

OŠ VENCLJA PERKA DOMŽALE
Ljubljanska c. 58 a, 1230 Domžale

36. državni festival Turizmu pomaga lastna glava
VODA IN ZDRAVILNI TURIZEM



Avtorji so učenci 4. a razreda, ki obiskujejo interesno dejavnost Raziskujemo naš domači kraj:

Timotej Košmrlj, Karin Bjelajac, Neža Paliska, Kris Lazar, Filip Kovjenic, Julija Božnik, Naja Knez, Nejla Kremlj, Aljaž Ovnik

Mentorici:

mag. Darja Hristovski Kanduđer, uni. dipl. soc. ped., mag. spec. in rehab. ped.
Katja Erban, uni. dipl. prof. razrednega pouka

Domžale, šolsko leto 2021/2022

ŠOLA: Osnovna šola Vencija Perka,
Ljubljanska cesta 58 a, 1230 Domžale
tel: 01/729 8 300; e-mail:os.vp-domzale@guest.arnes.si

NASLOV RAZISKOVALNE NALOGE: *Zdravilni Vrelček Domžalko*

Avtorji:

1. Karin Bjelajac, 4. a
2. Julija Božnik, 4. a
3. Naja Knez, 4. a
4. Timotej Košmrlj, 4. a
5. Filip Kovjениć, 4. a
6. Nejla Kremlj, 4. a
7. Kris Lazar, 4. a
8. Aljaž Ovnik, 4. a
9. Neža Paliska, 4. a

Mentorici:

Katja Erban, uni. dipl. prof. razrednega pouka
mag. Darja Hristovski Kandušer, uni. dipl. soc. ped., mag. spec. in rehab. ped.

POVZETEK

V Domžalah se kljub vodnim virom reke Kamniške Bistrice in umetno ustvarjenih Mlinščic zdravilni turizem, povezan z vodo, od preteklosti do danes ni razvil. Na podlagi raziskovanja smo se odločili izkoristiti naravno danost Kamniške Bistrice, vizijo zelene osi, ki vključuje urejeno pot ob reki z možnostjo rekreacije, sprostitve, meditacije, druženja ter jo nadgraditi z našo vizijo zdravilnega turizma. Ustvarili smo izdelek, vodni kefir in kombučo, ki je zaradi svoje narave že sam po sebi povezan z vodo, hkrati pa še izjemno zdrav. Želimo si ga umestiti v domžalsko okolje, tako z izborom lokacije, kjer bi ga ponujali, kot tudi z različnimi okusi, kjer je naš namen uporabiti kar največ lokalnih virov.

Ključne besede: vodni kefir, kombuča, zdravje, recept, zelena os regije

KAZALO

UVOD	1
1 RAZISKAVA ZDRAVILNEGA TURIZMA, POVEZANEGA Z VODO V DOMŽALAH	2
1.1 DOMŽALE, KOT JIH POZNAMO MI, NAŠI STARŠI, DEDKI IN BABICE.....	2
1.2 DOMŽALE MALO BOLJ »ŠTUDIOZNO«	3
1.3 NAŠA VIZIJA ZDRAVILNEGA TURIZMA, POVEZANEGA Z VODO V DOMŽALAH	5
1.4 ANKETIRANJE.....	6
2 NAČRTOVANJE IN REALIZACIJA IZDELAVE ZDRAVILNEGA VRELČKA DOMŽALKA	9
2.1 KAJ JE VODNI KEFIR IN KOMBUČA?	9
2.2 IZVOR VODNEGA KEFIRJA IN KOMBUČE	9
2.3 ZDRAVILNI VRELČEK DOMŽALKO	11
2.4 IZKUŠNJA UČENCEV OB USTVARJANJU ZDRAVILNIH VRELČKOV	16
3 NAČRT TRŽENJA ZDRAVILNEGA VRELČKA DOMŽALKA	18
4 NAČRT PREDSTAVITVE ZDRAVILNEGA VRELČKA DOMŽALKA NA TRŽNICI.....	20
5 ZAKLJUČEK	21
6 VIRI IN LITERATURA.....	22
7 PRILOGE.....	23
7.1 ANKETNI VPRAŠALNIK	23
7.2 TABELA SESTAVIN	24

UVOD

Domžale so majhno mesto, ki ima praktično vse. Nima pa zdravilnega turizma, povezanega z vodo. Zato smo učenci in mentorici letošnjo temo sprejeli z mešanimi občutki. Po eni strani nam je predstavljala izziv, po drugi strani pa smo se je malo bali. Izkazalo se je, kot že tolikokrat poprej, da so najboljše rešitve tiste, ki jih imaš skoraj na dlani. Po idejo nismo šli daleč. Sprehodili smo se le do naše Kamniške Bistrice.

Odločili smo se, da bomo "izkoristili" naravne danosti in jih še nekoliko nadgradili. Že urejeno pešpot ob Kamniški Bistrici, ki za mnoge prebivalce Domžal predstavlja vir rekreacije, sprostitve, druženja, meditacije in še česa, bomo obogatili s čisto pravim zdravilnim vrelcem. Nastal je Vrelček Domžalko, ki združuje različne okuse vodnega kefirja in kombuče. S proučevanjem virov ter obstoječega stanja smo ugotovili, da tovrstne ponudbe v Domžalah še ni, naključni prebivalci Domžal, ki smo jih anketirali, pa so našo idejo podprli. Celotna ideja predstavlja prvine vodnega zdravilnega turizma v Domžalah.

Tekom našega ustvarjanja (ki še vedno poteka) smo ustvarili 28 različnih okusov vodnega kefirja in nekoliko manj okusov kombuče. Kot končni izdelek bomo izbrali tiste najbolj zanimive, tako z vidika okusov, kot tudi z vidika povezanosti z lokalnimi viri oziroma sestavinami.

Naš zdravilni Vrelček Domžalko ponuja stekleničko zdravja, paleto okusov in trenutek sprostitve in umika od vrveža vsakdanjosti. Pa na zdravje!

1 RAZISKAVA ZDRAVILNEGA TURIZMA, POVEZANEGA Z VODO V DOMŽALAH

1.1 DOMŽALE, KOT JIH POZNAME MI, NAŠI STARŠI, DEDKI IN BABICE

Na prvem srečanju našega izbirnega predmeta smo z učenci staknili glave in na plan "potegnili" znanje, ki ga o Domžalah premoremo. Soglasno smo sklenili, da smo ponosni na naše slamnike, hroščka Simona, Lisičkino učno pot po Šumberku... toda zdravilni turizem, povezan z vodo? Žal smo morali priznati, da je to za nas nekoliko pretrd oreh. Odločili smo se, da o tem povprašamo naše starše, babice in dedke, oziroma malo starejše Domžalčane. Plod našega prvega raziskovanja je bil sicer zanimiv, pa je bil tudi spodbuden? Naše ugotovitve, povezane s spomini naših babic in dedkov so bile sledeče:

- v Domžalah je v Slamnikarskem parku stal vodnjak, ki pa je začasno umaknjen, očiščen in shranjen, dokler zanj ne poiščejo primerne prostora
- v Domžalah ni bilo izvira, zdravilnega vrelca in tudi ne zdravilnega turizma, povezanega z vodo
- Domžale vsekakor so povezane z vodo, saj igra reka Kamniška Bistrica skupaj z Mlinščicami v razvoju le-teh veliko vlogo tako v preteklosti kot tudi danes

Tekom raziskovanja smo naleteli na človeka, ki predstavlja pravo zakladnico znanja o Domžalah. To je novinar, publicist in kulturni delavec Matjaž Brojan. Razgrnil nam je še druge vidike nam do sedaj neznanih Domžal in nas, tudi prek svojih številnih pisnih prispevkov spodbudil, da zgornje trditve še nekoliko bolj poglobljeno raziščemo.



Slika 1: Raziskovalci v knjižnici

1.2 DOMŽALE MALO BOLJ »ŠTUDIOZNO«

Domžale ležijo na ravnini na približno 300 metrih nadmorske višine in sicer na produ, ki ga je naplavila reka Kamniška Bistrica. Tudi samo ime naj bi pomenilo kraj, naselbino ob vodi, na bregu reke ("dom" pomeni kraj, kjer so ljudje doma, "žale", "žal" pa breg, obrežje). Prav tako naj bi svoje ime po številnih studencih, ki so pred pol stoletja izvirali v okolici, dobilo naselje Študa, ki se nahaja v neposredni bližini središča Domžal (Hieng, 2011). Domžale naj bi imele po navedbah Franca Bernika "zdravo vodo", ki naj bi jo zajemali iz kar 364 vodnjakov (Stražar, 1999). Studenci so predvsem ob večjih nalivih polnili tudi umetno jezerce v Stobu, naselju na zahodnem robu Domžal. V njem so se kopali otroci, perice pa so na zgrajenih betonskih periščih prale perilo. Stobljanskega bajerja se spominjajo v prvi polovici 20. stoletja, danes pa ga ni več. V tistem času so se Domžalci kopali tudi na naravnem kopališču Kamniške Bistrice "Pod Knezovimi skalami", ki jim je ponujalo izjemno čisto plažo (Brojan, 2016). Na produ ob Bistrici naj bi, kot navaja Franc Bernik, v tem času rasle cvetlice (celo planinske), ki jih je hudourniška voda prinesla in so bile drugod redke. Od zdravilnih oziroma užitnih rastlin med drugim omenja vrtnico (divjo gavtrožo) oziroma šipek, gabez, jagode, robide, borovnice, tropotec, koprive, jetičnik, lučnik, pljučnik, jetrnik (Stražar, 1999). Nekaj teh in še mnoge druge nabira tudi "naša" zeliščarica Metka Klemenc. Sicer upokojena učiteljica kemije in biologije na naši šoli je prava zakladnica znanja. Več njenih modrosti je moč odkriti tudi v prispevku Mira Pivarja (<https://domzalec.si/kultura/razstave/v-grobljah-razstavili-zdravilna-zelisca-stare-cajnike-in-likovna-dela-ljubiteljske-slikarke-jozi-anzin/>)

"Vsak, kdor se je v Domžalah naselil ali v njih služboval, je ponavadi ostal, dokler ga niso ponesli gori na sončni griček k Materi Božji na Goričico k večnemu počitku. Kraj sam leži na res pripravnem mestu. Vse ceste se križajo tu, po sredi pa teče glavna žila, ki veže zahod in vzhod, cesta Trst-Dunaj. Okrog in okrog je sama ravan in prostora dovolj za razvoj kraja. Konec naselbine dere Kamniška Bistrica in s svojima dvema umetno speljanima strugama Mlinšce žene mline in žage ter dovaja vodo številnim tovarnam v samem kraju in bližnji okolici. Nad reko se pne sončni Šumberk, domžalski Tivoli, s katerega je zelo lep razgled daleč okrog in je tako lepo počivališče starcem ter še lepše zavetišče zaljubljenecem, ki vsi ljubijo samoto."

(odlomek zapisa Vida Ambrožiča, 1935, v Brojan, 2016, str. 165)

Zaradi hudourniške, razdiralne in uničujoče narave Kamniške Bistrice so se bili Domžalčani primorani domisliti rešitve. Zgradili so devetero odvodnih kanalov (mlinščic), s katerimi so zmanjševali moč reke.

"Mlinščice so vzporedne vode Kamniške Bistrice. Ker je kot hudourniška voda drla z veliko količino vode, je spomladi in jeseni puščala veliko mivke (tudi meter nanosa) na obrežjih, še posebno v Študi. Bil je pozni srednji vek, ko so mlinarji, žagarji, kovači potrebovali vodo za pogon vseh naprav. Pametni ljudje so se odločili, da bodo izkopali

vzporedne umetne kanale ob Bistrici, vanje pa napeljali vodo. Mlinščica je bila za Domžale zelo pomembna, dajala je delo mlinarjem, kovačem, žagarjem in drugim fužinarjem, ki so pridobivali železo. V Sloveniji je bila to enkratna izraba vode, zato so Mlinščice izjemna in izredna gospodarska posebnost.”

(Matjaž Brojan, 2022, intervju Timotej Košmrlj)

“Mlinščica. Legenda med potoki na sončni strani Kamniških planin. Legenda, v katero je vpletenih ničkoliko veselih in žalostnih zgodb, dogodkov, zaznamovanih na obeh bregovih njene, razmeroma kratke poti. Komaj deset kilometrov je dolga njena pot, njeno življenje. Beseda je o Mlinščici. Kdo bi vedel, koliko je mlinščic v Sloveniji. Samo na Kamniško-domžalskem območju so tri. Vse so hčere matere – Kamniške Bistrice. Pridne so te hčere, ki s svojo težo že stoletja poganjajo mlinska kolesa in turbine ter ustvarjajo blagostanje v širšem območju, skozi katerega tečejo. Ko se končno, vse utrujene spet vrnejo v naročje svoje matere Kamniške Bistrice, ta pa takoj zatem v objem Save, se tolažijo, da so delale dobro.”

(odlomek iz spominov Andreja Zajca, v Brojan, 2013, str. 21)

Andrej Zajc, zdaj že pokojni domačin in mlinar, se v svoji pripovedi z nostalgijo spominja Mlinščice ter s strahospoštovanjem opeva njeno moč in lepoto. Kot otroku mu je predstavljala eno izmed redkih igrac oziroma prostorov za igro, tako poleti kot tudi pozimi. Občudoval je bujno rastje ob njej, poslušal žgolenje ptic, lovil ribe, čisto vodo pa je tudi pil. Življenja brez nje si ni znal predstavljati (prav tam.). Naši dedki in babice se tudi spominjajo, da so otroci na Gregorjevo v Študi po Mlinščici spuščali svečke na ladjicah iz deščic. Enak običaj se je izvajal ob Stobovšaku, kjer so se otroci ob spuščanju lučk po jezercu vozili s čolni (Stražar, 1999).

“Mlinščica je edini večji vodotok skozi Domžale. Ponekod je speljana po ceveh, na primer pod naseljem Bistra. Mlinščica je danes pomembna za gašenje, poganja nekaj malih hidroelektrarn in je dodana vrednost parcelam ob void. Zraven hiše imaš potok, ki hladi okolico, ji daje edinstven videz in ne poplavlja. Strugo občasno očistijo gasilci. Mlinščica ima s svojo edinstveno tehniško dediščino tudi potencial za turizem. Načrtovana sta muzej na prostem in Pot mlinov in mlinščic. Danes objekti tehniške dediščine večinoma žalostno propadajo. Mlinščica ima tudi ekološki pomen. V njej je možno opaziti ribe, race in vodne podgane. Južno od Stude ima Mlinšč'ca, tako ji pravimo domačini, zelo lepo, naravno strugo, obdano s travniki, logi, gozdiči in njivskimi površinami.”

(Teja Vrečar Paliska, 2022, intervju Neža Paliska)

Za prebivalce Domžal ima danes Kamniška Bistrica predvsem pomemben rekreativni značaj, saj je na njenem nabrežju nastala pot, privlačna za sprehajalce, tekače in kolesarje. Sodobna vizija urejanja prostora ob Kamniški Bistrici je postati zelena os regije, kjer bi pešpoti in kolesarske poti povezovale kraje ob reki in turistično zanimive točke regije (Roškar, 2013).

1.3 NAŠA VIZIJA ZDRAVILNEGA TURIZMA, POVEZANEGA Z VODO V DOMŽALAH

Zdaj že vemo, v Domžalah ni zdravilnega turizma, povezanega z vodo. No, vsaj v takšni obliki ne, kot so na primer Terme Snovik, Rogaška Slatina in druge. Toda, kaj nas zadržuje, da ga ne bi "ustvarili" sami? Iskali smo možnost, kako obstoječe naravne danosti in kulturno dediščino povezati z nam zelo pomembno vodo Kamniško Bistrico in hkrati zasnovati in vpeljati produkt, povezan z vodo in s področjem zdravja. In tako je na enem naših srečanj padla ideja, kako združiti "zdravilno moč" zelene osi ob Kamniški Bistrici z vrčkom poosebljenega zdravja. Odločili smo se izdelati lasten zdravilni vrelec v obliki vodnega kefirja in kombuče, ki bi ga ponudili sprehajalcem. Ugotoviti smo morali le, če bi jim bilo to všeč.



S

Slika 2: Raziskovalci na delu



Slika 3: Raziskovalci ob Kamniški Bistrici



Slika 4: Kamniška Bistrica

1.4 ANKETIRANJE

Pripravili smo kratek anonimni vprašalnik, na podlagi katerega smo želeli izvedeti, kaj oziroma koliko pomeni prebivalcem Domžal urejena pot ob Kamniški Bistrici. Pridobiti smo želeli tudi podatke, kakšno je njihovo mnenje glede naše vizije ponudbe zdravega vodnega kefirja in kombuče ob poti. Vprašalnik smo razdelili naključnim mimoidočim na poti ob Kamniški Bistrici ter v njeni neposredni bližini. V raziskavi je sodelovalo 73 anketirancev od 7 do 88 let, pri čemer je bila njihova starost zelo enakomerno razporejena.

Anketirali smo 46 oseb ženskega in 27 oseb moškega spola. Vsi po vrsti so prebivalci Domžal. Zastavili smo jim 5 vprašanj (Priloga 1: Anketni vprašalnik). Analizo anketnega vprašalnika po posameznih vprašanjih smo ponazorili s tortnim prikazom.

Rezultati

Na prvo vprašanje *“Ali se radi sprehajate ob Kamniški Bistrici?”* so vsi anketiranci (100%) odgovorili pritrdilno.



Grafikon 1: Ali se radi sprehajate ob Kamniški Bistrici?

Na drugo vprašanje *“Kakšni so vaši razlogi za sprehod ob Kamniški Bistrici?”* je 6 anketirancev (7%) odgovorilo, da je to za njih meditacija, za 33 anketirancev (39%) je razlog sprostitev, za 45 (53%) rekreacija, 7 (1%) pa jih je navedlo drug razlog (dva zaradi hoje same, enemu je všeč, ker ni prometa, dva zaradi sprehajanja psa in 2 zaradi možnosti druženja).



Grafikon 2: Kakšni so vaši razlogi za sprehod ob Kamniški Bistrici?

Na tretje vprašanje "Ali bi zeleno os Kamniške Bistrice priporočili ljudem, ki je ne poznajo?" je 72 anketirancev (99%) odgovorilo pritrdilno, eden (1%) pa je odklonil. 26 jih je pojasnilo, da jim je ob Kamniški Bistrici všeč narava, 16 jih meni, da je pešpot zelo urejena, 9 jih hodi za sprostitev, 7 zaradi miru in rekreacije, 5 ker lahko nemoteno uživajo v teku, 4 pa ob šumenju reke. 10 jih vidi prednost v krožni poti, ki je dostopna z avtomobilom in povezana z različnimi kraji, hkrati pa lahko ob poti občudujejo tudi živali, se družijo, je dobra možnost za učenje in hkrati zanimivo za otroke.



Grafikon 3: Ali bi zeleno os Kamniške Bistrice priporočili ljudem, ki je ne poznajo?

Na četrto vprašanje "Menite, da bi bile stalne točke s ponudbo zdravega vodnega kefirja oz. kombuče ob Kamniški Bistrici dovolj araktivne za sprehajalce?" je 65 anketirancev (89%) odgovorilo pritrdilno, 8 (11%) pa jih meni, da ne.



Grafikon 4: Menite, da bi bile stalne točke s ponudbo zdravega vodnega kefirja oz. kombuče ob Kamniški Bistrici dovolj araktivne za sprehajalce?

Na peto vprašanje "Koliko bi bili pripravljeni odšteti za 3dcl zdravega napitka vodnega kefirja oz. kombuče?" je 42 anketirancev (58%) predlagalo ceno 2.5 evra, 17 anketirancev (24%) 4.5 evra, dva (3%) bi za napitek plačala 10 evrov, po eden (1%) 4, 2 in 1 evro, eden (1%) ne ve, 8 anketiranih (11%) pa za tak napitek ne bi plačalo nič.



Grafikon 5: Koliko bi bili pripravljeni odšteti za 3 dcl zdravega napitka vodnega kefirja oz. kombuče?

Na podlagi podatkov, pridobljenih s strani predhodno opisanih virov, smo lahko izpeljali sledeče zaključke:

- v Domžalah ni zdravilnega turizma, povezanega z vodo
- prebivalcem Domžal je Kamniška Bistrica in ob njej speljana in urejena pot izjemno pomembna
- anketirani prebivalci Domžal so podprli našo idejo o ponudbi zdravilnega kefirja in kombuče na poti ob Kamniški Bistrici, kar pomeni, da bi bil naš izdelek za današnje čase dovolj aktualen
- izdelali bomo napitek iz vodnega kefirja in kombuče, ki ga bomo poimenovali Zdravilni Vrelček Domžalko

2 NAČRTOVANJE IN REALIZACIJA IZDELAVE ZDRAVILNEGA VRELČKA DOMŽALKA

2.1 KAJ JE VODNI KEFIR IN KOMBUČA?

Vodni kefir in kombuča sta dobra izbira za vse, ki ne uživajo mlečnih izdelkov. Z obema si lahko pripravimo osvežilno mehurčkasto pijačo, oba imata odlično probiotično vrednost, saj vsebujeta zdravilne bakterije in glive. Osnova vodnega kefirja so kefirjeva zrna, kombuča pa gliva "scoby". Razlika med njima je v tem, da ima vodni kefir veliko hitrejšo fermentacijo (24 – 48 ur), za kombučo pa potrebujemo 7 – 14 dni, da se odvije fermentacija in razvije nov scoby (<https://www.fermentarnica.com/blog/vodni-kefir/>).

2.2 IZVOR VODNEGA KEFIRJA IN KOMBUČE

Že leta 1855 so se pojavile zgodbe o vojaki, ki naj bi se vračali iz Krimskega polotoka in s seboj prinesli zrna vodnega kefirja. V Mehiki poznajo različico vodnega kefirja po imenu *Tibi*, ki jo pridobivajo iz kaktusa *Opuntia*. Zrnca kulture naj bi nastala na površini kaktej opuncij, od koder so jih prenesli v raztopino vode in sladkorja. S fermentacijo sladkorjev nastanejo mlečna kislina, alkohol (po navadi ga vodni kefir vsebuje manj kot 1%) in ogljikov dioksid. Svojo variacijo te pijače izdelujejo tudi na področju Kavkaza, od koder izvira »originalni« mlečni kefir. Tam so ga že pred stoletji pridobivali v usnjenih vrečah ali hrastovih sodih iz kravjega, kozjega ali ovčjega mleka. Pastirji so ugotovili, da sveže mleko v usnjenih vrečah včasih fermentira v pijačo z mehurčki. Trenutno je uporaba vodnega kefirja najbolj razširjena v Južni Ameriki, Rusiji in Vzhodni Evropi. V vseh primerih, ne glede na variacijo oz. geografsko poreklo, govorimo o zelo podobnih pijačah s primerljivimi prehranskimi lastnostmi. Zaradi priročnosti lahko kar vse poimenujemo z enotno oznako, t.j. vodni kefir (<https://belonacrnem.wordpress.com/2012/07/04/vodni-kefir/>, <https://www.feel-good.si/vodni-kefir/>).

Nihče natančno ne ve, od kod izvira kombuča, zato je tudi težko določiti točno časovnico. Obstaja pa več zgodb o njenem izvoru.

Kitajska (220 pred našim štetjem)

Kot je vsem znano, je bilo kitajsko cesarstvo izredno z naravo povezana civilizacija, kjer so iz narave črpali različne proizvode, ki so jim pomagali pri zdravljenju. Od tod izvira prva zgodba o nastanku kombuča. Zgodba pravi, da so jo iznašli v času dinastije Qin. Takrat je imela več imen, eno je npr. »goba rdečega čaja«. Iz kitajščine naj bi izvirala tudi drugi del besede kombucha, "chá" ali po kitajsko čaj. Skozi zgodovino so ljudje z

menjavo načina življenja začeli opuščati to magično pijačo, ki so jo njihovi predniki pogosto izdelovali in uporabljali.

Japonska (5. stoletje našega štetja)

Prisotnost kombuče na Japonskem lahko ugotovimo na podlagi zgodb korejske zdravnice dr. Kombu, ki je napitek preko Kitajske pripeljala japonskemu cesarju. Na Japonskem so samuraji tako že leta 414 to čudežno pijačo uporabljali kot energetik, ki jim je pomagal pri njihovih bojih. Po omenjeni zdravilki naj bi pijača tudi dobila ime. Večina legend nekako govori, da kombuča prihaja iz vzhodnega dela sveta, vendar nihče ne ve točno, od kod.

Rusija (13. - 19. stoletje)

Iz Azije se je kombuča s trgovskimi potmi najprej razširila v Rusijo. Znameniti pustolovec Džingiskan v svojih popotniških zgodbah v 13. stoletju pripoveduje o svojem srečanju s kombučo v Rusiji, kjer se je preko srednjega veka ohranila vse do konca 19. stoletja, ko so se v Rusiji pojavili tudi prvi zapisi o njej. V Rusiji je kombuča znana kot »čajni grib« ali čajna goba. Primerjajo jo z zelo znano tradicionalno rusko pijačo z imenom "kvass".

Rusija/Evropa (konec 2. svetovne vojne)

Kombuča je bila zelo priljubljena v Rusiji in Evropi pred začetkom 2. svetovne vojne, ko jo je izdelovala skoraj vsaka družina. Na žalost se je znanje o izdelavi kombuče zaradi posledic vojne izgubljalo, predvsem na račun pomanjkanja sestavin (čaja in sladkorja). Nekaj let po vojni se je kombuča v vzhodni Evropi (tudi v Sloveniji), Italiji in Švici v gospodinjstvih ponovno začela pojavljati in izdelovati.

Švica / Japonska (leto 1960)

Leta 1960 so v Švici na podlagi raziskav potrdili vse pozitivne učinke kombuča napitka na človeško telo. To je pripomoglo k dvigu popularnosti tega napitka, in sicer predvsem v vzhodni Evropi.

Ukrajina (leto 1980)

V letu 1980 so doktorji in znanstveniki v zapisih pisali o pozitivnih učinkih kombuče na ljudi, ki so uživali kombučo in bili močno odporni na posledice katastrofe v Černobilu (predvsem starejše ženske, ki so kombučo uporabljale v svojem vsakdanu).

ZDA (leto 1990)

Sredi leta 1990 je Len Porzio, ki je živel v ZDA, preko svojega prijatelja spoznal kombučo. Oboleval je za posledicami kandidate. Že po prvem zaužitju kombuče in zavedanju o njenih pozitivnih učinkih na telo, se je Len odločil, da bo bolje raziskal lastnosti kombuče. Skupaj s prijatelji so organizirali skupino KT listserv group. Na enem od srečanj so skušali določiti ime za fermentirani čaj, predvsem za simbiozo bakterij in kvasovk oz. "belo palačinko" (gobo), s pomočjo katere dobimo kombučin napitek. Gospod Porzio je prišel na idejo, da bi gobo poimenovali SCOBY (Symbiotic Culture of

Bacteria and Yeast). To je bil začetek zgodovinske prepoznavnosti kombuče, saj se to ime še danes uradno uporablja v kombuča slovarju.

ZDA, Avstralija in Evropa (leto 2000 in danes)

V zadnjih nekaj desetletjih je popularnost kombuče začela naraščati, zlasti po letu 2000, ko se je kombuča kultura pogosto pojavila tudi kot predmet znanstvenih raziskav.

Jasno je, da bi bilo potrebno opraviti več temeljitih raziskav o pozitivnih učinkih kombuče na izboljšanje zdravja in življenja. Na žalost so zaenkrat na voljo le uradno nepodprte raziskave in pozitivne povratne informacije uživalcev napitka. Eno izmed takšnih raziskav je opravil Günther W. Frank. Michael Roussin je izdelal neodvisno raziskavo o kombučinih kislinah, ostalih komponentah in njihovih koristih. S svojim delom je dal temeljno podlago za globlje razumevanje, kako kombuča napitek deluje v telesu.

Po svetu (2019 – danes)

Uživanje kombuča napitka iz dneva v dan narašča. V ZDA ljudje kombučo uživajo kot alternativo mehurčkastim sladkim pijačam. Kombuča postaja vse bolj popularna, kajti vse več ljudi se zaveda njenih pozitivnih učinkov.

(<https://belifekombucha.com/sl/zgodovina-kombuce/>)

2.3 ZDRAVILNI VRELČEK DOMŽALKO

Tako kot ljudske pesmi, ki prehajajo od ust do ust, lahko potujejo tudi zrna kefirja in gliva kombuče. Naša kombuča že nekaj časa domuje pri enem od učencev, kefirjevih zrn pa je ravno za vzorec prinesla ena od mentoric krožka. Dandanes je precej enostavno omenjene kulture kefirja tudi kupiti v za to specializiranih trgovinah. Ker nas je pri krožku kar veliko, smo to tudi storili. Mentorici sta nas poučili, kako jih aktivirati in delo se je lahko začelo. Odločili smo se, da bomo domišljiji in ustvarjanju pustili prosto pot. Doma bomo lahko eksperimentirali s svojimi kefirjevimi zrnji in ustvarjali različne okuse, "mojstru kombučo" pa ne bomo hodili v zelje. V ta namen smo sestavili tabelo (Priloga 2: Tabela sestavin), v katero bomo za vsak posamezni kefirjev napitek vnašali natančne sestavine in količino le-teh. Tako se bomo izognili zmedi in pozabi, v kolikor bi nas kak napitek še posebej navdušil. Seveda bomo vsakega od naših "vrelčkov" redno nosili v šolo na pokušino in strokovno oceno.

In prišel je dan, ko se je miza šibila od zdravja.
Roko na srce, tudi od barv in okusov.



Slika 5: Zdravilni napitki

Mojstru kombuče smo morali priznati popolno zmago na njegovem področju, ostali pa nismo nič kaj zaostajali pri izdelavi naših vodnih kefirjev. "Prvi hod" v šoli je ponudil izvrstne okuse (o tem, kaj se je dogajalo doma, pa bi se dalo razpravljati).



Slika 6, 7 in 8 : Preizkušanje vodnega kefirja in kombuče

V naslednjih dneh se je naša domišljija in tudi izkušnost samo še povečala. Verjetno vas zanima skrivnost naših stvaritev. Vsega vsekakor ne smemo izdati, lahko pa vam ponudimo kak delček. Najprej s strani našega mojstra kombuče.

JAZ IN MOJA KOMBUČA

RECEPT:

Najprej pridobi kulturo kombuče (gliva) – SCOBY

Skuhamo zeleni ali črni čaj – na liter vode damo 1 žličko čaja in 100g belega kristalnega sladkorja.



Slika 9, 10 in 11: Kris kuha čaj in pripravlja sladkor

Ko pripravljamo čaj, ni potrebno, da voda zavre. Ko se pojavijo mehurčki ugasnemo kuhalno ploščo, dodamo čaj (mi uporabljamo raztreseni čaj), počakamo cca 10 min, čaj odstranimo in dodamo sladkor.



Slika 12: Čaj s sladkorjem

Ohlajeni čaj prelijmo v velik kozarec za vlaganje (5l), kjer je prej položena kombuča. Kozarca ne zapremo s pokrovom, ampak damo čez gazo. Kozarec postavimo tako, da ni na direktnem soncu, na sobni temperaturi in počakamo 10 – 14 dni.



Slika 13: Kombuča

Nato kombučin napitek precedimo. Tako je zaključena prva fermentacija. Kombuča je pripravljena za uživanje.

SEKUNDARNA FERMENTACIJA:

Seveda, pa je vedno dobrodošlo, da se poigramo z različnimi okusi. Domišljiji pustimo prosto pot za ustvarjanje različnih okusov.

V pripravljeno kombučo lahko dodamo različno sadje, zelenjavo, začimbe in zelišča. Nato moramo kombučo z dodatki pustiti stati še tri dni. Vsak dan moramo steklenico odpreti in premešati napitek. Tretji dan, je potrebno napitek precediti (najbolje skozi gazo, da se odstranijo vsi majhni delci dodatkov). Steklenico je potrebno dati vsaj čez noč v hladilnik.

Pa na zdravje ☺



Slika 14, 15, 16: Izdelava okusov - 1. zeleni čaj, vrtnica in hibiskus; 2. črni čaj, domači bezgov sirup, domače jagode in sok limone

POZOR:

- kombuče se dotikamo s čistimi rokami
- nikoli se je ne sme prijeti ali jo postaviti na kovino (žlica, zajemalka)
- ko odlijemo kombučo iz velikega kozarca, moramo vedno pustimo slabo tretjino starega napitka. Nanj dolijemo novo pripravljene čaj

In zdaj še mojstri vodnega kefirja.

MI IN NAŠ KEFIR

Beseda kefir izvira iz arabske besede »kaif« ki pomeni počutiti se dobro, ugodje.



Slika 17: Vodni kefir (vir: mojezdravje.net)

AKTIVACIJA VODNEGA KEFIRJA:

- 1,5 dcl prekuhane in ohlajene vode
- zvrhana žlica nerafiniranega ekološkega trsnega sladkorja (muscovado)

- kefirjeva zrna
1. V stekleno posodo za vlaganje nalijemo vodo, v njej raztopimo sladkor, nato dodamo še kefirjeva zrnca.
 2. Premešamo, pokrijemo s pokrovčkom ali krpo, ki prepušča zrak in jo pritrdimo z elastiko, da preprečimo dostop mušicam.
 3. Na sobni temperaturi pustimo 48 ur.
 4. Tekočino precedimo čez cedilo tako, da ujamemo kefirjeva zrna.
 5. Kefirjeva zrna uporabimo za prvo fermentacijo, tekočino zavržemo.

PRVA FERMENTACIJA:

Osnovni recept za vodni kefir:

- 3 dcl prekuhane in ohlajene vode
 - ena zvrhana žlica nerafiniranega ekološkega trsnega sladkorja (muscovado)
 - kefirjeva zrna
 - po želji: pol žlice suhih, nežveplanih rozin ali 1 suho nežveplano figo (ali pa katerakoli druga vrsta suhega sadja). Suho sadje je neobvezen dodatek, vodni kefir lahko pripravimo tudi le s sladkorjem
1. V stekleni kozarec za vlaganje nalijemo vodo, v njej raztopimo sladkor, nato dodamo še suho sadje in kefirjeva zrnca.
 2. Premešamo, pokrijemo s krpo (npr. gazo), ki prepušča zrak in jo pritrdimo z elastiko, da preprečimo dostop mušicam.
 3. Na sobni temperaturi pustimo od 24 do 48 ur, medtem nekajkrat premešamo.
 4. Če se na površini pojavi nežna pena skupaj z zrci, jo odstranimo s plastično ali leseno žico.
 5. Dobljeno tekočino lahko takoj pijemo (zna biti neprijetnega okusa, vendar pa zelo zdrava) ali pa jo pripravimo za drugo fermentacijo (mi bomo pripravljali napitek z dvema fermentacijama).

PO PRVI FERMENTACIJI ZRNCA OPEREMO in že so pripravljena za naslednji vodni kefir. Zrna pa lahko tudi shranimo v sladki vodi v hladilniku do največ enega tedna ali pa jih celo zamrznemo.

Priprava:

VIDEO RECEPT: https://www.youtube.com/watch?v=vN_lvWICYTs&t=1s

POZOR:

1. Vodni kefir vedno pripravljamo **v čisti stekleni posodi**. Mešamo **s plastično ali leseno kuhalnico**.

2. Za izdelavo vodnega kefirja je najbolj primerna **izvirna voda**. **Vodo iz pipe zato OBVEZNO zavremo** in jo nato **ohladimo**.
3. Uporabimo **nerafiniran rjav ekološki trsni sladkor**. Poznavalci kefirjev uporabljajo tudi palmin sladkor, javorjev ali bezgov sirup ali zgolj suho sadje.

DRUGA FERMENTACIJA:

Pri drugi fermentaciji vodnemu kefirju lahko dodamo različne okuse (sadne sokove, koščke svežega ali suhega sadja, začimbe, zelišča, ingver). Kose sadja in sveža zelišča pustimo v kefirju le 24 ur, sicer pričnejo razpadati. Za intenzivnejši okus lahko po 24 urah dodamo nove kose sadja ali nove lističe zelišč. Vodni kefir napolnimo v steklenice z neprodušnim zapiranjem, dodamo zelene dodatke in pustimo na sobni temperaturi nekaj dni. V tesno zaprti steklenici bo nastajal ogljikov dioksid, zato smo zelo previdni pri odpiranju. Vsak dan zamašek previdno odpremo, da iz steklenice spustimo nastali CO₂. Po 2 ali 3 dneh steklenico shranimo v hladilniku, kjer bo kefir zdržal kak teden.

Ideje za kombinacije vodnega kefirja z okusom:

- Pomaranča + cimet
- Ingver + kardamom + cimet + limona
- Jabolko + cimet
- Bezeg + limona
- Maline + meta
- Limeta + kokosov sladkor + meta
- Granatno jabolko + borovnice ali brusnice
- Zeleni ali črni čaj



Slika 18: Vodni kefir (vir: mojezdravje.net)

Vir: <https://www.mojezdravje.net/vodni-kefir-ali-sodavica/> (dostop november 2021)

Paleto nastalih okusov našega vodnega kefirja smo pridobili z uporabo različnega sadja, zelišč in celo zelenjave, pri čemer smo se potrudili uporabiti čimveč lokalnih virov in se tudi na ta način pokloniti našim Domžalam.

2.4 IZKUŠNJA UČENCEV OB USTVARJANJU ZDRAVILNIH VRELČKOV

Glede na to, da smo se vsi, razen našega mojstra kombuča in ene od mentoric, s kefirjem in kombučo srečali prvič, so nas prevevali mešani občutki. Na začetku smo se povečini počutili vznemirjeno in malce negotovo, saj nismo vedeli, kaj nas čaka. Naša ideja se nam je zdela super, v svoje sposobnosti izdelati dober napitek pa smo vsi po vrsti malce dvomili, sploh, ker so bili prvi vonji in okusi naših kefirjev vse prej kot

privlačni. Še dobro, da smo vse uporabljene sestavine natančno zapisovali in pri naslednjem ustvarjanju nismo ponavljali "napak". Končni izdelek (izdelali smo 28 različnih okusov) pa je bil zelo spodbuden. Nekateri okusi so bili po naši oceni naravnost fantastični in všeč vsem, drugi samo nekaterim. V nekaterih kraljujejo dodatki iz Domžal, drugi so vendarle malo bolj eksotični. Vsekakor pa so vsi narejeni z ljubeznijo, pomagajo imunskemu sistemu in so zato zelo zdravi. Smo si pa vsi enotni: kefir brez naših dodatkov ni za naše brbončice, pa naj je še tako zdrav.

In še o imenu. Zdravilni Vrelček Domžalko se imenuje, ker je zdrav, ker "vre", izvira iz Domžal in je naš. Njemu na čast smo ustvarili tudi logotip, ki krasi naslovnico naše naloge.



Slika 19: Logotip (risbo je narisala Naja Knez)

3 NAČRT TRŽENJA ZDRAVILNEGA VRELČKA DOMŽALKA

Za prodajo našega Vrelčka smo si zamislili stalno stojnico nekje na mirnejšem in bolj zelenem delu pešpoti ob Kamniški Bistrici. Razmišljali smo, da bi ponudbo razširili z odejami, kamor bi se sprehajalci lahko zleknili in ob meditativni glasbi popili izbran napitek. Tako bi ustvarili kotiček za zdravje in meditacijo ob že urejeni poti.

Drugi način prodaje naših napitkov bi bila prodaja na domžalski tržnici, naše izdelke bi ponudili trgovinam z zdravo prehrano, gostilnam, oglaševali pa bi jih tudi prek spleta. Izdelali bi tudi plakate, ki bi jih razobesili po šoli, na oglasnih tablah po Domžalah ter na krajih, kjer je veliko sprehajalcev in rekreativnih športnikov (Volčji Potok, Dobeno, Krumperk, Mengeško polje). O naši stojnici bi seveda najprej obvestili vse domače in prijatelje.

Za naš napitek smo naredili tudi okvirni finančni načrt.

ZAČETNA INVESTICIJA:

SESTAVINE	STROŠEK
KEFIRJEVA ZRNA	13,90 € (za 6dcl napitka)
KOMBUČA	14,90 € (za 1l napitka)
NEREFINIRANI RJAVI TRSNI SLADKOR	1,80 € (500g)
ROZINE	2,14 € (500g)
ETIKETE, 97 x 67,7 mm	10,89 € (800 etiket)

Kefirjeva zrna se množijo. Tako kefirjeva zrna kot kombučo uporabljamo večkrat.

CENA STEKLENIČKE (3 dcl) ZDRAVILNEGA VRELČKA DOMŽALKA:

SESTAVINE	STROŠEK
STEKLENIČKA (3 dcl) + POKROVČEK	0,27 €
NEREFINIRANI RJAVI TRSNI SLADKOR	0,054 € (15 g)
ROZINE	0,009 € (5 rozin – 2 g)
ETIKETA, 97 x 67,7 mm	0,014 €
TISKANJE LOGOTIPA	0,5 €
SADJE in ZELENJAVA	donacija lokalnih kmetovalcev
ZELIŠČA	naberemo sami, posadimo in gojimo na

	šolskem vrtu, dobimo od lokalnih kmetov in zeliščarjev
Skupni stroški	0,85 €
DELO	za izdelek potrebujemo 3 do 14 dni
Končna cena izdelka	2,5 €

STOJNICA

Naša stojnica bo v obliki vodnjaka.

ZA IZDELAVO POTREBUJEMO:	STROŠEK
leseno desko	donacija mizarja iz lokalne skupnosti
karton, papir, časopisni papir, odpadni material	prinesejo otroci raziskovalci
moka	donacija šolske kuhinje

Risba našega vodnjaka:



Slika 20: Zasnova stojnice (risbo je narisala Naja Knez)

4 NAČRT PREDSTAVITVE ZDRAVILNEGA VRELČKA DOMŽALKA NA TRŽNICI

Naše Vrelčke si želimo predstaviti na turistični tržnici. Stekleničke z vodnim kefirjem in kombučo bomo opremili z ustreznimi etiketami oziroma lističi sestavin. Glede na okus bomo vsakega tudi poimenovali (na primer: Zdravilni vrelček Domžalko – Magična vrtnica; Zdravilni vrelček Domžalko – Bezgovko). Zamislili smo si že kar nekaj imen. Mimoidoči bodo imeli možnost poskusiti prav vsak okus, ki jih bo zamikal. Skupaj bomo pokramljali ob našem domžalskem vodnjaku, ki ga bomo »obudili« in bo poln Vrelčka Domžalka. Z izdelavo vodnjaka smo že pričeli, uporabljamo pa odpadni material. Glede predstavitve razmišljamo, da bi bili oblečeni v znanstvenike v belih haljah. Ker pa vodnjak stoji na žgočem soncu, bi se pokrili z domžalskimi slamniki in tudi tako predstavili Domžale. Zavedamo se, da bo priprava vseh napitkov izjemno zahtevna, saj bodo morali na našo stojnico priti sveži. Naredili jih bomo v šolski kuhinji, pod budnim očesom mentoric in kuharja.

Izdelovanje vodnjaka:



Slika 21, 22 in 23: Izdelava stojnice

5 ZAKLJUČEK

Prvotna negotovost spričo letošnje naloge se je sprevrgla v navdušenje, pravo otroško razposajenost, hkrati pa zagnanost in vedno večjo izkušnost pri izdelavi vodnega kefirja in kombuče. Prav vsi smo pri sebi opazili ogromen napredek, saj se ne bojimo več novih in neznanih okusov. Zavedamo se, da je v procesu iskanja zanimivih okusov (p)okušanje nujno. Mnogo je napak in celo »neužitnih« kombinacij. Vendar pa sta nam vodni kefir in kombuča postala tako všeč, da smo z njima »okužili« tudi naše domače in ga bomo vsi skupaj izdelovali še naprej.

Tekom naše naloge smo raziskovali, opravljali novinarsko delo, izvedli anketiranje, na podlagi katerega smo pridobili odgovore 73 anketirancev, kar nekajkrat prehodili dobršenj del poti ob Kamniški Bistrici, uživali v lepi naravi, na katero smo tako ponosni, razmišljali, sodelovali med sabo. Spoznali smo, kako pomembno je skupinsko delo, pogovor in potrpežljivost. Še bolj smo začeli ceniti znanje naših dedkov, babic, staršev in ljudi, ki o Domžalah vedo res veliko. In ljudi, ki vedo veliko o zeliščih, se ukvarjajo s pridelovanjem zelenjave, sadja in medu. Vsi ti so nam pomagali, da smo lahko obogatili naše Vrelčke in izpeljali načrtano idejo. Domžale s svojimi značilnostmi nimajo virov, kot jih imajo na primer številne terme. To pa ne pomeni, da se z inovativnostjo, pravo ponudbo in lokalnimi viri vodni zdravilni turizem ne more razviti. V nadaljevanju bomo svojo energijo usmerili v dokončanje našega vodnjaka, kreiranje čim privlačnejšega videza Vrelčkov Domžalkov in čimbolj atraktivne predstavitve na stojnici.

6 VIRI IN LITERATURA

- Brojan, M. (2013). Počivajoči domžalski spomin: monografija o nekdanjih Domžalah in ljudeh. Domžale: samozaložba.
- Brojan, M. (2016). Domžalci in njihov čas: zgodbe ljudi in družin nekdanjih Domžal. Ljubljana: Narodna in univerzitetna knjižnica.
- Hieng, P. (2011). Domžale med nebom in zemljo. Brezovica pri Ljubljani: Harlekin No. 1.
- Pivar, M. (2021). V Grobljah razstavili zdravilna zelišča, stare čajnike in likovna dela ljubiteljske slikarke Joži Anžin, <https://domzalec.si/kultura/razstave/v-grobljah-razstavili-zdravilna-zelisca-stare-cajnike-in-likovna-dela-ljubiteljske-slikarke-jozi-anzin/>, pridobljeno december, 2021.
- Roškar, S. (2013). Mesto Domžale: sprehod skozi proctor in čas. Domžale: Občina, Komisija za turizem.
- Sambolec, M. (2021). Vodni kefir. <https://www.feel-good.si/vodni-kefir/>, pridobljeno februar, 2022.
- Stražar, S. (1999). Domžale, mesto pod Goričico. Škocjan pri Domžalah: Odbor pri kulturnem društvu "Miran Jarc".
- Vodni kefir. <https://belonacrnem.wordpress.com/2012/07/04/vodni-kefir/>, pridobljeno februar, 2022.
- Vodni kefir ali sodavica. <https://www.mojezdravje.net/vodni-kefir-ali-sodavica/>, pridobljeno november, 2021.
- Vodni kefir, probiotični eliksir. <https://www.fermentarnica.com/blog/vodni-kefir/>, pridobljeno februar, 2022.
- Zgodovina kombuče. <https://belifekombucha.com/sl/zgodovina-kombuce/>, pridobljeno februar, 2022.

7 PRILOGE

7.1 ANKETNI VPRAŠALNIK

Spol: **Ž** **M**

Starost: _____

1) Ali se radi sprehajate ob Kamniški Bistrici? **DA** **NE**

2) Kakšni so vaši razlogi za sprehod ob Kamniški Bistrici?

a) meditacija **b)** sprostitvev **c)** rekreacija **d)** drugo _____

3) Ali bi Zeleno os Kamniške Bistrice priporočili ljudem, ki je ne poznajo? **DA** **NE**

Če da, zakaj?

4) V Domžalah ni turizma, povezanega z vodo. Menite, da bi bile stalne točke s ponudbo zdravega vodnega kefirja oz. kombuče z različnimi okusi (probiotični napitek, ki skrbi za zdravo črevesno floro, pomlajuje naše telo, krepi odpornost, odpravlja glavobole, nespečnost, uravnava holesterol in še bi lahko naštevati) ob Kamniški Bistrici dovolj atraktivne za sprehajalce?

DA

NE

5) Koliko bi bili pripravljeni odšteti za stekleničko (3 dcl) zdravega napitka vodnega kefirja oz. kombuče?

a) 1€ **b)** 2€ **c)** 3€ **d)** 5€ **e)** 10€ **f)** vaša predlagana cena: _____

7.2 TABELA SESTAVIN

DATUM	DODATEK	DODATEK	DODATEK	NAŠA OCENA