 2024).
9. Medmrežje 7: <https://povsin.com/> (26. 4. 2024).
10. Medmrežje 8: <https://www.matijovc.si/> (26. 4. 2024).
11. Medmrežje 9: <https://www.bledbreakfast.com/> (26. 4. 2024).
12. Ministrstvo za gospodarstvo, turizem in šport. 2024. Pridobljeno: <https://spot.gov.si/sl/dejavnosti-in-poklici/dovoljenja/kategorizacija-nastanitvenih-obratov/> (26. 4. 2024).
13. MKGP. Pomen lokalne hrane. Pridobljeno: <https://www.gov.si teme/pomen-lokalne-hrane-in-nacelo-kratkih-verig-v-dobavi-zivil/> (26. 4. 2024).
14. O Zero waste. 2024. Pridobljeno: <https://ebm.si/zw/o/> (26. 4. 2024).
15. STO. Lokalno pridelana hrana. Pridobljeno: <https://www.slovenia.info/sl/zgodbe/sveze-in-domace-na-vasem-krozniku> (26. 4. 2024).
16. Uredba o dopolnilnih dejavnostih. Uradni list RS, št. 57, 2015. Pridobljeno: <https://www.uradni-list.si/glasilo-uradni-list-rs/vsebina/2015-01-2391?sop=2015-01-2391> (26. 4. 2024).

Z NJIVE PRIDELEK, NA KROŽNIK IZDELEK FROM THE FIELD TO THE PRODUCT ON THE PLATE

Sandra Pučko

Osnovna šola Franceta Prešerna Črenšovci, enota vrtec

sandra.pucko@guest.arnes.si

POVZETEK

Sodobna družba se vse bolj zaveda pomena kmetijstva in pridelave hrane. V zadnjih letih narašča količina lokalno pridelane hrane in zavedanje o kakovosti doma pridelane hrane. Le-ta mora biti pridelana varno in tako, da koristi našemu zdravju. Kmetijska dejavnost, poleg primarne oskrbe s hrano, prispeva k ohranjanju podobe kulturne pokrajine, zagotavlja biotsko raznovrstnost, prinaša dohodek, omogoča preživetje prebivalcem in dopolnjuje turistično ponudbo.

Kmetijstvo je v veliki meri odvisno od naravnih danosti, ki jih v slovenskih razmerah pogojujeta manj ugodna reliefna izoblikovanost in rodovitnost tal, v zadnjih letih pa vse bolj neugodne in nepredvidljive vremenske razmere.

Ob zavedanju, da ima Slovenija nizko stopnjo samooskrbe s hrano, smo želeli predšolske otroke v vrtcu Črenšovci seznaniti, kako pomembno je, da sami pridelamo hrano tudi doma. Skozi različne dejavnosti v vrtcu smo pri otrocih vzbudili velik interes in naredili prvi korak k temu, kako lahko na zanimiv način tudi sami kmetujejo in si pridelajo hrano. Smo podeželski vrtec sredi prostrane prekmurske ravnine, ki ga obdajajo širna polja najrazličnejših kultur. Dejavnost smo izvajali v jesenskem času. Ogledali smo si sadovnjake, domači vrt, domačije, ki se ukvarjajo s kmetijsko dejavnostjo, si ogledali spravilo kmetijskih pridelkov z njiv, nekatere pa smo spravili tudi sami. Te smo nato uporabili v kuhinji in si končni izdelek postregli na krožniku.

Ključne besede: kmetijstvo, prehrana, lokalna hrana, ozaveščanje, predšolsko obdobje.

ABSTRACT

Modern society is increasingly aware of the importance of agriculture and food production. In recent years, the amount of locally produced food and awareness of the quality of home-grown food has been increasing. It must be grown safely and in a way that benefits our health. Agricultural activity, in addition to the primary food supply, contributes to preserving the image of the cultural landscape, ensures biodiversity, brings income, enables residents to survive and complements the tourist offer.

Agriculture depends to a large extent on natural conditions. In Slovenia those are conditioned by less favorable landforms and soil fertility, and in recent years by increasingly unfavorable and unpredictable weather conditions.

Knowing that Slovenia has a low level of self-sufficiency in food, we wanted to inform preschool children in the Črenšovci kindergarten how important it is to grow our own food, even at home. Through various activities in the kindergarten, we aroused great interest in the children and took the first step towards how they can also farm and grow their own food in an interesting way. We are a rural kindergarten in the middle of the vast Prekmurje plain, surrounded by vast fields of various cultures. We carried out the activity in autumn. We saw the orchards, the home garden, the homesteads engaged in agricultural activity, we saw the harvest of agricultural products from the fields, and we also harvested some of them ourselves. We then used these products in the kitchen and served the final product on a plate.

Keywords: agriculture, nutrition, local food, awareness, preschool period.

1. UVOD

Slovenija je dežela, ki jo označujemo kot pretežno podeželsko pokrajino (Medmrežje 1). Kljub temu se je slovensko podeželje na prelomu 21. stoletja znašlo pred novimi izzivi, kar nam kaže dinamika prostorskih sprememb, ki so posledica naravnih in družbenih procesov (Kladnik in Ravbar, 2003, 12). Podeželje oz. ruralno območje pogosto povežujemo s kmetijsko dejavnostjo in zemljiščem (Turk Niskač s sod., 2010, 34). Na raznovrstno kmetijsko usmerjenost na slovenskih tleh vplivajo pestre naravnogeografske (reliefna razčlenjenost, tipi površja, rodovitnost, podnebni tipi) in družbenogeografske (lastniška in velikostna struktura) razmere (Kladnik in Ravbar, 2003, 14).

Glede na to so se razvile različne kmetijske panoge, katerih osnovna dejavnost obsega pridelovanje kmetijskih rastlin oziroma rejo živine (Medmrežje 2). Zagotovo lahko trdimo, da se kmetijska dejavnost povezuje in dopolnjuje nekmetijske dejavnosti. Skrb za ohranjanje podobe kulturne pokrajine prispeva k biotski raznovrstnosti, z virom dohodka omogoča preživetje prebivalcem in pogosto dopolnjuje turistično ponudbo (Medmrežje 3).

Pomena kmetijstva in pridelave hrane se vse bolj zaveda (ali pa tudi ne) sodobna družba. Da bi opozorili in prebudili tisto populacijo, ki kmetijstvu še ni naklonila večje pozornosti, lahko pri tem veliko pripomorejo različni načini in metode vzgojno-izobraževalnega dela. Vzgojno-izobraževalni zavodi so okolja, ki z učnimi pristopi in vsebinami privzgaajajo spoštljiv odnos do hrane, vplivajo na prehranjevalne navade otrok in mladih ter jih ozaveščajo, kako pomembno je (sam) pridelati in uživati lokalno hrano in da je le-ta koristna našemu zdravju. Prav to smo želeli preveriti pri predšolskih otrocih, starih od 4 do 6 let, ki obiskujejo vrtec Črenšovci. K temu nas je ob pričetku šolskega leta 2023/2024 nagovorila prikladna jesen, ko je čas kmetijskih opravil in spravil poljščin.

Kurikulum za vrtce (Dolar Bahovec s sod., 1999) opredeljuje različna geografska področja, ki jih je avtorica Umek razvrstila na naravne in družbene elemente, pokrajino, vzgojo in geografske spretnosti (Umek, 2015, 70–71). V vrtcu Črenšovci smo otrokom približali različne aktivnosti na temo pisana jesen, ki je bila odlično izhodišče geografskih vsebin, povezanih s kmetijstvom in prehrano, in se prepletajo z vsemi geografskimi področji po Umekovi (Umek, 2015).

Vrtec se nahaja v objemu prostranih prekmurskih njivskih površin, zato smo se odpravili na teren, kjer so otroci doživeli stik z naravo, opazovali, kaj se dogaja z njivskimi površinami in kmetijskimi pridelki v jeseni. Obiskali smo tudi bližnje domačije, ki se ukvarjajo s pridelavo in predelavo kmetijskih pridelkov, vzrejo živali, si ogledali vrtove in sadovnjake, kjer preprosto pridelujejo zelenjavo in sadje za samooskrbo, obiskali kmetijsko zadrugo in živilsko trgovino ter si ogledali, katere živilske in kmetijske pridelke ter izdelke in opremo ponujajo. Otroci so pomagali tudi pri spravilu pridelkov z njiv, na vrtčevski gredici in v lončkih so zasadili nekatere vrtnine ter si iz domačih pridelkov med drugim sami pripravili sadni oz. zelenjavni obrok.

Cilji

Otrokom smo pripravili širok nabor dejavnosti, ki so temeljile na predhodno zastavljenih ciljih (Dolar Bahovec s sod., 1999):

- Otrok pridobiva spoštljiv in naklonjen odnos do narave.
- Otrok opazuje spremembe v naravi skozi letne čase.
- Otrok spoznava različne načine pridelovanja in uporabe hrane.
- Otrok se ozavešča o pomenu zdrave, uravnotežene in lokalno pridelane hrane, ki jo tudi pripravi.

- Otrok opazuje spremembe pri rasti rastlin ter spoznava naravne zakonitosti rasti.
- Otrok pridobiva spoštljiv odnos do hrane.

Metode dela

Pri izvajanju dejavnosti smo uporabljali raznolike metode – od opazovanja, poslušanja, pogovora, opisovanja, izkustvenega učenja, raziskovanja, merjenja in primerjanja, razvrščanja, demonstriranja, praktičnega dela in igre.

2. Z IZKUSTVENIM UČENJEM DO ODGOVORNEGA ODNOSA DO LOKALNO PRIDELANE HRANE IN POMENA KMETIJSKE DEJAVNOSTI

Jesen je čas kmetijskih opravil in njivskih spravil, zato smo v vrtcu izkoristili september in oktober za aktivnosti, povezane s kmetijskimi opravili, značilnimi za ta letni čas. Želeli smo, da otroci pridobijo čim več izkustev, ki jih lahko ponudi le »učilnica v naravi«.

Preden smo se z vrtčevsko skupino, ki je štela 18 otrok, odpravili na teren, smo naredili načrt in pregled razpoložljivih lokalnih kmetij oz. domačij, ki bi jih lahko obiskali. Prav tako smo skovali načrt (cilje), kaj vse bomo spoznali na kmetijah, česa novega se bomo naučili, kakšno lastno izkušnjo bomo doživeli (kmetijsko opravilo) in kako bomo lahko to znanje koristno uporabili pri nadaljnjih nalogah v vrtcu in kasneje v življenju. Ker smo otrokom želeli predstaviti lokalne ponudnike hrane oz. kmetijskih pridelkov iz različnih kmetijskih panog, smo naredili izbor le-teh. Obiskali smo več kmetij, ki se ukvarjajo predvsem s poljedelstvom, saj živinoreje tako v bližnji kot daljni okolici skorajda ni več.

Pri izboru kmetij je bilo ključnih več dejavnikov. Ena izmed obiskanih domačij že več let sodeluje z zavodom kot rednim ponudnikom lokalne hrane – domačega krompirja, in smo jo zato uvrstili v naš izbor. Povezali smo se tudi z domačijami, na katerih živijo sorodniki otrok iz skupine, upoštevali pa smo tudi že predhodna sodelovanja vrtca z različnimi lokalnimi domačijami. Med dejavniki smo upoštevali tudi primerno razdaljo, ki jo do domačije lahko prehodimo v dopoldanskem času.

Ker smo želeli izkoristiti lepo vreme in čas aktivnega spravlja jesenskih pridelkov z njiv, smo se obiska kmetij lotili že v začetku septembra, saj so bile z vsakim dnem njive vse bolj prazne. Po predhodnem dogovoru z lastnikom oz. gospodarjem kmetije oz. domačije, smo v septembru načrtno obiskali tri domačije, do katerih smo se z otoki odpravili peš. Obiskane domačije so bile od vrtca oddaljene med 1,2 in 1,7 km. Na domačijah smo se zadržali različno dolgo, odvisno o programa, ki nas je čakal na domačiji, in interesa otrok. Povprečno smo na lokaciji posamezne domačije preživeli od 1,5 do 2 uri.

Preden smo z otroki odšli na teren kmetije, smo jih vsakokrat podučili o vsebini in namenu obiska, jih seznanili s pravili obnašanja na kmetiji in prometni varnosti.

Ker smo jesenski čas izkoristili tudi za terensko opazovanje s pogostimi sprehodi, smo večkrat naleteli tudi na nenačrtovane dogodke, kot je na primer spravilo koruze s pomočjo kombajna, nad katerim so bili otroci več kot navdušeni. Opazili smo tudi njive, na katerih so gojili redke kulture (npr. repa). Večkrat smo se sprehajali skozi naselja, kjer so otroci opazovali kokoši, koze, ovce in druge domače živali. Med sprehodi so nas opazili tudi gospodarji kmetij, ki so nas zaradi navdušenja otrok nad domačimi živalmi, povabili še k ogledu hlevske živine (prašičev in goveda), ki pa so v naših vaseh le še redkost.

Vse ostale aktivnosti, ki so se navezovala na načrtovani tematski sklop, to je od delavnic v vrtcu do obiska živilske trgovine, kmetijske zadruge itd., so terjale manj časa oz. smo nekatere aktivnosti v vrtcu razporedili tekom celotnega tedna oz. meseca. V predšolskem obdobju večina dejavnosti ni časovno omejena, zato smo lahko posameznih vsebinam in raznim aktivnostim (kuharske in likovne delavnice,

igralni in knjižni koticiki) namenili več časa in tako tematski sklop prenesli še v mesec oktober, nekatere aktivnosti pa celo v november.

V nadaljevanju so predstavljene aktivnosti, ki smo jih povezali s kmetijstvom in prehrano.

2.1 Obisk kmetij

V kraju Črenšovci, ki leži v tipični kmetijski pokrajini na osrednjem Dolinskem, sledimo trendu zmanjševanja števila kmetij in kmečkega prebivalstva (Razvojni program ..., 2018, 11). Še vedno pa obstaja nekaj kmetij in domačij, ki se ukvarjajo s kmetijstvom. Nekatere izmed teh smo tudi obiskali.

»Krompir je moj svet«

Obiskali smo kmetijo Kolenko, ki se ukvarja s pridelavo ter predelavo krompirja, čebule, česna in korenja. Kmetija je družinsko podjetje in posluje pod sloganom »Krompir je moj svet«. Njihov najprepoznavnejši izdelek je olupljen krompir. Krompir je na slovenskih tleh že v preteklosti predstavljal pomembno kulturo, ki jo že stoletja gojimo tudi na prekmurskih poljih. Prav tega se dobro zaveda mladi gospodar kmetije, ki nam je ob obisku razkazal strojno mehanizacijo za potrebe pridelave krompirja, njivske površine v zaledju njihove kmetije, kjer med drugim gojijo krompir in druge kmetijske pridelke. Nato smo si z otroki ogledali notranjost proizvodnih prostorov, kjer poteka predelava in lupljenje krompirja, čebule, česna in korenja. Sprehodili smo se skozi različne prostore proizvodnega objekta in na koncu pogledali še v skladišče oz. hladilnico, kjer hranijo našete izdelke za končno prodajo. Lastnik je otrokom s pomočjo makete na plakatu prikazal, kako si sledijo postopki od sajenja do končnega spravila krompirja ob pomoči najsodobnejše kmetijske mehanizacije. Otroci so si ogledali velik zabojnik s krompirjem, ki se nato pripravi na sortirni trak. Med sprehajanjem v proizvodnih prostorih je otroke presenetil neprijeten vonj čebule. Z namenom, da bi otroci dobili občutek, kako težke so vreče zapakiranega krompirja in čebule, so skupaj z lastnikom kmetije stehali nekaj vreč. Bili so navdušeni nad vsako videno in občuteno izkušnjo. Z obiskom kmetije so tako spoznali, kako krompir v najrazličnejših oblikah in postopkih pride z njive na krožnik. Po obisku smo si v vrtcu ogledali še nekaj poučnih posnetkov, kako se krompir posadi, kako ga spravimo z njive in za kaj vse ga uporabljamo. Iz krompirja so si otroci nato pripravili popečene krompirjeve krlje.

Spravilo krompirja se običajno opravi že avgusta in v začetku septembra. Na kmetiji Kolenko pa to počno že mnogo prej, sploh če gre za zgodnjo sorto krompirja. Gospodar nam je povedal, da je v bližini vrtca njihovo kmetijsko zemljišče, kjer še niso pobrali krompirja. Omogočil nam je, da smo se lahko sprehodili do njive in iz zemlje izkopal grm krompirja. Otroci so videli, kje raste krompir, koliko ga zraste iz enega grma in kako se lotimo njegovega spravila. O vseh nadaljnjih postopkih spravila krompirja in predelavi smo si ogledali na posnetkih v vrtcu.



Sliki 1 in 2: Ogled strojne mehanizacije in navdušenje nad veliko količino krompirja. Avtorica: Sandra Pučko.

Od buče do semen in bučnega olja

V neposredni bližini kmetije Kolenko je manjša kmečka domačija, ki se ukvarja s samooskrbnim kmetijstvom. To je ena redkih domačij, ki na majhni njivski površini še prideluje kmetijske pridelke za lastno uporabo. Z lastnikom smo se dogovorili, da mu bodo otroci na njivi pomagali trebiti buče. To je bil za otroke nepozaben trenutek in prav gotovo novo izkustvo, saj si mnogi otroci sploh niso znali predstavljati, kaj je v notranjosti buče in iz česa dobimo bučno olje. Nekaj bučnih semen smo z otroki prinesli v vrtec in jih tam tudi posušili. Bučna semena smo kasneje uporabili pri pripravi kulinarčnih dobrot. Na lastnikovi njivi je rasla tudi koruza. Otroci so jo smeli potrgati, koruzna zrna pa so kasneje uporabili pri delu v vrtcu. Za nadgradnjo znanja o pridobivanju bučnega olja smo nato otrokom na posnetkih predvajali poučne vsebine o postopkih pridobivanja bučnega olja v oljarni.



Sliki 3 in 4: Trebljenje buč. Avtorica: Sandra Pučko, 2023.

Stara jablana

Otroci imajo zelo radi sadje, še posebej jabolka. Zelo pomembno je, kakšno jabolko zaužijemo, ali je to jabolko lokalnih ponudnikov ali je ekološko pridelano itd. Najslastnejši je vedno tisti sadež, ki si ga postrežemo sami z domačega vrta ali s sadovnjaka.

V bližini vrtca je veliko domačij, ki gojijo sadno drevje, zato smo obiskali domačijo, na kateri rastejo stare jabolane. Sorte starih jablan rodijo jabolka, ki so v primerjavi s hibridnimi sortami povsem drugačna, prav tako so tudi ekološko pridelana. Z otroki smo pomagali pobrati jabolka, ki so jih lastniki kasneje uporabili za pridelavo jabolčnega kisa. Nekaj jabolok pa smo odnesli v vrtec in jih pojedli v času sadne malice. Ta jabolka so imela poseben okus in vonj. Jabolčni kis, ki nam ga je podaril lastnik, pa smo uporabili pri pripravi solate.



Sliki 5 in 6: Obiranje jabolok pod staro jablano in navdušenje nad skorjo stare jablane. Avtorica: Sandra Pučko.

Zelenjavni vrtiček

Otroke je razveselil obisk domačije, kjer so si ogledali barvit zelenjavni vrt. Ta je bil kljub času jesenskega spravila še vedno bogato zasajen, na vrtu pa je bilo največ solate. Lastnica vrta je otrokom podarila glavo solate, ki so si jo v vrtcu pripravili h kosilu. Otroci so menili, da je zelo okusna. Poskusili so jo celo tisti, ki sicer solate ne marajo. To je le še en dokaz, da imamo najrajši tisto hrano, ki jo sami pridelamo doma.



Sliki 7 in 8: Sprehod po vrtu in ogled vrst zelenjave. Avtorica: Sandra Pučko, 2023.

Živali na kmetiji

Opazovalni sprehodi so bili del načrtovanih jesenskih aktivnosti. Ko smo se z otroki odpravili na teren, smo opazovali naravo okoli nas. Pozorni smo bili na domačije, ki vzrejajo živino. Teh je v bližnji okolici le še peščica. Kljub temu smo z otroki imeli priložnosti videti krave, prašiče, koze, ovce in kokoši.

2.2 Obisk kmetijske zadruge in živilske trgovine

V kraju Črenšovci je kmetijska zadruga, ki v prodajnem programu ponuja vse za kmetijstvo, vrt in gozd. Na trgovinskih policah smo si ogledali vrtna semena in sadike, kmetijsko opremo, orodja in strojno mehanizacijo, tudi prostor, kamor so okoliški kmetje odvažali zrnje koruze. Otroci so bili med sprehajanjem med policami navdušeni nad ponudbo. Čudili so se mnogi kmetijski opremi in orodju. Zmotil jih je neprijeten vonj, ki je prihajal iz vreč, kjer je bil skladiščen hlevski gnoj. V zadrugi smo si kupili semena fižola in peteršilja, ki smo jih nato posadili v lončke, in njihovo rast spremljali skozi pozno jesen in zimo ter vse do pomladi.

Po predhodnih obiskih kmetij oz. domačij so otroci spoznali različne kulturne rastline, ki so dozorele na domačih vrtovih, njivah in sadovnjakih. O teh so se skozi pogovor in različne aktivnosti seznanili tudi v vrtcu. Kmetijske pridelke so med seboj primerjali, jih razvrščali, okušali, tipali, tehtali, likovno ustvarjali in še kaj. Posebej smo poudarili pomen zauživanja sadja in zelenjave za naše zdravje, zato smo se odločili, da obiščemo bližnjo živilsko trgovino, ki na trgovskih policah ponuja sadje in zelenjavo. Otroci so se čudili nad pestro ponudbo, ugotavljali in prepoznavali vrste zelenjave in sadja, ki uspeva pri nas in tistih, ki rastejo v mediteranskih ali tropskih krajih. V vrtcu so si otroci postregli z lubenico z vrtčevskega vrta, ki so jo sami posadili, zato so želeli preveriti, ali obstaja v trgovini kakšna podobna rastlina, s podobnim okusom. Odločili smo se za nakup medene melone, ki so jo nato pojedli v vrtcu. Pogovorili smo se, kje raste melona, kako pride na trgovske police in ali ima primerljiv okus z lubenico. Da bi otroci lažje podoživeli izkušnjo z obiskom obeh trgovin, kmetijske in živilske, smo v igralnici pripravili igralni kotiček »tržnica«, kjer so se otroci vživeli v vlogo prodajalcev in kupcev, ki prodajajo oz. kupujejo živilske izdelke, zlasti sadje in zelenjavo.



Sliki 9 in 10: Obisk kmetijske zadruge in ogled sadno-zelenjavnih polic v trgovini. Avtorica: Sandra Pučko, 2024.

2.3 Vrtčevski »laboratorij« – rastlina iz lončka ali gredice

Jesen običajno ni čas, ko bi se zunaj na gredici lotili sajenja tistih semen ali sadik, ki niso odporne na nizke temperature. Zato smo si v igralnici vrtca omislili »laboratorij« – prostor, kjer bomo najlažje opazovali, kaj se dogaja z rastlinami, ki jih bomo posejali v lonček. Otroci so v manjše cvetlične lončke posejali fižol in peteršilj, ki smo ga kupili v kmetijski zadrugi. V lonček smo posadili tudi stroke česna. Vse rastline smo položili na okensko polico, opazovali spremembe in skrbeli za njihovo rast. Otroke je najbolj presenetilo, ko so iz zemlje pokukali poganjki vseh treh rastlin, ki so sčasoma postajali vse večji. Mnoge sadike fižola so obrodile po kakšen strok, tudi peteršilj se je lepo razrasel. Neuspešni pa smo bili pri gojenju česna v lončku. Nekaj časa je česen lepo rasel, v poznem zimskem času pa so se njegovi

listi začeli zvijati. Ugotovili smo, da je česnova čebulica zgnila. Skupaj smo ugotavljali, zakaj je do tega prišlo.

Izmed vseh semen, ki smo jih imeli na razpolago, je česen edina rastlina, ki jo lahko zunaj posadimo v pozni jeseni. Da bi preverili, katero je primernejše okolje za rast česna, zunaj ali notri, smo z otroki v mesecu novembru posadili nekaj strokov česna na vrtčevsko gredico. Ker zima ni bila premrzla, smo po določenem času opazili, da je česen na gredici vzkli. Skupaj smo ugotovili, da so optimalne razmere za gojenje česna ustreznejše zunaj. Posebna skrb za zalivanje in odstranjevanje plevela v tem času ni bila potrebna. Z otroki smo sklenili, da bomo dozorel česen uporabili pri kulinarčni pripravi, popečenega krompirja, kot dodatek oz. začimbo.



Sliki 11 in 12: Vzklił fižol v lončku in česen na vrtčevski visoki gredi. Avtorica: Sandra Pučko, 2023.

2.4 Kulinarčni krožnik lokalnih pridelkov

Lanska jesen je obrodila bogate pridelke. Ker otroci radi kuhajo in preizkušajo nove recepte, smo se odločili, da bomo iz ponudbe domačih pridelkov pripravili nekaj kulinarčnih dobrot.

Po pogovoru z otroki o jesenskih poljskih kulturah so jih nekaj prinesli od doma s seboj v vrtec. Nekaj teh smo uporabili za pripravo kulinarčnih krožnikov.

Najbolj pa se je otrokom v spomin vtisnila priprava preproste solate. Glavo solate nam je podarila lastnica ene izmed obiskanih domačij. Solato smo odnesli v vrtec. Naslednji dan smo si jo pripravili za kosilo. Skupaj z otroki smo strgali liste solate, jih nato narezali na manjše koščke in oprali v vodi. Nato smo jo skupaj začinili s soljo, z domačim jabolčnim kisom in bučnim oljem. Po mnenju otrok je to bila najboljša solata, ki so jo kadarkoli jedli.

Iz bučnih semen, ki smo jih dobili od lastnika domačije in jih posušili, smo pripravili bučne mafine. K sodelovanju smo povabili mamico enega izmed otrok in skupaj z njo pripravili otrokom ljubo sladico. Pri pripravi smo, poleg bučnih semen, uporabili domače bučno olje, ki ga je prinesla mamica. Vsi otroci so sodelovali pri postopkih priprave sladice. Tudi tokrat so to bili najboljši mafini, ki so jih kdaj poskusili. Večkrat smo si pripravili tudi sadne obroke. Otrokom so bila najboljša prav sadna nabolada iz sezonskega in lokalnega sadja. Pripravili smo si tudi popečeno maslenko in krompir.

Jabolka, ki smo jih pobrali s stare jablane, je kuharica uporabila za pripravo jabolčnega peciva. Na vrtčevski gredici je dozorela lubenica, ki so jo otroci posejali že v prejšnjem šolskem letu. Ker je septembra že povsem dozorela, smo jo pojedli.



Slike 13, 14 in 15: Priprava zelenjavnih obrokov iz krompirja, maslenke in solate ter peka bučnih mafinov.
Avtorica: Sandra Pučko, 2023.

3. REZULTATI

Na podlagi izkušenj, ki so jih bili deležni predšolski otroci, ugotovljamo, da ti najraje preživljajo čas v naravi. Posebej jih motivirajo naloge, ki jim niso vsakdanje, so zanje nekaj novega in so povezane z delom na terenu. Najvidnejši rezultati so se pokazali takrat, ko smo otrokom pripravili spodbudno in ustvarjalno učno okolje, ki je prepleteno z elementi lastne aktivnosti, raziskovanja in izkustvenega učenja, zlasti v naravi.

Otroci so se naučili veliko novega. Spoznali so, da je hrana pomembna za zdravje in preživetje človeka. Obiskali so več kmetij in tako videli, s kakšno dejavnostjo oz. panogo se kmetija ukvarja. Spoznali so, kako pomembno je sam pridelati hrano in kako bistvenega pomena je obdelovanje kmetijskih površin. Sami so posadili semena v lončke in gredico ter spremljali njihovo rast. Lotili so se spravila jesenskih pridelkov z njiv, vrta in s sadovnjaka. Iz jesenskih pridelkov domače pridelave so si sami pripravili kulinarične dobrote in tako spoznali nove okuse, ki so jih prepričali. S tem smo med otroke zanetili željo, da se bodo takšnega načina mišljenja in aktivnosti lotili tudi v prihodnje.

4. ZAKLJUČEK

Otroci so po naravi radovedna in vedoželjna bitja. Največje uspehe in zadovoljstvo doživljajo ob dejavnostih, kjer lahko aktivno sodelujejo. Če želimo, da otroci razvijajo domišljijo in željo po raziskovanju, odkrivanju novega in neznanega, moramo predhodno poskrbeti za čim bolj učinkovito učno okolje. Narava, ki jo lahko v vzgojno-izobraževalnem procesu imenujemo tudi »učilnica v naravi«, je za predšolske otroke najpreprostejše, najbolj privlačno in učinkovito učno okolje. To je tisti del zemeljske sfere, v katerem otroci pridobivajo izkustva in se učijo za življenje. Tudi naš vrtec je del ruralnega okolja, ki ga obdajajo kmetijske površine, na katere smo aplicirali zasnovo našega dela. Otrokom smo želeli pokazati, da je pomembno pridelovati in uživati lokalno hrano ter izkoristiti potenciala, ki nam jih nudi okolje, v katerem živimo.

Velika prednost pri izvedbi tovrstnih vsebin v predšolskem obdobju je bila ta, da smo si sami postavili časovni okvir, izhajali iz interesa otrok in povezovali različna področja kurikulumu, kjer se prepletajo tudi geografske vsebine.

Aktivnost in raziskovanje sta bili za otroke bogati izkušnji in preprosta motivacija, da si bodo teh vsebin želeli tudi v prihodnje, mi pa jih bomo pri tem le spodbujali in nadgrajevali njihova znanja. S tem želimo doseči, da bo njihovo učenje postalo trdnejše in trajnejše ter vsestransko uporabno. Nenazadnje smo dokazali, da so vsebine na temo kmetijstva in prehrane odlično izhodišče za vzgojno-učno delo že v predšolskem obdobju in hkrati prvi koraki usvajanja geografskih vsebin.

6. VIRI IN LITERATURA

1. Dolar Bahovec, E., Bregar Golobič, K., Čas, M., Domicelj, M., Saje - Hribar, N. in Japelj, B. (1999): Kurikulum za vrtce, Ministrstvo za šolstvo in šport, Ljubljana.
2. Kladnik, D., Ravbar, M. (2003): Členitev slovenskega podeželja, Založba ZRC, Ljubljana.
3. Medmrežje 1: <https://www.dnevnik.si/1042534899> (7. 4. 2024).
4. Medmrežje 2: <https://www.gov.si/podrocja/kmetijstvo-gozdarstvo-in-prehrana/kmetijstvo-in-razvoj-podezelja/> (7. 4. 2024).
5. Medmrežje 3: <https://skp.si/prp-2014-2020-2022/ukrepi/pospesevanje-konkurencnosti-kmetijstva-zivilstva-in-gozdarstva/m6-razvoj-kmetij-in-podjetij/m6-4-podpora-za-nalozbe-v-vzpostavitev-in-razvoj-nekmetijskih-dejavnosti> (8. 4. 2024).
6. Razvojni program občine Črenšovci za obdobje 2018–2023 (2018): Občina Črenšovci. Pridobljeno: <https://obcina-crensovci.si/DownloadFile?id=311126> (8. 4. 2024).
7. Turk Niskač, B., Klaus, S., Starec, S. (2010): Urbano življenje ob kmetijah ali ruralno življenje ob stolpnica? Dilema jasne ločnice med urbanim in ruralnim, Urbani izziv, letn. 21, št. 1, str. 32-41.
8. Umek, M. (2015): Geografija v vrtcih in na razredni stopnji osnovne šole v Sloveniji, Dela, št. 43, str. 61–75.

TERENSKO DELO V 1. LETNIKU GIMNAZIJE Z VKLJUČENIM RAZMISLEKOM O PREHRANI

FIELD WORK IN THE 1ST YEAR OF HIGH SCHOOL WITH A CONSIDERATION OF THE DIET

Mojca Kelbič Đajić

Škofijska gimnazija Antona Martina Slomška Maribor

mojca.kelbic@gmail.com

POVZETEK

V mesecu februarju ali marcu se po obravnavanih fizičnogeografskih vsebinah izvede terensko delo. Dijaki s pomočjo aplikacije PlantNet določajo naravno rastje in iščejo podatke o njihovih zdravilnih učinkih. Na podlagi pridobljenih informacij izdelajo propagandni material za izbrano rastlino. Vzorec prsti, odvzet na zaraščenem zemljišču, dijaki analizirajo. Na podlagi rezultatov analize skicirajo predlog kmetijske obdelave zemljišča.

Ključne besede: terensko delo, naravno rastje, PlantNet, zdravilna zelišča, analiza prsti.

ABSTRACT

After completing the study on topics related to physical geography, fieldwork is conducted in February or March. Students use the PlantNet app to identify natural vegetation and research its medicinal properties. Based on the information obtained, they create promotional material for a plant of their chose. They analyse a soil sample taken from overgrown land. Based on the results of the analysis, they sketch a proposal for the agricultural treatment of the land.

Keywords: fieldwork, natural vegetation, PlantNet, medicinal herbs, soil analysis.

1. UVOD

Namen prispevka je predstaviti vsebine terenskega dela za 1. letnik gimnazije, ki se dotikajo kmetijstva in prehrane. Cilj prispevka je prezentacija dijaških izdelkov, ki so nastali kot posledica terenskega dela. Ideja za izvajanje teh vsebin je nastala zaradi terena v okolici šole in zaradi izvajanja projekta *Podjetnost v gimnazijah*, ki ga je gimnazija izvajala v letih 2018-2022. V prispevku so predstavljeni cilji terenskega dela, opis poteka in prezentacija dijaških izdelkov, v katerih je nakazana praktična uporabnost. Segmenti terenskega dela, ki ga lahko izvajajo dijaki samostojno, so se izvajali tudi v času zaprtja šol zaradi kovida, zato je v zaključku prispevka predstavljena tudi analiza dela na daljavo.

2. IZVAJANJE TERENKEGA DELA NA KALVARIJI

Potem, ko se učna snov fizične geografije v 1. letniku obravnava, se začne priprava na terensko delo. Pripravljeno je kot »most« med obravnavano teorijo in terenskim delom, ki se bo izvajalo. Ko so zaradi zaščitnih ukrepov v času kovida bile šole zaprte, je terensko delo pridobilo na individualnem pristopu. Ta pa je bil zastavljen tako, da bi bili dijaki motivirani za terensko delo in zaradi tega aktivni. Zaradi projekta *Podjetnost v gimnazijah* je bil ta pristop ohranjen tudi po »normalizaciji« učnega procesa. Podlaga terenskemu delu so v Učnem načrtu za geografijo v splošnih gimnazijah cilji, ki so povezani z uporabo znanja, veščin in kompetenc (Učni načrt, 2008, 11):

- sporazumevanja v maternem jeziku;
- digitalnih kompetenc;

- podjetnosti;
- posebnih geografskih zmožnosti.

Med splošnimi cilji pa so dijaki osvajali naslednje cilje iz vsebin prsti, rastja in kmetijstva (Učni načrt, 2008, 18):

- dijaki naredijo vaje za ugotavljanje lastnosti prsti (in njenih horizontov);
- dijaki krepijo zavedanje o pomenu varovanja naravnega rastlinstva ter navedejo argumente za podporo svojih trditev temu v prid v konkretnih razmerah;
- prepoznavajo osnovne rastlinske (in drevesne) vrste;
- uporabijo induktivno razmišljanje pri opazovanju rastja v naravi in ugotovitve primerjajo s teoretičnimi spoznanji;
- vrednotijo rabo tal na izbranih primerih;
- si pridobivajo pozitiven odnos do pomena kmetijstva za oskrbo s hrano in surovinami ter ohranjanje kulturne krajine.

Terensko delo je sestavni del pouka v 1. letniku gimnazije. Izvaja se konec februarja ali v začetku marca. Ko je predelan fizičnogeografski del obče geografije, sledi preverjanje in utrjevanje znanja, ki je priprava na terensko delo. Terensko delo se izvaja v manjših skupinah (7–10) dijakov. Znotraj teh skupin je delo individualno (določanje rastlinskih vrst s pomočjo aplikacije PlantNet), delo v dvojicah je predvideno za analizo prsti (določanje pH vrednosti, vlažnosti in teksture prsti, ugotavljanje skeleta v prsti in barve prsti). Za pet vaj je za dijake pripravljenih pet »otočkov« z ustreznimi pripomočki:

- barvni atlas Munsell Soil Color Chart;
- destilirana voda;
- vpojni papir;
- shema velikosti skeletnih delcev;
- pH papirni indikatorji.

Za izvajanje terenskega dela se prilagodi urnik tako, da se načrtujeta zadnji dve šolski uri. Tako ne zamujajo k pouku in se lahko bolj motivirani zadržijo dlje. Dva tedna po terenskem delu sledijo predstavitve reklam za zelišča in načrti obdelave vrta z izračuni. Dijaki s pomočjo ocenjevalnih listov ocenjujejo s številkami od 1 do 5 (1 je najnižja ocena in 5 najvišja) naslednje kategorije predstavitev: izvirnost, izpolnjevanje opisnih kriterijev, prepričljivost, avtentičnost. Dijaki so izredno motivirani, zadovoljni in samozavestni.



Slika 1: Terensko delo poteka v manjših skupinah. Avtor: Samo Repolusk.

2.1 Terensko delo, naravno rastje

Osnovna ideja terenske vaje o naravnem rastju je bila primerjava naravnega rastja na osojni in prisojni strani Kalvarije, ki se nahaja v neposredni okolici gimnazije. S pomočjo aplikacije PlantNet so dijaki morali določiti pet različnih naravnih rastlin, ki jih opazijo v svoji neposredni okolici. Najprej je ta vaja potekala na osojni strani, kasneje so vajo ponovili še na prisojni strani. Namen te vaje je bil, da dijaki opazijo različnost rastlinskih vrst glede na lego reliefa. S pomočjo interneta (ali že obstoječe izkušnje poznavanja zdravilnih zelišč), so morali določiti, katere od določenih rastlinskih vrst imajo tudi zdravilne učinke. Zdravilne učinke so ugotavljali s pomočjo svetovnega spleta ali druge strokovne literature.



Slika 2: Uporaba aplikacije PlantNet pri terenskem delu. Avtorica: Mojca Kelbič Đajić.

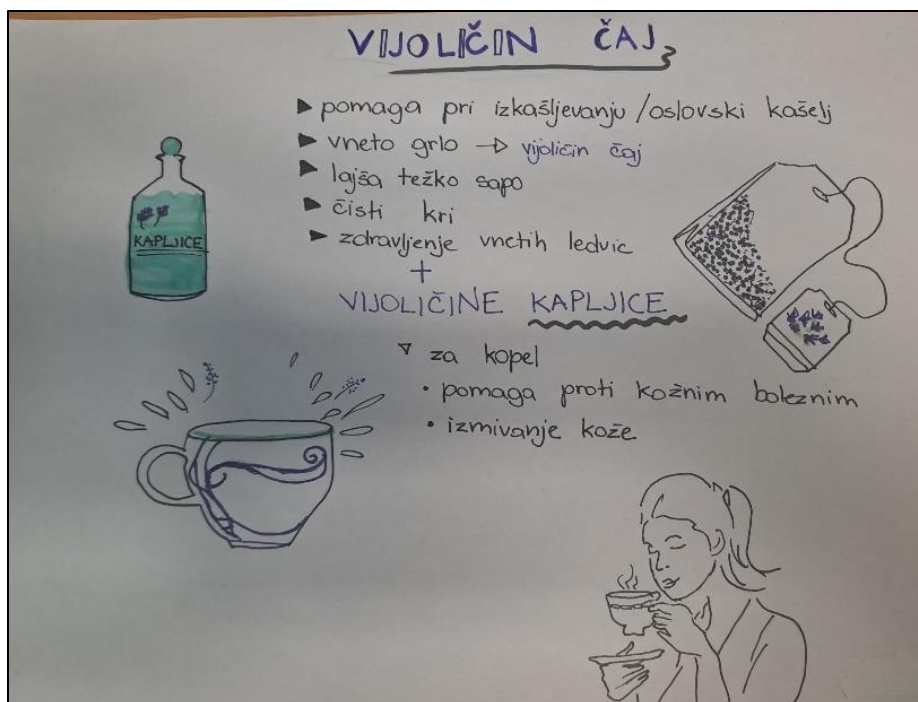
V času zaprtja šol se je ta vaja nadgradila kot izziv (ki je bil odgovor na projekt *Podjetnost v gimnazijah*) z naslednjimi nalogami:

- Razišči zdravilne učinke rastline, ki se ti je zdela najbolj zanimiva.
- Kateri zdravilni učinek se ti zdi najbolj zanimiv/te je najbolj nagovoril?
- Izdelaj reklamo za to zdravilno rastlino.

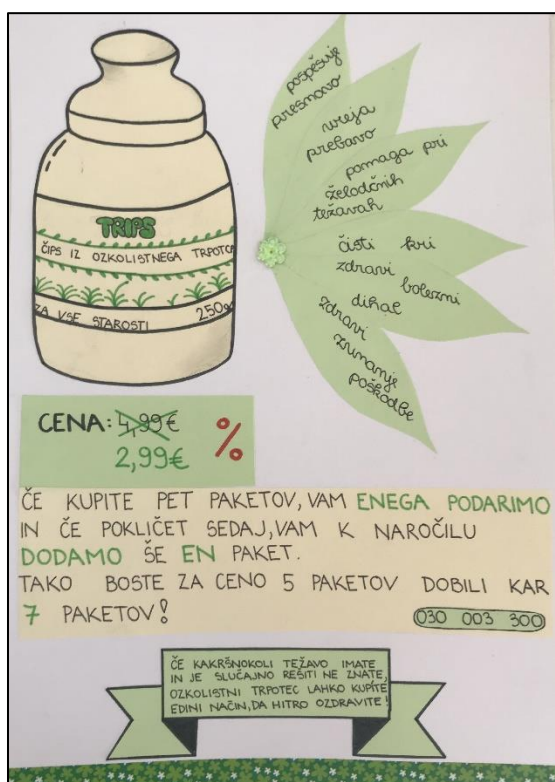
Poleg uresničevanja ideje podjetnosti je bil seveda v ospredju tega izziva razmislek o tem, kako motivirati dijake, da v naravi preživijo kvaliteten čas. Sami ali v družbi bližnjih. Pomembno je bilo tudi to, da je izziv za dijake zanimiv in jim predstavlja priložnost za ustvarjanje in uporabo domišljije.

Primeri zanimivih izdelkov reklam dijakov:

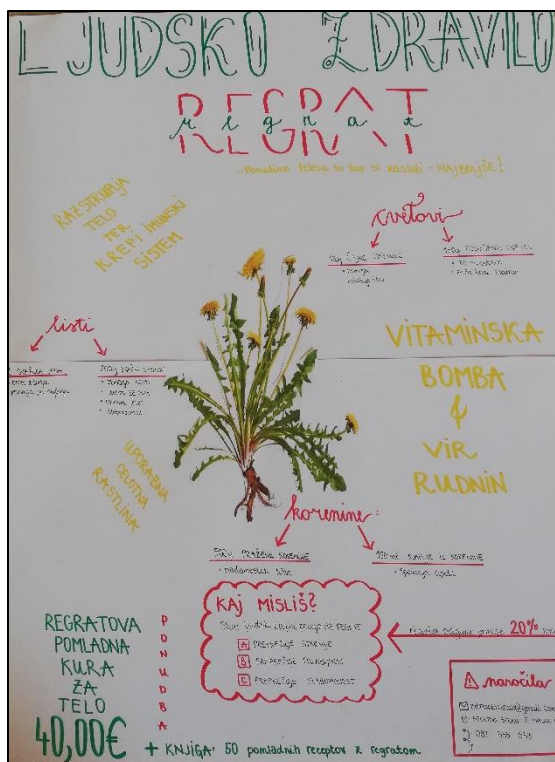
- posušen bršljan za čaj in poparke;
- vijolični čaj in vijolične kapljice;
- koprivni kruh;
- trpotčevi obliži;
- materina dušica za čaj in kopel;
- pomladni recepti za uporabo regrata;
- šipkova marmelada in recept za pripravo čaja;
- čips iz ozkolistnega trpotca.



Slika 3: Reklama za vijolični čaj in kapljice (izdelek dijaka). Avtor: Mojca Kelbič Đajić.



Sliki 4 in 5: Reklama za trpotčev čips in reklama za čaj iz materine dušice (izdelka dijakov). Avtorica: Mojca Kelbič Đajić.



Slika 6: Reklama za regrat in pomladno kuro za telo (izdelek dijaka). Avtorica: Mojca Kelbič Đajić.

2.2 Terensko delo, analiza prsti

V neposredni bližini šole je zapuščena tradicionalna hiša. Njena neposredna okolica ponuja priložnost razmisleka o tem, ali je teren primeren za obdelovalno površino. Na sliki 2 je označena potencialna obdelovalna površina, ki je bila povezana z razmislekom dijakov o priložnostih, ki bi jih lahko vrt tukaj ponujal.



Slika 7: Zapuščena tradicionalna hiša. Avtorica: Mojca Kelbič Đajić.

Dijaki so na označenem območju odvzeli vzorec prsti, na katerem so po navodilih na delovnem listu opravili analizo prsti. Analizo prsti so v dvojicah ugotavljali pri naslednjih vajah:

- določanje pH vrednosti prsti s pomočjo papirnih indikatorjev; za kontrolo jim je na voljo tudi terenski pH;
- vlažnost prsti;

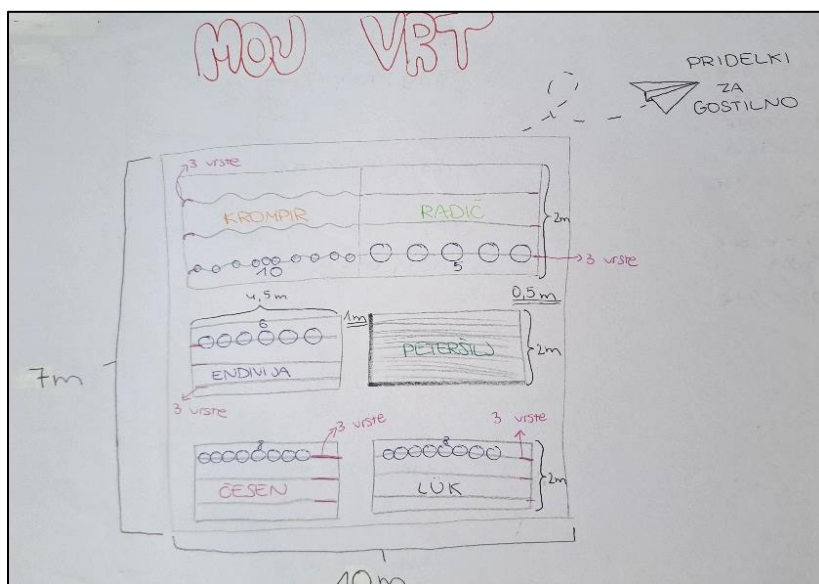
- tekstura prsti;
- barva prsti;
- skelet prsti.



Slika 8: Analiza prsti. Avtorica: Mojca Kelbič Đajić.

Izhodišče razmisleka o zasaditvi potencialnega vrta ob hiši so bile ugotovljene vrednosti analize prsti, ki so jo dijaki izmerili ali ugotovili ter osovna lega zemljišča. Ob ugotovljeni vrednosti pH 6 so dijaki najprej ugotovili, da gre za kisl prst. S pomočjo spleta so morali poiskati kulturne rastline, ki jim odgovarja kisl prst. Potem so morali še ugotoviti, katere kulturne rastline ne potrebujejo preveč sonca oziroma jim odgovarja osovna stran.

Izziv, ki so ga dijaki dobili, je bila avtentična naloga: nariši načrt zasaditve kulturnih rastlin in naredi izračun, koliko bi lahko s pridelki zaslužil. Naloga je bila zastavljena podjetno, kot je bilo v projektu *Podjetnost v gimnazijah* zamišljeno. Dijaki so izziv dobro sprejeli in se zanimivo lotili načrtovanja zasaditve tega vrta. Nekateri so se celo poučili o dobrih in slabih sosedih na vrtu. Pozanimali so se tudi o cenah na tržnici, da so bili njihovi izračuni čim bolj avtentični.



Slika 9: Načrt zasaditve vrta (izdelek dijaka). Avtorica: Mojca Kelbič Đajić.

3. REZULTATI OPRAVLJENE ANKETE

Ob vzpostavitvi »normalnih« okoliščin in ponovni uvedbi pouka v šolah so dijaki izpolnjevali anketo, katere namen je bil ugotoviti, kako so sprejemali pristope pouka na daljavo. Dijaki so se odločili, da ankete ne bodo izpolnjevali v elektronski obliki, ampak v fizični obliki. V anketo so bili vključeni vsi dijaki drugih letnikov (ker so se vprašanja nanašala na terensko delo, ki so ga izpeljali spomladi kot prvi letniki). Anketo je izpolnilo in oddalo 67 dijakov, 33 % je bilo fantov in 67 % deklet. V anketi so dijaki odgovarjali na vprašanja, povezana s poukom na daljavo v prvem letniku.

Vprašanje v anketi je bilo: **Obkroži črko pred metodo dela, ki ti je pri pouku geografije na daljavo najbolj ustrezala (možnih je več odgovorov).**



Slika 10: Katere metode dela so dijakom na daljavo ustrezale? (lastna anketa)

Terensko delo, povezano z izdelavo reklame za zdravilna zelišča, je bilo poleg dela z nemimi kartami, ogledom in analizo dokumentarnih prispevkov pri dijaki sprejeto kot najbolj ustrezno ali privlačno. Naslednje vprašanje v anketi je bilo: **Kaj te je pri delu na daljavo pri predmetu geografija najbolj navdušilo? Pojasni, zakaj.**



Slika 11: Odgovori dijakov na vprašanje v anketi (wordle aplikacija).

Iz odgovorov na to vprašanje je evidentno, da dijaki samostojno delo ocenjujejo kot navdušujoče. Zanimivo je, da se v odgovorih zrcali tudi delo, čeprav veliko časa preživijo na telefonih in svetovnem

spletu in vzbujajo občutke, da so najraje sami s telefoni. V odgovorih se odražajo tudi ustvarjalnost, interes, sposobnosti, zanimivo in ustvarjanje.

Konkreten rezultat tega dela na daljavo so bile izjemno domiselne, dodelane in zanimive reklame. Delež dijakov, ki jim ta pristop ni odgovarjal, je bil majhen in večinoma je bil to moški del populacije.

4. ZAKLJUČEK

Zaradi pozitivne izkušnje se je ta način dela pri terenskem delu naravnega rastja ohranil. Pomembno je delati na kompetencah in ciljih, ki niso zgolj vsebinski, saj so morda za dijake v življenju prav tako pomembni. Primarni sektor gospodarstva jim v Sloveniji ponuja veliko priložnosti, če bodo znali uporabiti domišljijo, naravne danosti in ekonomske pogoje. Z individualnimi nalogami takega tipa pridobivajo na samozavesti, učijo se opazovati svojo neposredno okolico in uporabljati literaturo. V didaktičnih priporočilih Učnega načrta za geografijo v splošnih gimnazijah je zapisano: *pri pouku geografije naj se uporabljajo različne metode neposrednega opazovanja, obdelave različnega slikovnega, grafičnega in pisnega gradiva, s čimer dijaki razvijajo kritično mišljenje in ustrezen odnos do informacij. Današnja tehnologija omogoča izbiro različnih načinov iskanja virov ... Znanje naj se gradi na osebnih izkušnjah dijakov in sistematični nadgradnji znanj od krajevne do svetovne ravni.* (Učni načrt, 2008, 57) Pomembno je, da dijaki znajo opazovati svet okoli sebe in vidijo priložnosti v lokalnem okolju. Pomembno je, da v izzivih, kot je predstavljen v tem prispevku, dojemajo priložnosti v svetu, ki jih neposredno obkroža in se jim nakazuje priložnost v smislu trajnostnega razvoja.

5. VIRI IN LITERATURA

1. Učni načrt. Geografija: gimnazija, Ljubljana (2008).
2. Vovk Korže, A., Lovrenčak F. (2004): Priročnik za spoznavanje prsti na terenu, Filozofska fakulteta Univerze v Ljubljani, Ljubljana.
3. Medmrežje: www.zrss.si/projekti/projekt-podvig/ (25. 4. 2024).
4. Ašič, S. (1987): Mohorjeva družba, Celje.

ŠOLSKI ZELIŠČNI VRT SCHOOL HERB GARDEN

Nataša Kolar

OŠ Ormož

taska@siol.net

POVZETEK

Zeliščni vrt učencem omogoča, da si privzgamajo pozitiven odnos do zelišč, do dela v naravi in da razvijajo podjetniške ideje. Učenci skozi izkustveno učenje pridobivajo nova znanja o pridelavi in uporabi zelišč v vsakdanjem življenju. Ob aktivnem učenju razvijajo motivacijo, občutek za prostor, pridobivajo delovne navade ter aktivirajo vsa čutila. Učenci spoznajo, da lahko z lokalno pridelano hrano izboljšamo naše zdravje in lokalno okolje. Če pa svoj pridelek obogatimo in prodamo, pa lahko tudi kaj zaslužimo.

V prispevku predstavljamo šolski zeliščni vrt, ki ga žal več ni in naše ideje o oblikovanju novega. V letih 2010 do 2012 smo bili vključeni v Comenius projekt Our Green world. V okviru projektne dela smo za šolo oblikovali šolski zeliščni vrt. Z učenci smo oblikovali gredice, posadili zelišča, zanje skrbeli, se o zdravnih učinkih zelišč izobraževali, zelišča pobirali in iz njih delali izdelke, ki smo jih prodali na šolskem bazarju. Poleg učenja o zeliščih smo bili aktivni na svežem zraku, učenci različnih razredov so se med seboj povezovali in bili ponosni na svoj pridelek. S širitvijo telovadnice in parkirišč je naš šolski zeliščni vrt za vedno izginil pod asfaltom.

Na šoli smo želeli nadaljevati začeto delo. V okviru šolske skupnosti smo oblikovali ideje, kako ponovno vzpostaviti šolski zeliščni vrt. Skupaj z vodstvom šole in Upravnim odborom šolskega sklada smo pristopili k oblikovanju novega zeliščnega vrta. Otvoritev novega šolskega zeliščnega vrta načrtujemo za pomlad 2024.

Ključne besede: Ormož, zeliščni vrt, zdrava prehrana, izkustveno učenje, podjetništvo.

ABSTRACT

The herb garden allows students to develop a positive attitude towards herbs, to work in nature and to develop entrepreneurial ideas. Through experiential learning, students acquire new knowledge about the cultivation and use of herbs in everyday life. During active learning, they develop motivation, a sense of space, acquire work habits and activate all their senses. Students learn that locally produced food can improve our health and the local environment. But if we enrich and sell our crop, we can also make some money.

In this article, we present the school's herb garden, which unfortunately no longer exists, and our ideas for creating a new one. In the years 2010 to 2012, we were involved in the Comenius project Our Green world. As part of the project work, we designed a school herb garden for the school. With the students, we designed flower beds, planted herbs, took care of them, learned about the healing effects of herbs, picked herbs, and made products from them that we sold at the school bazaar. In addition to learning about herbs, we were active in the fresh air, students from different classes connected with each other and were proud of their harvest. With the expansion of the gymnasium and parking lots, our school herb garden disappeared forever under the asphalt.

We wanted to continue the work started at the school. As part of the school community, we formulated ideas on how to re-establish the school herb garden. Together with the management of

the school and the Board of Directors of the school fund, we approached the design of a new herb garden. The opening of the new school herb garden is planned for the spring of 2024.

Keywords: Ormož, herb garden, healthy diet, experiential learning, entrepreneurship.

1. UVOD

Zeliščni vrtovi v šolah so več kot le nasadi zelišč. So živahna učilnica, ki spodbuja otrokovo radovednost in ustvarjalnost. Skozi skrb za zelišča učenci ne le razvijajo pozitiven odnos do narave, temveč tudi gojijo spoštovanje do dela ter izpopolnjujejo svoje podjetniške spretnosti. Zeleni prostor postane polje izkustvenega učenja, ki vsak dan prinaša nove izzive in odkritja. Ko se otroci prebijajo skozi zemljo, sadilne lončke in dišavnice, se ne učijo samo o botaniki. Spoznavajo pomen vztrajnosti, saj vidijo, kako trud prinaša plodove. Z rastjo rastline se razvija tudi motivacija učencev, saj z vsakim centimetrom zraste tudi njihova radovednost. Vsaka dišavnica, vsak listič, ki ga potrejo med prsti, aktivira ne le njihov vonj, temveč tudi miselni proces. Zeliščni vrt naj bi skozi leta rasel, se razvijal in spodbujal razvoj novih učnih vsebin.

Učenci spoznavajo, kako lahko lokalno pridelana hrana izboljša naše zdravje in okolje, učijo se tudi o pomenu skupnosti in trajnostnega življenjskega sloga. Ko svoj pridelek obogatijo in ga ponudijo v lokalni skupnosti, pa se učijo tudi o gospodarnosti ter cenjenju svojega dela. Zeliščni vrt tako postane prostor ne le za gojenje rastlin, temveč tudi za gojenje vrednot in spretnosti, ki bodo učencem koristile vse življenje. Tako smo razmišljali med leti 2010 in 2012, ko smo bili ponosni udeleženci Comenius projekta »Our Green World«, v okviru katerega smo oblikovali gredice, posadili zelišča, se učili o njihovi rasti in negi ter raziskovali zdravilne učinke različnih rastlin. V Comenius projekt smo povabili učence 8. in 9. razreda. V projektno skupino se je vključilo 15 učencev. 1 x tedensko smo se srečevali v okviru interesne dejavnosti Comeniusovci. Dobivali smo se zadnjo učno uro, ob torkih, 1 x tedensko. Aktivnosti na vrtu so bile več kot le učenje – bile so priložnost za druženje, povezovanje med različnimi generacijami in gradnjo skupnosti. Posebej smo bili veseli, ko smo svoja spoznanja predstavili udeležencem mednarodnih srečanj v okviru projekta. Glavni namen projekta je bilo učenje učencev o samooskrbi.

Na začetku projekta smo pripravili delovni plan:

- zasnova zeliščnega vrta,
- priprava gredic,
- zbiranje in nakup zelišč ter njihova zasaditev,
- redna skrb učencev za zelišča in vzdrževanje zeliščnega vrta ob pomoči mentorjev in tehničnega osebja,
- uporaba zelišč v šolski kuhinji,
- oblikovanje zeliščnih vrečk in njihova prodaja na šolskem bazarju.

Naše dejavnosti so se raztezale od skrbnega gojenja zelišč do ustvarjanja izdelkov iz pridelkov, ki smo jih nato ponosno predstavili na šolskem bazarju. Sodelovanje na vrtu nas je povežalo s svežim zrakom in naravo, obenem pa smo razvijali občutek odgovornosti, skupnega dela in samospoštovanja.

2. OBNOVA STAREGA ŠOLSKEGA ZELIŠČNEGA VRTA

Stari šolski vrt za šolo je bil prazen in zapuščen. Eden izmed ciljev mednarodnega projekta Our green world je bil oblikovati šolski zeliščni vrt. Na sestanku z učenci, ki so bili del projektne skupine

Comeniusovcev, smo prišli na idejo, da obnovimo stari, zapuščeni šolski vrt. Koordinatorica projekta in učiteljica biologije sta prevzeli organizacijo dela. Učiteljica biologije je s svojim stokovnim znanjem usmerjala učence pri raziskovanju rastlin.

Stari šolski vrt smo ohranili v starih dimenzijah, ker je bilo ogrodje vrta že narejeno z betonskimi robniki. Zemljo smo prekopali in ugotovili, da ni potrebe po dodajanju nove. Pri delu smo uporabili že obstoječe orodje, ki je bilo na voljo v šoli. V času osemletne osnovne šole so učenci v okviru rednega pouka skrbeli za šolski vrt. Učenci so se organizirali in doma povprašali, ali imajo mame, babice, ... zelišča, ki bi nam jih lahko podarile. Posadili smo rožmarin, poprovo in limonino meto, materino dušico in žajbelj.



Slika 1: Učenci sadijo sadike. Avtorica: Nataša Kolar.



Slika 2: Sajeje sadik. Avtorica: Nataša Kolar.



Slika 3: Sajeje sadik. Avtorica: Nataša Kolar.



Slika 4: Zelišča je bilo potrebno zaliti. Avtorica: Nataša Kolar.



Slika: 5: Ekipa, ki je sadila zelišča. Avtor: R. Bobnarič.

Med šolskim letom so bili učenci zadolženi, da skrbijo za zeliščni vrt. Z učenci smo naredili razpored, tako da so se razdelili v trojke. Vsaka trojka je imela nalogo, da najmanj dvakrat v tednu preveri stanje na našem zeliščnem vrtu. To je pomenilo, da so vrt redno zalivali in pleli plevel. Učenci so si termin sami izbrali, ko so imeli po pouku čas. Interesno dejavnost smo imeli na urniku ob sredah po pouku.



Slika 6: Učenci med vzdrževanjem vrta. Avtor: M. Lešničar.

Velika težava je nastala v poletnih počitnicah, ko smo bili vsi odsotni. Šolski zeliščni vrt ni zmožal kljubovati poletni vročini in suši. Ko smo se jeseni vrnili iz poletnih počitnic, je bilo vse zaraščeno in suho. Vztrajali smo še eno šolsko leto.

Leta 2015 je Občina Ormož investirala v notranjo obnovo športne dvorane na Hardeku, pri OŠ Ormož. V okviru te investicije so ob športni dvorani uredili tudi parkirišča in naš šolski zeliščni vrt je končal pod parkiriščem.

3. IDEJE ZA NOVI ZELIŠČNI VRT

Kljub odsotnosti šolskega zeliščnega vrta so želje učencev po gojenju zelišč še vedno žive. Med obnovo atrija so člani šolske skupnosti prepoznali to željo in povabili učence, ki obiskujejo RAP vsebino Vrtnarček, da svoje ideje za ureditev atrija delijo na papirju. Rap vsebino Vrtnarček obiskuje 20 učencev od 6. do 9. razreda. Vrtnarček je na urniku ob torkih, 5. učno uro. Dobili so predlogo – tloris atrija.

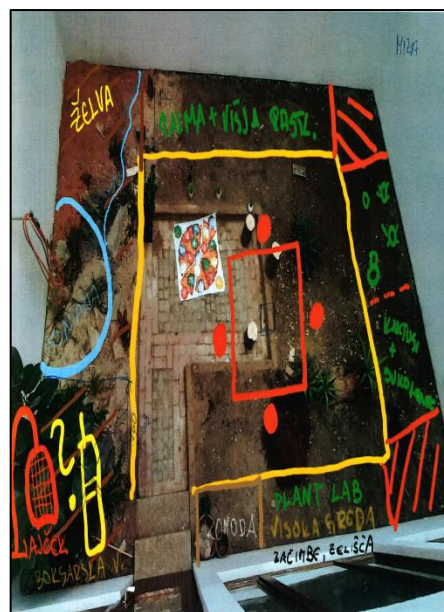
Učenci so se z navdušenjem odzvali na to priložnost. Svoje vizije so prenesli na papir v obliki načrtov, skic in opisov. Ideje so pripravili doma. Vsaka ideja je bila dragocena, saj je odražala želje in potrebe celotne šolske skupnosti. Skozi ta proces so učenci izražali svojo kreativnost, občutek za estetiko ter zavedanje o pomenu naravnega okolja za njihovo šolsko izkušnjo.

Učenci so pripravili 12 predlogov za ureditev atrija. Nekateri so predlagali različne postavitve zeliščnih gredic, kjer bi lahko gojili dišeča zelišča, kot so mete, bazilika in rožmarin. Drugi so se osredotočili na ustvarjanje prijetnih kotičkov za sprostitev, kjer bi se lahko učenci umirili in uživali v okolju, obdanem z zelenjem in cvetjem. Ideje so bile raznolike in inovativne, od vertikalnih vrtov do interaktivnih učnih prostorov na prostem, vse v obliki plakatov.

S tem procesom so učenci ne le izrazili svoje želje, temveč so tudi prevzeli aktivno vlogo pri oblikovanju svojega šolskega okolja. Njihove ideje bodo služile kot temelj za nadaljnje načrtovanje in ustvarjanje atraktivnega, funkcionalnega ter vzpodbudnega okolja, ki bo koristilo vsem članom šolske skupnosti.



Slika 7: Ideja za atrij. Avtor: L. Kosec



Slika 8: Ideja za novi zeliščni vrt. Avtor: A. Mesarec.

4. ZAKLJUČEK

Proces obnove atrija je bil več kot le fizična prenova prostora. Bila je priložnost za združitev šolske skupnosti in spodbujanje aktivnega sodelovanja učencev pri oblikovanju njihovega šolskega okolja. Ideje, ki so jih učenci prispevali za ureditev atrija, odražajo njihovo strast do narave, željo po učenju in kreativnosti. Ideje učencev so se delno upoštevale. Ravnatelj je pridobil donacijo rastlin in notranjega pohištva, čemur se je ureditev atrija prilagodila.

Kljub začasni odsotnosti šolskega zeliščnega vrta so se učenci odločno zavzeli za nadaljevanje tradicije gojenja zelišč. Njihove ideje so ne le navdihujoče, temveč tudi praktične in izvedljive. S svojimi zamislimi so pokazali, da so pripravljeni prevzeti odgovornost za oblikovanje svojega učnega okolja in soustvariti prostor, ki bo spodbujal učenje, povezovanje in rast.

Obnova atrija je tako postala simbol enotnosti in sodelovanja, ki bo šoli omogočila, da še naprej ustvarja inspirativno in podporno okolje za svoje učence. Z vztrajnostjo, ustvarjalnostjo in predanostjo bomo skupaj ustvarili atrij, ki bo odražal naše vrednote in prispeval k bogatitvi učnega procesa ter krepitvi povezanosti med učenci in šolsko skupnostjo.

5. VIRI IN LITERATURA

1. Medmrežje 1: http://ekosola.uki.si/uploads/2010-08/O%C5%A0%20Miren_%C5%A0olski%20zeli%C5%A1%C4%8Dni%20vrt_Toma%C5%BE%20Krivec.pdf (2. 4. 2024).
2. Medmrežje 2: <https://www.kindsnatur.at/wp-content/uploads/2017/06/The-child-in-the-garden.pdf> (2. 4. 2024).

KMETIJSTVO, PREHRANA IN TURIZEM V DESTINACIJI JERUZALEM SLOVENIJA

AGRICULTURE, FOOD AND TOURISM IN THE DESTINATION JERUZALEM SLOVENIJA

Anita Bolčevič in Andrej Vršič

Javni zavod za turizem, kulturo in šport Občine Ormož

anita.bolcevic@jeruzalem-slovenija.si, andrej.vrsic@jeruzalem-slovenija.si

RAZŠIRJEN POVZETEK

Destinacija Jeruzalem Slovenija leži v južnem delu Prlekije. Prepoznavna je po edinstveni krajini, gostoljubnih domačinih, vrhunski kulinariki in odličnih vinih. Podeželsko Destinacijo Jeruzalem Slovenija so ustanovile tri občine: Ormož, Središče ob Dravi in Sveti Tomaž. Skupaj smo se odločili, da bomo v svetu prepoznavni pod destinacijsko blagovno znamko Jeruzalem Slovenija.



Slika 12: Jeruzalem z okolico. Foto: Damn d.o.o. Vir: Arhiv Javni zavod TKŠ Ormož.

V Destinaciji Jeruzalem Slovenija smo pričeli s strateškim razvojem turizma in dvigom kakovosti življenja na območju LAS UE Ormož leta 2018. Izvedli smo 44 delavnic v živo z vsemi deležniki turizma (lokalnimi skupnostmi, javnimi in zasebnimi zavodi, turističnim gospodarstvom, podjetji, prebivalci idr.). Odločili smo se za poslovni model Izvorno slovensko, ki s strokovnimi člani in članicami mreže Akademije Izvorno slovensko usposablja in strateško usmerja vse deležnike turizma v destinaciji k sodobnim, trajnostnim, družbeno in ekonomsko odgovornim poslovnim procesom. Izdelki, pridelki in storitve, ki jih ponudniki prijavijo na ocenjevanje in izpolnjujejo visoke zahteve kakovosti, pridobijo certifikat najvišje lokalne kakovosti Teritorialne kolektivne blagovne znamke Jeruzalem Slovenija (v nadaljevanju: TKBZ Jeruzalem Slovenija).

Gastronomski turizem je lahko pomembno orodje sonaravnega razvoja in trženja podeželskih destinacij. Sistematičen razvoj podeželja temelji na dolgoročni usmeritvi in sliki prihodnosti destinacije, ki vključuje in s katero se istovetijo vsi deležniki. Samo povezani lahko doprinesejo k celovito usklajeni ponudbi, ki s sodobnimi trženjskimi orodji nagovarja prepoznane ciljne skupine gostov. Ključno vlogo igra koordinator mreženja ponudnikov in trženja atraktivne, visokokakovostne ponudbe z veliko lokalno dodane vrednosti. Ta temelji na prepoznanih živilih, gradivih, postopkih pridelave in predelave ter odličnih chefih, ki v kratkih dobavnih verigah zagotavljajo prvinske okuse na poti od njive do krožnika. Pomreženi strokovno usposobljeni in inovativni ponudniki lahko sistematično gradijo celovito kakovost destinacije, izpostavljajo gastronomske značilnosti in poreklo prostora ter vzpostavljajo specializirano okolje, prijazno za gastronomski oddih daleč od stresnega sveta. Mir, tišina, čist zrak in voda, lepa

krajina, ohranjena narava, ponudba z zeleno zgodbo, prijazni domačini, narečja, šege in navade, ki se kažejo tudi skozi odlično gastronomijo, kreativne delavnice, druženja in gastronomske prireditve, omogočajo ob programih dobrega počutja v naravi in podeželskem velnesu neponovljiva doživetja ljubiteljem hrane in vsem, ki si vzamejo čas in so tovrstna gastronomska doživetja pripravljena tudi plačati. (Lešnik Štuhec, 2020)

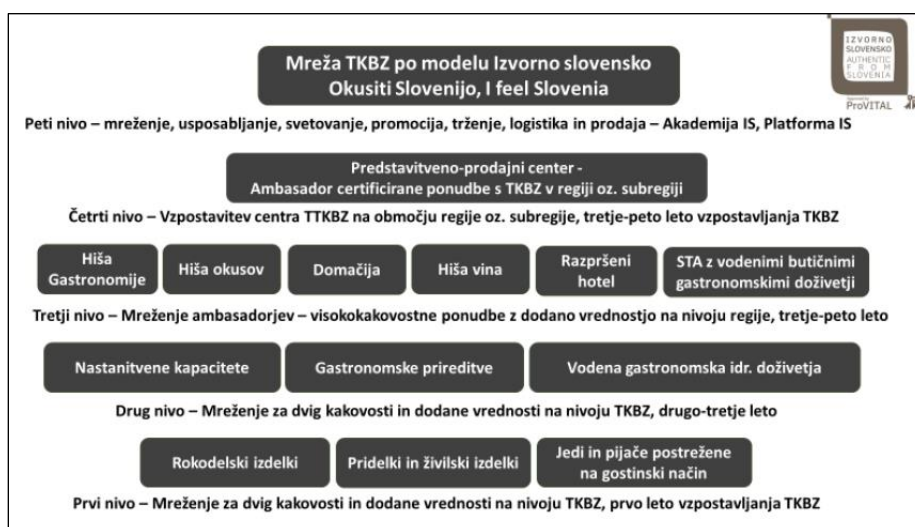
Teritorialne kolektivne blagovne znamke predstavljajo v svetu edinstven koncept trženja in identifikacije lokalnih visokokakovostnih izdelkov ter storitev. Bistvo je v certificiranju, ki omogoča vzpostavitev kratkih dobavnih verig, povezovanje lokalnih pridelovalcev in potrošnikov ter zagotavljanje jasne identifikacije, visoke kakovosti ter sledljivosti izdelkov in storitev. (Izvirno slovensko, 2024)

Danes, leta 2024, je v Sloveniji 14 blagovnih znamk, ki poslujejo po poslovnem modelu Izvirno slovensko, kar je prikazano na sliki št. 2.



Slika 13: Zemljevid blagovnih znamk Slovenije po poslovnem modelu Izvirno slovensko. Vir: spletna stran Izvirno slovensko, 2024.

Vse blagovne znamke delujejo po enakih pravilnikih, ocenjevalnih listih idr. Poslovni model Izvirno slovensko po vertikali znamčenja prikazuje slika št. 3.



Slika 14: Vertikala znamčenja TKBZ Jeruzalem Slovenija od spodaj navzgor. Vir: Arhiv Provital d.o.o, 2023.

Kmetijstvo, prehrana in turizem so močno vezani v vse nivoje, ki jih nadgrajujemo z usposabljanji na delavnicah in ocenjujemo. Destinacija Jeruzalem Slovenija je ena redkih destinacij v Sloveniji, ki je uspela oceniti svojo ponudbo do tretjega nivoja. Nivoji ocenjevanja so prikazani na sliki št. 3. Kategorije, ki smo jih ocenili v Destinaciji Jeruzalem Slovenija, skupaj 8, so: rokodelski izdelki, domača obrt in izdelki unikatnega industrijskega oblikovanja, pridelki in živilski izdelki, jedi in pijače, postrežene na gostinski način, nastanitvene kapacitete, gastronomske prireditve, vodena turistična gastronomska idr., doživetja, hiša vina in razpršeni hotel.

Prodajni kanali, kjer dodatno promoviramo in prodajamo kmetijske pridelke in izdelke so:

- Tržnica Ormož, Kerenčičev trg 3, 2270 Ormož, vsak petek med 8.00 in 12.00 šest do deset ponudnikov prodaja svoje pridelke in izdelke čez vse leto. Nekaj ponudnikov je prejemnikov certifikata Teritorialne kolektivne blagovne znamke Jeruzalem Slovenija, nekateri so v procesu pridobivanja, spet drugi ne dosegajo kakovosti, da bi pridobili certifikat najvišje lokalne kakovosti TKBZ Jeruzalem Slovenija. Tržnica Ormož je predstavljena na spletni strani <https://www.ormoz.net/trznica-ormoz/>.
- Vinoteka Destinacije Jeruzalem Slovenija, Grajski trg 3, 2270 Ormož, odprta je po poletnem in zimskem delovnem času, ki je objavljen na spletni strani <https://www.ormoz.net/vinoteka/>. Nahaja se v Gradu Ormož, ki je prejemnik mednarodnega okoljskega certifikata Zeleni ključ/Green key in znaka SLOVENIA GREEN ATTRACTION. V vinoteki so med drugimi vina ponudnikov, prejemnikov TKBZ Jeruzalem Slovenija, predstavnikov najvišjega tretjega nivoja po vertikali znamčenja, kot prikazuje slika št. 3, hiše vina, in vina, ki spadajo v prvi nivo pridelkov in živilskih izdelkov ter druga vina, ki ne dosegajo kriterijev, da bi pridobila certifikat najvišje lokalne kakovosti. V vinoteki prodajamo tudi ekološka vina, ki še dodatno prispevajo k zmanjševanju ogljičnega odtisa v Destinaciji Jeruzalem Slovenija.
- TIC Ormož, Grajski trg 3, 2270 Ormož, ki je eden redkih Turistično informativnih centrov v Sloveniji, v katerem se prodajajo izključno samo pridelki in izdelki prejemniki certifikata najvišje lokalne kakovosti TKBZ Jeruzalem Slovenija.

Zeleni DNK v Destinaciji Jeruzalem Slovenija:

- 30 % površin, ki spadajo v Naturo 2000, prepoznavne so pod imenom Naravni rezervat Ormoške lagune in Krajinski park Središče ob Dravi;
- na območju destinacije je 22 ekoloških kmetij;
- na vodovarstvenem območju ekološko kmetujemo in dodatno varujemo in ohranjamo pitno vodo. Pitno vodo pridobivamo iz reke Drave in jo čistimo z bogatenjem podtalnice. Naša voda iz pip po celotni destinaciji je pitna. Pred Gradom Ormož imamo tudi javni pitnik vode;
- imamo 200 km kolesarskih poti;
- 6 postajališč za e-vozila;
- čez destinacijo vozi javni potniški promet: vlak in avtobus;
- imamo 47 ponudnikov najvišje lokalne kakovosti TKBZ Jeruzalem Slovenija, od tega 6 hiš vina, 6 vodenih gastronomskih doživetij, 4 ponudnike jedi in pijač postreženih na gostinski način, 11 ponudnikov pridelkov in živilskih izdelkov, 5 ponudnikov rokodelskih izdelkov, domače obrti in izdelki unikatnega industrijskega oblikovanja in 15 nastanitvenih obratov v Razpršenem hotelu Jeruzalem Slovenija. Predstavljeni so na spletni strani <https://www.jeruzalem-slovenija.si/nase/>.

V letu 2022 smo pričeli s pridobivanjem okoljskih nacionalnih in mednarodnih certifikatov ZELENI KLJUČ/GREEN KEY, SLOVENIA GREEN DESTINATION, SLOVENIA GREEN ACCOMMODATION in SLOVENIA GREEN ATTRACTION, TOP 100 NAJBOLJ ZELENIH DESTINACIJ NA SVETU, HORUS, ESRS EXPERT idr. S

certifikati dokazujemo, da je naše poslovanje iskreno zeleno in strateško usmerjeno k ohranjanju in nadgradnji na trajnostnem, družbenem in ekonomsko odgovornem poslovanju, saj nas presojuje zunanje akreditirane inštitucije. Od leta 2022, ko smo pridobili Zeleni ključ za Hostel Ormož in Grad Ormož, se nam je v letošnjem letu pridružil še ponudnik Gostilna Marta, ki je pridobil Zeleni ključ za restavracijo. Skupaj pripravljamo zeleno gastronomsko doživetje za naše goste v verigi Razpršenega hotela Jeruzalem Slovenija (RHJS), kjer bomo ponujali zeleni lokalni zajtrk v košarici, ki bo 100 % iz lokalnih pridelkov in izdelkov ter brez plastične embalaže in pribora.

Doživetje z zelenim lokalnim zajtrkom v košarici je prikazano na sliki št. 4.



Slika 15: Zeleni lokalni zajtrk v košarici. Foto: Arhiv Javni zavod TKŠ Ormož.

Zadnje ocenjevanje, ki smo ga izvedli s poslovnim modelom Izvorno slovensko je bilo leta 2023, ko smo ocenjevali kategorijo razpršeni hotel, ki po vertikali znamčenja spada v tretji nivo, kar prikazuje slika št. 3. 29. avgusta 2023 smo simbolično otvorili Razpršeni hotel Jeruzalem Slovenija, v katerega je vključenih 14 ponudnikov in 15 nastanitvenih objektov. Projekt je bil sofinanciran s strani Evropskega sklada za regionalni razvoj (ESRR) in občin ustanoviteljic Destinacije Jeruzalem. Skupna vrednost operacije je bila 72.908,21 EUR, od tega sofinancirano 42.000,29 EUR. Projekt je izvedlo pet partnerjev projekta: Občina Ormož, Občina Središče ob Dravi, Občina Sveti Tomaž, Razvojno raziskovalni center Ormož (RRC Ormož) in Javni zavod za turizem, kulturo in šport Občine Ormož. V projektu so bile zajete vse aktivnosti za vzpostavitev, promocijo in trženje razpršenega hotela. Glavni nameni projekta so sledeči: povečati prenočitvene kapacitete na območju LAS UE Ormož, razviti turistično ponudbo s povezovanjem vseh turističnih ponudnikov na območju LAS UE Ormož, skupen nastop turističnih ponudnikov in promocija na trgu, povečati zaposlenost in kvaliteto življenja ter ohraniti poseljenost obravnavanega lokalnega okolja območja LAS, tudi zaradi razvoja. Cilj operacije: Spodbujanje povezovanja lokalnih partnerjev v inovativna partnerstva in spodbujanje socialnega podjetništva in razvoj turizma. V letu 2022 smo pričeli z delavnicami za usposabljanje ponudnikov in nas samih, kako se na pravi način lotiti obratovanja, kateri poslovni model je najboljši za našo destinacijo, kaj želimo, da obiskovalci doživijo, ko obišejo nastanitev, ki je vključena v Razpršeni hotel Jeruzalem Slovenija? Po izvedenih strokovnih delavnicah, ki so bile zelo lepo obiskane s strani ponudnikov, ki že imajo nastanitve in s strani tistih, ki še razmišljajo in kreirajo ideje za priključitev v Razpršeni hotel Jeruzalem Slovenija, smo prišli do zaključka, da v vsakem primeru želimo našim obiskovalcem ponuditi najvišjo lokalno kakovost, ki jo destinacija premore, tako bodo nastanitvene kapacitete in druga turistična ponudba, ki bo pozitivno ocenjena s strani strokovne komisije, prejela certifikat Teritorialne kolektivne blagovne znamke Jeruzalem Slovenija – TKBZ Jeruzalem Slovenija. Člani strokovne komisije Akademije Izvorno slovensko so ponudnike obiskali dva krat. Ob prvem obisku v mesecu aprilu 2023 so svetovali 17.

ponudnikom. Ob drugem obisku v mesecu maju, so ponudnike, ki so izpolnjevali pogoje za ocenjevanje ocenili. Tako je certifikat in pravico do uporabe TKBZ Jeruzalem Slovenija ter vključitev v Razpršeni hotel Jeruzalem Slovenija prejelo 14 ponudnikov. Ključni namen vzpostavitve Razpršenega hotela Jeruzalem Slovenija je povezovanje in sodelovanje ter vzpodbujanje kratkih dobavnih verig ponudnikov najvišje lokalne kakovosti – prejemnikov TKBZ Jeruzalem Slovenija. Za ponudnike in njihove goste smo pripravili materiale za vzpostavitev RHJS: rezervacijski sistem na spletni strani www.jeruzalem-slovenija.si, logotip, vizitke za vsako nastanitev, zastavico RHJS, označevalno glineno tablo, ki jo je izdelala priznana lokalna lončarka Urška Ambrož, mapo za informiranje gostov v več tujih jezikih, flaše za vodo iz pipe, termo posode za pripravo toplih napitkov – npr. lokalnih ekoloških čajev podjetja Botanik, kuhanega vina idr., lesene obeske za ključe, kartico ugodnosti za obiskovalce, odpiralce za vino, embalažo za rokodelske izdelke npr. milo blagovne znamke Žejfnica, embalažo za gastronomski spominek – npr. vino, bučno olje, piškoti, med idr.. Za lokalni zajtrk v košarici z okusi Jeruzalem Slovenija smo pripravili materiale za pripravo zajtrka: steklene posode z leseno desko, kozarce za namaze, zelenjavo, vložnine idr., bombažne vrečke za kruh, leseni pribor in servieto iz naravnih materialov. Za predstavitev nove turistične zgodbe je pomemben strokovno pripravljen promocijski material, ki predstavlja iskreno zgodbo vsakega ponudnika in nastanitve v Razpršenem hotelu Jeruzalem Slovenija, tako nam je operacija omogočila pripravo promocijskih fotografij in filmov v več tujih jezikih za vsako nastanitev. Skupaj je nastalo 176 promocijskih filmov, ki so objavljeni na YouTube spletnem kanalu. Nastala je tudi brošura ponudnikov v več tujih jezikih, zemljevid trganka, razglednice in drugi promocijski materiali, kot so zobotrebci z zastavico in leseni kemični svinčniki. Vedno znova bomo sprejemali nove ponudnike v Razpršeni hotel Jeruzalem Slovenija, ki se bodo seveda pred vključitvijo usposobili na delavnicah. Izredno pomembna je udeležba na delavnicah, ker se tam spoznamo in povezujemo oz. mrežimo, kar je ključnega pomena za razvoj destinacije, naučimo se obiskovalcem pripovedovati skupne iskrene zgodbe, naučimo se, da je za našo najvišjo kakovost pomemben profesionalno oblikovan promocijski material, da v svoj promocijski material vključimo celostno grafično podobo TKBZ Jeruzalem Slovenija itn. Veliko lažje nam je skupaj graditi na turističnem produktu in ga s strokovno pomočjo pripraviti najboljše kar premoremo. Projekt je zasnovan trajnostno, saj želimo, da naši obiskovalci začutijo naše zeleno delovanje, s tem da jih prijazno opomnimo, da lahko prispevajo k zmanjševanju ogljičnega odtisa, ohranjanju zelenega DNK destinacije, kot so npr.: prihod v in iz destinacije z okolju prijaznejšim prevozom; potovanje po destinaciji peš, s klasičnim ali e-kolesom; da je naša voda iz pip pitna in hkrati, da varčujejo z njo, npr. ko se milijo pod tušem, da zaprejo pipo, da sortirajo odpadke, ugašajo luči, ko niso v prostoru itn.

Ključne besede: Jeruzalem Slovenija, destinacija, turizem, trajnost, najvišja lokalna kakovost, blagovna znamka, razpršeni hotel, kmetijstvo, prehrana.

ABSTRACT

Destination Jeruzalem Slovenija is located in the southern part of Prlekija. It is known for its unique landscape, hospitable locals, top cuisine and excellent wines. Rural Destination Jeruzalem Slovenija was founded by three municipalities: the Municipality of Ormož, the Municipality of Središče ob Dravi and the Municipality of Sveti Tomaž. Together, we have decided to be recognized in the world under the destination brand Destination Jeruzalem Slovenija. In order to successfully develop tourism and raise the quality of life in the destination area, we have decided on the business model Originally Slovenian, which currently operates 14 destinations in Slovenia. Agriculture, food and tourism are strongly linked to all the levels involved, which are upgraded with workshop training and assessment. The categories that we evaluated, a total of 8, are: handicraft products, homemade crafts and products of unique industrial design, produce and food products, dishes and drinks served in a catering manner, accommodation capacities, gastronomic events, guided tourist gastronomic etc., experiences, wine house and dispersed hotel. Products, products and services that achieve a sufficient number of points

receive the certificate of the highest local quality of the Territorial Collective Brand of Jeruzalem Slovenija. Together we are preparing a green gastronomic experience for our guests in the chain of Dispersed hotel Jeruzalem Slovenija, where we will offer a green local breakfast in a basket that will be 100% from local produce and products and without plastic packaging. In 2022, we started to obtain national and international environmental certificates ZELENI KLJUČ/GREEN KEY, SLOVENIA GREEN DESTINATION, SLOVENIA GREEN ACCOMMODATION and SLOVENIA GREEN ATTRACTION, TOP 100 MOST GREEN DESTINATIONS IN THE WORLD, HORUS etc. With certificates, we prove that our business is strategically oriented towards maintaining and upgrading sustainable, socially and economically responsible business. Green facts of the destination are: tap water is drinkable, we have 22 organic farms, 6 charging stations for e-vehicles, 200 km of cycle paths, 12 bicycles for rent, the destination is connected to the surroundings by public transport: rail and bus, we have 3 Green Keys in the destination. On 29 August 2023, we symbolically opened the Dispersed Hotel Jeruzalem Slovenija, which includes 14 providers and 15 accommodation facilities. The project was co-financed by the European Regional Development Fund (ERDF) and the founding municipalities of Destination Jeruzalem Slovenija. The main aims of the project are as follows: to increase the accommodation capacity in the destination area, to develop the tourist offer by connecting all the tourist providers in the destination area, to jointly present tourist providers and promote the market, to increase employment and quality of life, and to maintain the population density of the local environment of the destination, also for the sake of development. Objective of the operation: To promote the integration of local partners into innovative partnerships and to promote social entrepreneurship and tourism development.

Keywords: Jeruzalem Slovenija, destination, tourism, sustainability, highest local quality, local brand, dispersed hotel, agriculture, food.

LITERATURA IN VIRI

1. Arhiv - Javni zavod za turizem, kulturo in šport Občine Ormož (2021–2024).
2. Izvorno slovensko, (2024). Pridobljeno: <https://www.izvornoslovensko.si/> (20. 4. 2024).
3. Provital d.o.o. Pridobljeno: <https://www.provital.si/> (19. 4. 2024).
4. Javni zavod TKŠ Ormož, (2024). Pridobljeno: <https://www.ormoz.net/> (23. 4. 2024).
5. Destinacija Jeruzalem Slovenija (2024). Pridobljeno: <https://www.jeruzalem-slovenija.si/> (23. 4. 2024).
6. Lešnik Štuhec, T. (2020): Podeželje in razvoj gastronomije v Sloveniji: Teritorialne kolektivne blagovne znamke po modelu 'Izvorno slovensko' v letu 2020. (2021). Univerzitetna založba Univerze v Mariboru. <https://doi.org/10.18690/978-961-286-431-6>.

6. KONFERENCA DRUŠTVA UČITELJEV GEOGRAFIJE SLOVENIJE

KMETIJSTVO IN PREHRANA

ORMOŽ • 31. 5. in 1. 6. 2024

Čas	Teme	Predavatelji
petek, 31. 5. 2024	Dopoldanski sklop	Vodita Nataša Mrak in Mojca Janžekovič
8.30–9.00	Prijava udeležencev	
9.00–9.15	Pozdravni nagovori: predsednica DUGS, župan občine Ormož	Nataša Mrak, predsednica DUGS; Danijel Vrbnjak, župan občine Ormož
9.15–9.30	Spodbujanje razvoja Območij z omejenimi dejavniki za kmetijsko pridelavo (OMD) v Sloveniji	Tomaž Cunder
9.30–9.45	Permakultura kot celosten način samooskrbe	ddr. Ana Vovk
9.45–10.20	Kako pri pouku geografije obravnavati pomembne strukturne spremembe slovenskega kmetijstva?	dr. Barbara Lampič, dr. Irma Potočnik Slavič, Sara Mikolič
10.20–10.35	Prsti v Sloveniji: Priložnost ali omejitev za naše kmetijstvo?	dr. Blaž Repe
10.35–10.50	Razprava, vprašanja	
10.50–11.20	Odmor	
11.20–11.35	Digitalizacija kratkih dobavnih verig in njene prednosti za potrošnika	dr. Saša Štravs
11.35–11.50	Kmetijstvo, prehrana in turizem v destinaciji Jeruzalem Slovenija	Anita Bolčevič
11.50–12.00	Zavržena hrana - včeraj, danes, jutri?	Barbara Trnovec
12.00–12.10	Ledinska imena kot vir za poznavanje kmetijske rabe tal	Maja Kos
12.10–12.20	Primerjava kmetijstva v Sloveniji in Franciji z uporabo eTwinninga	Miha Gorenc
12.20–12.30	Uporabnost, samooskrba ali le še ostanek preteklosti - kozolci v Stiškem kotu	Tina Finc
12.30–12.40	Samostojno učenje geografije na primeru razvoja kmetijstva v občini Cerknica	Uroš Cajnko
12.40–12.50	Inovativno tržno in sonaravno vrtnarjenje v lokalnem okolju - Janov vrt	Metka Starešinič
12.50–13.05	Razprava, vprašanja	
13.05–14.30	Čas za kosilo	



6. KONFERENCA DRUŠTVA UČITELJEV GEOGRAFIJE SLOVENIJE

KMETIJSTVO IN PREHRANA

ORMOŽ • 31. 5. in 1. 6. 2024

Čas	Teme	Predavatelji
petek, 31. 5. 2024	Popoldanski sklop	Vodita Nina Farič in Rožle Bratec Mrvar
14.30–14.45	Dvestoletne spremembe rabe zemljišč v Sloveniji s poudarkom na občini Ormož	dr. Matej Gabrovec, dr. Daniela Ribeiro
14.45–15.00	Zavarovana območja kot odskočna deska za uveljavljanje ekološkega kmetijstva	Anja Trobec
15.00–15.10	Kmetijstvo in podnebne spremembe	Saša Mivšek Jereb
15.10–15.20	Pridelava lokalne hrane kot del samooskrbe in turistične ponudbe	dr. Renata Mavri
15.20–15.30	Kmetijstvo in turizem z roko v roki	Petra Berčič Oman
15.30–15.40	Z njive pridelek, na krožnik izdelek	Sandra Pučko
15.40–15.50	Zavitek iz hokaido bučk	Alenka Drobnič
15.50–16.05	Razprava, vprašanja	
16.05–16.40	Odmor	
16.40–16.50	Problematika kemične analize prsti v osnovni šoli	Andreja Bečan
16.50–17.00	Kmetijstvo v Sloveniji - skupni projekti KIS-a in OŠ Bežigrad	Estera Popovič
17.00–17.10	Kozolec - te sploh še potrebujemo?	Jerca Bogataj
17.10–17.20	Terensko delo v 1. letniku gimnazije z vključenim razmislekom o prehrani	Mojca Kelbič Đajić
17.20–17.30	Šolski zeliščni vrt	Nataša Kolar
17.30–17.40	Raziskovanje samooskrbe v Košanski dolini	Polonca Šeško
17.40–17.50	Mogućnosti razvoja poljoprivrede na področju občine Pušča	Svjetlana Tucman in Franjo Percel
17.50–18.00	Lokalno pridelana hrana na naših krožnikih	Tamara Podgorelec
18.00–18.15	Razprava, vprašanja	
18.30–20.00	Pogostitev in večerno druženje	Pristava



6. KONFERENCA DRUŠTVA UČITELJEV GEOGRAFIJE SLOVENIJE

KMETIJSTVO IN PREHRANA

ORMOŽ • 31. 5. in 1. 6. 2024

Čas	Teme	Predavatelji
sobota, 1. 6. 2024	UČNI POLIGON ZA SAMOOSKRBO DOLE	Vodita: Andreja Bečan in Kristina Šturm
9.30–10.00	Prihod in registracija***	
10.00–13.30	UČNI POLIGON ZA SAMOOSKRBO DOLE: - predstavitev in ogled učnega poligona, - pridelava, predelava in celostna samooskrba, - predstavitev novih preprostih metod za analizo prsti, - degustacija lokalnih pridelkov, - sodelovanje kmetovalcev v lokalnem okolju.	prof. ddr. Ana Vovk
13.00–13.30	Odmor z malico	
13.30–14.30	Razprava, vprašanja na terenu	
14.30	Zaključek konference	

*** Če uporabljata navigacijo v GPS vpišite: UČNI POLIGON ZA SAMOOSKRBO DOLE, in boste po najkrajši poti prišli do kraja dogodka.

Učni poligon za samooskrbo Dole: primer dobre prakse za razvoj dodanih storitvenih dejavnosti na podeželju s poudarkom na razvoju novih znanj. Učni poligon Dole je v naselju Modraže. Zaselek Dole ima ime po obliki površja, ki spominja na »dol«, torej dolino v obliki črke U. Območje v velikosti nekaj manj kot 1,5 ha nikoli v preteklosti ni bilo intenzivno obdelano, saj so prsti dokaj skromne. Prevladujejo namreč pobočni psevdogleji, ki imajo plitev zgornji horizont s kisló reakcijo prsti in z malo organske snovi. Zato je bila izbira permakulture in ekoremediacije kot načina obdelave prsti nujna.

Poligon za samooskrbo je razdeljen na pet delov:

- prvi del je viden takoj pri vhodu, to je permakulturni vrt z rastlinjakom in zemljanko;
- naravni wc deluje po sistemu čiščenja s peščenim filtrom;
- drugi del poligona je na pobočju, tu so terase jagod in kartonaste grede;
- tretji del poligona je namenjen biodinamičnim akumulatorjem, to je rastlinam, ki imajo sposobnost v sebi kopičiti zdravilne snovi;
- četrti del poligona je jurta s toplo gredo, kompostnim wc in pred prostorom z umivalnico ter priročno kuhinjo;
- peti del poligona je namenjen ekoremediaciji.





6. KONFERENCA DRUŠTVA UČITELJEV
GEOGRAFIJE SLOVENIJE

KMETIJSTVO IN PREHRANA

ORMOŽ • 31. 5. in 1. 6. 2024