

NAJ HRANA NE BO ODPADEK

THE FOOD SHOULDN'T BE WASTED

Magda Guček

Šolski center Šentjur, Slovenija
magda.gucek@gmail.com

Povzetek

V šolskem letu 2015/2016 so se na Šolskem centru Šentjur izvajale načrtovane aktivnosti za zmanjšanje odpadne hrane, in sicer: merjenje količine zavrženih obrokov, informiranje dijakov in njihovih staršev o problemu zavržene hrane, sodelovanje dijakov pri oblikovanju mesečnega jedilnika, analiziranje vzrokov za nastanek odpadnih obrokov. Zadnje meritve količin zavrženih obrokov so pokazale, da se je delež zavrženih obrokov po izvajanju aktivnosti zmanjšal za več kot 1/3 glede na prejšnje šolsko leto. Kljub omenjenemu zmanjšanju pa bi s trenutno preostalo količino zavrženih obrokov zagotovili malico desetim dijakom. Rezultati anket so pokazali, da dijaki najraje uživajo mesne jedi, pričakovano najmanj vegetarijanske, ki so po njihovem mnenju neprimerne okusa. Nepričakovano v velikem deležu konča med odpadki kruh, ker si ga dijaki vzamejo več, kot ga potem pojedjo. Dijaki vidijo rešitev problematike zavrženih obrokov v manjši količini prevzetih obrokov (»vzemi toliko kot boš pojedel«). Aktivnosti za zmanjšanje odpadne hrane bo potrebno izvajati tudi v bodoče. S tem bomo dijakom privzgojili bolj spoštljiv odnos do hrane.

Ključne besede: odpadna hrana, Šolski center Šentjur, šolska malica, anketiranje, zavrženi obroki

Abstract

In the school year 2015/2016, the Šolski Center Šentjur carried out planned activities for the reduction of food waste, for example measuring the amount of wasted meals, informing the students and their parents about the problem of wasted food, cooperating with students to create the monthly food menu, analysing the cause as to why food is being wasted. The latest measurements of food waste have shown that the amount of wasted food has been reduced by a third since last year, after we implemented our food waste reduction plan. Despite our implementation of the food reduction plan this year, we could ensure 10 students their meals with the amount of wasted food. Our surveys have shown that students enjoy meat dishes much more than vegetarian dishes, as they stated don't taste well. Surprisingly a large portion of food waste is bread, mainly because students take more than they can consume. Students stated that the solution to this problem is "take as much as you can eat". We need to keep carrying out our food reduction activities in the future. This will make sure students treat food with more respect.

Key words: waste food, Šolski center Šentjur, school lunch, surveying, wasted meals

1 UVOD

Proizvodnja hrane je neizogibno vezana z nastankom organskih odpadkov, tudi če je pot od pridelave in predelave zelo kratka. Pri masovni proizvodnji hrane je teh odpadkov še več in predstavljajo velik strošek zaradi energije, ki se porablja za logistiko, kompostiranje, ponovno uporabo. Po drugi strani pa z razgradnjo organskih odpadkov nastajajo toplogredni plini, ki predstavljajo velik okoljski problem.

Na delež organskih odpadkov iz neužitnega dela pridelkov imamo kot posamezniki zelo majhen vpliv, lahko pa veliko doprinesemo k zmanjšanju deleža zavržene hrane, ki nastane iz užitnega dela.

2 ODPADNA HRANA

Statistični urad Republike Slovenije (v nadaljevanju: SURS) navaja definicijo odpadne hrane kot vso hrano (vključno z neužitnimi deli), ki se izgubi iz prehranske verige, brez hrane, ki se preusmeri v materialno uporabo na primer v bioproizvode ali živalsko krmo, ali pošlje v prerazporeditev (hrana, ki se donira v dobrodelne namene).

V svetovnem merilu se letno zavrže okoli tretjina celotne količine proizvedene hrane– t. j. skoraj 1,3 milijarde ton.

Po podatkih Ministrstva za okolje in prostor v Sloveniji je v letu 2011 nastalo skoraj 168.000 ton odpadne hrane ali približno 82 kg odpadne hrane na prebivalca – veliko, a vendar skoraj 14% manj kot v letu 2010 (194.066 ton odpadne hrane). Med to odpadno hrano je bilo 77% mešane odpadne hrane (skoraj 129.000 ton), 19% odpadne hrane živalskega izvora (okrog 31.000 ton), 4% pa zelene odpadne hrane (nekaj več kot 7.400 ton).

Po podatkih SURS-a iz leta 2013 se je količina nastale odpadne hrane v obdobju 2008–2013 v Sloveniji zmanjšala za 63 %, in sicer iz 400.000 ton (leta 2008) na 149.000 ton (2013). Ali drugače, letno iz 197kg na 72kg na prebivalca. Nastala odpadna hrana zajema: 12,3 % odpadne hrane živalskega izvora, 0,3% odpadne hrane rastlinskega izvora, 32,1 % biorazgradljivih kuhinjskih odpadkov in odpadkov iz restavracij, 1,4% jedilnih olj ter maščob, 52,7% mešanih komunalnih odpadkov, 1,1% odpadkov iz živilskih trgov. Torej mešana odpadna hrana predstavlja 87% celotne odpadne hrane. Med mešano odpadno hrano spadajo mešani komunalni odpadki, biorazgradljivi kuhinjski odpadki, jedilno olje in maščobe ter odpadki z živilskih trgov. Odpadna hrana živalskega izvora je predstavljala 12 %, hrana rastlinskega izvora pa manj kot 1 % količine vse nastale odpadne hrane.

Navedena poimenovanja skupin odpadne hrane so precej nepregledna (npr. mešani komunalni odpadki). SURS je v ta namen vzpostavil pilotni projekt, ki se je pričel decembra 2015 in se zaključi februarja 2017. Cilji projekta so: vzpostaviti primerljivo metodologijo spremljanja podatkov o odpadni hrani, analizirati posamezne številke odpadkov, ki bi lahko zajemale odpadno hrano, določiti delež odpadne hrane med mešani komunalni odpadki in biorazgradljivimi odpadki, izvesti oceno užitnega in neužitnega dela odpadne hrane, pridobiti oz. oceniti podatek o „domačem“ kompostiranju.

2.1 NASTANEK ODPADNE HRANE

Nastanek odpadne hrane je vezan na celotno prehransko verigo, od pridelave, predelave do distribucije, vključno z odpadno hrano, ki nastane pri končnih potrošnikih.

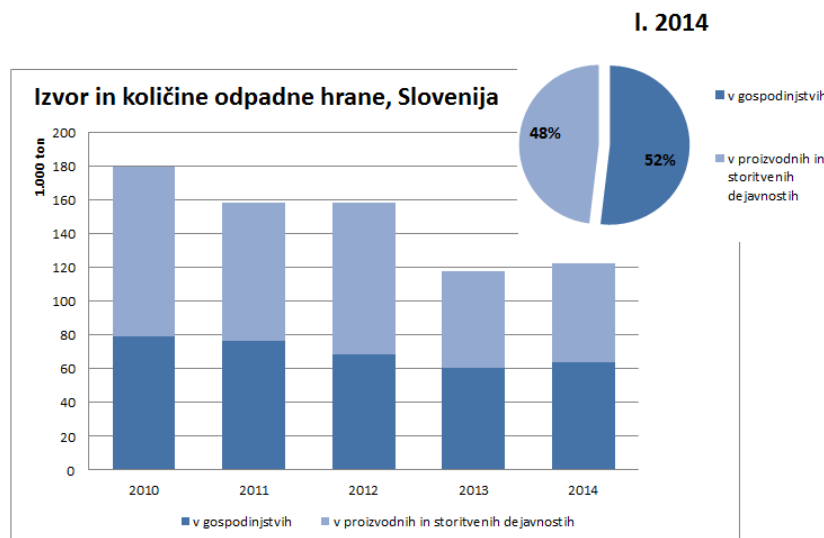
Kmet lahko proda le tiste pridelke, ki izpolnjuje kriterije minimalne kakovosti. Kljub sodobni tehnologiji gojenja, mehanizaciji, selekciji še vedno nastane določen delež manj ali ne-kakovostnih pridelkov (neustrezna velikost, deformacije, poškodbe). Te najpogosteje zvržejo in sicer še preden jih transportirajo v skladišča, ker bi prodaja le teh predstavljala prevelik strošek tako za kmeta kot trgovca. Nekakovostne pridelke potem uporabijo kot gnojilo ali za krmo živali.

Tudi neustrezen transport, skladiščenje in embalaranje lahko pridelke spremenijo v odpadno hrano. Glede na možnosti uporabe sodobne transportne tehnologije, bi lahko ta problem precej zmanjšali, potrebno je samo odgovorno delo ter osveščanje kupca, da so pridelki biološka snov, ki zelo hitro spremeni kvaliteto.

V celotni prehranski verigi ima predelovalni del - živilska industrija najbolj dodelan sistem minimaliziranja odpadkov. To je razumljivo, saj odpadki za industrijo predstavljajo strošek, ki ga v večini primerov ne more direktno prenesti na kmeta ali trgovca. Proizvodnja in prodaja morata biti zato natančno načrtovana.

Kupec pričakuje od trgovcev, da bodo imeli na voljo vsa živila v neomejenih količinah, redno vsak dan, izvrstne kvalitete in za minimalno ceno. Trgovci v želji po zadovoljitvi potreb kupcev sledijo njihovim željam/zahtevam/pričakovanjem. Seveda se lahko ta problem delno omili z dobrim načrtovanjem nabave, prodaje ter ustreznim skladiščenjem in rokovanjem z živil. Vsekakor pa prevelike zaloge pomenijo slabšanje kakovosti živil.

Kako se je delež odpadne hrane spreminjal v Sloveniji glede na izvor od leta 2010 do 2014 je prikazano v Grafu 1.



Graf 1: Izvor in količina odpadne hrane v Sloveniji
Viri: SURS, MOP in ARSO, 2014

Iz Grafa 1 je razvidno, da v gospodinjstvih nastane skoraj polovica odpadne hrane. Glavni vzroki za nastanek odpadne hrane v gospodinjstvu so:

- nenačrtovano nabavljamo živila oz. kupujemo kar ne potrebujemo,
- nabavljamo prevelike količine hitro pokvarljivih živil,
- pozabimo na zalogo hrane,
- ne spremljamo rokov uporabe živil,
- pripravimo prevelike količine obrokov,
- že pripravljena živila ne znamo ponovno uporabiti,
- primanjkuje nam zavedanja o pomenu hrane (hrana ne sme postati odpadek).

2 ZAKONODAJA S PODROČJA ODPADNE HRANE

Evropska unija je sprejela Direktivo 2008/98/ES o odpadkih, ki določa 5-stopenjsko hierarhijo ravnanja z odpadki:

1. preprečevanje,
2. priprava za ponovno uporabo,
3. recikliranje,
4. drugi postopki predelave (npr. energetska predelava) in
5. odstranjevanje odpadkov.

Ta vrstni red je osnova pri načrtovanju politike in pripravi zakonodaje na področju odpadkov. Ministrstvo za okolje in prostor je začelo že v letu 2010 z akcijami za zmanjševanje količin odpadkov, vključno z odpadno hrano.

V Uredbi o ravnanju z biološko razgradljivimi kuhinjskimi odpadki in zelenim vrtnim odpadom so določene prepovedi in obveznosti za ravnanje s kuhinjskimi odpadki:

- Kuhinjske odpadke je prepovedano mešati z drugimi odpadki, če je zaradi mešanja onemogočena njihova predelava v kompost ali pregnito blato.
- Kuhinjske odpadke je prepovedano mešati z mešanimi komunalnimi odpadki in ločeno zbranimi frakcijami pri čemer se lahko kuhinjski odpadki iz gospodinjstev mešajo z zelenim vrtnim odpadom.
- Prepovedana je prodaja opreme za rezanje, drobljenje ali mletje kuhinjskih odpadkov z namenom redčenja in odvajanja v javno kanalizacijo, v male komunalne čistilne naprave ali neposredno v vode.
- Prepovedano je dehidriranje kuhinjskih odpadkov iz gostinstva, če se odpadne vode odvajajo v kanalizacijo posredno prek lovilca maščob, vsebnost usedljivih snovi v odvedeni odpadni vodi pa brez dodatnega redčenja presega 40 ml/l.
- Kuhinjski odpadki iz gospodinjstev se morajo hišno kompostirati v hišnem kompostniku. V kolikor se to ne da, ali njihov izvorni povzročitelj tega ne želi, mora te odpadke, skupaj z zelenim vrtnim odpadom prepuščati izvajalcu javne službe zbiranja komunalnih odpadkov v posebnem zabojniku na način, določen s predpisi lokalne skupnosti.
- Kuhinjske odpadke iz gostinstva, ki nastanejo pri pripravi hrane, in ostanke po zaužitju obrokov morajo izvajalci gostinske dejavnosti zbirati ločeno in jih oddajati zbiralcu teh odpadkov. Te obveznosti pa ni treba izpolnjevati v primeru, če gre za redno dostavo manj kot 10 obrokov dnevno ali za dostavo obrokov, ki se ne šteje za redno in pri kateri je število obrokov pri posamezni dostavi manjše od 50. (Vir: www.mop.gov.si/si/delovna_podrocja/odpadki/hrana_kot_odpadek/, 1. 6. 2016)

3 ŠOLSKI CENTER ŠENTJUR ZMANJŠUJE ODPADNO HRANO

Šolski center Šentjur (v nadaljevanju: ŠČŠ) sam prideluje in predeluje živila ter pripravlja obroke za potrebe šolske malice, dijaškega doma ter študentske prehrane. V šolski kuhinji se dnevno povprečno pripravi približno 380 obrokov (45 zajtrkov, 235 malic, 55 kosil in 45 večerji). Ob pripravi obrokov se posledično vsakodnevno srečujemo tudi s problematiko odpadne hrane.

Konec šolskega leta 2014/2015 smo se vključili v projekt »Hrana ni za tjavendan« v okviru Eko šole. Glavni namen projekta je bil zmanjšati količino odpadne hrane v javnih zavodih, v našem primeru za vsaj za 10% glede na preteklo leto. Mentorica projekta je organizirala skupino štirih dijakov ter ene študentke, ki so aktivno sodelovali pri pripravi načrta aktivnosti za zmanjšanje zavrženih jedi. Načrt je zajemal naslednje aktivnosti:

- merjenje količine zavrženih jedi,
- informiranje dijakov in njihovih staršev o problemu odpadne hrane,
- sodelovanje dijakov pri oblikovanju mesečnega jedilnika,
- analiziranje vzrokov za nastanek zavrženih jedi na ŠČŠ,
- priprava novega načrta za zmanjšanje odpadne hrane.

Povprečna količina zavrženih jedi v šolskem letu 2014/2015 je znašala dnevno približno 14 kg (pri malici).

Dijaki so med šolskimi počitnicami pripravili video posnetke, vezane na pridelavo ter predelavo živil, namenjenih za pripravo šolskih obrokov. V jesenskem času smo video posnetke dopolnili še s posnetki priprave hrane v šolski kuhinji ter predlogi dijakov, kako zmanjšati količino zavrženih obrokov na ŠČŠ. Na šolski spletni strani je objavljen kratek film: <http://www.sc-s.si/joomla/index.php/srednja/689-olski-center-entjur-med-najboljimi-v-projektu-hrana-ni-za-tjavendan>.

Vsi zaposleni, starši in dijaki so bili obveščeni o poteku ter ciljih projekta, in sicer zaposleni na pedagoški konferenci, dijaki na prvi razredni uri, starši na roditeljskih sestankih. Obveščanje je potekalo tudi preko oglasne deske v jedilnici, dijaške skupnosti, šolske spletne strani, dežurnih učiteljev v jedilnici ter časopisov.

Na obstoječi oglasni deski v jedilnici smo objavili naslednji tekst: »VZEMI SAMO TOLIKO KOT BOŠ POJEDEL«. Pripravili smo tudi dodatno oglasno desko, na kateri je bila objavljena količina in vrsta zavrženih jedi ter ostale novosti s področja prehrane. Oglasno desko smo tekom šolskega leta dopolnjevali z informacijami o sprotni količini zavržene hrane. Na oglasni deski smo predstavili tudi uspehe v okviru Eko šole (tretja nagrada na področju zmanjševanja odpadne hrane).

Prav posebno pozornost smo posvetili opominjanju dijakov ob razdelilnem pultu, da prevzamejo le toliko hrane kot jo bodo zaužili.

Organizatorica šolske prehrane je skupaj z učiteljico praktičnega pouka ter dijaki živilskih programov pripravila nabor 113 jedi po posameznih skupinah: mesne jedi, jedi iz testenin, jedi na žlico, vegetarijanske jedi, solatni krožniki, ribje jedi in hitra prehrana. Dijaki so se preko oddelčnih skupnosti vključili v oblikovanje mesečnih jedilnikov na osnovi ponujenega nabora jedi. Vsak mesec je jedilnike izbral drug razred.

Meritve količine odpadne hrane po posameznih skupinah živil smo izvajali od 14. 9. do 2. 10. 2015 ter od 1. 2. do 19. 2. 2016. Jedilniki so bili v obeh terminih identični. S tem smo izključili odstopanje količin zaradi priljubljenosti/neprijubljenosti jedi.

S pomočjo anketnega vprašalnika smo izvedeli kaj dijaki radi jedo, kateri jedi pogosteje zavržejo ter zakaj, kakšni so predlogi dijakov za zmanjšanje odpadne hrane v ŠČŠ ter ali poznajo vsebino projekta za zmanjšanje odpadne hrane.

3. 1 REZULTATI AKTIVNOSTI ZA ZMANJŠANJE ZAVRŽENIH JEDI

3.1.1 Količina zavrženih obrokov

V času prvih meritev količin odpadne hrane (malice) v mesecu septembru in oktobru 2015 smo zabeležili povprečno dnevno 9,4 kg zavrženih jedi. Pri ponovljenih meritvah v mesecu februarju 2016 je znašala povprečna masa zavrženih jedi 8,9 kg na dan. Količina zavrženih

obrokov se je pri meritvah v septembru in oktobru 2015 zmanjšala za 33%, pri meritvah v februarju 2016 pa za 36 % glede na prejšnje šolsko leto.

Študentka, članica projektnega tima, je z računalniškim programom »Odprta platforma klinične prehrane« energijsko vrednotila zavržene jedi in izračunala, da bi z zavrženimi obroki lahko zagotovili malico za 10 dijakov.

3.1.2 Anketiranje dijakov

Anketirani so bili dijaki vseh izobraževalni programov, ki so vključeni v šolsko malico. Iz rezultatov je razvidno, da ima večina dijakov najraje mesne jedi (68%), sledi ji hitra prehrana (11%) in jedi iz testenin (8%).

Pričakovano najpogosteje zavržejo vegetarijanske jedi, ribje jedi in solatne krožnike, najmanjkrat pa sadje.

Razlogi za zavrženo hrano so prikazani v spodnji Tabeli 1.

Največji delež dijakov navaja, da zavržejo vegetarijansko hrano zato, ker je neprijetnega okusa. Zaradi neprimerne izgleda najpogosteje zvržejo hitro prehrano ter sadje, kruh konča v odpadkih, ker ga dijaki vzamejo več kot ga pojedjo. Preseneča ta zadnja navedba, saj je kruh samopostrežen, pomeni, da si ga dijaki vzamejo toliko kot ga želijo. Očitno gre za privzgojen odnos do kruha »nič narobe, če kruh zavržemo«.

Tabela 1: Razlogi za zavrženo jed

ZAVRŽENA JED	RAZLOGI ZA ZAVRŽENO JED - delež dijakov (%)			
	Prevelika porcija	Neprijeten okus	Neprimeren izgled	Ni odgovora
Mesne jedi	23	51	6	20
Testeninske jedi	27	42	8	23
Jedi na žlico (enolončnice)	20	49	9	22
Vegetarijanske jedi	9	67	10	14
Mlečne jedi	20	36	11	33
Hitra prehrana	28	39	16	17
Solatni krožniki	19	45	13	23
Ribje jedi, jedi morskih sadežev	14	53	11	22
Kruh	40	23	11	26
Sadje	23	36	16	25
Solata	17	40	15	28
Pecivo	16	53	10	21

Vir: Lastni izračun, 2016.

Veliko izjav, da je hrana neprimerne okusa lahko pripisujemo dejstvu, da dijakom topla malica v bistvu predstavlja zajtrk. Obilna topla malica je verjetno obremenjujoča za prazen želodec. Po drugi strani pa očitno niso navajani na takšno pestrost obrokov ter okusov.

Med dijaki prevladuje mnenje, da bi zavrgli manj hrane, če bi prevzeli manjše porcije. To pomeni, da se zavedajo svoje odgovornosti, samo realizirati jo še morajo.

Večina dijakov pozna vsebino projekta za zmanjšanje količine zavržene hrane.

4 ZAKLJUČEK

Zadovoljni smo, da smo bili sposobni z različnimi aktivnostmi zmanjšati količino zavrženih jedi za več kot 1/3 glede na prejšnje šolsko leto. Seveda pa proces še ni zaključen. Z novim šolskim letom bo potrebno aktivnosti ponoviti, dijake, starše in zaposlene pa nenehno opominjati, da hrana ne sme biti odpadek.

Ne smemo pozabit, da pri zmanjšanju deleža odpadne hrane, predvsem zavrženih jedi, nosi veliko odgovornost vsak posameznik .

"Hrana izraža našo povezanost z zemljo. Vsak grižljaj vsebuje življenje sonca in zemlje. Do katere mere se nam hrana razkrije, je odvisno od nas samih." (Kahlil Gibran)

5 LITERATURA IN VIRI

1. Bedek, N. et al. Zavrženo. Sprevrženo?. (Raziskovalna naloga). Celje: I. gimnazija v Celju, 2013.
2. Gabrijelčič Blenkuš, M. et al. Smernice zdravega prehranjevanja v vzgojno izobraževalnih ustanovah. Ljubljana: Ministrstvo za zdravje RS, 2005.
3. Hrana kot odpadek. (URL: www.mop.gov.si/si/delovna_podrocja/odpadki/hrana_kot_odpadek/), 25. 5. 2016
4. Internetni viri. (URL: <http://volksitkozacela.si/novica/de%20C5%BEela-s-premalo-jajc-odpadna-hrana-v-%20A1tevilkah>), 27. 5. 2016
5. Lidl Slovenija in Ekošola združila moči za manj zavržene hrane. (URL: <http://med.over.net/clanek/lidl-slovenija-in-ekosola-zdruzila-moci-za-manj-zavrzene-hrane/>), 31. 1. 2016
6. OPKP – Odprta platforma za klinično prehrano. (URL: opkp.si/sl_SI/cms/vstopna-stran), 3. 2. 2016
7. Pajk Žontar, T. Novoletna zaobljuba – manj zavržene hrane. Vzgoja in informiranje potrošnikov, 1, 2015. 25 str.
8. Praktikum – jedilniki zdravega prehranjevanja v vzgojno izobraževalnih ustanovah. Ljubljana: Ministrstvo za zdravje RS, 2008.
9. Raspor, P. Koliko hrane zavržemo?. V: Konferenca Hrana in prehrana za zdravje, Izola, 2014. Koper, Raspor Peter (ur.), Založba Univerze na Primorskem, 2014. 220 str.
10. Repovž, M. Na deponiji namesto na krožnikih. Vzajemnost, 12, 2014, 24 – 25 str.
11. Šolski center Šentjur med najboljšimi v projektu Hrana ni za tjavendan. (URL: www.sc-s.si/joomla/index.php/srednja/689-olski-center-entjur-med-najboljsimi-v-projektu-hrana-ni-za-tjavendan), 31. 1. 2016
12. Žitnik, M. et. al. Odpadna hrana –smernice za evidentiranje in poročanje s strani IJS. (URL: <http://www.gzs.si/Portals/Panoga-Komunala/Smernice%20IJS%20-%20porocanje%20odpadne%20hrane.%20jan%202016.pdf>), 25. 5. 2016