



ZVEZA ZA TEHNIČNO KULTURO SLOVENIJE



OSNOVNA ŠOLA
NARODNEGA HEROJA RAJKA
HRASTNIK

S HRANO NIKOLI V SMETI!



PODROČJE: BIOLOGIJA

MENTOR: LJUDMILA GORNIK

AVTORICI: ELA RAMŠAK IN NIKA MIJATOVIĆ

HRASTNIK, 2021

Vsebina

1.	Uvod.....	6
1.1.	Namen raziskovalne naloge	6
1.2.	Hipoteze	6
1.3.	Metode in izvedba raziskovalne naloge.....	7
2.	Teoretični del	8
2.1.	Kaj je hrana?	8
2.2.	Prehranska piramida	8
2.3.	Prehrana najstnikov	10
2.4.	Pravilna in nepravilna prehrana.....	10
2.5.	S hrano do zdravja	11
2.6.	Preskrba s hrano po svetu	11
2.7.	Svetovni dan hrane	12
2.8.	Dan zavržene hrane	13
2.9.	Dan slovenske hrane in slovenski tradicionalni zajtrk	13
3.	Raziskovalni del.....	14
3.1.	Predstavitev raziskovalnega dela.....	14
3.2.	Analiza anket gospodinjstva	14
3.3.	Analiza anket šole in vrtci.....	18
3.4.	Analiza anket – gostinski obrati.....	19
3.5.	Ideje anketirancev za predelavo hrane.....	21
3.6.	Koraki za zmanjšanje zavržene hrane	24
3.7.	Zavržena hrana v Sloveniji v obdobju 2016–2019.....	25
3.8.	Analiza anket –epidemija COVIDA - 19.....	27
4.	Ugotovitve	32
5.	Zaključek in predlogi za izboljšavo	33
5.1.	Zaključek.....	33
5.2.	Predlogi za izboljšavo najine raziskovalne naloge.....	33
5.3.	Pregovori o hrani	33
6.	Viri	35
6.1.	Viri iz literature	35
6.2.	Spletne viri.....	35
7.	Priloga	36

Kazalo slik

Slika 1: Prehranska piramida.....	8
Slika 2: Prehranska piramida:.....	9
Slika 3: Novejša prehranska piramida:.....	9
Slika 4: Porazdeljenost hrane po svet).....	11
Slika 5: Anketa raziskovalne naloge.....	14
Slika 6: Šnite.....	21
Slika 7: Drobtine.....	21
Slika 8: Domača marmelada.....	22
Slika 9: Češnjev kompot.....	22
Slika 10: Tortilje.....	22
Slika 11: Vložene kisle kumarice.....	23
Slika 12: Žlikrof:.....	23
Slika 13: Solata s testeninami.....	23
Slika 14: Enolončnica.....	24
Slika 15: Odpadna hrana v SLO v letih 2013-2017.....	25
Slika 16: Zavržena hrana v Sloveniji – leto 2016.....	25
Slika 17: Zavržena hrana v Sloveniji – leto 2017.....	26
Slika 18: Zavržena hrana v letu 2018.....	26
Slika 19: Zavržena hrana v letu 2019.....	26
Slika 20: Anketa 2: Zavržena hrana v času epidemije COVID – 19.....	28

Kazalo grafov

Graf 1: V koliko gospodinjstvom hrana ostane?.....	15
Graf 2: Koliko gospodinjstev hrano zavrže.....	15
Graf 3: Koliko hrane gospodinjstva zavržejo v gramih?.....	16
Graf 4: Kaj storijo gospodinjstva z ostalo hrano?.....	16
Graf 5: Katero hrano gospodinjstva največkrat zavržejo.....	17
Graf 6: Zakaj gospodinjstva hrano zavržejo?.....	17
Graf 7: Katera hrana se zavrže v šolah in vrtcih?.....	19
Graf 8: Kaj gostinski obrati storijo s hrano, ki ostane?.....	20
Graf 9: Vrsta zavržene hrane v gostinstvih.....	20
Graf 10: Anketo izpolnjuje:.....	28
Graf 11: Sprememba ostale hrane po obrokih v času epidemije.....	29
Graf 12: Poraba hrane v času epidemije.....	29
Graf 13: Zavržena hrana v času epidemije.....	30
Graf 14: Vrsta zavržene hrane v času epidemije.....	31

Kazalo tabel

Tabela 1: Ali ste v času epidemije več hrane pripravili in zaužili doma?.....	28
Tabela 2: Poraba hrane v času epidemije.....	29

Povzetek

V raziskovalni nalogi sva se posvetili raziskovanju hrane; poiskali sva splošne podatke o hrani, bolezni povezane s prehrano, živila, ki jih moramo uživati za zdrav razvoj. Zanimalo naju je, kje se ljudje soočajo s pomanjkanjem hrane in kje je hrane v izobilju.

Z anketo sva želeli izvedeti, ali anketiranci hrano zavržejo, in sicer katero hrano in koliko hrane. Zanimalo naju je, ali hrano tudi predelajo (jo ponovno uporabijo), katera hrana je tista, ki jo najpogosteje zavržejo, zakaj ter kam jo zavržejo. Anketirali sva različna gospodinjstva, šole, vrtce in gostinske obrate ter planinske kočice. Pridobili sva tudi nekaj nasvetov za predelavo hrane.

Zanimalo naju je, ali se je situacija z zavrženo hrano spremenila med epidemijo covid-19, zato sva pripravili krajšo anketo. Anketirance sva vprašali, ali se je v družinskem okolju količina zavržene hrane v času epidemije spremenila ter zakaj. Prav tako naju je zanimalo, ali so anketiranci v času epidemije več hrane zaužili in pripravili doma ter katera živila so najpogosteje zavrgli.

Poiskali sva statistične podatke o zavrženi hrani v Sloveniji ter rešitve, ki jih različna podjetja in posamezniki predstavljajo na tem področju. Nekaj besed sva namenili tudi dnevom, povezanim s hrano, npr. svetovni dan hrane, dan zavržene hrane v Sloveniji, dan slovenske hrane itd.

Če se naveževa na naslov, je najino mnenje, da je hrana preveč dragocena, da bi končala v smeteh.

KLJUČNI POJMI: zavržena hrana, zavržena hrana v času epidemije covid-19.

Abstract

The study is focused on the food; general information about the food, food required for healthy body and mind growth and development as well as diseases related with food. We studied where in the world people face with food shortage and where there is plenty of food.

We prepared a survey to find out whether the respondents throw food away, how much food is thrown away, do they reuse food and what kind of food is mostly thrown away and why as well as where it is thrown away. We surveyed various households, restaurants, schools and kindergartens. The respondents also gave us ideas for leftovers processing.

We wanted to know whether the situation with food waste changed during the COVID-19 epidemic. Consequently, a short survey was prepared. The respondents were asked if quantity of food thrown away changed during the epidemic and why. In addition, we wanted to know if the respondents during the epidemic ate and prepared more food at home and which food were mostly thrown away.

We searched the statistical data about food waste in Slovenia and the solutions provided by different companies and individuals regarding discarded food. Furthermore, different important days in the year associated with the food topic or discarded food are presented: world food day, day of discarded food in Slovenia, Slovenian food day etc.

On the basis of the study findings we believe is that food is too valuable to end up in the garbage.

KEY WORDS: discarded food, discarded food during COVID-19 epidemic.

Zahvala

Iskreno bi se radi zahvalili vsem sošolcem, prijateljem, družini, učiteljem, vsem šolam in gostinskim obratom, ki so si vzeli čas ter izpolnili anketo, ki sva jo sestavili.

Zahvaljujema se tudi za popravke povzetka v angleščini, ge. Celestini Urbanc, g. Tadeju Kralju za lektoriranje najine raziskovalne naloge in popravo povzetka v slovenščini ter ge. Marjani Pograjc Debevec za pomoč pri pripravi naloge v urejevalniku besedil.

Najlepše se zahvaljujema najini mentorici ga. Ljudmili Gornik za pomoč in podporo pri pripravi raziskovalne naloge. Za vsak popravek in usmeritve ter ideje za pripravo naloge, za njen čas in potrpljenje, ki ga je namenila nama oz. za izpopolnjevanje raziskovalne naloge.

Najlepša hvala vsem!

1. Uvod

Za to temo raziskovalne naloge sva se odločili, saj meniva, da je na svetu preveč zavržene hrane. O preveliki količini zavržene hrane sva slišali poročati različne medije npr. časopis Delo, spletni portal 24ur.com, Žurnal 24 itd.; zato sva se odločili, da te podatke raziščeva tudi midve. Podatke sva črpali tudi iz lastnih izkušenj, saj sva že pri naju doma opažali, da zavržemo veliko hrane, bodisi zato, ker je živilu potekel rok, je živilo zgnilo, ga nismo pojedli. Z raziskovalno nalogo sva želeli anketirance in vse, ki bodo nalogo prebrali, ozavestiti o preveliki količini zavržene hrane. Zdi se nama prav, da se o tej temi govori in večkrat opozarja o nepravilnem ravnanju s hrano, a bi želeli to še enkrat in posebej povedati in poudariti. Raziskovalna naloga je bila sprva namenjena za nalogo pri biologiji, a sva jo na pobudo mentorice razširili in dopolnili.

1.1. Namen raziskovalne naloge

Nisva si predstavljali, koliko hrane ljudje zavržemo, zato sva sestavili anketo. Odločili sva se, da poleg gospodinjstev anketirava še šole/vrtce ter gostinske obrate in planinske kočje, saj sva želeli pridobiti podatke iz različnih »področij«. Predvsem naju je zanimalo: ali ljudje zavržejo kaj hrane, koliko hrane zavržejo, ali kaj hrane ponovno uporabijo (jo predelajo), katero hrano zavržejo najpogosteje, zakaj in kam jo zavržejo. Oktobra 2020 naju je zanimalo koliko hrane ljudje zavržemo, sedaj maja 2021 pa naju je zanimalo tudi, če in kako se je ta situacija skozi epidemijo COVID – 19 (v nadaljevanju epidemija) spremenila. Odločili sva se, da ponovno sestaviva kratko anketo. Tokrat sva anketirali le različna na gospodinjstva (z / brez otrok) ter jih vprašali če se je poraba hrane, količina zavržene hrane v času epidemije spremenila.

Poleg raziskovalnega dela sva želeli tudi izvedeti kako je hrana po svetu »razporejena«, kje so ljudje lačni in kje je hrane v izobilju. Poiskali sva tudi podatke o posebnih dnevih v letu, ki so neposredno povezani s hrano npr. Svetovni dan hrane, Dan zavržene hrane v Sloveniji, Dan slovenske hrane, Slovenski tradicionalni zajtrk. Izvedeli sva tudi, da na preveliko količino zavržene hrane opozarjajo tudi nekatera podjetja, znani Slovenci in TV oddaje. Na primer znan kuhar Marko Pavčnik je iz 68 kg hrane pripravil 257 obrokov. Želel je pokazati, da lahko iz 68 kg hrane, kolikor je povprečni Slovenec na leto zavrže, pripravi 257 obrokov. Za konec pa je kuhar izrekel zelo lepo misel, ki jo želiva deliti z vami: »Skratka, s hrano ravnajmo odgovorno in preudarno in naredili bomo veliko!« Tudi v otroški kuharski oddaji Mali šef Slovenije so morali tekmovalci pripraviti obroke iz ostankov hrane v hladilniku. S tem so nam tudi v tej oddaji želeli pokazati, da lahko iz vsakega ostanka kuhane hrane pripravimo nov obrok. Glede na vse napisano sva za najino nalogo izbrali naslov » S hrano nikoli v smeti!«.

Ugotovili sva tudi to, da Statistični urad RS beleži podatke o zavrženi hrani v Sloveniji, zato sva se odločili, da te podatke preučiva. Pod drobnogled sva si vzeli obdobje od leta 2016 do leta 2019. Podatki so naju kar malce presenetili, saj si nisva predstavljali, da se toliko hrane v Sloveniji zavrže.

1.2. Hipoteze

Pred raziskovanjem sva postavili naslednje hipoteze, ki jih bova v nadaljevanju ovrgli ali potrdili:

- V gospodinjstvih zavržemo preveč hrane, največkrat živila, ki jim je potekel rok trajanja ali jih ne maramo.

- Večje restavracije zavržejo večje količine hrane kot manjše, saj je to odvisno od obiskanosti le - teh.
- V Sloveniji največ hrane zavržejo gospodinjstva, največkrat zavržejo mlečne izdelke.
- V šolah/vrtcih zavržejo največ zelenjave, kruha in mlečnih izdelkov.
- Količina zavržene hrane v gospodinjstvih se v času epidemije ni povečala, povečala se je le poraba hrane.
- V času epidemije so gospodinjstva največkrat zavrgla ostanke od kuhanih obrokov.

1.3. Metode in izvedba raziskovalne naloge

Za raziskovalno nalogo sva podatke pridobivali iz literature, svetovnega spleta. Najbolj so nama pomagali podatki naslednjih spletnih strani: NIJZ, Fitko, FAO, Statistični urad, itd. Poiskali sva splošne podatke o hrani (zdrava prehrana, prehranska piramida, bolezni povezane z nepravilno prehrano ...), o preskrbi sveta s hrano in podobno.

Sestavili sva dve anketi. Z anketo o zavrženi hrani sva v mesecu oktobru anketirali sošolce in učitelje, družine ter družinske prijatelje in znance. Anketirali sva različne vrtce in šole ter gostinske obrate. Na najino anketo je odgovorilo 85 anketirancev (50 družin, 20 šol in vrtcev ter 15 gostinskih obratov). Anketo je sestavljalo 8 vprašanj o zavrženi hrani pri njih doma/v njihovi šoli ali restavraciji. Na podlagi odgovorov anketirancev sva podatke analizirali in grafično prikazali. Podatke sva obdelali v programu Excel ter jih v istem programu tudi tabelarično in grafično uredili. Anketirance sva prosili, da so nama zaupali kakšne načine predelave oz. ponovne uporabe že pripravljene hrane/obrokov uporabljajo doma. Ker naju je zanimalo ali se je situacija s preveliko količino zavržene hrane kaj spremenila sva se odločili, da narediva še eno krajšo anketo. Zanimalo naju je: ali so ljudje v času epidemije več obrokov pripravili in zaužili doma kot pred epidemijo, ali se je poraba hrane doma povečala ali ne, ali se je po njihovem mnenju količina zavržene hrane pri spremenila ter zakaj. Na krajšo anketo so odgovarjali upokojenci, gospodinjstva z otroki in gospodinjstva brez otrok. Podatke sva ponovno preučili v Excelu, četudi nama je program 1KA.si ankete podatke že tabelarično obdelal. V Excelu sva izdelali grafe, tabele pa sva uporabili iz programa 1KA.si ankete.

Pri raziskovanju sva uporabili naslednja orodja in pripomočke:

- prenosni računalnik, telefon,
- Microsoftovi programi – Power point, Excel (grafi), Outlook, Microsoft Teams,
- svetovni splet (članki, fotografije, grafi),
- 1KA.si (anketa)
- knjižni viri.

2. Teoretični del

2.1. Kaj je hrana?

Hrana je osnovno gorivo za vsa živa bitja. Hrana nam daje gradbene snovi, energijo, nam omogoča rast in razvoj ter nam daje zaščito. Med hrano štejemo vse snovi, ki jih naše telo oz. organizem potrebuje za zdrav razvoj, rast ter delovanje.

Hranila lahko delimo na makrohranila in mikrohranila. Med makrohranila uvrščamo beljakovine, maščobe in ogljikove hidrate. Makrohranila so vir energije, pomembna so za gradnjo organov, tkiv in celic. Mikrohranila pa so hranila, ki jih naše telo potrebuje v manjših količinah, a so vseeno zelo pomembna za zdrav razvoj.

Jedilnik naj bo sestavljen iz ogljikovih hidratov, vitaminov in mineralov, beljakovin ter maščob. Za zdrav razvoj je pomembno, da uživamo raznovrstno hrano, kar pomeni, da uživamo veliko sadja in zelenjave (vitamini in minerali), čim več vrst žit in žitnih izdelkov (ogljikove hidrate), mlečne izdelke, ribe, jajca, meso (beljakovine) ter čim manj maščob in sladkorja.

Priporočljivo je uživati največ vitaminov in mineralov, ogljikovih hidratov, beljakovin ter najmanj maščob.

Vir: https://www.nijz.si/sites/www.nijz.si/files/publikacijedatoteke/prirocnik_zdrava_prehrana_12.1.2018_za_splet.pdf
(Datum dostopa: 22. 2. 2021)

2.2. Prehranska piramida



Slika 1: Prehranska piramida. <https://www.delo.si/zdravje/kako-jesti-gurmansko-in-hkrati-zdravo/> (Datum dostopa: 22. 2. 2021)

Ogljikovi hidrati so pomembni za oskrbovanje telesa z energijo, za razvoj črevesne mikroflore, za proizvod različnih vitaminov in za absorpcijo mineralnih snovi in maščob.

Maščobe so zelo pomemben vir energije pa tudi vitaminov. Njihova vrednost je dvakrat večja od energijske vrednosti ogljikovih hidratov in beljakovin. Maščobe so obvezne v prehrani, a ne v prekomernih količinah. Maščobe sestavljajo glicerol in maščobne kisline, ki so lahko nenasičene in nasičene.

Beljakovine so osnovni gradnik celice. Brez njih ne moremo rasti, se razvijati ali obnavljati. Ker se beljakovine v telesu ne skladiščijo, tako kot se maščobe, jih moramo našemu telesu

dnevno zagotavljati. Njihove funkcije pa so rast in razvoj, encimi, hormoni, tekočinsko ravnotežje, energija in protitelesa.

Vitamini in minerali: Vitamini so organske snovi, ki telesu ne priskrbujejo energije, temveč sodelujejo v procesih, ki jo proizvajajo. Sodelujejo pa tudi v drugih reakcijah pomembnih za naše telo. Minerali pa so snovi, ki jih rastline črpajo iz zemlje. Pomemben vir mineralov za človeka pa je tudi voda.

Ribe: Priporočljivo je, da jemo ribe vsaj dvakrat ali večkrat na teden. Ljudje, ki se tega držijo, redkeje zbolijo za boleznimi srca in ožilja. Ribje meso je lahko prebavljivo, vsebuje veliko beljakovin, maščob (ki ne škodujejo našemu telesu), vitaminov, mineralov vode. Ribe delimo na sladkovodne in morske. Vse več rib gojijo v ribogojnicah, kjer jih hranijo z umetno pripravljeno hrano. Več ljudi raje izbira divje ribe, saj živijo v naravnem okolju. Morske ribe delimo na plave in bele. Meso plavih rib je temnejše barve in vsebuje več zdravih maščob kot meso belih rib.

V preteklih letih se je prehranska piramida nekoliko spremenila. Po novem je najbolj pomembno uživanje zelenjave in sadja, da s tem dobimo dovolj vitaminov in mineralov, šele nato sledijo žita in žitni izdelki in druga ogljikohidratna živila. Nadvse pa je pomembno tudi gibanje in pitje večje količine vode.

»Stara prehranska piramida«

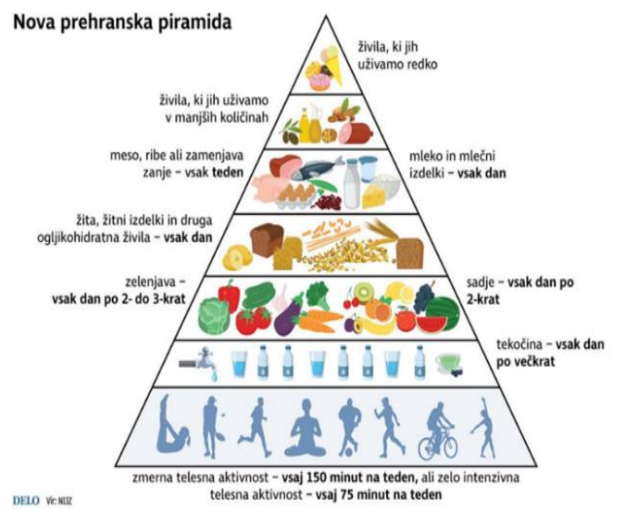


Slika 2: Prehranska piramida:

http://opkp.si/sl_SI/cms/pomoc/pomoc-pri-delu-z-opkp/prehranska-piramida-64

(Datum dostopa: 22. 2. 2021)

»Nova prehranska piramida«



Slika 3: Novejša prehranska piramida:

<https://www.delo.si/zdravje/kako-jesti-gurmansko-in-hkrati-zdravo/>

(Datum dostopa: 22. 2. 2021)

2.3. Prehrana najstnikov

Zadostna telesna dejavnost je pomemben del zdravja in zdravega počutja, saj vpliva tako na telesno kot duševno zdravje in kakovost življenja. V kombinaciji z ustrežno prehrano varuje pred prekomerno telesno težo in debelostjo.

Mi najstniki v času najstništva in pubertete rastemo, naše telo se neprestano obnavlja, zato je zelo pomembno, da si zagotovimo zadostno količino hranilne in kakovostne hrane, da telo dobi moč. Telesa so zgrajena iz beljakovin, maščob in ogljikovih hidratov, za dobro delovanje pa potrebujejo tudi vitamine, minerale, nekatere aminokislino in maščobne kisline. Hrana nam nudi tudi velik del energije, ki jo v obliki hrane in pijače pojemo in popijemo vsak dan.

Naše telo torej potrebuje za dnevno delo ravno pravo količino energije, ne premalo in ne preveč. Strokovnjaki danes priporočajo pestro mešano prehrano, ki naj vsebuje veliko sadja in zelenjave, ki sta odlični viri vitaminov, mineralov in vlaknin, veliko kompleksnih ogljikovih hidratov, ki jih je največ v različnih izdelkih iz žit, kot so kruh, testenine, riž in podobno, različne vire beljakovin, zmerno količino maščob in seveda dovolj tekočine – najbolj priporočljiva tekočina je voda. Gibanje in zdrava prehrana sta trdno povezana pojma za zdrav način življenja.

V obdobju pubertete in odraščanja pa je zelo odsvetovano uživanje alkohola, raznih poživil in kofeina ter cigaret.

2.4. Pravilna in nepravilna prehrana

Nepravilna prehrana je prehrana, ki ne ustreza pravilni prehrani glede na sestavo hrane, način prehranjevanja, način priprave hrane... Nepravilna prehrana je tudi dejavnik tveganja za različne bolezni npr. bolezni srca in ožilja, sladkorno bolezen, raka na dojki, motnje prebavnega sistema itd.

V nadaljevanju navajava nekaj nasvetov in idej za pravilno prehranjevanje:

- Pomembno je, da jemo počasi in v jedi uživamo.
- Jejmo pestro hrano, ki naj bo pretežno rastlinskega izvora.
- Vsak dan bodimo telesno dejavni, jejmo pa toliko, kot potrebujemo, da bo naša telesna teža primerna.
- Večkrat na dan je priporočljivo, da jemo kruh, žita, testenine, riž in krompir, najbolje je, če so izdelki polnozrnat.
- Pri vsakem obroku je dobro, da jemo zelenjavo in sadje, še posebej dobro je, če je leta pridelana v Sloveniji in je naša domača/lokalna.
- Jejmo čim manj maščob in izdelkov, ki vsebujejo veliko sladkorja.
- Omejimo količino mesa, izbirajmo pusto vrsto mesa. Enkrat ali dvakrat na teden lahko uvedemo post – brezmesni dan. Uživajmo ribe vsaj enkrat na teden.
- Kar se pa tiče mleka in mlečnih izdelkov izbirajmo tisto mleko, ki je manj mastno.
- Jedi, ki jih pripravljamo, naj bodo čim manj soljene, soli čim manj.
- Jedem dodajajmo čim manj maščob, soli in sladkorja!
- Zelo pomembno pa je pitje vode. Izogibajmo se raznim sokovom, sladkim pijačam in gaziranim pijačam. Če nam je voda »iz pipe« po okusu pusta, jo lahko obogatimo z nekaj kapljicami limone ali drugih agrumov, vanjo lahko dodamo kakšen listič sveže mete, melise in tako dobimo »novo pijačo«, ki ima boljši okus, a je še vedno zdrava.

Vir: https://www.nijz.si/sites/www.nijz.si/files/publikacijedatoteke/prakticni_pristopi_spodbujanja_zdravja_otrok.pdf

(Datum dostopa: 22. 2. 2021)

2.5. S hrano do zdravja

Že tisočletja vemo, da si z različnimi hranili lahko pomagamo pri različnih obolenjih. Kot je že pred več kot dva tisoč leti rekel znameniti grški zdravnik Hipokrat, bi hrana morala biti zdravilo, zdravilo pa hrana. Človek se počasi, ampak zanesljivo vrača k naravi, k naravni hrani, naravnim zdravilom, ker je ugotovil, da se z oddaljevanjem od narave njegovo zdravje slabša. Sodobna medicina priporoča, da jejmo sadje in zelenjavo, zato da bi si ohranili zdravje, to pa je tudi dodatna terapija k zdravljenju. Dovolj sadja in zelenjave v naši prehrani je neizčrpan vir za ohranjanje zdravja, za preprečevanje in premagovanje številnih bolezni. Nihče pa ne trdi, da se je s samo takšno hrano mogoče zdraviti, nasprotno od tega. Takšna prehrana je predvsem preventivna, z njo preprečujemo različna obolenja. Katera obolenja ali poškodbe je mogoče zdraviti s sadjem in zelenjavo. V knjigi Zdravljenje s sadjem in zelenjavo sva izvedeli zelo koristne informacije o različnem sadju in zelenjavi, ki pomagajo pri različnih obolenjih npr. dve kisli jabolki naj bi pomagali proti kolcanju, lešniki krepijo glasilke, za zmanjšanje kisline v organizmu moramo približno mesec dni jesti posušene marelice, jajčevci pomagajo pri krvavitvi iz nosu itd.

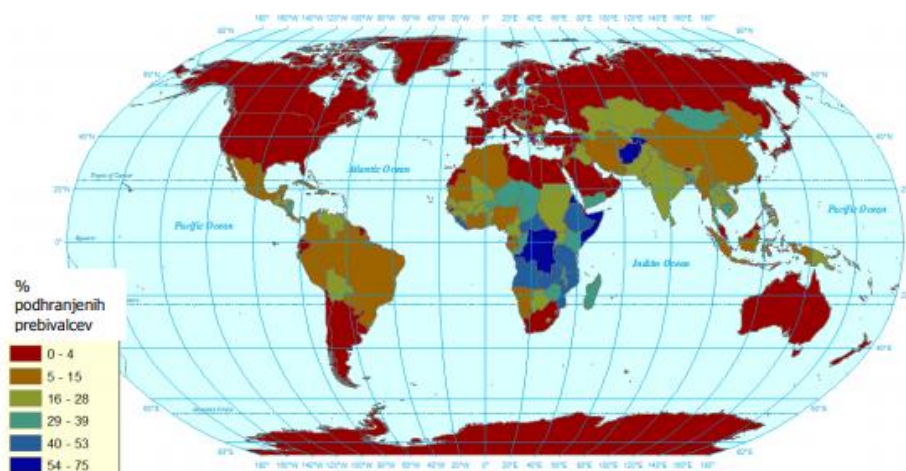
Zanimivo nama je bilo, kako se lahko z različnim sadjem in zelenjavo rešimo različnih težav. Za večino nasvetov v knjigi sploh še nisva slišali in so naju presenetili.

Povzeto po knjigi: Zdravljenje s sadjem in zelenjavo in Jejmo zdravo, Mihajlovič Bogomir M.

2.6. Preskrba s hrano po svetu

Preskrba s prehranskimi proizvodi na globalni ravni postaja zaradi različnih razlogov vedno manj stabilna. Število ljudi oz. prebivalcev na svetu ves čas narašča, zato bo posledično do leta 2050 na svetu živel že okoli 9 ali mogoče 10 milijard ljudi. S tem, ko narašča število prebivalcev, narašča tudi potreba po hrani. K nestabilni preskrbi s hrano pripomorejo tudi podnebne spremembe in njeni dejavniki, globalno organizirane trgovske verige, pozidava kmetijskih zemljišč itd.

Dosegljivost na zemljiškem območju je zelo neenakomerno porazdeljena. V razvitem svetu se ustvarjajo presežki, v nekaterih državah po svetu pa je prebivalstvo lačno in podhranjeno, čeprav so veliki izvozniki hrane v druge predele sveta.



Slika 4: Porazdeljenost hrane po svetu <https://www.knjiznica-celje.si/raziskovalne/4201303789.pdf> (datum dostopa: 23. 2. 2021)

Kot je prikazano na sliki 4, je v S Ameriki, Evropi, S Aziji, Avstraliji in Antarktiki podhranjene populacije malo. Največ podhranjene populacije je v delih ob Ekvatorju, in sicer v Afriki.

Razlogi za podhranjenost so lahko naravnega izvora ali pa je za njih odgovoren človek sam. Kot naraven izvor bi lahko izpostavili pojav poplav in suš, človek pa z vojnami prepreči naravno delovanje ljudi.

Največji razlog za podhranjenost je revščina. Danes tako za lakoto in podhranjenostjo trpi že več kot milijarda ljudi. Največji delež podhranjenih ljudi je v državah v razvoju.

Najbolj žalostno pri vsem tem pa je to, da za lakoto umre veliko otrok, okoli 10 milijonov na leto, to je torej več kot 17.000 otrok na dan. Simptomi lakote oz. podhranjenosti so poslabšan vid, izčrpanost, oviranje rasti, razvoja, večja podvrženost k bolezni in še na zadnje smrt.

Večino informacij sva povzeli po raziskovalni nalogi »Sprevrženo, zavrženo«, ki je navedena med viri.
Datum dostopa: 23. 2.–24. 2. 2021

2.7. Svetovni dan hrane

16. oktobra 1945 je bila v okviru Združenih narodov ustanovljena svetovna organizacija za hrano in kmetijstvo FAO. Letos bomo obeležili že kar 76. obletnico delovanje te organizacije. Tukaj gre za globalno ozaveščanje in izvajanje aktivnosti za zmanjšanje lakote v svetu ter zagotavljanje raznolike in kakovostne hrane za vse. Organizacija si vsako leto zamisli slogan. Letos je to «Gojimo, hranimo, ohranjamo skupaj». Opozarja nas na stisko več kot 820 milijonov kronično podhranjenih ljudi na svetu, od tega 151 milijonov otrok mlajših od pet let. Zavzema se, da bi leta 2030 odpravili lakoto na vsem svetu. Na svetu se proizvede dovolj hrane za vse, vendar odpraviti lakoto pomeni, da bodo hrano dobili tudi tisti, ki jo resnično potrebujejo. Zavedati se moramo, da je cilj odpraviti lakoto možen le s sodelovanjem vseh nas.

Prav je, da se zavedamo, da je Slovenija ena izmed redkih držav, ki ima urejen in organiziran sistem prehranjevanja otrok in mladostnikov. Ta organiziran sistem je urejen na nivoju države in je tudi uzakonjen.

Mnogi večji trgovci v tujini že ponujajo živila in pijače »na refill«, tako da lahko vedno vzamemo le toliko, kolikor potrebujemo. Izdelkov ne prodajajo v predpakirani embalaži, ampak si živila, čistila ... kupci napolnijo v embalažo, ki jo prinesejo s seboj. Tako po eni strani vsak plača samo tisto, kar si sam odmeri, po drugi strani pa ljudem daje možnost, da res načrtovano in svobodno kupujejo.

Čeprav je pravica do hrane ena izmed osnovnih človekovih pravic, ostaja še vedno velik izziv za mnoge države in lakota ostaja še vedno hud problem za 815 milijonov ljudi na svetu, ki bodo šli tudi nocoj spat lačni. Po podatkih raziskav je bilo leta 2016 11 odstotkov prebivalstva podhranjenega – torej vsak 9. Zemljan.

Žalostno je dejstvo, da se na drugi strani soočamo s preveliko količino zavržene hrane, ki bi za ljudi, ki trpijo hudo pomanjkanje, pomenila prepotreben obrok, ki ga največkrat nimajo.

Zanimiv je podatek, da na eni strani narašča število podhranjenih ljudi, na drugi pa ljudi s prekomerno telesno težo. Zato je predvsem kriva nezdrava in hitra prehrana.

Za ljudi, ki živijo v urejenih življenjskih razmerah, je povsem normalno, da hrane, ki jim ni všeč, ne pojedjo, ji preteče rok, jo vržejo v smeti, saj menijo, da če si hrano lahko privoščijo,

je vseeno ali jo vržejo stran ali ne, ker si lahko na vsakem vogalu kupijo drugo. Ampak takšno razmišljanje je napačno, saj če hrano spoštuje tisti, ki jo ima dovolj, bo na svetu manj lačnih ust.

Viri: <https://www.nijz.si/sl/svetovni-dan-hrane-2020>, <https://www.nijz.si/sl/oznake/svetovni-dan-hrane>, <https://www.stat.si/StatWeb/News/Index/9123>, <https://www.prehrana.si/novica/477-16-oktober-svetovni-dan-hrane>
(Datum dostopa: 28.2.2021)

2.8. Slovenski dan zavržene hrane

Lidl Slovenija je skupaj s projektom Ekošola in Ekologi brez meja letos 24. 4. 2021 prvič obeležil slovenski dan brez zavržene hrane. Z njim želijo vsakega posameznika spodbuditi k zmanjšanju in preprečevanju nastanka zavržene hrane. Ob tem dnevu so vabili in spodbujali, da se jim pridružijo tudi različne izobraževalne ustanove in posameznike. Pripravili so tudi videoposnetke na temo zavržene hrane (zavržena hrana kot socialni in okoljski problem, slogane (npr. od besed k dejanjem) in tudi zaveze ob tem dnevu. To je bil tudi cilj njihovega dolgoletnega projekta Hrana ni za tjavendan, ki sta ga skupaj pripravili Ekošola in Lidl Slovenije. Njihov končni cilj je, da bi v naslednjih letih odpravili zavrženo hrano. »A zato moramo seči širše, v delovanje aktivno vključiti tudi splošno in strokovno javnost ter odločevalce« so zapisali na portalu Ekošola. Zavržena hrana je namreč globalni problem in da ga uspešno rešimo je možno le, če se bo trudil vsak posameznik, saj nam bo le s skupnimi močmi uspelo. Organizatorji projekta pa verjamejo, da smo Slovenci tega zmožni.

2.9. Dan slovenske hrane in slovenski tradicionalni zajtrk

Glavni namen dneva slovenske hrane je podpora slovenskim pridelovalcem in predelovalcem hrane ter spodbujanje samooskrbe s kakovostno hrano iz lokalnega okolja. Obeležujemo ga vsako leto tretji petek v novembru.

Leta 2005 je Organizacija za prehrano in kmetijstvo ob svetovnem dnevu hrane opozorila svet na pomembnost ohranjanju kmetijstva ter zagotavljanju trajnostne oskrbe s hrano.

S tem, ko naročamo pri lokalnih obrtnikih, pripomoremo k zmanjšanju sproščanja toplogrednih plinov zaradi krajših transportnih poti in zagotavljamo trajnostno rabo površin, namenjenih pridelavi hrane. Sezonsko dostopnejše sadje in zelenjava imata več vitaminov in mineralov in sta bolj zdrava. Zaradi bližnje proizvodnje se v hrani ne uporablja konzervansov in barvil, zato ima hrana tudi boljši okus. S tem, ko nakupujemo pri lokalnih pridelovalcih, pomagamo ohranjati delavna mesta na podeželju in dvigamo stopnjo samooskrbe s kakovostno, lokalno pridelano hrano ter tako izboljšujemo prehransko varnost prebivalstva.

Projekt Tradicionalni slovenski zajtrk je osrednji dogodek dneva slovenske hrane, ki so ga v vrtcih in osnovnih šolah v sedANJI obliki prvič izvedli leta 2011. Namen projekta je vplivati na izboljšanje prehranjevalnih navad, s poudarkom k rednemu uživanju zajtrka, večje vključevanje izobraževalnih vsebin na podlagi kmetijstva in čebelarstva ter pogostejše vključevanje lokalne pridelane hrane. Slovenski tradicionalni zajtrk sestavlja črn kruh, med, mleko in jabolko.

Vir: <https://www.nasasuperhrana.si/tradicionalni-slovenski-zajtrk/o-projektu/dan-slovenske-hrane/>
(datum dostopa: 1. 3. 2021)

3. Raziskovalni del

3.1. Predstavitev raziskovalnega dela

V okviru raziskovalne naloge sva izvedli anketo o zavrženi hrani, anketo sva izvedli v mesecu oktobru. Anketirali sva gospodinjstva (družine), gostinske obrate ter šole in vrtece. Izdelali sva spletno anketo in anketo napisano v urejevalniku besedil, ki sva ju uporabili pri raziskovalni nalogi. Na sliki spodaj je anketa, ki sva jo sestavili v urejevalniku besedil, na tej povezavi se nahaja najina spletna anketa <https://1ka.arnes.si/a/15802>.

ANKETA O ODPADLI HRANI PRI VAS DOMA

1. ANKETO IPOLNJUJE:

- a) Družina z otroki v gospodinjstvu
- b) Družina brez otrok v gospodinjstvu
- c) Restavracija/gostilna
- d) Kuhinja v podjetju
- e) Šola/vrtec
- f) Drugo

2. ALI VAM OSTANE KAJ HRANE OD POSAMEZNIH OBROKOV?

- a) DA
- b) NE
- c) Včasih

3. ALI KAJ HRANE ZAVRŽETE?

- a) DA
- b) NE
- c) Včasih

4. KOLIKO HRANE TEDENSKO ZAVRŽETE?

- a) 200g
- b) 500g
- c) Več
- d) Manj

5. KAJ STORITE S HRANO, KI VAM OSTANE?

- a) Predelamo v kaj drugega
- b) Pojedo živali
- c) Gre na kompost
- d) Jo zavržemo
- e) Biološki odpadki
- f) Ostalo/drugo
- g) Odpelje dobavitelj

6. KATERA ŽIVILA ZAVRŽETE?

- a) Sadje/zelenjava
- b) Mlečni izdelki
- c) Ostanke od obroka/kuhana hrana
- d) Kruh
- e) Ostalo

7. ZAKAJ ŽIVILA ZAVRŽETE?

- a) Pretečen rok na živilih
- b) Gnila/plesniva živila
- c) Je ne pojedete/ »je ne marate«
- d) Preveč ste pripravili za obrok

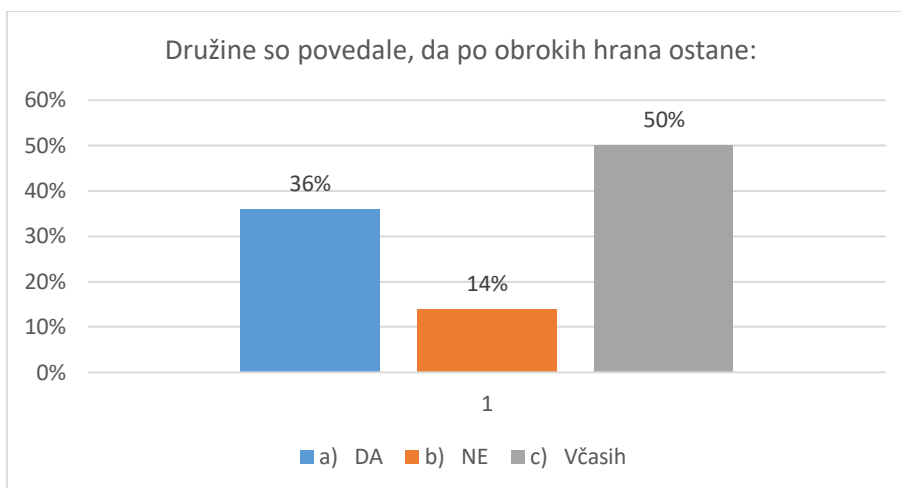
8. NAMA ZAUPATE VAŠE IDEJE ZA »PREDELAVO« HRANE, KI VAM OSTANE?

ANKETO SVA PRIPRAVILI ELA RAMŠAK IN NIKA MUJTOVIČ. ANKETO BOVA UPORABILI PRI IZDELAVI RAZISKOVALNE NALOGE PRI PREDMETU BIOLOGIJA IN MLADIH RAZISKOVALCIH V 8. RAZREDU.

Slika 5: Anketa raziskovalne naloge.

3.2. Analiza anket gospodinjstva

V okviru raziskovalne naloge sva anketirali 50 gospodinjstev. Od tega je bilo anketiranih 34 družin z otroki in 16 družin brez otrok v gospodinjstvu. V hišah živi 8 družin brez otrok in 19 družin z otroki v gospodinjstvu. V stanovanjih živi 8 družin brez otrok in 15 družin z otroki v gospodinjstvu. Kot prikazuje spodnji graf je $\frac{1}{2}$ anketiranih gospodinjstev odgovorila, da jim pri njih doma včasih hrana po posameznih obrokih ostane. 7 anketiranim družinam hrana po obrokih ne ostane (14% družinam), 18 družinam (36%) pa hrana po obrokih ostaja.



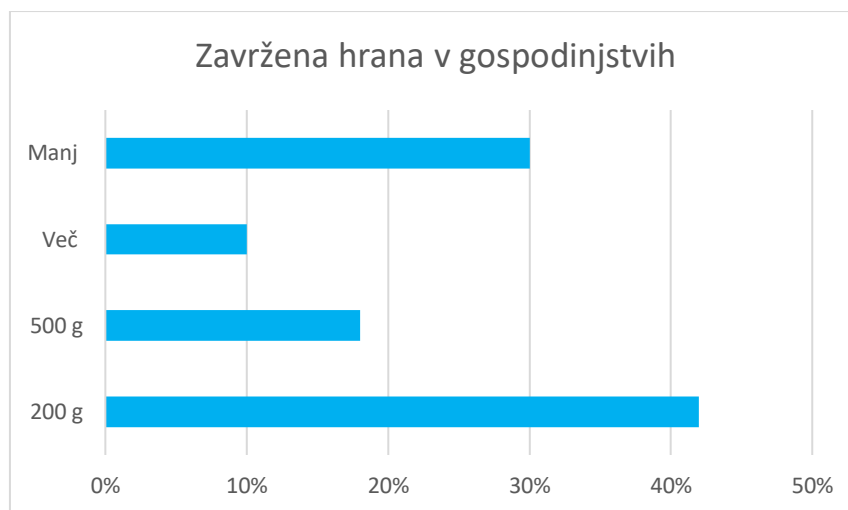
Graf 1: V koliko gospodinjstvom hrana ostane?

Ugotovili sva, da kar 64% anketiranih družin hrano zavrže, zelo majhen 16% delež anketiranih pravi, da se pri njih doma hrana zavrže le včasih, pri 10 anketiranih družinah pa hrane ne zavržejo. Te podatke prikazuje tudi *graf 2*, ki sva ga pripravili v Microsoftovem programu Excel.



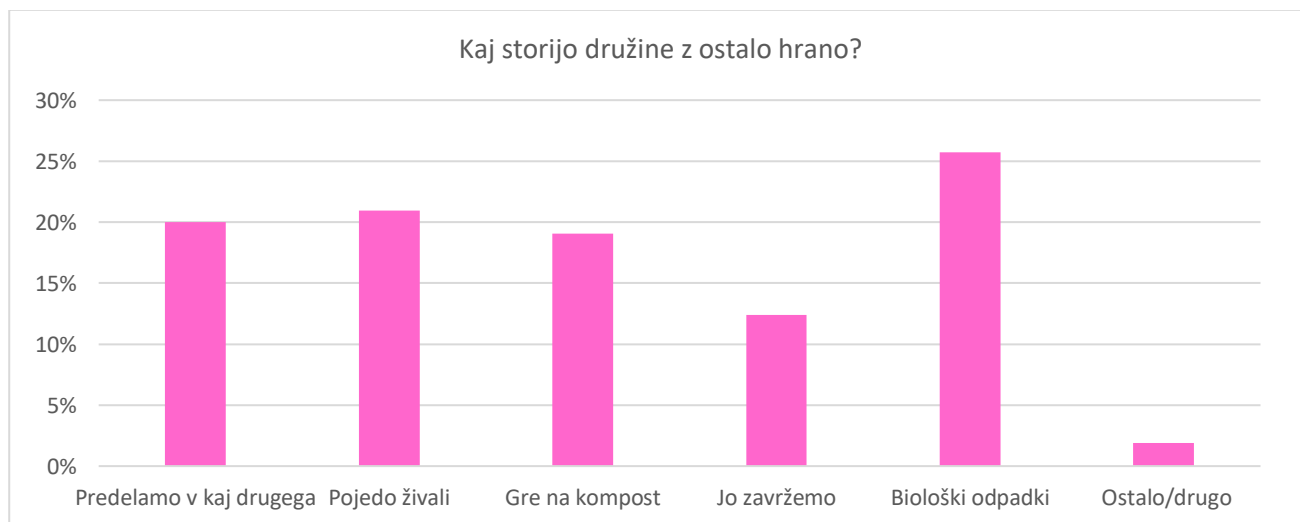
Graf 2: Koliko gospodinjstev hrano zavrže

Zanimalo naju je tudi koliko gramov hrane v povprečju zavržejo anketirane družine. Podatki so kar pozitivni, saj večina anketiranih družin zavrže le približno 200 g hrane na teden. Kar 15 družin zavrže manj kot 200 g hrane. 18 % anketiranih družin zavrže 500 g hrane, 10% anketiranih družin tedensko zavrže več kot 500 g hrane. Omenjene podatke prikazuje *graf 3*.



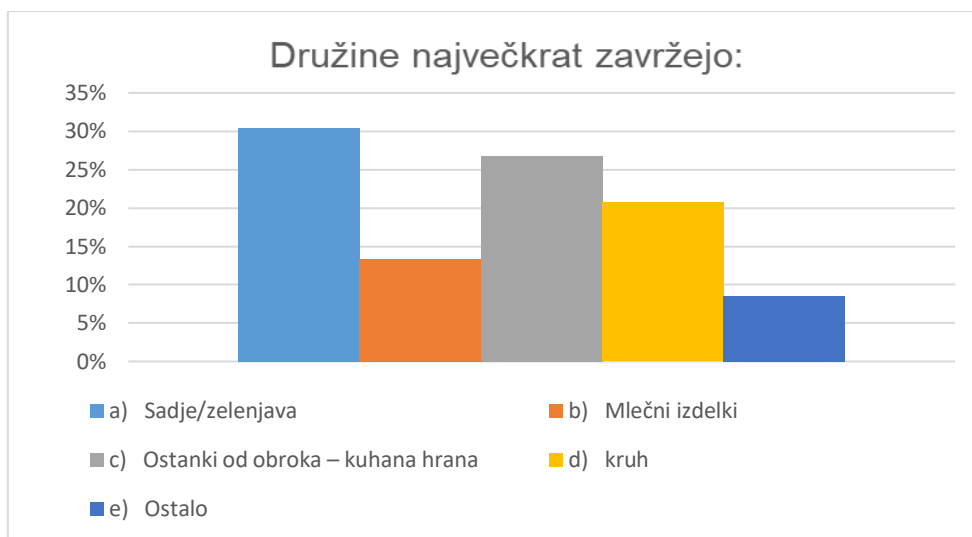
Graf 3: Koliko hrane gospodinjstva zavržejo v gramih?

Z anketo sva želeli tudi izvedeti, kam družine oddajo hrano, ki jim ostane. Zastavile sva naslednje možne odgovore: hrana gre v biološke odpadke, na kompost, jo pojedjo živali, jo predelajo v kaj drugega, jo zavržejo. Povedali so, da ostanke zavržejo največkrat v biološke odpadke. V 21% ostanke hrane pojedjo živali, v 19% gre na kompost ter v 20 % ostanke predelajo v kaj drugega – v nov obrok. Vse navedene podatke potrjuje graf 4.



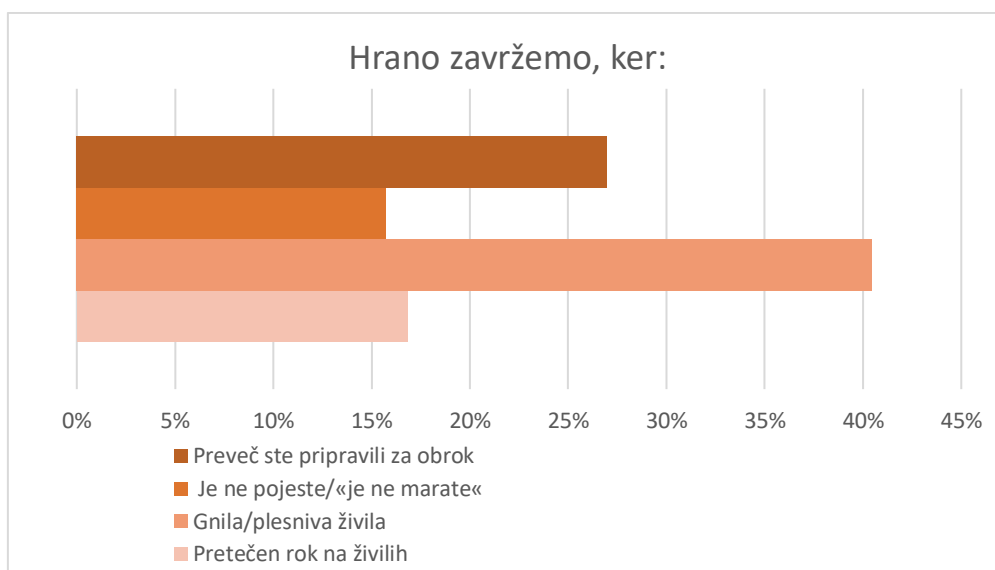
Graf 4: Kaj storijo gospodinjstva z ostalo hrano?

Spodnji podatki so naju presenetili, saj sva pričakovali, da gospodinjstva zavržejo največ mlečnih izdelkov, kar pa ni res. Gospodinjstva največkrat zavržejo sadje in zelenjavo kar v 30% anketiranih družinah, sledijo ostanke od kuhanih obrokov v 27% in kruh v 21%. Ugotovili sva, da se mlečnih izdelkov skoraj ne zavrže, saj je le 11 anketiranih družin med ponujenimi možnostmi izbrala tudi mlečne izdelke. Podatki o vrsti zavržene hrane so prikazani na grafu 5.



Graf 5: Katero hrano gospodinjstva največkrat zavržejo.

Večina anketirancev je povedalo, da se pri njih živila zavržejo, saj so gnila oz. plesniva kar v 40 %. Večinokrat pa se hrana zavrže tudi zaradi tega, ker so jo pripravili preveč za obrok kar v 27%. Samo 15 anketiranih gospodinjstev živila zavržejo zaradi pretečenega roka. V slabih 16 % anketiranih gospodinjstev pa se hrana zavrže, ker je ne marajo.



Graf 6: Zakaj gospodinjstva hrano zavržejo?

Povzetek analize anket – gospodinjstev

Nekaterim gospodinjstvom sva ankete pošiljali kot priponko po mailu. Napisana je bila v urejevalniku ali pripeta kot link najine spletne ankete. S poznanimi upokojenci, družinskimi prijatelji in svojci sva večinoma opravljali tako imenovan intervju ter tako pridobili še marsikatero druge podatke.

V analizo anket sva dodali tudi kje živijo anketirana gospodinjstva, saj meniva, da tudi to vpliva na količino zavržene hrane, ki pristane v smeteh. Hrano gospodinjstva, ki živijo v hišah

odvržejo na kompost ter to porabijo za gnojilo, kar pa v stanovanjih ni mogoče. Res pa je tudi, da so ankete anonimne, če so rešene spletno. Ker so pa nama anketiranci ankete pošiljali tudi po mailu sva vedeli, kje ljudje živijo, saj jih poznavata.

Skozi analizo anket sva ugotovili, da anketiranci zavržejo kar veliko hrane. Družine jo večinoma zavržejo zaradi tega, ker so živila zgnila ali splesnela in zato, ker so za obrok pripravili preveč hrane. Se pravi, da se najpogosteje zavržejo ostanki od kuhanih obrokov in sadje/zelenjava. Pretežno se zavržena hrana meče v biološke odpadke ali se predela v kaj drugega oziroma jo pojedjo živali.

Zelo zanimiv je podatek, ki sva ga pridobili na Statističnem uradu RS - gospodinjstva letno povprečno zavržejo kar 67.600 ton po večini še uporabne hrane (več statističnih podatkov je predstavljenih v točki 3.7).

Na začetku raziskovalne naloge sva postavili kar nekaj hipotez, ki jih bova sproti potrjevali ali ovrgli. Spodaj so hipoteze, ki se navezujejo na analize anket gospodinjstev.

- **V gospodinjstvih zavržemo preveč hrane, največkrat živila, ki jim je potekel rok trajanja ali jih ne maramo.**

Drži, da gospodinjstva zavržejo preveč hrane, a to po večini niso izdelki, ki jim je potekel rok trajanja ali jih ne maramo.

- **V Sloveniji največ hrane zavržejo gospodinjstva, največkrat zavržejo mlečne izdelke.**

Drži, gospodinjstva proizvedejo največ zavržene hrane v Sloveniji, podatke o tem sva našli na Statističnem uradu RS. Sodeč na najino anketo so gospodinjstva zavrгла največkrat sadje in zelenjavo ter ostanke od kuhanih obrokov, tako da drugi del hipoteze ne drži.

3.3. Analiza anket šole in vrtci

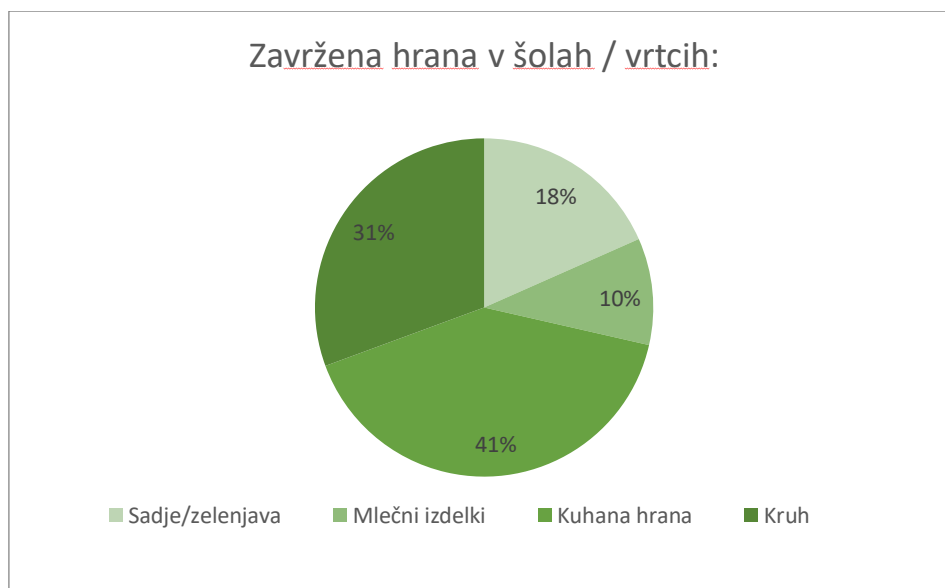
V okviru raziskovalne naloge sva anketirali skupaj 20 šol in vrtcev. Anketirali sva naslednje šole: Osnovna šola Ljubečno, Postojna, Kranj, Kranjska Gora, Piran, Trebnje, Krško, Koper, Idrija, Ormož, Domžale, Murska Sobota, Gornja Radgona, Stična. In naslednje vrtce: Ormož, Hrastnik, Kranj, Kranjska Gora in Piran.

Vse vzgojno-izobraževalne ustanove so pritrdile, da po posameznih obrokih hrana ostane in to zavržejo. Vsi anketirani so odgovorili, da zavržejo več kot 0,5 kg hrane na dan. Zavrže se je približno 7 ton na leto.

½ polovica hrane se je zavrгла, saj je učenci niso pojedli, ker je niso marali, ½ polovico pa zaradi velikosti obroka.

Večina šol/vrtcev se zavrženo hrano preda dobavitelju, del »primerne« hrane pojedjo tudi živali iz lokalnih kmetij npr. star, posušen kruh pojedjo kokoši.

V grafu št. 7 je prikazana »vrsta« zavržene hrane v šolah in vrtcih. Kar vidimo v spodnjem grafu, šole/vrtci največkrat zavržejo ostanke od kuhanih obrokov (kar 41%), 31% zavržejo kruha, 18% sadja in zelenjave ter 10% mlečnih izdelkov.



Graf 7: Katera hrana se zavrže v šolah in vrtcih?

Povzetek analize anket – šole in vrtci

Nekaterim osnovnim šolam in vrtcem sva ankete pošiljali po mailu, v večini pa sva s šolami in vrtci opravili intervju preko telefona.

V analizi anket sva navedli tudi kje se nahajajo anketirane šole in vrtci, saj meniva, da tudi to vpliva na zavrženo hrano. Nekatere vaške šole zavrženo hrano predajo lokalnim kmetom, da jo pojedjo živali ali pa jo uporabijo za kompost, v mestnih šolah pa je to težje izvedljivo.

Skozi raziskovalno nalogo sva ugotovili, da največ hrane zavržejo, ker je otroci ne pojedjo ali jo pripravijo preveč. Ugotovili sva tudi, da šole zavržejo veliko uporabne hrane, vendar se jo trudijo kako drugače uporabiti. Največ zavržejo ostanke od kuhanih obrokov in kruha.

Na začetku sva postavili hipotezo, ki jih bova sedaj potrdili oz. ovrgli.

- **V šolah/vrtcih zavržejo največ zelenjave, kruha in mlečnih izdelkov.**

Ta hipoteza drži le deloma, saj je res, da zavržejo največ kruha in ostankov od kuhanih obrokov, a ne zavržejo veliko zelenjave in mlečnih izdelkov.

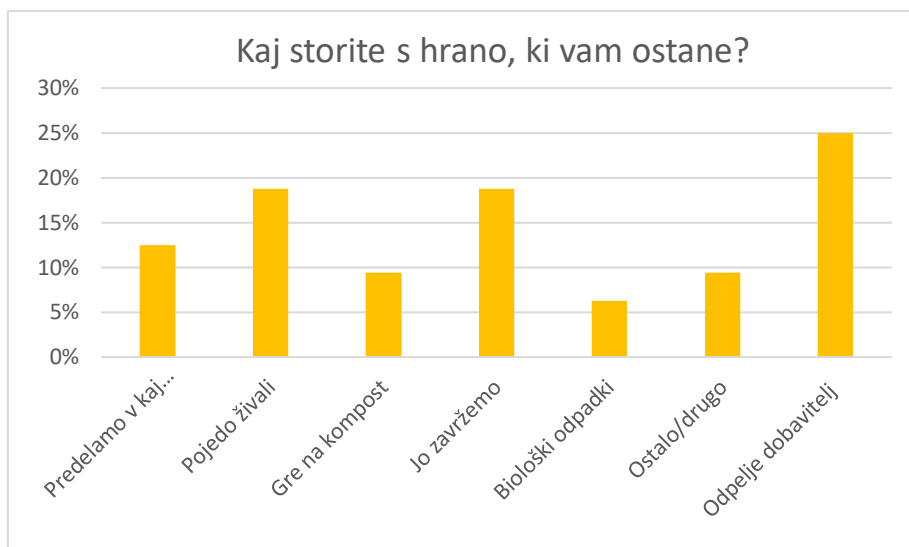
3.4. Analiza anket – gostinski obrati

V okviru raziskovalne naloge sva anketirali 15 gostinskih obratov – restavracij/planinskih koč. Anketirali sva: Restavracijo Milena, restavracijo Guliver, K5, Rondo, Aqua Roma, Amerika, Namaste, Restavracijo Interspar, Zasavski Gurman, Gorjanci itd. Anketirale sva tudi naslednje planinske koč: Gore, Javornik, Velikonočnica, Bohor, Ermanovec. Anketo sva izvedli v začetku meseca oktobra, zato sva še lahko pridobili podatke. Zaradi epidemije so se gostinski obrati za skoraj 6 mesecev zaprli in odprli šele konec aprila.

V večini gostinskih obratov se hrana zavrže (80%), saj je gostje ne pojedjo in ta ostane na krožnikih gostov. Je pa količina zavržene hrane odvisna tudi od obiskanosti le-teh ter od njihove velikosti npr. manjše planinske koč zavržejo manj hrane kot velike restavracije.

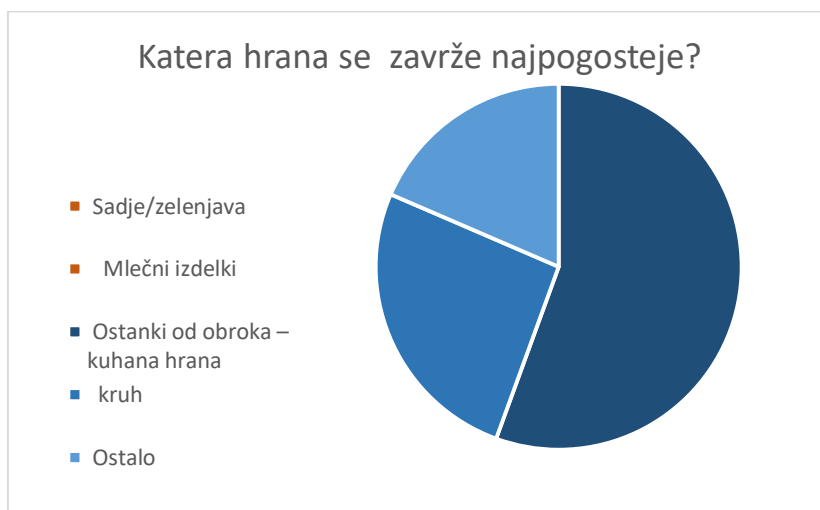
V večini obratov se zavrže več kot 500 g hrane kar je povsem razumljivo. V nekaterih obratih je zavržene hrane manj, tudi zaradi manjšega obiska.

Graf 8 prikazuje kaj gostinski obrati naredijo s hrano, ki ostane. V 25% hrano odpelje dobavitelj, 19% jo zavržejo. Del »primerne hrane« gostinstva predajo kakšnemu lokalnemu kmetu, za krmo živali npr. kruh. Del ostale hrane pa predelajo v kaj drugega, če seveda ne pride iz krožnikov gostov npr. iz preveč pripravljene pire krompirja lahko naredijo svaljke. Omenjene podatke prikazuje tudi naslednji graf 8.



Graf 8: Kaj gostinski obrati storijo s hrano, ki ostane?

56 % anketiranih gostinskih obrokov je pojasnilo, da najpogosteje zavržejo ostanke hrane na krožnikih gostov, 26 % jih je odgovorilo, da zavržejo kruh, 19% pa ostalo hrano. Sadje/zelenjava in mlečni izdelki se pri njih ne zavržejo.



Graf 9: Vrsta zavržene hrane v gostinstvih

V gostinskih obratih največkrat ostane hrana na krožnikih, ker je gostje ne pojedo – ali je hrane na krožniku preveč ali določene hrane na krožniku gosti ne marajo.

Povzetek analize anket – gospodinjski obrati

Z gostinskimi obrati sva v večini opravljali le intervjuje po telefonu. Anketo sva izvedli v začetku meseca oktobra zato sva takrat še lahko pridobili podatke. Zaradi so se gostinski obrati za skoraj 6 mesecev zaprli in odprli šele konec aprila.

Skozi raziskovalno nalogo sva ugotovili, da največ hrane zavržejo, ker je gostje ne pojedjo in ta ostane na krožnikih gostov. Seveda je pa količina zavržene hrane odvisna od obiskovanosti le teh in tudi njihove velikosti npr. planinske kočje zavržejo manj hrane kot večje restavracije. Med raziskovanjem pa sva ugotovili, da se številne restavracije trudijo hrano tudi predelati ali pa porabiti za kaj drugega npr. za krmo živali, pod pogojem da je še uporabna. Večina jih je povedala, da največ hrane zavržejo ostankov od kuhanih obrokov.

Na začetku sva postavili hipotezo, ki jih bova sedaj potrdili oz. ovrgli.

- **Večje restavracije zavržejo večje količine hrane kot manjše, saj je to odvisno od obiskanosti le - teh.**

Ta hipoteza drži. Ko sva z gostinskimi obrati opravljali intervjuje, so nama povedali, da je količina zavržene hrane pri njih odvisna od njihove obiskovanosti.

3.5. Ideje anketirancev za predelavo hrane

Na koncu ankete sva anketirance prosili, če nama lahko zaupajo kakšno idejo, recept za predelavo ostankov hrane. Odziv je bil zelo dober, dobili sva veliko novih idej.

Iz starega ne plesnivega kruha lahko naredimo drobtine, kruhovo rolado, šnite, cmoke, brusketete, prepražena kocke kruha za v juho in testo za pizzo.



Slika 6: Šnite

<https://www.lupa-portal.si/po-sloveniji/kulinarika-in-babicini-recepti/ocvrte-kruhove-rezine-snite/>

(datum dostopa: 10. 3. 2021)



Slika 7: Drobtine

<https://oblizniprste.si/slastni-nasveti/kako-naredimo-piskotne-drobtine-ali-prah-brez-elektrike/>

(Datum dostopa: 28. 2. 2021)

- Iz preobilice sadja lahko skuhamo marmelado, kompot ali si naredimo smoothi, sadne cmoke.



Slika 8: Domača marmelada
<http://www.vrstica.si/2011/domaca-marmelada/>
(Datum dostopa: 28. 2. 2021)



Slika 9: Češnjev kompot
<https://oblizniprste.si/slastni-nasveti/ozimmica/cesnjev-kompot-brez-sladkorja/>
(Datum dostopa: 28. 2. 2021)

- Iz ostankov pečenega piščanca lahko naredimo omako za tortilje, namaze/paštete ali solate z mesom.



Slika 10: Tortilje
<https://www.zdravirecepti.si/recept/tortilje-s-piscancem-in-zelenjavo/>
(datum dostopa 8.5.2021)

- Zelenjavo lahko tudi vložimo (paprika, kumarice ...).



Slika 11: Vložene kisle kumarice
<http://recepti.najdi.si/recept/kisla-kumarice/9bf86d7b>
(datum dostopa: 10.3.2021)

- Iz preobilice pire krompirja lahko naredimo svaljke, krokete, žlikrofe ...



Slika 12: Žlikrof:
<https://siol.net/trendi/kulinarika/zlikrofi-zepki-presenecenja-151853>
(datum dostopa: 10.3.2021)

- Iz ostankov kuhanih testenin, ajdove kaše, riža lahko pripravimo raznovrstne zelenjavne/sadne/mesne solate. Iz ostankov riža lahko spečemo rižev narastek, iz ostalih testenin gratiniran narastek.



Slika 13: Solata s testeninami,
splet <https://www.zurnal24.si/magazin/testeninska-solata-203080>
(Datum dostopa: 28. 2. 2021)

- Iz ostankov govedine naredimo polivke, pašteto, solato z jajci.
- Ostanke zelenjave lahko porabimo tudi v enolončnicah in omakah.



Slika 14: Enolončnica, splet <https://odprtakuhinja.delo.si/recepti/tedenski-jedilnik-enoloncnice-ki-jih-vsi-radi-kuhamo/> (datum dostopa: 10. 3. 2021)

Upava, da je tudi vam kakšna ideja nova in jo boste z veseljem poskusili pri naslednjem obroku, v kolikor vam bo kaj hrane ostalo.

3.6. Koraki za zmanjšanje zavržene hrane

V tej točki sva zbrali nasvete, ki so uporabni za gospodinjstva, šole/vrtce in gostinske obrate. Povzemava jih v naslednjih točkah:

- a) Načrtujmo jedilnik (seznam sestavin, ki jih potrebujemo, preverimo, kaj že imamo).
- b) Načrtujmo svoje nakupe (nakupujemo s seznamom).
- c) Izogibajmo se impulzivnim nakupom (kupujemo po seznamu in ne izdelkov, ki so v akciji na zalogo, v trgovino ne gremo, če smo lačni).
- d) Preverimo datume (rok trajanja živil, porabimo stvari s krajšim rokom trajanja).
- e) Poskrbimo za pravilno shranjevanje živil (hladilnik, na suhem).
- f) Imejmo red v hladilniku (novo kupljene izdelke zložimo za tiste, ki so že v hladilniku, pregledujemo roke trajanja živil).
- g) Velikost obrokov (pripravimo toliko, kot bomo pojedli).
- h) Uporabimo ostanke hrane.

3.7. Zavržena hrana v Sloveniji v obdobju 2016–2019

Podatke o zavrženi hrani za Slovenijo beleži Statistični urad RS. Njihove podatke uporabljajo tudi različni mediji in časopisi ter po njihovih podatkih v svojih delih ljudi ozaveščajo o tem svetovnem problemu.

V obdobju med letoma 2013 in 2016 se je količina zavržene hrane nekoliko povečala, z letom 2017 pa nekoliko zmanjšala. To tudi prikazuje lika 15, ki sva jo našli v članku iz časopisa Delo.

Odpadna hrana

v Sloveniji, v tonah



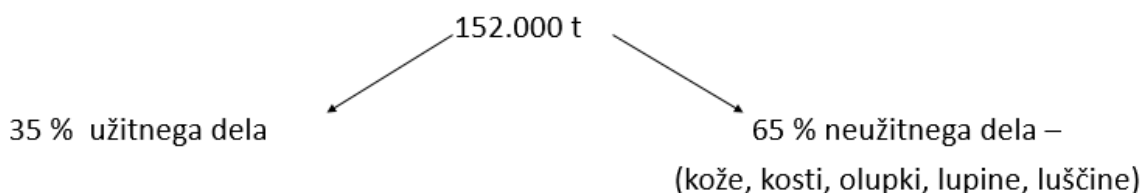
Slika 15: Odpadna hrana v SLO v letih 2013-2017

Vir: Prijatelj Videmšek M., 2018, Delo, <https://www.delo.si/novice/okolje/hrane-zavrzemo-manj-a-je-se-ne-cenimo-dovolj/>

(datum dostopa: 27. 10. 2020)

Za raziskovalno nalogo sva si pod drobnogled vzeli obdobje od 2016–2019. Ugotovitve povzemava v naslednjih točkah.

V letu 2016 se je skupaj zavržlo povprečno 152.000 t hrane. To bi bilo povprečno 74 kg zavržene hrane na prebivalca letno. Od 152.000 t zavržene hrane je bilo 38 % zavržene hrane še vedno užitne, ostali delež (62 %) pa neužitni. K neužitnemu delu prištevamo npr. kože, jajčne lupine, kosti, olupke, luščine ...



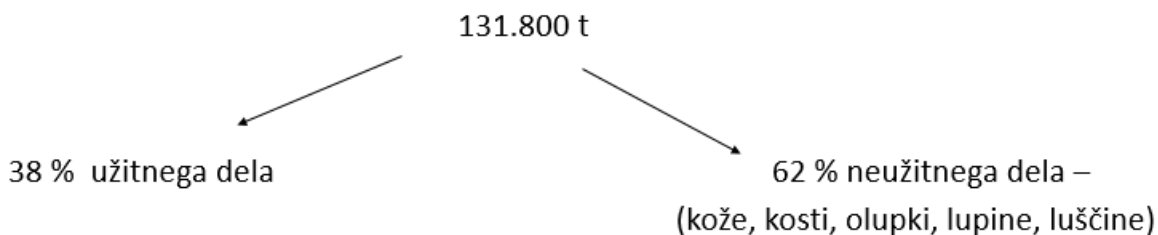
Slika 16: Zavržena hrana v Sloveniji – leto 2016 (lasten ver)

Od vse zavržene hrane v letu 2016 so samo gospodinjstva proizvedla $\frac{1}{2}$ vse zavržene hrane v Sloveniji.

Vir: [Odpadna hrana, Slovenija, 2016 \(stat.si\)](#), (datum dostopa: 27. 10. 2020).

V letu 2017 je količina zavržene hrane v RS nekoliko upadla. Skupaj je bilo povprečno 131.800 t zavržene hrane. Vsak prebivalec Slovenije naj bi po podatkih Statističnega urada RS zavržl povprečno 64 kg hrane v tem letu.

V tem letu se je zavržlo 38 % užitnega dela hrane in 62 % neužitnega dela (to so olupki, kosti, kože, luščine ...).

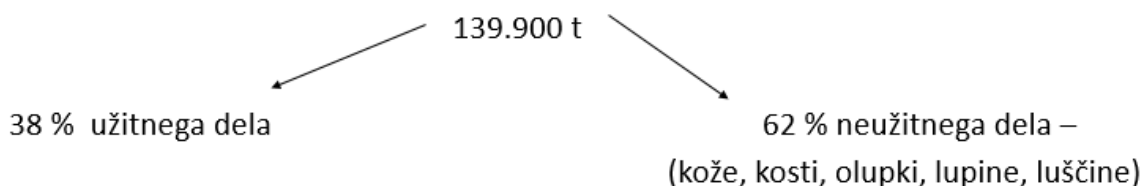


Slika 17: Zavržena hrana v Sloveniji – leto 2017 (lasten vir)

½ vse zavržene hrane v Sloveniji so proizvedla gospodinjstva (67.600 t). Gostinci so zavržli 1/3 vse zavržene hrane v Sloveniji (40.600 t). Nekoliko več kot 1/10 hrane pa se je zavržla v distribuciji, transportu v trgovino (13.100 t). Nekoliko manj kot 1/10 hrane pa so zavržli v proizvodnji (10.500 t).

Vir: <https://www.stat.si/StatWeb/news/Index/7826> (datum dostopa: 27. 10. 2020).

V letu 2018 se je v RS zavržlo skupaj povprečno 139.900 t hrane. Povprečno 68 kg zavržene pa je zavržgel prebivalec Slovenije. Zavržlo se je 38 % užitnega dela hrane in 62 % neūžitnega dela hrane (olupki, luščine, kože, kosti).

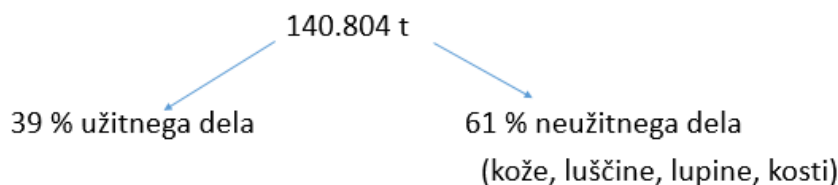


Slika 18: Zavržena hrana v letu 2018 (lasten vir)

½ vse zavržene hrane se je v gospodinjstvu (52 % oz. 73.200 t). 1/3 vse zavržene hrane se je zavržla v gostinstvu (42.100 t), 1/10 zavržene hrane pa v distribuciji hrane in transportu ter 1/10 zavržene hrane v proizvodnji (10.800 t)

Vir: <https://www.stat.si/StatWeb/news/Index/8433> (datum dostopa: 27. 10. 2020).

V letu 2019 je v RS vsak Slovenec povprečno zavržgel kar 67 kg hrane na teden. To je sicer 1 kg manj kot preteklo leto a je številka še vseeno zelo visoka. Skupaj se je v Republiki Sloveniji zavržlo več kot preteklo leto in sicer 140.804 t hrane. Od tega je bilo užitnega dela po oceni 39%, ne užitnega (k tem prištevamo olupke, luščine, lupine, kosti...) 61%.



Slika 19: Zavržena hrana v letu 2019 (lasten vir)

½ vse zavržene hrane v RS v letu 2019 so proizvedla gospodinjstva kar znaša skoraj 69.900 t. skoraj tretjina vse zavržene hrane izvira iz gostinstev. Približno desetina izvira iz distribuciji in trgovin, malo manj kot ena desetina vse zavržene hrane pa izvira iz proizvodne hrane.

Vir: <https://www.stat.si/StatWeb/news/Index/9230> (datum dostopa: 28. 4. 2021).

3.8. Analiza anket –epidemija COVIDA - 19

V času epidemije se je stiska zaradi lakote še povečala. Zaradi epidemije je veliko ljudi izgubilo delovna mesta in si ne more privoščiti nakupa hrane. V času zaprtja šol veliko otrok po vsem svetu strada, saj so v šoli dobili toplo zatočišče in zdrav, topel ter polnovreden obrok. Tudi naša šola je pomagala v času zaprtja šol. Kuhali in pripravljali so obroke in ji dostavljali domov vsem tistim, ki so se vnaprej prijaviili. Kosila so dostavljali tudi dijakom srednjih šol, ki imajo običajno kosilo v šoli. Med božično-novoletnimi prazniki so pekli piškoti in jih delili otrokom, ter jim s tem polepšali praznike. V času epidemije je pomoč državljanom ponudili tudi nekaj dobredelnih organizacij, kot so npr. Rdeči križ Slovenije. Ta je od 21.12.2020 začel z akcijo »topel obrok za vse« in do zdaj razdelil kar 2715 toplih obrokov. Akcija pa še vedno traja.

Naju pa je zanimalo kako se je spremenila situacija z zavrženo hrano v gospodinjstvih. Ponovno sva sestavili anketo s katero sva želeli te podatke pridobiti. Zanimalo naju je: ali so ljudje več obrokov pripravili in zaužili doma kot pred epidemijo, ali se je poraba hrane doma povečala ali ne, ali se je po njihovem mnenju količina zavržene hrane pri njih doma zmanjšala, povečala ali pa ni bilo sprememb, zakaj se je po njihovem mnenju količina zavržene hrane zmanjšala/povečala/se ni spremenila ter katera živila so se pri njih doma največkrat zavrgla. Na tokratno anketo so odgovarjali upokojeneci, gospodinjstva z otroki in gospodinjstva brez otrok. Ponovno sva sestavili anketo napisano v urejevalniku in spletno anketo na portalu 1KA, najdete jo na naslednjem linku: <https://1ka.arnes.si/a/22490>.

ANKETA 2 – ZAVRŽENA HRANA V ČASU EPIDEMIJE COVIDA – 19

(NOVEMBER 2020 – APRIL 2021)

Z anketo, ki sva jo pripravili želiva izvedeti ali se je poraba in količina zavržene hrane v času COVIDA - 19 (november 2020 – april 2021) spremenila glede na pretekla enaka obdobja (brez virusa COVIDA – 19)

1. Anketo izpolnjuje:

- a) Gospodinjstvo z otroki
- b) Gospodinjstvo brez otrok
- c) Upokojenec

2. Ali ste v času epidemije COVIDA – 19 več hrane pripravili in zaužili doma?

- a) DA
- b) NE

3. Ali vam je po vašem mnenju ostalo po obrokih

- a) Več hrane (kot pred epidemijo)
- b) Manj hrane (kot pred epidemijo)
- c) Ni bilo sprememb

4. Ali se je poraba hrane v času epidemije povečala?

- a) DA
- b) NE

5. Ali se je v času epidemije pri vas doma, po vašem mnenju količina zavržene hrane:

- a) Zmanjšala
- b) Povečala
- c) Ni sprememb

6. Zakaj se je po vaše mnenju količina zavržene hrane v času epidemije zmanjšala/povečala/ni bilo sprememb?

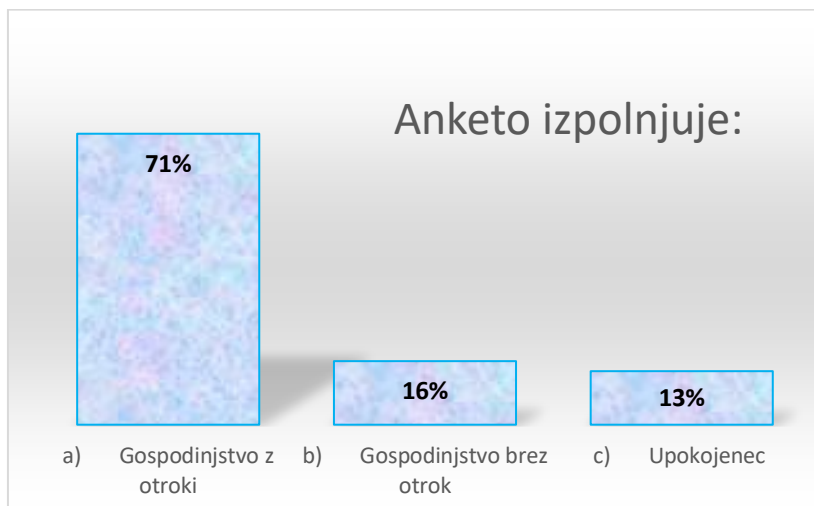
7. Katero hrano ste najpogosteje zavrgli?

- a) Ostanki od kuhanih obrokov
- b) Sadje/zelenjava
- c) Mlečni izdelki
- d) Kruh

Odgovorili ste na vsa vprašanja v tej anketi. Hvala za odgovore in vaš čas.

Slika 20 : Anketa 2: Zavržena hrana v času epidemije COVID – 19

Kot sva že omenili sva želeli ugotoviti kako se je količina zavržene hrane skozi epidemijo spremenila. Kot prikazuje graf št. 10 sva anketirali upokoјence, gospodinjstva z otroki in gospodinjstva brez otrok. Vse skupaj sva anketirali 122 gospodinjstev. Od tega je bilo 87 anketiranih iz gospodinjstev z otroki, 19 iz gospodinjstev brez otrok in 16 upokoјencev.



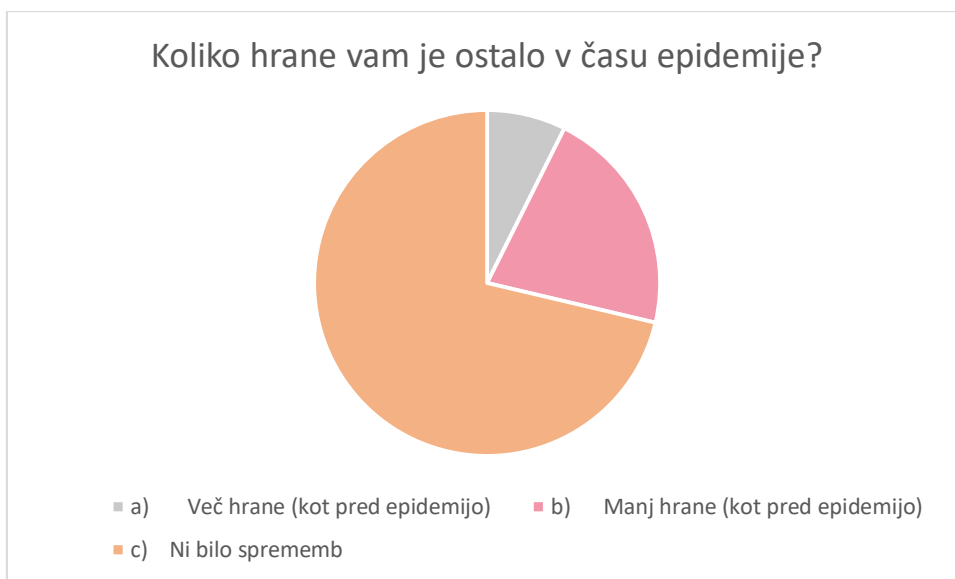
Graf 10: Anketo izpolnjuje:

Ugotovili sva, da je večina anketirancev v obdobju epidemije več hrane zaužila in pripravila doma. Kar 80% anketiranih je odgovorilo pritrdilno, kar prikazuje *tabela 1*.

Q2	Ali ste v času epidemije COVID – 19 več hrane pripravili in zaužili doma?	Frekvenca	Odstotek	Veljavni
	Odgovori			
	1 (DA)	97	31%	80%
	2 (NE)	25	8%	20%
Veljavni	Skupaj	122	39%	100%

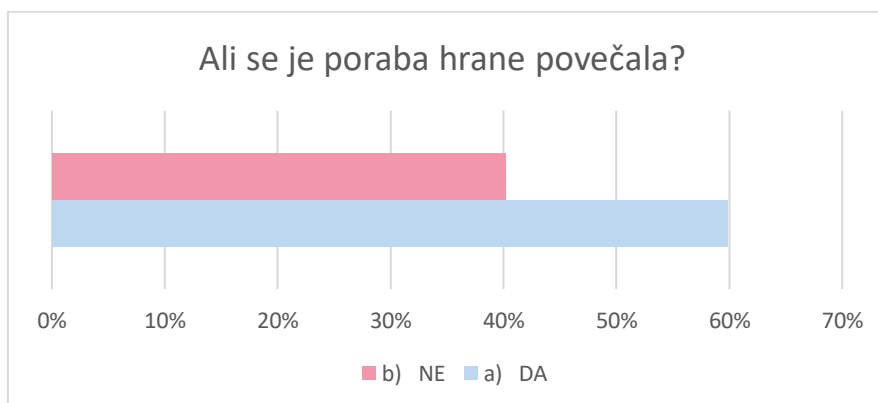
Tabela 1: Ali ste v času epidemije več hrane pripravili in zaužili doma?

Pri prvi anketi naju je zanimalo, če je najinim anketirancem po obrokih ostalo kaj hrane, zato naju je tudi tokrat zanimalo podobno. In sicer naju je zanimalo, če je anketiranim ostalo več/manj ali enako hrane kot pred epidemijo. Podatki prikazujejo, da v večini gospodinjstev ni bilo sprememb. Kar pri 71% gospodinjstev ni bilo sprememb v zvezi z ostalo hrano po obrokih. Pri 7% se je povečala, pri kar 21% pa zmanjšala. Podatki so kar spodbudni, saj prikazujejo, da se količina zavržene hrane v času epidemije ni povečala. Spodbudno je, da se je kar pri 26 družinah količina zavržene hrane celo zmanjšala. Te podatke sva prikazali tudi grafično, ogledate si jih lahko na *grafu 11*.



Graf 11: Sprememba ostale hrane po obrokih v času epidemije.

Ker smo v večini bili v času epidemije več doma naju je zanimalo ali se je povečala poraba hrane. Že pred poizvedovanjem o podatkih iz ankete se nama je zdelo, da se je poraba hrane povečala, saj smo bili več doma. Odrasli so delali od doma, otroci smo se šolali na daljavo, le upokojenci so imeli stare, običajne rituale. Glede na podatke iz ankete se nisva zmotili. Kar 60% anketirancev je odgovorilo, da se je pri njih doma poraba hrane povečala. Podatke iz spletnega programa 1KA.si ankete si lahko ogledate na grafu 12 in tabeli 2.

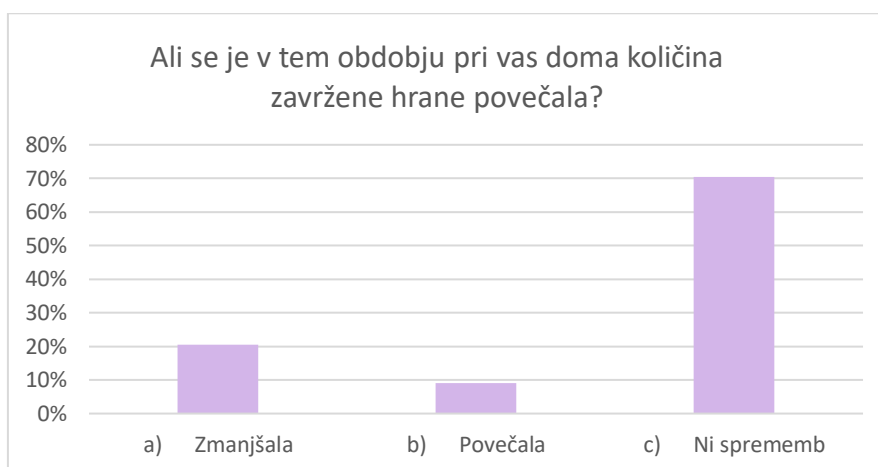


Graf 12: Poraba hrane v času epidemije.

Q4 Ali se je poraba hrane v času epidemije povečala?				
Odgovori		Frekvenca	Odstotek	Veljavni
1 (DA)		73	24%	60%
2 (NE)		49	16%	40%
Veljavni	Skupaj	122	39%	100%

Tabela 2: Poraba hrane v času epidemije.

Najbolj naju je zanimalo ali se je količina zavržene hrane v času epidemije povečala, zmanjšala/se ni spremenila. Izvedeli sva, da se po mnenju anketirancev, pri njih doma v večini primerov količina zavržene hrane ni spremenila. Podatki so naju malce razočarali, saj sva si želeli slišati, podatek »količina zavržene hrane se je zmanjšala«. Pri 70% gospodinjstvih se količina zavržene hrane ni spremenila, pri 20% se je zmanjšala, pri 9% pa celo povečala. Podatki so ponovno spodbudni, saj to, da se količina zavržene hrane ni spremenila pomeni samo eno, da se povečala tudi ni, kar je za začetek dobro. Pri 20% gospodinjstvih se je količina zavržene hrane zmanjšala, kar pa je zelo pohvalno! Na *grafu 13* so prikazani podatki o zavrženi hrani v času epidemije.



Graf 13: Zavržena hrana v času epidemije.

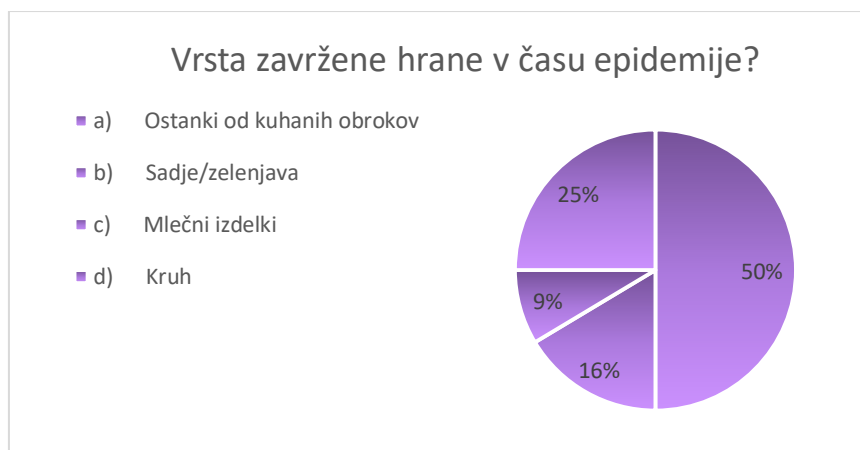
Prav tako sva anketirance prosili, da so pojasnili, zakaj po njihovem mnenju pri njih doma v količini zavržene hrane ni bilo sprememb, se je povečala oziroma zmanjšala. V nadaljevanju je zapisanih nekaj mnenj anketirancev:

- Več hrane smo pojedli.
- Ostanke porabili za naslednji obrok – malico/večerjo.
- Zavrgli več – preveč vsega v hladilniku.
- Zmanjšala se je zato, ker smo več jedli, redno kuhali, v trgovino smo hodili s sezname in imeli smo boljši pregled nad stanjem v hladilniku/shrambi.
- Povečala, saj je živlom potekel rok zaradi prekomernega kupovanja na zalogo.
- Zmanjšala, saj smo z njo ravnali odgovorno.
- Zmanjšala, saj smo imeli več časa za pripravo obrokov, nakupovali racionalno.
- Zmanjšala, ker nismo hodili v trgovine.
- Ni bilo sprememb, ker od vedno kuhamo in kupujemo racionalno.
- Ni sprememb – pojemo kot pred epidemijo.
- Več časa smo preživeli doma in smo vso hrano porabili.
- Ker se je poraba hrane povečala, smo pripravljali več hrane in relativno več je je tudi ostajalo.
- Ni bilo sprememb, saj smo ohranili enake prehranjevalne navade oz. ni bilo sprememb, saj vedno pojemo ostanke hrane.
- Smo več pojedli, ker je bil otrok doma.

- Za upokoјence ni bilo sprememb, saj smo bili doma enako kot prej.
- Povečala, ker pri pripravi hrane za otroke nikoli ne veš koliko bodo pojedli.
- Zmanjšala se je zaradi bolj smotrnega načrtovanja obrokov, ker smo imeli več časa za pripravo obrokov.
- Epidemija ni spremenila načina in urnika prehranjevanja.
- V kolikor je hrana slučajno ostala, smo jo primerno shranili in porabili v kakšni drugi kombinaciji.

Odgovori so si bili večinoma podobni: prehranjevalne navade se niso spremenile, pri nakupih so bili ljudje bolj racionalni, imeli so več časa za pripravo obrokov, zato so obroke bolj načrtovali, ostanke so porabili ob naslednjem obroku.

Za konec naju je še zanimalo katera vrsta hrane se je najpogosteje zavrгла. Podobno kot v prvi anketi se je zavrгло največ hrane po obrokih (ostanki od obroka) in kruha. Zavrгло se je malo sadja in zelenjave ter mlečnih izdelkov. Opisane podatke prikazuje spodnji graf 14.



Graf 14: Vrsta zavržene hrane v času epidemije.

Povzetek analize ankete – zavržena hrana v času epidemije

Ker naju je zanimalo kako se je situacija s količino zavržene hrane spremenila v času epidemije, sva se odločili, da sestaviva še eno anketo. Skupaj sva anketirali 122 različnih družin. Od tega je bilo 87 gospodinjstev z otroki, 19 družin brez otrok in 16 upokoјencev. Večina družin je v času epidemije več hrane zaužila in pripravila doma kot pred epidemijo. Zaradi navedenega se je doma povečala poraba hrane. V večini družinah po obrokih ni ostalo bistveno več ali manj hrane kot pred epidemijo, kar je po najinem mnenju dobro, saj se ni zavrгло več hrane kot pred njo. Kot sva že omenili naju je predvsem zanimalo, kako se je spremenila situacija z zavrženo hrano. Pri večini družin ni bilo bistvenih sprememb. Kar pri 20% pa se je količina zavržene hrane zmanjšala. Razlogi zakaj se ni zavrгло več ali manj hrane so bili med seboj kar podobni. Veliko jih je odgovorilo, da ni bilo sprememb, saj se pri njih doma prehranjevalne navade niso spremenile ter da se je količina zavržene hrane zmanjšala, saj so si za pripravljane obrokov vzeli več časa, ostanke porabili. Ugotovili sva, da gospodinjstva zavržejo največ ostankov od kuhanih obrokov in kruha.

- **Količina zavržene hrane v gospodinjstvih se v času epidemije ni povečala, povečala se je le poraba hrane.**

Ta hipoteza drži. To sva dokazali z anketo. Ugotovili sva, da se količina zavržene hrane ni spremenila, poraba hrane pa se je povečala.

- **V času epidemije so gospodinjstva največkrat zavrгла ostanke od kuhanih obrokov.**
Ta hipoteza drži, to hipotezo potrjuje tudi graf 14.

4. Ugotovitve

Na začetku raziskovalne naloge sva postavili naslednje hipoteze oz. domneve, ki sva jih sedaj potrdili ali ovrgli.

- **Količina zavržene hrane v gospodinjstvih se v času epidemije ni povečala, povečala se je le poraba hrane.**
Ta hipoteza drži. To sva dokazali z anketo. Ugotovili sva da se količina zavržene hrane ni spremenila, poraba hrane pa se je povečala.
- **V času epidemije so gospodinjstva največkrat zavrгла ostanke od kuhanih obrokov.**
Ta hipoteza drži, to potrjuje tudi graf št. 14.
- **Večje restavracije zavržejo večje količine hrane kot manjše, saj je to odvisno od obiskanosti le - teh.**
Ta hipoteza drži. Ko sva z gostinskimi obrati opravljali intervjuje, so nama povedali, da je količina zavržene hrane pri njih odvisna od njihove obiskovanosti.
- **V šolah/vrtcih zavržejo največ zelenjave, kruha in mlečnih izdelkov.**
Ta hipoteza drži le deloma, saj je res, da zavržejo največ kruha in ostankov od kuhanih obrokov, a ne zavržejo veliko zelenjave.
- **V gospodinjstvih zavržemo preveč hrane, največkrat živila, ki jim je potekel rok trajanja ali jih ne maramo.**
Drži da gospodinjstva zavržejo preveč hrane, a to po večini niso izdelki, ki jim je potekel rok trajanja ali jih ne marajo.
- **V Sloveniji največ hrane zavržejo gospodinjstva, največkrat zavržejo mlečne izdelke.**
Drži, gospodinjstva proizvedejo največ zavržene hrane v Sloveniji, podatke o tem sva našli na statističnem uradu RS. Sodeč na najino anketo so gospodinjstva zavrгла največkrat sadje in zelenjavo ter ostanke od kuhanih obrokov, tako da drugi del hipoteze ne drži.

5. Zaključek in predlogi za izboljšavo

5.1. Zaključek

Skozi raziskovalno nalogo sva ugotovili, da se zavrže veliko še uporabne hrane. Pri gospodinjstvih se hrana pretežno zavrže zaradi gnilih ali plesnivih živil in hrana, ki ostane pri obrokih. Malo manj hrane zavržemo zaradi pretečenega roka in hrane, na katero so pozabili ali je niso pojedli, ker jim ni teknila.

V šolah je podobna situacija s hrano kot na naši šoli, učenci določenih obrokov ne pojedjo, ker jih ne marajo ali pa je preprosto skuhane hrane preveč.

V gostinskih obratih hrano pretežno zavržejo, ker je gostje ne pojedjo (je je na krožniku preveč ali je ne marajo).

Na splošno v Sloveniji zavržemo ogromno hrane. Statistika Statističnega urada pravi, da se je z letom 2013 količina zavržene hrane kar precej povečala. Najhujša situacija je bila v letu 2016, od takrat naprej pa se je situacija kar omilila, a zavržene hrane je še vseeno ogromno.

Ker naju je zanimalo kako se je situacija z zavrženo hrano spremenila v času epidemije sva sestavili še eno anketo. Ugotovili sva, da se količina zavržene hrane ni kaj dosti spremenila, saj se pri nekaterih prehranjevalne navade niso spremenile. Pri nekaterih pa se je količina zavržene hrane zmanjšala, kar pri 26 gospodinjstvih. Po njihovem mnenju so bili sedaj več časa doma in so imeli več časa za pripravljanje obrokov ter porabo ostankov. Ostanke po obrokih so predelali v kakšen nov obrok in tako hrane niso zavržli. Čeprav se količina zavržene hrane v času epidemije ni kaj dosti spremenila, je dober podatek tudi ta, da se ni povečala.

Na hrano je vezanih kar nekaj dni v letu, npr. obeležujemo svetovni dan hrane, svetovni dan varnosti hrane. Vsako leto praznujemo dan hrane. Letošnji slogan je bil gojimo, hranimo in ohranjamo. Različne trgovine, posamezniki in TV oddaje se vključujejo v ozaveščanje ljudi o zavrženi hrani (trgovine SPAR, kuhar Marko Pavčnik, Mali šef Slovenije). Organizacija združenih narodov se zavzema, da bi do leta 2030 zmanjšali ali celo odpravili lakoto po svetu, a pot do tja je še zelo dolga.

Najini raziskovalni nalogi sva naredili kar udaren naslov, saj meniva, da hrana ne sme pristajati v smeteh. Najino mnenje je takšno, da je hrana preveč dragocena, da bi končala v smeteh. Skoraj vsakič se da hrano, ki bi drugače končala v smeteh predelati.

5.2. Predlogi za izboljšavo najine raziskovalne naloge

Pri raziskovalnem delu bi lahko v raziskavo (1) vključili še več anketirancev (še več gospodinjstev, še več gostinskih obratov in še več šol in vrtcev).

Gospodinjstva bi lahko tudi pri analizi ločili na družine brez otrok v gospodinjstvu in tiste, ki imajo otroke v gospodinjstvu. Se pravi, bi lahko te podatke primerjali. Ločili bi jih lahko tudi na starost. Postavili bi različna starostna obdobja npr. 20–40, 40–60, 60 in naprej.

Pri teoriji bi lahko uporabili še več knjižnih virov in manj spletnih.

5.3. Pregovori o hrani

Za konec pa sva poiskali še nekaj pregovorov o hrani, upava, da ste kateri pregovor slišali prvič in ga boste v bodoče uporabljali v pogovoru.

- Če kruhek pade ti na tla, poberi ga in poljubi ga.
- Če hrano spoštuje tisti, ki jo ima v dovolj, bo na svetu manj lačnih ust.
- Zjutraj jej kot kralj, opoldne kot meščan, zvečer kot berač.
- Iz te moke ne bo kruha.
- Bolje črn kos kruha kot prazna torba.
- Dobra jed se sama ponuja.
- Sit lačnega ne razume.
- Hudo je, kadar se glad z žejo oženi.
- Hrana je gorivo. Jej, da boš živel, ne živi zato, da bi jedel. (Moliere)
- Ljubezen in hrano moramo deliti in ne zapravljati.
- Nobena juhe se ne poje tako vroča, kot se skuha.

Vir: <https://pregovor.wordpress.com/2010/09/02/pregovori-o-hrani-in-pijaci-2/>

(datum dostopa: 10.3.2021)

6. Viri

6.1. Viri iz literature

Mihajlovič Bogomir M: Zdravljenje s sadjem in zelenjavo, Ljubljana: Kmečki glas, 1997.

Marija Merljak in Mojca Koman: Zdrava prehrana je prava odločitev, Ljubljana: Prešernova družba, 2011.

Reader's Digest: Jejmo zdravo, Ljubljana, Mladinska knjiga, 2009.

Bailey Adrian: Vse o hrani, Murska Sobota: Pomurska založba, 1992

Referenčne vrednosti za vnos hranil - 1. izdaja, Ljubljana: Ministrstvo za zdravje, 2004

Strunz Ulrich in Jopp Andreas: Vitaminska revolucija: več energije z vitamini, krepitev imunskega sistema, programi za zaščito celic, zmanjšanje tveganja za nastanek rakavih celic -1. izdaja, Ljubljana: Mladinska knjiga, 2007

6.2. Spletni viri

- <https://www.stat.si/StatWeb/News/Index/7542> (datum dostopa: 27. 10. 2020)
- <https://www.stat.si/StatWeb/news/Index/7826> (datum dostopa: 27. 10. 2020).
- <https://www.stat.si/StatWeb/news/Index/9230> (datum dostopa: 28. 4. 2021).
- <https://www.stat.si/StatWeb/news/Index/8433> (datum dostopa: 27. 10. 2020).
- <https://www.gov.si/novice/2019-10-11-16-oktober-svetovni-dan-hrane> (datum dostopa: 30. 10. 2020).
- <https://www.spar.si/vse-za-lepsi-jutri/hrana-ne-sodi-v-smeti?icid=sca> (datum dostopa: 30. 10. 2020).
- <https://www.nijz.si/sl/7-junij-svetovni-dan-varnosti-hrane-2020> (datum dostopa: 30. 10. 2020).
- <https://www.zrss.si/objava/svetovni-dan-hrane> (datum dostopa: 30. 10. 2020).
- <https://www.nasasuperhrana.si/clanek/hrana-ni-za-v-smeti/> (datum dostopa: 30. 10. 2020).
- https://www.nijz.si/sites/www.nijz.si/files/publikacije-datoteke/prirocnik_zdrava_prehrana_12.1.2018_za_splet.pdf (datum dostopa: 22. 2. 2021)
- https://www.fkkt.um.si/sites/default/files/Zdrava-prehrana-bro%C5%A1lura_26092018.pdf (datum dostopa: 22. 2. 2021)
- http://opkp.si/sl_SI/cms/pomoc/pomoc-pri-delu-z-opkp/makrohranila (datum dostopa: 22. 2. 2021)
- <https://www.revijazamojezdravje.si/mikrohranila-so-makropomembna/> (datum dostopa: 22. 2. 2021)
- <https://www.babybook.si/mikrohranila-za-krepitev-immunskega-sistema-otroka/> (datum dostopa: 22. 2. 2021)
- file:///C:/Users/Nika/Desktop/prakticni_pristopi_spodbujanja_zdravja_otrok.pdf (datum dostopa: 22. 2. 2021)
- <https://eucbeniki.sio.si/nit4/1375/index3.html> (datum dostopa: 23/24. 2. 2021)
- <https://www.knjiznica-celje.si/raziskovalne/4201303789.pdf> (datum dostopa: 23/24. 2. 2021)
- [Microsoft Word - Priročnik Zdrava prehrana_12.1.2018 \(nijz.si\)](Microsoft Word - Priročnik Zdrava prehrana_12.1.2018 (nijz.si)) (datum dostopa: 22. 2. 2021)
- https://www.fkkt.um.si/sites/default/files/Zdrava-prehrana-bro%C5%A1lura_26092018.pdf (datum dostopa: 22. 2. 2021)
- <https://www.babybook.si/mikrohranila-za-krepitev-immunskega-sistema-otroka/> (datum dostopa: 22. 2. 2021)
- <https://www.spar.si/vse-za-lepsi-jutri/hrana-ne-sodi-v-smeti> (datum dostopa: 30. 10. 2020)
- <https://vz.upr.si/koliko-hrane-zavrzemo/?cn-reloaded=1&cn-reloaded=1> (datum dostopa: 30. 10. 2020)
- <https://www.jeko.si/novice/hrana-ne-sodi-v-smeti> (datum dostopa: 30. 10. 2020)
- <https://www.nasasuperhrana.si/clanek/stran-pa-ne-bomo-metal/> (datum dostopa: 30. 10. 2020)
- <https://www.nijz.si/sl/7-junij-svetovni-dan-varnosti-hrane-2020> (datum dostopa: 30. 10. 2020)
- <https://www.dobertek.com/hrana-ne-sodi-v-smeti-spar-slovenija-in-chef-marko-pavcnik-izpeljali-dobrodelen-kuharski-eksperiment/> (datum dostopa: 27. 10. 2020)
- <https://radiostudent.si/znanost/znanstveni-britoff/koliko-hrane-zares-zavr%C5%BEemo> (datum dostopa: 27. 10. 2020)
- <https://www.zrss.si/objava/svetovni-dan-hrane> (datum dostopa: 27. 10. 2020)
- <https://prehrana.si/clanek/381-nasveti-za-manj-zavrzene-hrane?fbclid=IwAR1hAorWNWVfRxdhKbFyrMkVvkHa-IHo3hlapNNIClOUkbeiX8ujVZpXkKs> (datum dostopa: 27. 10. 2020)
- <https://mojacula.si/10-nasvetov-za-manj-zavrzene-hrane/> (datum dostopa: 27. 10. 2020)
- <https://ebm.si/prispevki/odvrzena-hrana-globalna-tragedija> (datum dostopa: 30. 10. 2020)
- <https://www.zdravo.si/video-ste-pred-kratkim-vrgli-hrano-v-smeti/> (datum dostopa: 30. 10. 2020)
- <https://sl.hiloved.com/10-dobrodelne-organizacije-ki-bojijo-lakoto-po-vsem-svetu/> (datum dostopa: 28. 10. 2020)
- <https://www.stezosledec.si/svetovni-dan-hrane/> (datum dostopa: 30. 10. 2020)
- <https://siol.net/siol-plus/kam-gre-odvecna-hrana-iz-restavracij-in-trgovin-153525> (datum dostopa: 28. 10. 2020)
- <https://ekopercapodistria.si/novice/ali-ste-vedeli-vsak-od-nas-zavrze-za-250-evrov-hrane-na-letu/> (datum dostopa: 28. 10. 2020)
- <https://www.youtube.com/watch?v=2zX117xhgIM> (datum dostopa: 27. 10. 2020)
- <https://www.youtube.com/watch?v=-0jGBRt5Rvk> (datum dostopa: 27. 10. 2020)
- https://www.youtube.com/watch?v=1Y7_K9mDUlg (datum dostopa: 27.10.2020)
- <https://www.youtube.com/watch?v=WZAhBgaSWQs> (datum dostopa: 27. 10. 2020)

7. Priloga

Sestavili sva dve anketi in sicer spletno anketo in anketo napisano v urejevalniku besedil. Anketo v urejevalniku besedil sva priložili spodaj.

Spletna anketa se nahaja na spodnji povezavi.

Spletna anketa: <https://1ka.arnes.si/a/15802>

ANKETA O ZAVRŽENI HRANI PRI VAS DOMA

1. ANKETO IPOLNJUJE:
 - a) Družina z otroki v gospodinjstvu
 - b) Družina brez otrok v gospodinjstvu
 - c) Restavracija/gostilna
 - d) Kuhinja v podjetju
 - e) Šola/vrtec
 - f) Drugo

2. ALI VAM OSTANE KAJ HRANE OD POSAMEZNIH OBROKOV?
 - a) DA
 - b) NE
 - c) Včasih

3. ALI KAJ HRANE ZAVRŽETE?
 - a) DA
 - b) NE
 - c) Včasih

4. KOLIKO HRANE TEDENSKO ZAVRŽETE?
 - a) 200g
 - b) 500g
 - c) Več
 - d) Manj

5. KAJ STORITE S HRANO, KI VAM OSTANE?
 - a) Predelamo v kaj drugega
 - b) Pojedo živali
 - c) Gre na kompost
 - d) Jo zavržemo
 - e) Biološki odpadki
 - f) Ostalo/drugo
 - g) Odpelje dobavitelj

6. KATERA ŽIVILA ZAVRŽETE?
 - a) Sadje/zelenjava
 - b) Mlečni izdelki
 - c) Ostanke od obroka/kuhana hrana
 - d) Kruh
 - e) Ostalo

7. ZAKAJ ŽIVILA ZAVRŽETE?
 - a) Pretečen rok na živilih
 - b) Gnila/plesniva živila
 - c) Je ne pojedete/ »je ne marate«
 - d) Preveč ste pripravili za obrok

8. NAMA ZAUPATE VAŠE IDEJE ZA »PREDELAVO« HRANE, KI VAM OSTANE?

ANKETO SVA PRIPRAVILI ELA RAMŠAK IN NIKA MIJATOVIĆ. ANKETO BOVA UPORABILI PRI IZDELAVI RAZISKOVALNE NALOGE PRI PREDMETU BIOLOGIJA IN MLADIH RAZISKOVALCIH V 8. RAZREDU.

Sestavili sva še anketo 2, ki je govorila o zavrženi hrani v času epidemije COVID – 19.

Prav tako sva sestavili anketo napisano v urejevalniku besedila in spletno anketo na portalu 1KA, najdete jo na priloženem linku: <https://1ka.arnes.si/a/22490>

ANKETA 2 – ZAVRŽENA HRANA V ČASU EPIDEMIJE COVIDA – 19
(NOVEMBER 2020 – APRIL 2021)

Z anketo, ki sva jo pripravili želiva izvedeti ali se je poraba in količina zavržene hrane v času COVIDA - 19 (november 2020 – april 2021) spremenila glede na pretekla enaka obdobja (brez virusa COVIDA – 19)

VPRAŠALNIK

1. Anketo izpolnjuje
 - a) Gospodinjstvo z otroki
 - b) Gospodinjstvo brez otrok
 - c) Upokojenec

2. Ali ste v času epidemije covid-19 več hrane pripravili in zaužili doma?
 - a) DA
 - b) NE

3. Ali vam je po vašem mnenju ostalo po obrokih
 - a) Več hrane (kot pred epidemijo)
 - b) Manj hrane (kot pred epidemijo)
 - c) Ni bilo sprememb

4. Ali se je poraba hrane v času epidemije povečala?
 - a) DA
 - b) NE

5. Ali se je v času epidemije pri vas doma, po vašem mnenju količina zavržene hrane:
 - a) Zmanjšala
 - b) Povečala
 - c) Ni sprememb

6. Zakaj se je po vašem mnenju količina zavržene hrane v času epidemije zmanjšala/povečala/ni bilo sprememb?

7. Katero hrano ste najpogosteje zavržli?
 - a) Ostanke od kuhanih obrokov
 - b) Sadje/zelenjava
 - c) Mlečni izdelki
 - d) Kruh