

I. osnovna šola Celje
Vrunčeva ulica 13, 3000 Celje



ANALIZA PREHRANSKIH IN ZDRAVSTVENIH TRDITEV NA PRIMERU IZBRANIH ŽIVIL

Raziskovalna naloga

Avtorici:

Neža Godnik, 8.b

Ema Laznik, 8.b

Mentorica:

Breda Krajnc, učiteljica mat., fiz. in nar.

Mestna občina Celje, Mladi za Celje
Celje, 2022

I. osnovna šola Celje
Vrunčeva ulica 13, 3000 Celje

**ANALIZA PREHRANSKIH IN
ZDRAVSTVENIH TRDITEV NA PRIMERU
IZBRANIH ŽIVIL**

Avtorici:

Neža Godnik, 8.b

Ema Laznik, 8.b

Mentorica:

Breda Krajnc, učiteljica mat., fiz. in nar.

Mestna občina Celje,

Mladi za Celje, 2022

KAZALO VSEBINE

1	UVOD	1
1.1	Opredelitev raziskovalnega problema	1
1.2	Namen in cilj raziskovalne naloge.....	1
1.3	Delovne hipoteze	2
1.4	Zakonodaja na področju označevanja živil	3
1.4.1	Zdravstvene trditve	4
1.4.2	Prehranske trditve	7
1.5	Embalaza in njen vpliv na živila.....	11
1.6	Funkcionalna živila.....	12
1.7	Označevanje živil	15
1.7.1	Primer deklaracije	16
1.8	Prepoznavnost in vpliv prehranskih in zdravstvenih trditev na potrošnika.....	18
1.9	Trg z žvili	18
2	METODE DELA	20
2.1	Pregled literature.....	20
2.2	Anketiranje	20
2.3	Analiza in ocena izbranih deklaracij	22
3	REZULTATI.....	25
3.1	Rezultati anketiranja.....	25
3.2	Rezultati analiz in ocenjevanja izbranih deklaracij	31
4	ODGOVORI NA HIPOTEZE	32
5	ZAKLJUČEK	33
6	LITERATURA	34

KAZALO SLIK

Slika 1: Prikaz vloge funkcionalnih živil pri promociji zdravja (NIJZ, 2011).....	15
Slika 2: Prikaz deklaracije za izdelek BIO PŠENICA KAMUT®KHROSAN (Godnik in Laznik, 2021)	17
Slika 3: Primer deklaracije (NaravnoZdrav.si, 2018).....	17
Slika 4: Prikaz deklaracije na živilu Vanilijeve blazinice (Godnik in Laznik, 2021).....	22
Slika 5: Prikaz deklaracije na živilu Muesli (Godnik in Laznik, 2021).....	23
Slika 6: Prikaz deklaracije na živilu Ovseni kosmiči (Godnik in Laznik, 2021).....	23
Slika 7: Prikaz deklaracije na živilu Kakavovi obročki (Godnik in Laznik, 2021)	24
Slika 8: Prikaz deklaracije na živilu Čokoladne kroglice (Godnik in Laznik, 2021).....	24

KAZALO GRAFOV

Graf 1: Grafični prikaz rezultatov 1. vprašanja anketnega vprašalnika	25
Graf 2: Grafični prikaz rezultatov 2. vprašanja anketnega vprašalnika	26
Graf 3: Grafični prikaz rezultatov 3. vprašanja anketnega vprašalnika	26
Graf 4: Grafični prikaz rezultatov 4. vprašanja anketnega vprašalnika	27
Graf 5: Grafični prikaz rezultatov 5. vprašanja anketnega vprašalnika	28
Graf 6: Grafični prikaz rezultatov 6. vprašanja anketnega vprašalnika	28
Graf 7: Grafični prikaz rezultatov 7. vprašanja anketnega vprašalnika	29
Graf 8: Grafični prikaz rezultatov 8. vprašanja anketnega vprašalnika	30

KAZALO PREGLEDNIC

Preglednica 1: Pomensko podobne, a količinsko različne trditve, v zvezi z nižano energijsko vredostjo živil (Uredba Evropskega parlamenta in sveta o prehranskih in zdravstvenih trditvah na živilih, 2006)	9
Preglednica 2: Pregled trditev v zvezi z vsebnostjo maščob v živilih (Uredba Evropskega parlamenta in sveta o prehranskih in zdravstvenih trditvah na živilih, 2006).....	9
Preglednica 3: Preostale pogoste prehranske trditve, ki jih najdemo na izdelkih živil na trgu (Uredba Evropskega parlamenta in sveta o prehranskih in zdravstvenih trditvah na živilih, 2006).....	10
Preglednica 4: Rezultati analize in ocene izbranih deklaracij kosmičev	31

POVZETEK

Prehranske trditve so vse trditve, ki navajajo, domnevajo ali namigujejo, da ima živilo posebne prehranske lastnosti zaradi energije (kalorične vrednosti) in/ali hranil ali drugih snovi, ki jih vsebuje (ali jih vsebuje v znižanih ali povečanih deležih ali jih ne vsebuje). Medtem ko so zdravstvene trditve tiste, ki navajajo povezavo med živilom ali eno njegovih sestavin in zdravjem. Neustrezno označena živila lahko predstavljajo tveganje za zdravje oz. lahko zavajajo potrošnika pri izbiri oz. nakupu določenega izdelka. Glavna cilja raziskovalne naloge sta naslednja: i) analizirati prehranske in zdravstvene trditve na izbranih živilih, ki jih običajno nakupujemo oz. uživamo mladostniki; ii) raziskati znanje in ozaveščenost osnovnošolcev zadnje triade osnovne šole, ki jo obiskujeva, o prehranskih in zdravstvenih trditvah na živilih. Namen raziskovalne naloge pa je v prvi vrsti ozavestiti vrstnike o pomenu prehranskih in zdravstvenih trditev na primeru izbranih živil. Pridobivanje znanja s področja varne hrane je nujno že v osnovni šoli, saj le tako lahko oblikujemo zdrave in varne prehranske, kot tudi nakupne navade, že v zgodnjem otroštvu, ki se kasneje prenesejo v odraslo dobo. Prepričani sva, da je znanje potrošnika o varnosti hrane ključno za zaščito svojega zdravja, poleg ukrepov za varnost hrane, ki jih izvajajo pristojne institucije.

Ključne besede: zdravstvene trditve, prehranske trditve, živila, deklaracije, vpliv na potrošnika, označevanje živil.

ZAHVALA

Zahvala gre predvsem najini mentorici go. Bredi Krajnc, ki nama je bila v veliko pomoč pri raziskovanju. Zahvaljujeva se tudi Inštitutu za sanitarno inženirstvo, še posebej go. Sari Tajnikar, ki naju je usmerjala skozi celotno raziskovanje. Najlepša hvala tudi vsem učencem, ki ste s svojimi odgovori na anonimno anketo pripomogli do rezultatov raziskovalne naloge.

1 UVOD

1.1 Opredelitev raziskovalnega problema

Prehranske trditve so vse trditve, ki navajajo, domnevajo ali namigujejo, da ima živilo posebne prehranske lastnosti zaradi energije in/ali hranil ali drugih snovi, ki jih vsebuje. Medtem ko so zdravstvene trditve tiste, ki navajajo povezavo med živilom ali eno njegovih sestavin in zdravjem. Neustrezno označena živila lahko predstavljajo tveganje za zdravje oz. lahko zavajajo potrošnika pri izbiri oz. nakupu določenega izdelka. Kot problematiko in povod za raziskavo omenjenega področja izpostavlja neozaveščenost in nezadostno znanje potrošnikov v zvezi s prehranskimi in zdravstvenimi trditvami, ki vplivajo na nakup izdelka, njihovo uživanje in dejavnike tveganja za zdravje človeka. Predpostavlja, da večina potrošnikov ne loči med prehranskimi in zdravstvenimi trditvami in pri nakupu ne posvečajo zadostne pozornosti označbam živil. Pomemben segment varnosti živil je tudi embalaža živil in njen vpliv na varnost in kakovost živila. Slednje je prav tako predmet raziskovalne naloge.

1.2 Namen in cilj raziskovalne naloge

Namen raziskovalne naloge je v prvi vrsti ozavestiti vrstnike o pomenu prehranskih in zdravstvenih trditvev na primeru izbranih živil. Pridobivanje znanja s področja varne hrane je nujno že v osnovni šoli, saj le tako lahko oblikujemo zdrave in varne prehranske, kot tudi nakupne navade, že v zgodnjem otroštvu, ki se kasneje prenesejo v odraslo dobo. Prepričani sva, da je znanje potrošnika o varnosti hrane ključno za zaščito svojega zdravja, poleg ukrepov za varnost hrane, ki jih izvajajo pristojne institucije.

Glavna cilja raziskovalne naloge sta naslednja: i) analizirati prehranske in zdravstvene trditve na izbranih živilih, ki jih običajno nakupujemo oz. uživamo mladostniki; ii) raziskati znanje in ozaveščenost osnovnošolcev 6., 7., 8. in 9. razreda osnovne šole, ki jo obiskujejo, o prehranskih in zdravstvenih trditvah na živilih. Raziskati želiva tudi kakšen vpliv ima embalaža na kakovost in varnost živila. Slednje bova raziskali preko objavljenih spletnih virov, člankov.

1.3 Delovne hipoteze

Hipoteza 1: Najmanj 30 % anketiranih učencev osnovne šole X je seznanjenih s pomenom prehranskih in zdravstvenih trditvev na izdelkih živil.

Hipoteza 2: Zdravstvene in prehranske trditve nimajo vpliva na nakup živila pri več kot 75 % anketiranih učencev osnovne šole X.

Hipoteza 3: Na naključno izbranih in analiziranih kosmičih so navedene trditve, ki zavajajo potrošnika pri nakupu.

1 PREGLED OBJAV

1.4 Zakonodaja na področju označevanja živil

Vsako izdelek – živilo mora imeti na embalaži, v kateri je pakirano, navedene določene informacije, kot so na primer: ime živila, seznam sestavin, prehranske in zdravstvene trditve, pogoje shranjevanja, navodila za uporabo / pripravo ter naziv in naslov proizvajalca / distributerja. Zakonodaja oz. pravni viri RS in EU določajo jasne zahteve v zvezi z zgoraj prej naštetimi podatki, ki jih mora vsebovati deklaracija na embalaži živila (Učbenik za gospodinjstvo v šestem razredu osnovne šole 2016, str. 70).

Namen zakonodaje o označevanju živil je doseči visoko raven varovanja zdravja potrošnikov in zagotovitev pravice do obveščeniosti potrošnika, da se jim omogoči sprejemanje premišljenih odločitev. Pravila na področju varnosti hrane in varstva potrošnikov v Evropski Uniji (v nadaljevanju: EU) so jasna. Potrošniki morajo biti obveščeni o tem, kaj kupujejo, vse sestavine morajo biti navedene na embalaži. Zakonodaja vključuje kot obvezne podatke področja, ki so pomembna z vidika varovanja zdravja, kot so na primer alergeni in hranilna vrednost. Obvezni podatki so tudi področja, ki so pomembna z vidika pravice potrošnikov do obveščeniosti in zaščite pred pretvorbami, na primer država porekla in kraj izvora ter poimenovanja živil (Uprava Republike Slovenije za varno hrano, veterinarstvo in varstvo rastlin, 2020).

Z branjem označb na živilih lahko potrošnik prepozna in ustrezno izbere živila glede na svoje prehranske potrebe. Med najpomembnejše informacije na označbah živil sodijo prodajno ime živila, seznam sestavin, hranilna vrednost in rok uporabe. Prodajno ime potrošniku omogoča prepoznavanje narave živila in njegovo razlikovanje od drugih podobnih izdelkov na tržišču. Danes je na trgovskih policah mnogo živil, zato je poznavanje sestave in hranilne vrednosti živil ključnega pomena za izbiro živil. Vsebnost hranil je navedena v tabeli hranilne vrednosti na izdelku. Informacija o hranilni vrednosti živila je na označbi živil običajno predstavljena v obliki hranilne tabele ali v linearnem zapisu. Obvezni elementi hranilne vrednosti so energijska vrednost in količina maščob, ogljikovih hidratov, sladkorjev, beljakovin ter soli, ki jih vsebuje živilo. Sestavine so v seznam vključene po padajočem vrstnem redu glede na maso, vključno z aditivi, ki jim je posebej opredeljena funkcija, ki jo imajo v izdelku. To pomeni, da je prva sestavina na seznamu tudi tista, ki jo je v izdelku največ. V seznam sestavin je vključeno tudi

označevanje alergenov, ki so na seznamu zapisani z drugačno pisavo kot ostale sestavine (npr. krepko). Seznam sestavin združuje informacije o vseh sestavinah, ki so bile uporabljene pri proizvodnji živila. Na seznamu sestavin je označena tudi količina sestavin, ki so za živilo posebej značilne in so običajno izpostavljene na označbi, bodisi v imenu živila ali na sliki, npr. borovničev jogurt ima med sestavinami naveden delež borovnic v izdelku. Med razpoložljivimi borovničevimi jogurti, s prebiranjem seznama sestavin, lahko izberemo jogurt z največjim deležem borovnic oz. lahko preverimo ali so jogurtu borovnice dejansko dodane ali pa gre za jogurt, kateremu je bila dodana zgolj aroma borovnic (Uprava Republike Slovenije za varno hrano, veterinarstvo in varstvo rastlin, 2020).

Pomembna vsebina, ki jo obravnava je, da mora biti označevanje jasno in čitljivo. Za ta namen je predpisana najmanjša velikost pisave za obvezno obveščanje 1,2 mm. Vendar, če je največja površina paketa manjša od 80 cm², se najmanjša velikost zmanjša na 0,9 mm. Označbe na živilu morajo biti v razumljivem jeziku na opaznem mestu embalaže, tako da so zlahka vidne, razumljive, nedvoumne, jasno čitljive in neizbrisne ter ne smejo biti skrite, nejasne ali prekinjene z drugim besednim ali slikovnim gradivom (Uprava Republike Slovenije za varno hrano, veterinarstvo in varstvo rastlin, 2020).

1.4.1 Zdravstvene trditve

Zdravstvena trditev je vsaka trditev, ki navaja povezavo med živilom ali eno njegovih sestavin in zdravjem. V nobenem primeru prehranske ali zdravstvene trditve ne smejo namigovati, da z zdravo uravnoteženo prehrano ni mogoče pridobiti vseh potrebnih in priporočenih hranil. Prav tako prehranske in zdravstvene trditve ne smejo spodbujati ali opravičevati pretiranega uživanja živil, na katerih se nahajajo. Trditve se tudi ne smejo nanašati na spremembe telesnih funkcij, ki bi lahko prestrašile ali izkoristile strah potrošnika. V EU so prepovedane vse trditve, ki kakorkoli napeljujejo na to, da bi bilo lahko zaradi neuživanja določenega živila ogroženo zdravje. Prav tako ni dovoljeno uporabljati trditve, ki se sklicujejo na stopnjo ali količino izgubljene teže. Pri zdravstvenih trditvah mora biti vedno navedena tudi količina živila, ki je potrebna za zatrevani učinek. Prav tako je potrebna izjava, ki naslavlja osebe, ki se morajo izogibati uporabi živila (ABC zdravja, 2010).

Prehrana je le eden od dejavnikov, ki vpliva na pojav določenih bolezni. Ostali dejavniki, kot so starost, genske nagnjenosti, raven telesne dejavnosti, uživanje tobaka in drugih drog, izpostavljenost okolju ter stres – vse to lahko vpliva na pojav bolezni. Takšni dejavniki, ki so specifični za vsakega človeka, niso upoštevani v raziskavah, na katerih temeljijo zdravstvene trditve na živilih. Njihov pomen je zaradi tega lahko le orientacijski, splošen in ne nujno uporaben za vsakega posameznika. Velika pomanjkljivost pravil označevanja je tudi ta, da so enostranska in se osredotočajo na posamične sestavine živila. Tako ima lahko visoko predelano, energijsko bogato, a hranilno revno živilo trditve, da varuje zdravje zaradi nekoliko zmanjšane vsebnosti maščob. Čeprav načela zdravega prehranjevanja odsvetujejo predelana živila iz rafiniranih sestavin, prav takšna živila velikokrat nosijo trditve – zdravstvene ali prehranske. Zdrava nepredelana in sveža živila takšnih trditev ne potrebujejo, zato na oddelkih sadja in zelenjave ne najdemo zdravstvenih trditev (ABC zdravja, 2010).

Pomanjkljivost zdravstvenih trditev je tudi v tem, da snov, na katero se nanašajo, navadno ni bila predmet raziskav v takšni obliki ali kontekstu, kot se nahaja v tem določenem živilu. Vedno je vprašljiva razpoložljivost, obstojnost in resnična uporabnost tega hranila v novem živilu. Učinkov posameznih hranil se znanstveno ne ugotavlja za vsako novo živilo posebej, ker bi to bil predolg in predrag postopek. Rezultati testiranja posameznih hranil in njihovih učinkov se zato večinoma privzamejo. Večina zdravstvenih trditev je na t.i. funkcionalnih živilih, ki nosijo omejitve glede tega, kdo lahko ta živila uporablja. Prav tako je večina zdravstvenih trditev na funkcionalnih živilih opremljena z navedbo največje dovoljene količine tega živila. Kadar so hranila dodana živilu, kot je to primer v funkcionalnih živilih, je določeno njihovo največje priporočeno dnevno zaužitje. Vse omenjene omejitve so navadno navedene v majhnem tisku. Prav tako so funkcionalna živila v prodaji med običajnimi živilami. Zaradi tega enostavno in nevede kupimo ter zaužijemo funkcionalno živilo (ABC zdravja, 2010).

Pravilniki in uredbe na eni strani ščitijo nevednega končnega uporabnika, na drugi strani pa hkrati spodbujajo razvoj inovativnosti agroživilske industrije. Evropska agencija za varnost hrane (EFSA, angl. *European Food Safety Agency*) opravlja postopke ocenjevanja posameznih prošenj za uporabo zdravstvenih trditev. Veliko trditev tudi zavrnejo. Največ od zavrženih je iz področja vezanega na trditve glede koristnih učinkov probiotikov in antioksidantov (ABC zdravja, 2010).

Primer zdravstvene trditve je npr. trditev na žvečilnih gumijih, ki so slajeni s ksilitolom. Tak žvečilni gumi naj bi namreč zmanjševal zobno gnilobo. Trditev mora vsebovati informacijo, da je za učinek treba prežvečiti 2–3 g žvečilnih gumijev, ki so slajeni s 100-odstotnim ksilitolom vsaj 3-krat dnevno po obrokih (ABC zdravja, 2010).

Trditev, da so esencialne maščobne kisline potrebne za normalno rast in razvoj otrok, se lahko pojavlja na živilih, ki vsebujejo alfa-linolenično kislino (ALA; omega-3 maščobne kisline) in linoleično kislino (LA; omega-6 maščobne kisline). Vsebovati mora informacijo, da je koristne učinke pričakovati ob zaužitju 2 g linolenične kisline in 10 g linoleične kisline dnevno (ABC zdravja, 2010).

Zdravstvene trditve na grobo lahko razdelimo na tiste, ki se nanašajo na fiziološke procese v organizmu in na tiste, ki se nanašajo na zmanjšanje tveganja za razvoj bolezni. Večina proizvodov se trži s fiziološkimi zdravstvenimi trditvami (npr. trditev »*Kalcij je potreben za zdrave kosti in zobe*«). Številni med njimi so obogateni z vitamini, minerali ali elementi v sledovih. Njihova fiziološka vloga v organizmu je znana in dokazana v prehranski literaturi. Učinki teh proizvodov so običajno prehransko usmerjeni (npr. trditev »*Vitamini so potrebni za normalno delovanje človeškega organizma*«) (Nacionalni inštitut za javno zdravje, 2011).

Zdravstvene trditve s fiziološkim učinkom obljublajo, da se organizem odzove na določeno sestavino živila z ugodnim učinkom za zdravje. Trditve, ki se nanašajo na zmanjševanje tveganja za razvoj bolezni pa puščajo povezavo med dejansko funkcijo in boleznijo odprto (npr. uživanje določenih snovi lahko zmanjša nivo holesterola v krvi, kar zmanjšuje tveganje za razvoj koronarne srčne bolezni) (Nacionalni inštitut za javno zdravje, 2011).

Tako morajo biti potrošniki informirani glede koronarne srčne bolezni z drugih informacijskih virov in ne s samim proizvodom, čeprav je ta z boleznijo nekako povezan. Trženje takih proizvodov je velik izziv, pri katerem je treba potrošniku dopustiti, da si pripravi zanj razumljivo informacijsko sestavljanke iz različnih virov, ki se med seboj podpirajo. Za potrošnike se zdi, da ne vidijo razlik med različnimi tipi zdravstvenih trditev, ko ocenjujejo možne koristi za zdravje (Nacionalni inštitut za javno zdravje, 2011).

Če je sestavina, ki je potrebna za zdravo delovanje organizma potrošnikom znana (npr. kalcij ali probiotiki), jo zaznajo kot enako dobro že če je prisotna ali če obljublja zmanjševanje

tveganja ali celo preprečevanje bolezni. Zadnja možnost sicer ni dovoljena, vendar rezultati kažejo, da je razlikovanje med zmanjševanjem tveganja in preprečevanjem določene bolezni za potrošnike težavno. Še več, že samo vedenje o povezavi med določeno sestavino in boleznijo zadostuje, da se med potrošniki oblikuje pozitivna reakcija (Nacionalni inštitut za javno zdravje, 2011).

Naslednja delitev med zdravstvenimi trditvami je delitev na generične / splošne in specifične za določen proizvod. Pri generičnih / splošnih trditvah obstaja povezava med aktivno substanco oz. sestavino živila in njenim učinkom, ki je lahko fiziološki ali tak, da zmanjšuje tveganje za razvoj bolezni. Trditev ni vezana na proizvod ali živilo in se lahko uporablja za vse tiste izdelke, ki vsebujejo zadostne količine aktivne substance. Večina odobrenih zdravstvenih trditev je po naravi generičnih / splošnih, kot na primer naslednja trditev: »*Vitamin D je potreben za absorpcijo kalcija v organizmu*« (Nacionalni inštitut za javno zdravje, 2011).

Po Uredbi evropskega parlamenta in sveta (20. december 2006), se uporaba zdravstvenih trditev dovoli le, če so pri označevanju ali, če to ne obstaja, pri predstavljanju in oglaševanju navedeni naslednji podatki:

- izjava, ki navaja pomembnost raznolike in uravnotežene prehrane ter zdravega načina življenja;
- količina živil in zahtevan vzorec uživanja, ki je potreben za zatrjevani ugodni učinek;
- kjer je to potrebno, izjava, naslovljena na osebe, ki se morajo izogibati uporabi živila;
- ustrezno opozorilo na izdelkih, ki lahko ob pretiranem uživanju predstavljajo nevarnost za zdravje.

1.4.2 Prehranske trditve

Prehranske trditve so vse trditve, ki navajajo, domnevajo ali namigujejo, da ima živilo posebne prehranske lastnosti zaradi energije (kalorične vrednosti) in / ali hranil ali drugih snovi, ki jih vsebuje (ali jih vsebuje v znižanih ali povečanih deležih ali jih ne vsebuje. Izpeljank prehranskih trditev je zelo veliko in za njihovo razumevanje je potrebno poznavanje pravil, ki omogočajo njihovo uporabo (ABC zdravja, 2010).

Prehranske trditve na živilih predstavljajo za nosilce živilske dejavnosti pomemben način promocije izdelkov s poudarkom na prehranski vrednosti živil in njihovi koristi za zdravje, kar

se kaže na vse pogostejši pojavnosti trditev na živilskih proizvodih na policah trgovin. Ker so potrošniku tovrstna živila lahko bolj zanimiva, je raba trditev potrebno spremljati in nadzorovati, da se prepreči morebitno rabo nedovoljenih in dvoumnih trditev ter prepreči zavajanje potrošnika (Pravst in drugi, 2013).

V eni izmed raziskav (Pravst in drugi, 2013) so ugotovili, da so prehranske trditve najpogosteje vezane na vitamine (najpogosteje: tiamin, niacin, vitamin B6, vitamin C in vitamin E), minerale (najpogosteje: kalcij, železo, magnezij), prehranske vlaknine, maščobe, sladkorje, probiotične kulture in omega-3 maščobne kisline. S prehransko trditvijo za vitamine je bilo označenih 9 % vseh popisanih izdelkov (najpogosteje vitamin C - 4 % vseh izdelkov), za minerale 7 % (najpogosteje kalcij - 5 % vseh izdelkov), za prehransko vlaknino pa 6 % vseh izdelkov. Prehranske trditve so bile razvrščene v klasifikacijo glede na zakonodajne okvire. Ugotovljeno je bilo, da se na živilih najpogosteje pojavljajo prehranske trditve v povezavi s trditvijo »VSEBUJE (IME HRANILA ALI DRUGE SNOVI)« (16 % vseh izdelkov). Sledijo prehranske trditve za prehranske vlaknine kot sta trditvi »VIR PREHRANSKE VLAKNINE« in »VISOKA VSEBNOST PREHRANSKE VLAKNINE«, ki sta bili zabeleženi na 3 % popisanih izdelkov. Med najpogosteje uporabljenimi prehranskimi trditvami so še trditve »BREZ DODANIH SLADKORJEV«, »NIZKA VSEBNOST MAŠČOBE«, »NIZKA ENERGIJSKA VREDNOST« in »LAHKO«. Prehranske trditve so bile obravnavane tudi z vidika skladnosti rabe, kot najbolj problematični izdelki z vidika označevanja s prehranskimi trditvami so se pokazali izdelki iz kategorije jogurt in fermentirani mlečni izdelki, rastlinski nadomestek jogurta, kruh in pekovski izdelki, rastlinska olja, jajca in predelana morska hrana. Razlogi za neskladnost pri označevanju izdelkov s prehranskimi trditvami iz omenjenih kategorij so bili pomanjkljivo označevanje iz vidika vsebnost hranila/druge snovi, prenizka vsebnost hranil/druge snovi, ter ne dovolj natančna opredelitev hranila/druge snovi. Raba prehranske trditve je bila obravnavana znotraj posameznih kategorij živil tako z vidika hranil, kategorij prehranskih trditev in njihovega statusa, kar je omogočilo pridobitev natančnejšega vpogleda v stanju na trgu glede rabe prehranskih trditev (Pravst in drugi, 2013).

V zvezi z znižano energijsko vrednostjo živil, vsebnosti maščob je mogoče na trgu RS zaslediti več različnih trditev. Prav tako trditve v zvezi z vsebnostjo beljakovin, vlaknin, natrija oz. soli in sladkorja. V preglednici 1, 2 in 3 so prikazane tovrstne prehranske in zdravstvene trditve (Uredba Evropskega parlamenta in sveta o prehranskih in zdravstvenih trditvah na živilih, 2006).

Preglednica 1: Pomensko podobne, a količinsko različne trditve, v zvezi z znižano energijsko vrednostjo živil (Uredba Evropskega parlamenta in sveta o prehranskih in zdravstvenih trditvah na živilih, 2006)

TRDITEV	OBRAZLOŽITEV
Nizka energijska vrednost.	Trditev je dovoljena na živilskih izdelkih, ki imajo manj kot 40 kcal na 100 g za trdna živila ali manj kot 20 kcal na 100 g za tekočine.
Zmanjšana energijska vrednost.	Živilo ima vsaj za 30 % manjšo energijsko vrednost kot podobna živila. Navedena mora biti lastnost, ki živilu znižuje energijsko vrednost.
Brez energijske vrednosti.	Trditev je dovoljena na živilih, ki vsebujejo manj kot 4 kcal na 100 ml.

Preglednica 2: Pregled trditve v zvezi z vsebnostjo maščob v živilih (Uredba Evropskega parlamenta in sveta o prehranskih in zdravstvenih trditvah na živilih, 2006)

TRDITEV	OBRAZLOŽITEV
Nizka vsebnost maščob.	Ta trditev se lahko pojavlja na vseh izdelkih, ki imajo manj kot 3 g maščob na 100 g trdnega živila ali manj kot 1,5 g maščob na 100 ml tekočega živila.
Brez maščob.	Živilo s to trditvijo ima lahko največ 0,5 g maščobe na 100 g ali 100 ml.
Nizka vsebnost nasičenih maščob.	Skupna količina nasičenih maščobnih kislin in transmaščobnih kislin v izdelku ne sme presegati

	1,5 g na 100 g trdnega živila ali 0,75 g na 100 ml tekočega živila. V obeh primerih skupna količina nasičenih maščobnih kislin in transmaščobnih kislin ne sme zagotavljati več kot 10 % energije.
Brez nasičenih maščob.	Skupna količina nasičenih maščob in transmaščobnih kislin ne sme presežati 0,1 g nasičenih maščob na 100 g ali na 100 ml živila.

Preglednica 3: Preostale pogoste prehranske trditve, ki jih najdemo na izdelkih živil na trgu (Uredba Evropskega parlamenta in sveta o prehranskih in zdravstvenih trditvah na živilih, 2006)

TRDITEV	OBRAZLOŽITEV
Vir beljakovin.	Vsaj 12 % energijske vrednosti takšnega živila morajo zagotoviti beljakovine.
Visoka vsebnost beljakovin.	V takšnem živilu vsaj 20 % energijske vrednosti zagotavljajo beljakovine.
Vir prehranske vlaknine.	Živilo vsebuje vsaj 3 g prehranske vlaknine na 100 g ali vsaj 1,5 g vlaknine na 100 kcal živila.
Visoka vsebnost prehranske vlaknine.	Ta trditev je dovoljena, kadar živilo vsebuje vsaj 6 g prehranske vlaknine na 100 g ali vsaj 3 g vlaknine na 100 kcal živila.
Nizka vsebnost natrija/soli.	Izdelek ne vsebuje več kot 0,12 g natrija ali enakovredne količine soli na 100 g ali na 100 ml.

Zelo nizka vsebnost natrija/soli.	Živilo ne vsebuje več kot 0,04 g natrija ali enakovredne količine soli na 100 g ali na 100 ml.
Brez natrija/soli.	Živilo ne vsebuje več kot 0,005 g (5 mg) natrija ali enakovredne količine soli na 100 g živila.
Nizka vsebnost sladkorjev.	Manj kot 5 g sladkorjev na 100 g trdega živila ali 2,5 g sladkorjev na 100 ml tekočega živila.
Brez sladkorjev.	Živilo vsebuje manj kot 0,5 g sladkorjev na 100 g ali na 100 ml.
Brez dodanih sladkorjev.	Izdelek ne vsebuje nobenih dodanih mono- ali disaharidov. Če so v živilu naravno prisotni sladkorji, je treba dodati tudi izjavo »vsebuje naravno prisotne sladkorje«.

1.5 Embalaža in njen vpliv na živila

Embalaža je danes široko uporabljena. Poznamo več vrst embalaže, vsaka ima svoje prednosti in slabosti. Pri uporabi embalaže se pogosto premalo zavedamo nevarnosti, ki jo le-ta lahko predstavlja za naše zdravje. Prvoten namen embalaže ja bil izdelke varovati in lajšati njihovo uporabo. Zaradi vse večje konkurence na trgu in širokega sortimenta podobnih izdelkov, embalaža več ne služi samo prvotnemu namenu, ampak omogoča prepoznavnost blagovnih znamk in igra pomembno vlogo pri pospeševanju prodaje. Lepo oblikovana in izvirna embalaža na prodajni polici izstopa iz množice izdelkov in privablja kupčevo pozornost (Praprotnik, 2019).

Steklo, ki se splošno uporablja za hrambo živil, je neoporečno, kar pa ne velja za silikatno in svinčevo steklo. Večje težave so pri plastiki, kjer v hrano prehaja precej oporečnih snovi. V glavnem gre za hormonske motilce. Tudi embalaža iz papirja ni povsem varna, saj se preko in iz papirja v hrano lahko izločajo nevarne tiskarske barve, benzidin in mineralna olja, ki so prav

tako dokazano rakotvorne. Pri embalaži iz kovine, ki se pogosto uporablja za izdelavo konzerv, težavo predstavljajo premazi z laki v notranjosti konzerv, ki vsebujejo težke kovine in melamin, med drugim pa tudi hormonske motilce. Steklo torej ostaja edina inertna embalaža za živila. Z napredovanjem analitičnih metod je mogoče pričakovati, da se bo seznam neželenih snovi, ki prehajajo iz embalaže v živila, le še povečeval (Praprotnik, 2017).

Kupce, ki so zvesti določenim blagovnim znamkam oziroma jim je glavni motiv za nakup cena, lahko prepričamo v tak nakup nekega izdelka s praktično in privlačno embalažo. Naloga načrtovalcev embalaže, je da opravijo raziskavo in oblikujejo prav takšno embalažo. Embalaža ima zelo velik vpliv tudi na otroke. Večina otrok, si kosmiče zapomni po embalaži oziroma na primer po likih (živalih, junakih), ki so narisani na začetni strani kosmičev oziroma nasplošno na embalaži izdelkov. Pomembno vlogo pa imajo tudi barve, ki morajo v prvi vrsti pritegniti otrokovo pozornost (Praprotnik, 2019).

V prehrabeni industriji je embalaža izdelkov zelo pomemben dejavnik. Vsebina mora omogočati, da ostane sveža in varna do zaužitja, zaradi česar se mora embalaža proizvodov prilagoditi izdelkom. Včasih so potrebni posebni materiali, ki so odporni proti visokim temperaturam. Upoštevati je treba rokovanje z izdelkom, zaradi česar se mora embalaža prilagoditi izdelku, ki ga zadržuje. Embalaža ima torej več vlog: zaščita/konzerviranje, zadrževanje in zmanjševanje živilskih odpadkov, trženje in informacije, sledljivost in udobje. Pomembno je, da proizvod ščiti pred zunanjimi dejavniki, poda informacije o hranilni vrednosti, zadržuje proizvode na stroškovno učinkovit način, ki izpolnjuje zahteve podjetnika oziroma potrošnika, hrano ohranja varno, neoporečno in zmanjšuje vpliv na okolje (Praprotnik, 2019).

1.6 Funkcionalna živila

Funkcionalno živilo je živilo, ki koristno vpliva na eno ali več ciljnih funkcij v telesu, na način, ki izboljša zdravje in počutje oz. zmanjša tveganje za bolezen. Funkcionalno živilo je lahko: naravno živilo, živilo kateremu je bila dodana koristna sestavina ali živilo iz katerega je bila odstranjena škodljiva sestavina in živilo pri katerem je bila lastnost ene ali večih sestavin modificirana. Razlogi za porast uporabe funkcionalnih živil: nove raziskave o povezavi prehrane in preprečevanju kroničnih bolezni, starejša populacija v mnogih razvitih državah in

povečana zaskrbljenost glede obvladovanja zdravja v tej starostni skupini, za katero je značilna večja nagnjenost k boleznim (npr. rak, bolezni srca, osteoporoza, diabetes in kap), naraščajoči pritiski na potrošnjo sredstev sistema javnega zdravja, ki narekujejo večji poudarek na preventivi in večji individualni odgovornosti za skrb za zdravje, povečana »zdravstvena« zavest potrošnikov in zaskrbljenost glede »dnevnega vnosa«, napredek znanosti in tehnologije na področju živil, spremembe v zakonodajnem okviru, ki se nanaša na področje funkcionalnih živil (Nacionalni inštitut za javno zdravje, 2010).

Kot posledica porasta trgovine s funkcionalnimi živili, obstaja velik obseg tovrstnih živil:

- brezalkoholne pijače kot npr. energijski in športni napitki,
- izdelki iz žitaric,
- otroška hrana,
- pekovski izdelki,
- slaščičarski izdelki,
- mlečni izdelki, predvsem jogurti in drugi fermentirani mlečni izdelki,
- namazi (npr. maslo, džem, pašteta),
- mesni izdelki,
- hrana/krma za živali (Nacionalni inštitut za javno zdravje, 2010).

Funkcionalna živila nudijo različne vrste koristi in delujejo na različne načine. Kategorizacija funkcionalnih živil glede na učinek:

- obogatitev z vitamini in minerali,
- zmanjševanje holesterola,
- prehranske vlaknine,
- probiotiki, prebiotiki in sinbiotiki,
- antioksidanti,
- fito-kemijske snovi,
- zelišča in rastlin (Nacionalni inštitut za javno zdravje, 2010).

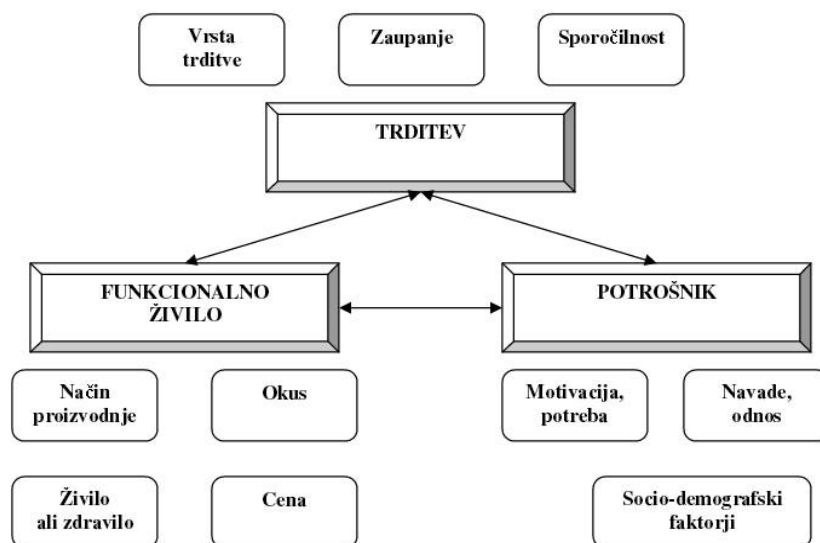
Funkcionalna živila nudijo potrošnikom novo zvrst pozitivne zdravstvene sporočilnosti. Namesto, da bi se potrošniki morali izogibati določenim vrstam živil, so živila lahko obogatena na način, da izboljšajo fiziološke učinke telesnih funkcij ali celo zmanjšajo tveganje za določene bolezni. Sporočilnost funkcionalnih živil, ki obetajo pozitivne zdravstvene učinke je

potrošnikom bolj privlačna, kot sporočilnost izogibanja določenim živilom, ki je tipična za prehranska priporočila (Nacionalni inštitut za javno zdravje, 2011).

Dogovorjeno je, da so »zdrava« živila proizvodi, ki pripomorejo k skladnosti s prehranskimi smernicami. Ti živilski proizvodi naj bi vsebovali malo maščobe, veliko vlaknin ter zmerno količino soli in energije. V nutricionističnem smislu, pravilna prehrana nagradi z vzdrževanjem dobrega zdravstvenega stanja in zmanjšanjem tveganja za zdravje, za bolezni, ki so v povezavi z življenjskim slogom. Glede »prehranske sporočilnosti« je poudarjena vloga celotne prehrane in ne zgolj posameznega živila (Nacionalni inštitut za javno zdravje, 2011).

Funkcionalna živila pa poudarjajo posamezno živilo in njegove učinke na telo. Pričakovani učinek je dobro definiran in uresničljiv v relativno kratkem času, ne glede na to ali gre za zmanjševanje holesterola ali izboljšanje zdravja prebavil. V mnogih primerih učinek lahko izmerimo, čeprav ga direktno ne moremo občutiti. Nivo holesterola in krvnega tlaka sta lahko izvedljivi meritvi. Včasih se moramo potrošniki zanašati zgolj na obljubljeni učinke. Izogibanje simptomom (npr. želodčne motnje) ali izboljšanje počutja je težko potrditi, ker ne obstajajo dobro utemeljena in jasna znamenja teh funkcij. Izražanje dobrega počutja s strani potrošnikov ne moremo uporabiti kot objektivno merilo za katerekoli fiziološke učinke (Nacionalni inštitut za javno zdravje, 2011).

Zaskrbljenost potrošniških združenj in zdravstvenih delavcev je, da lahko zdravstvene trditve zbegajo potrošnike, s tem da nudijo lahko izbiro za promocijo zdravja; ljudje lahko tako domnevajo, da zdravo prehranjevanje ni več potrebno. Namesto ustvarjanja »disciplinirane« prehrane, bi torej lahko pridobili zdravstvene učinke z nakupom in uživanjem posameznih živil (Nacionalni inštitut za javno zdravje, 2011).



Slika 1: Prikaz vloge funkcionalnih živil pri promociji zdravja (NIJZ, 2011)

1.7 Označevanje živil

Označba na živilu je pomembna informacija in predstavlja komunikacijo med proizvajalcem, prodajalcem in potrošnikom. Namen zakonodaje, ki ureja področje označevanja, je, da potrošniki razumejo in pridobijo informacije o vsebini in sestavi živilskih izdelkov. Označevanje živil določa evropska zakonodaja v Uredbi št. 1169/2011 o zagotavljanju informacij potrošnikom. Potrošnikom je tako omogočeno, da prepoznajo in ustrezno izberejo živila glede na svoje potrebe (Nacionalni portal o hrani in prehrani, 2021).

- Z branjem označb na živilih, lahko potrošnik prepozna in ustrezno izbere živila glede na svoje prehranske potrebe.
- Med najpomembnejše informacije na označbah živil sodijo prodajno ime živila, seznam sestavin, hranilna vrednost in rok uporabe.
- Prodajno ime potrošniku omogoča prepoznavanje narave živila in njegovo razlikovanje od drugih podobnih izdelkov na tržišču.
- Danes je na trgovskih policah mnogo živil, zato je poznavanje sestave in hranilne vrednosti živil ključnega pomena za izbiro bolj zdravih živil. V okviru pestre in uravnotežene prehrane izbirajte živila s čim nižjo energijsko vrednostjo in čim nižjo količino nasičenih maščob, sladkorjev in soli. Vsebnosti preverite v tabeli hranilne vrednosti.

- Informacija o hranilni vrednosti živila je na označbi živil običajno predstavljena v obliki hranilne tabele ali v linearnem zapisu. Obvezni elementi hranilne vrednosti so energijska vrednost ter količina maščob, ogljikovih hidratov, sladkorjev, beljakovin, in soli, ki jih vsebuje živilo.
- Sestavine so v seznam vključene po padajočem vrstnem redu glede na maso, vključno z aditivi, ki jim je posebej opredeljena funkcija, ki jo imajo v izdelku. V seznam sestavin je vključeno tudi označevanje alergenov, ki so na seznamu zapisani z drugačno pisavo kot ostale sestavine (npr. krepko).
- Na označbah živil so razpoložljive pomembne informacije o sestavinah in hranilni vrednosti, odgovornost nas samih pa je, da jih preberemo, ovrednotimo in se na podlagi tega odločimo za nakup (Nacionalni portal o hrani in prehrani, 2021).

Pravilna označba živil je pomembna za:

- potrošnika, da prepozna in ustrezno izbere živila,
- za prodajalce, da tudi v vmesnem obdobju trženja zagotovijo ustrezne skladiščne pogoje,
- za proizvajalce in prodajalce zato, da z nepravilno označbo ne zavajajo potrošnikov (Nacionalni laboratorij za zdravje, okolje in hrano, 2020).

1.7.1 Primer deklaracije

Na Sliki 2 in Sliki 3 sta prikazani deklaraciji za izdelek BIO PŠENICA KAMUT. Deklaraciji, ki sta prikazani sta ustrezni za izdelek, saj imata zdravstvene trditve, prehranske trditve in ne vsebuje (deklaracija) zavajajočih trditvev. Deklaracija je pregledna, ustreza za izdelek in vsebuje vse sestavine, ki jih deklaracija potrebuje (trditve, sestavine...).



Slika 2: Prikaz deklaracije za izdelek BIO PŠENICA KAMUT®KHROSAN (Godnik in Laznik, 2021)



Slika 3: Primer deklaracije (NaravnoZdrav.si, 2018)

1.8 Prepoznavnost in vpliv prehranskih in zdravstvenih trditvev na potrošnika

Zdravstvene in prehranske trditve pridobivajo vedno večjo pozornost tako med proizvajalci kot med potrošniki, saj so proizvajalci živil odkrili njihovo pomembnost pri doseganju večje prodaje. Trditve so vir informacij, ki si jih potrošnik želi pridobiti že s pogledom na embalažo in ne z zahtevnim raziskovanjem. Seveda pa ni vse tako enostavno, saj proizvajalci z zahtevnim besediščem lahko potrošnika tudi odvrnejo od nakupa, čeprav je njihov namen ravno nasproten (Kleč, 2014).

V diplomskem delu (Kleč, 2014) so ugotavljali prepoznavnost, razumevanje in zaupanje potrošnikov v prehranske in zdravstvene trditve ter vpliv na potrošnikovo odločitev za nakup živila. V raziskavi je sodelovalo 70 oseb različnih starostnih skupin, obeh spolov in različnih delov Slovenije. Oblikovan je bil anonimni vprašalnik, ki so ga na spletu izpolnjevali anketiranci. Ocenjujejo, da prehranske in zdravstvene trditve nimajo močnega vpliva na odločitev potrošnika pri nakupu živila in, da pomembna razlika med spoloma ni. Ugotovila so, da se potrošnikom zdijo razumljive zdravstvene in prehranske trditve pomembnejše od tistih, ki jih ne razumejo. Iz rezultatov je tudi razvidno, da več kot polovico potrošnikov (53%), vključenih v raziskavo, le občasno prebira informacije na embalaži živila. Zaradi pogostega nerazumevanja zapisanih izrazov v zdravstvenih in prehranskih trditvah, bi bilo potrebno večje informiranje in izobraževanje potrošnika, da bi na podlagi svojega znanja lažje izbrali živila po načelih zdrave prehrane. Prav tako pa ima pri tem veliko vlogo država, ki lahko z ustreznimi zakonodajnimi poskrbi, da ne prihaja do zavajanja potrošnikov pri uporabi prehranskih in zdravstvenih trditvah (Kleč, 2014).

1.9 Trg z živilom

Čeprav se skupni delež slovenske hrane na trgu v zadnjih letih ne povečuje, se o pomenu samopreskrbe veliko govori: njeno spodbujanje je pomemben del uradne kmetijske politike in dejavnosti civilno-družbenih organizacij, ki organizirajo posvete o aktualnih vprašanih pridelovanju zdrave hrane, za prepoznavnost slovenskih živilskih izdelkov pa si prizadevajo tudi trgovske verige z lastnimi blagovnimi znamkami. Vsak živilski izdelek na trgu, ne glede na poreklo, tudi sveže sadje in zelenjava, mora biti na prodajnem mestu opremljen s predpisanimi oznakami, ki potrošnike varujejo pred zavajanjem ali celo zlorabo. Osnovna oznaka na živilu je deklaracija, ki vsebuje osnovne podatke o živilu. Poleg nje lahko prodajalec,

predelovalec ali pridelovalec potrošnika informirajo tudi, ali je bil proizvod pridelan skladno s katero od shem kakovosti. Poznamo slovenske in evropske sheme kakovosti. Te kategorije kakovosti imajo svoje označbe, ki pa seveda niso poljubne, temveč mora izdelek izpolniti pogoje zanje. Kontrolo opravljajo neodvisne certifikacijske ustanove (J.B., 2020).

Ponudba ekoloških živil na trgu je čedalje večja in zajema poleg sadja, zelenjave in mesa tudi, otroško hrano, pivo, jogurte, torte, slaščice, kruh, žita za zajtrk, pecivo, mesnine, sadne sokove, konzervirano sadje in zelenjavo, pripravljene obroke, kavo in čaj. V Evropi za ekološka živila prevladuje oznaka »bio«, ki smo jo uporabljali tudi v Sloveniji, vendar je danes zaradi bolj nadzorovane uporabe, uradno sprejeta beseda za označevanje ekološko pridelane hrane, »eko«. Skladno z zakonodajo pa imajo lahko ekološka živila poleg tega izraza še dodatne označbe, kot sta »biološko« in »bio«. Beseda »organsko« izhaja iz besede »organic«, vendar v slovenščini izraz glede na pomen ni primeren za označevanje ekoloških živil (Inštitut za nutricionistko, 2014).

2 METODE DELA

2.1 Pregled literature

Pregleda literature sva se lotile tako, da sva na različnih spletnih straneh (Google, Google učenjak, raziskovalne naloge na spletni strani Mladi za Celje) na podlagi ključnih besed (zdravstvene trditve, prehranske trditve, živila, deklaracije, vpliv na potrošnika, označevanje živil) iz različnih člankov in raziskovalnih nalog povzeli podatke. Poleg spletnih straneh sva obiskali tudi šolsko knjižnico na I. osnovni šoli Celje, kjer sva si izposodili dva učbenika za gospodinjstvo in knjigo o prehrani.

2.2 Anketiranje

Prvi del vprašalnika se nanaša na osnovne podatke, kot so spol, starost in razred. V drugem delu se vprašanja nanašajo na poznavanje prehranskih in zdravstvenih trditev med anketiranimi. Anketni vprašalnik je anonimen. Anketni vprašalnik sva razdelili med 160 učencev, 51 učencev je bilo iz 6. razreda, 36 učencev iz 7. razreda, 39 učencev iz 8. razreda in 34 učencev iz 9. razreda. Ankete sva razdelili fizično v šoli.

a) Spremni tekst anketnega vprašalnika

»Pozdravljeni!

Sva učenki Ema in Neža 8. razreda I. OŠ Celje in pripravljava raziskovalno nalogo z naslovom Prehranske in zdravstvene trditve na primeru izbranih živil. Namen raziskovalne naloge je raziskati osveščenost o prehranskih in zdravstvenih trditvah med učenci 6., 7., 8. in 9. razreda I. osnovne šole Celje in raziskati kakšen vpliv imajo prehranske in zdravstvene trditve in embalaža na potrošnika. Zelo nama boš pomagal/a pri raziskavi, če na spodnja vprašanja odgovoriš iskreno. Anketa je anonimna.

Ema in Neža.«

b) Vprašanja za anketni vprašalnik

1. Spol (obkroži): Moški Ženski

2. Razred (obkroži): 7. razred 8. razred 9. razred

3. Kaj so prehranske trditve? (obkroži črko pred pravilnim odgovorom)
 - a) So vse trditve, ki navajajo, domnevajo ali namigujejo, da ima živilo posebne prehranske lastnosti zaradi energije.
 - b) Je vsaka trditev, ki navaja povezavo med živilom ali eno njegovih sestavin in zdravjem.
 - c) Nudijo potrošnikom novo zvrst pozitivne zdravstvene sporočilnosti.
 - d) Ne vem

4. Kakšen vpliv ima embalaža živila na nakup potrošnika? (obkroži črko pred pravilnim odgovorom)
 - a) Nima vpliva
 - b) Se odločiš na podlagi vizualne lepote izdelka.

5. Kaj vpliva na tvoj nakup izdelka oz. živila? (obkroži)
 - a) Prehranske in zdravstvene trditve
 - b) Zunanost izdelka
 - c) Cena izdelka
 - d) Ne vem

6. Ali veš kje se deklaracija na živilu nahaja? (obkroži črko pred pravilnim odgovorom)
 - a) Da
 - b) Ne

7. Obkroži pravilno prehransko trditev.
 - a) Nizka energijska vrednost
 - b) Nasičene maščobe
 - c) Dodani sladkorji
 - d) Ne vem

8. Kaj je funkcionalno živilo? (obkroži črko pred pravilnim odgovorom)
 - a) Je živilo, ki je odporno na embalažo (vpliv, ki ga ima embalaža na samo živilo).
 - b) Je živilo, ki koristno vpliva na eno ali več ciljnih funkcij v telesu.
 - c) Je živilo, ki je dražje zaradi svojega proizvajalca.
 - d) Ne vem

2.3 Analiza in ocena izbranih deklaracij

Analiza in ocena izbranih deklaracij je vključevala terenski del raziskovanja. V izbrani trgovini v Celju, sva izbrali 5 izdelkov kosmičev. Deklaracije izdelkov sva fotografirali z mobilnim telefonom. Slike deklaracij sva nato vstavili v raziskovalno nalogo in jih analizirali ter ocenili, če so skladne z zakonodajo. Pripravili sva preglednico, kamor sva vpisali najine ugotovitve. Na izbranih izdelkih sva analizirali vsebino deklaracije z vidika prehranskih in zdravstvenih trditvev. Analizirali sva torej prehranske trditve, zdravstvene trditve in morebitno zavajanje kupcev z neustreznimi trditvami na izbranih izdelkih.



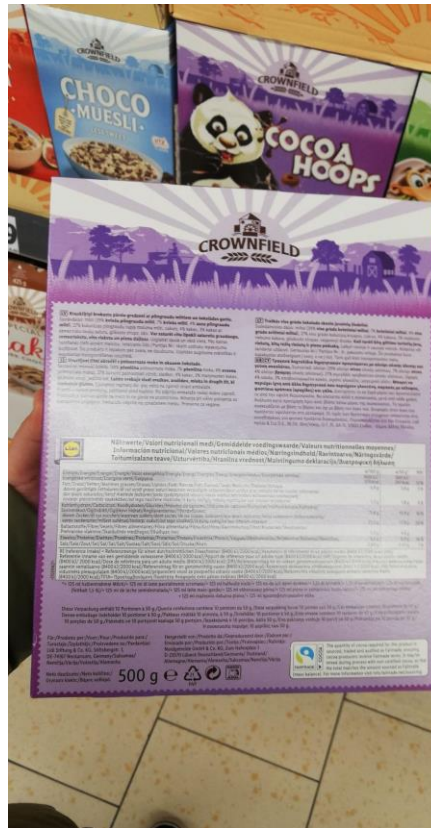
Slika 4: Prikaz deklaracije na živilu Vanilijeve blazinice (Godnik in Laznik, 2021)



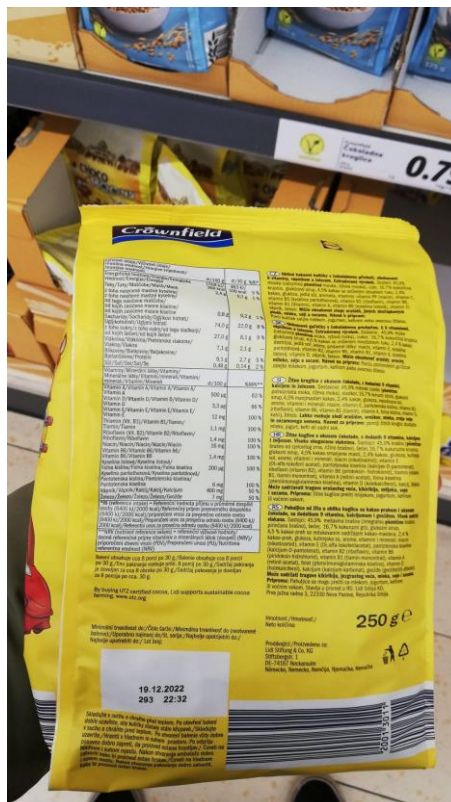
Slika 5: Prikaz deklaracije na živilu Muesli (Godnik in Laznik, 2021)



Slika 6: Prikaz deklaracije na živilu Osveni kosmiči (Godnik in Laznik, 2021)



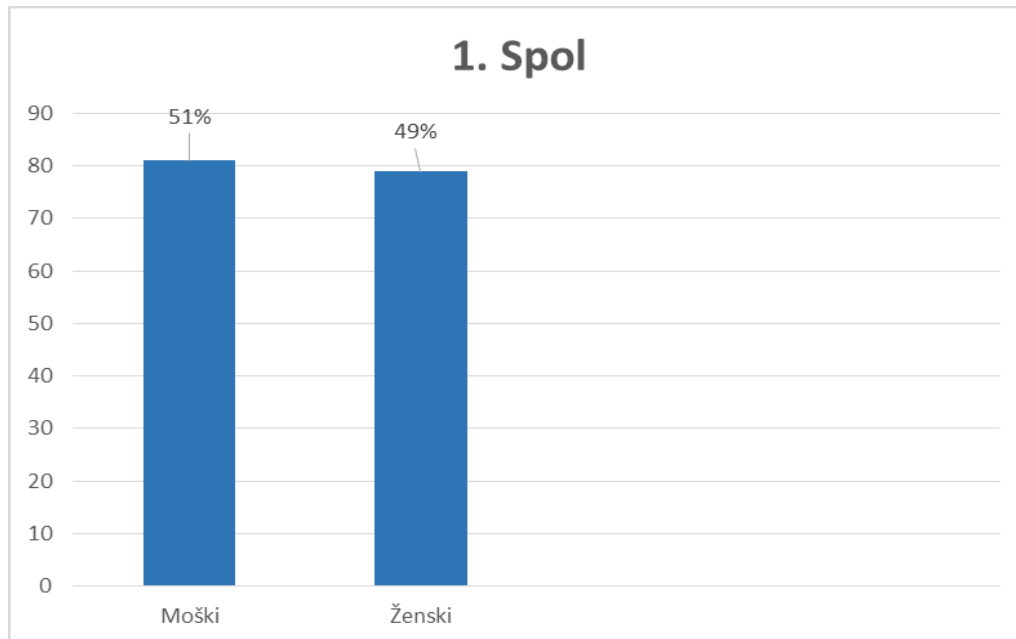
Slika 7: Prikaz deklaracije na živilu Kakavovi obročki (Godnik in Laznik, 2021)



Slika 8: Prikaz deklaracije na živilu Čokoladne kroglice (Godnik in Laznik, 2021)

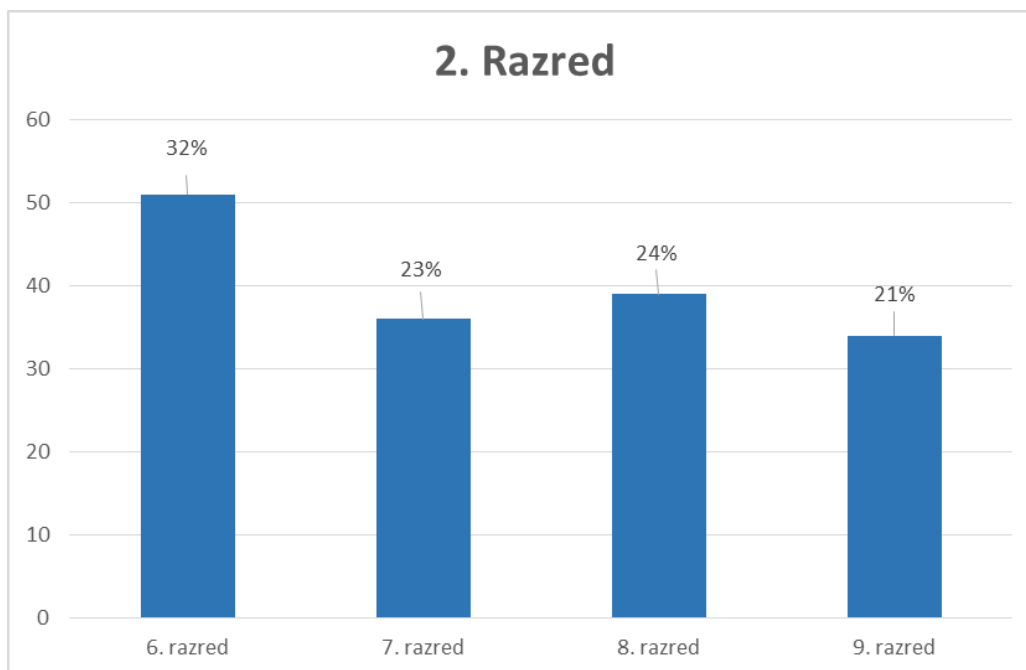
3 REZULTATI

3.1 Rezultati anketiranja



Graf 1: Grafični prikaz rezultatov 1. vprašanja anketnega vprašalnika

Interpretacija rezultatov (Graf 1): Anketni vprašalnik o analizi prehranskih in zdravstvenih trditev na primeru izbranih živil je izpolnilo 51 % fantov in 49 % punc.



Graf 2: Grafični prikaz rezultatov 2. vprašanja anketnega vprašalnika

Interpretacija rezultatov (Graf 2): Anketni vprašalnik o analizi prehranskih in zdravstvenih trditvev na primeru izbranih živil je izpolnilo 32 % šestošolcev, 23 % sedmošolcev, 24 % osmošolcev in 21 % devetošolcev.



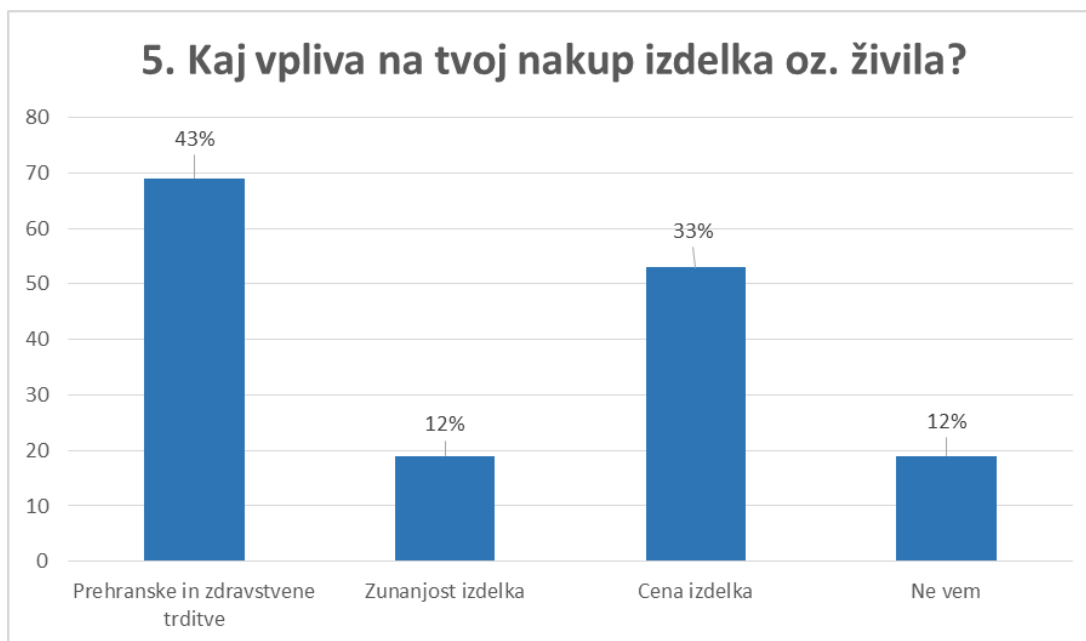
Graf 3: Grafični prikaz rezultatov 3. vprašanja anketnega vprašalnika

Interpretacija rezultatov (Graf 3): Na vprašanje “Kaj so prehranske trditve?” je 29 % odgovorilo pravilno - so vse trditve, ki navajajo, domnevajo ali namigujejo, da ima živilo posebne prehranske lastnosti zaradi energije. 30 % anketiranih učencev je odgovorilo, da je prehranska trditev vsaka trditev, ki navaja povezavo med živilom ali eno njegovih sestavin in zdravjem, 6 % učencev je odgovorilo, da prehranske trditve nudijo potrošnikom novo zvrst pozitivne zdravstvene sporočilnosti in 35 % je takšnih, ki so odgovorili z “ne vem”.



Graf 4: Grafični prikaz rezultatov 4. vprašanja anketnega pršašalnika

Interpretacija rezultatov (Graf 4): Več kot polovica (59 %) anketiranih učencev je odgovorila, da embalaža nima vpliva na nakup potrošnika, 41 % anketiranih učencev pa je odgovorilo, da se za nakup odločajo na podlagi vizualne lepote izdelka.



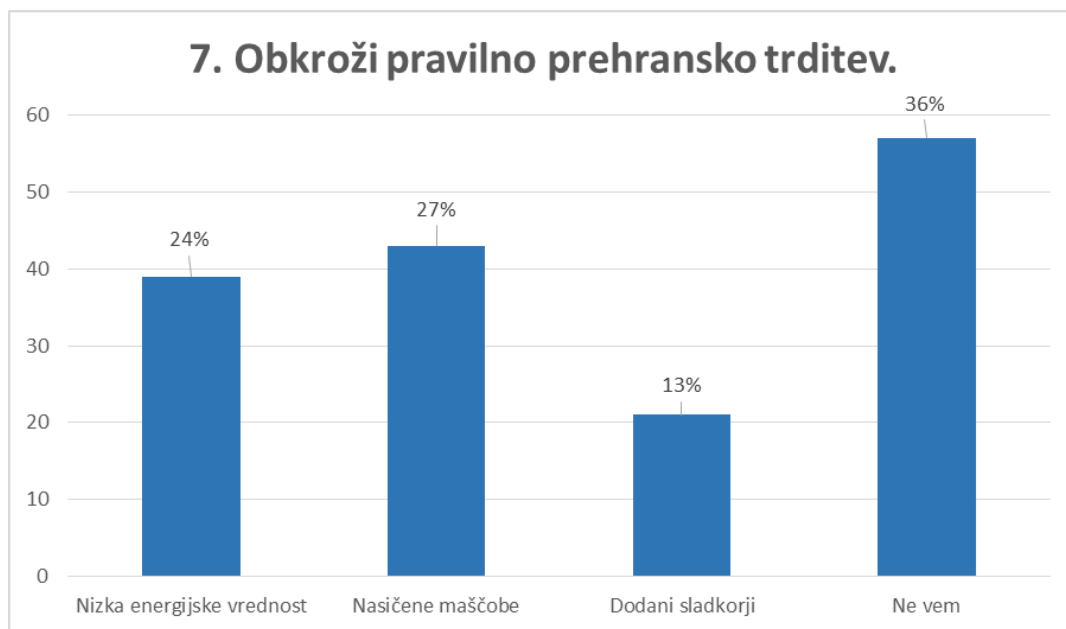
Graf 5: Grafični prikaz rezultatov 5. vprašanja anketnega vprašalnika

Interpretacija rezultatov (Graf 5): Na vprašanje *“Kaj vpliva na tvoj nakup izdelka oz. živila?”* je 43 % anketirancev odgovorilo, da na njihov nakup vplivajo prehranske in zdravstvene trditve. 12 % anketiranih je odgovorilo, da na njihov nakup vpliva zunanost izdelka, 33 % anketiranih, da na njihov nakup vpliva cena izdelka in 12 % procentov je odgovorilo z *»ne vem«*.



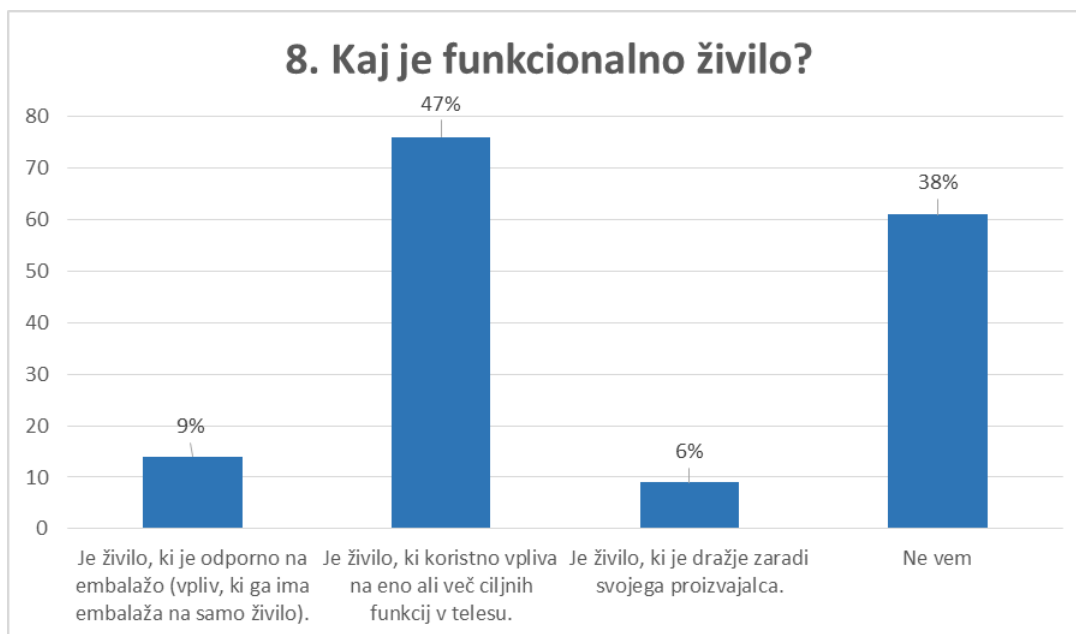
Graf 6: Grafični prikaz rezultatov 6. vprašanja anketnega vprašalnika

Interpretacija rezultatov (Graf 6): Več kot polovica (51 %) anketiranih je odgovorilo, da vedo, kje se deklaracija na živilu nahaja, manj kot 50 % pa je odgovorilo, da ne vedo, kje se deklaracija na živilu nahaja.



Graf 7: Grafični prikaz rezultatov 7. vprašanja anketnega vprašalnika

Interpretacija rezultatov (Graf 7): Manj kot 30 % (24 %) je na nalogo "Obkroži pravilno prehransko trditev." odgovorilo pravilno z odgovorom »Nizka energijska vrednost«. Ostali so izbrali odgovore: »nasičene maščobe« in »dodani sladkorji«. Le nekaj več kot 35 % anketiranih je odgovorilo z »ne vem«.



Graf 8: Grafični prikaz rezultatov 8. vprašanja anketnega vprašalnika

Interpretacija rezultatov (Graf 8): Malo manj kot polovica (47 %) anketiranih je odgovorilo pravilno, in sicer, da je funkcionalno živilo, živilo, ki koristno vpliva na eno ali več ciljnih funkcij v telesu. 9 % anketiranih je odgovorilo, da je funkcionalno živilo tisto, ki je odporno na embalažo (vpliv, ki ga ima embalaža na samo živilo), 6 % anketiranih je odgovorilo, da je funkcionalno živilo, živilo, ki je dražje zaradi svojega proizvajalca, nekaj manj kot 40 % (38%) anketirancev je odgovorilo z »ne vem«.

3.2 Rezultati analiz in ocenjevanja izbranih deklaracij

Preglednica 4: Rezultati analize in ocene izbranih deklaracij kosmičev

IME KOSMIČEV	PREHRANSKE TRDITVE	ZDRAVSTVENE TRDITVE	OBOJE (ZDRAVSTVENE IN PREHRANSKE TRDITVE)	ZAVAJAJOČE TRDITVE
VANILJEVE BLAZINICE	Da	Ne	Ne	Ne zavaja
MUESLI	Da	Da	Da	Zavaja
OVSENI KOSMIČI	Da	Da	Da	Ne zavaja
KAKAVOVI OBROČKI	Da	Ne	Ne	Ne zavaja
ČOKOLADNE KROGLICE	Da	Da	Da	Ne zavaja

Interpretacija rezultatov (Preglednica 4): Pregledali sva pet različnih vrst izdelkov živil – kosmičev in ugotovili, da so na vseh izdelkih navedene prehranske trditve, medtem ko so zdravstvene trditve navedene na treh izdelkih. Ugotovili sva, da so na enem od pregledanih izdelkov zavajajoče vsebine, in sicer na izdelku Muesli (Slika 5), kjer lahko navedene trditve, ki se sicer ne uvrščajo med prehranske in zdravstvene trditve, potencialno zavajajo kupca.

4 ODGOVORI NA HIPOTEZE

Hipoteza 1 »Najmanj 30 % anketiranih učencev osnovne šole X je seznanjenih s pomenom prehranskih in zdravstvenih trditvev na izdelkih živil« **Ne drži**. Na anketno vprašanje o tem, kaj je prehranska trditev, je pravilno odgovorilo le 29 % anketiranih učencev.

Hipoteza 2 »Zdravstvene in prehranske trditve nimajo vpliva na nakup živila pri več kot 75 % anketiranih učencev osnovne šole X.« **Ne drži**. Iz rezultatov anketnega vprašalnika je razvidno, da le 57 % anketiranih učencev prehranske in zdravstvene trditve nimajo vpliva na njihovo izbiro oz. nakup izdelka – živila.

Hipoteza 3 »Na naključno izbranih in analiziranih kosmičih so navedene trditve, ki zavajajo potrošnika pri nakupu.« **Drži**. Ugotovili sva, da ena izmed izbranih analiziranih deklaracij s svojo vsebino lahko zavaja kupca.

5 ZAKLJUČEK

Na podlagi rezultatov raziskovalne naloge sva ugotovili, da je ozaveščenost anketiranih učencev izbrane osnovne šole v Celju, o prehranskih in zdravstvenih trditvah, majhna. Manj ko 30 % anketiranih je seznanjenih o pomenu prehranskih in zdravstvenih trditev na živilskih izdelkih.

Ugotovili sva tudi, da ena izmed pregledanih deklaracij naključno izbranih kosmičev vsebuje vsebine, ki zavajajo kupca pri nakupu izdelka.

Nalogo bi lahko izboljšali tako, da bi anketo obogatili z bolj podrobnimi vprašanji in jo razdelili več učencem na več različnih šolah. Izboljšali bi jo lahko tudi tako, da bi raziskovanje o ustrezni deklaraciji razširili na več različnih izdelkov in s tem dobili več ugotovitev za praktični del naloge.

Raziskovalno nalogo bi nadaljevali tako, da bi po končani raziskavi deklaracij kosmičev, raziskali še vsebine deklaracij ostalih vrst živil in s tem razširili praktični del raziskovalne naloge.

Najina raziskovalna naloga ima doprinos za mlade v Celju. Če bi se še kdo odločil raziskovati s področja prehranskih in zdravstvenih trditev oz. živili na splošno, bo lahko uporabil najne rezultate raziskovalne naloge in jih nadgradil.

6 LITERATURA

1. J.B. (2020). Označevanje živil: Deklaracije, oznake kakovosti, blagovne znamke. <https://deloindom.delo.si/vrt-in-zivali/eko-koticek/oznacevanje-zivil-deklaracije-oznake-kakovosti-blagovne-znamke>, dostop 9. 11. 2021
2. Kleč, T. (2014). Prepoznavnost prehranskih in zdravstvenih trditvev pri potrošniku. http://pefprints.pef.uni-lj.si/2527/1/Klec-Prepoznavnost_prehr_in_zdr.trditvev_pri_potrošniku.pdf, dostop 12. 12. 2021
3. Kostanjevec, St. (2016). Učbenik za gospodinjstvo v šestem razredu osnovne šole.
4. Inštitut za nutricionistko. (2014). Ekološka živila. <http://www.nutris.org/prehrana/abc-prehrane/127-ekoloska-zivila.html>, dostop 2. 2. 2022
5. Nacionalni inštitut za javno zdravje. (2010). Povezava med zdravjem in prehrano-funkcionalna živila. <https://www.nijz.si/sl/povezava-med-zdravjem-in-prehrano-funkcionalna-zivila>, dostop 10. 12. 2021
6. Nacionalni portal o hrani in prehrani. (2021). Označevanje živil: koristne informacije za potrošnike. <https://www.prehrana.si/clanek/341-oznacevanje-zivil-koristne-informacije-za-potrosnike>, dostop 10. 1. 2022
7. Nacionalni laboratorij za zdravje, okolje in hrano. (2020). Označevanje živil. <https://www.nlzoh.si/storitve/zivila/oznacevanje-zivil/>, dostop 15. 10. 2021
8. Nacionalni inštitut za javno zdravje. (2011). Odnos potrošnikov do funkcionalnih živil. <https://www.nijz.si/sl/odnos-potrosnikov-do-funkcionalnih-zivil>, dostop 6. 10. 2021
9. Praprotnik, L. (2019). Pomen vloge embalaže ter njen vpliv na živila. Magistrska naloga. Univerza v Mariboru, Fakulteta za kmetijske in biosistemske vede. <https://dk.um.si/IzpisGradiva.php?id=74181&lang=slv>, dostop 2. 11. 2021
10. Pravst, I., Kušar, A., Pohar, J., Klopčič, M. (2013). Nutrition and health claims on foods in Slovenia. Nutrition institute. https://www.researchgate.net/publication/269571983_Nutrition_and_health_claims_on_foods_in_Slovenia, dostop 2. 2. 2022
11. Uprava Republike Slovenije za varno hrano, veterinarstvo in varstvo rastlin (2020). Označevanje živil ter zdravstvene in prehranske trditve. <https://www.gov.si teme/oznacevanje-zivil-ter-zdravstvene-in-prehranske-trditve/>, dostop 6. 10. 2021

12. Uredba Evropskega parlamenta in sveta. (2006). Uredba o prehranskih in zdravstvenih trditvah. <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/SL/TXT/PDF/?uri=CELEX:32006R1924&from=LT>, dostop 5. 10. 2021
13. Zdravstvene in prehranske trditve. (2010). ABC zdravja. <https://www.abczdravja.si/hrana/zdravstvene-in-prehranske-trditve/>, dostop 5. 10. 2021

IZJAVA*

Mentor/-ica Breda Krajnc v skladu z 20. členom Pravilnika o organizaciji mladinske raziskovalne dejavnosti »Mladi za Celje« Mestne občine Celje, zagotavljam, da je v raziskovalni nalogi z naslovom ANALIZA PREHRANSKIH IN ZDRAVSTVENIH TRDITEV NA PRIMERU IZBRANIH ŽIVIL, katere avtor/-ica sta Neža Godnik in Ema Laznik:

- besedilo v tiskani in elektronski obliki istovetno,
- pri raziskovanju uporabljeno gradivo navedeno v seznamu uporabljene literature,
- da je za objavo fotografij v nalogi pridobljeno avtorjevo dovoljenje in je hranjeno v šolskem arhivu,
- da sme Osrednja knjižnica Celje objaviti raziskovalno nalogo v polnem besedilu na knjižničnih portalih z navedbo, da je raziskovalna naloga nastala v okviru projekta Mladi za Celje,
- da je raziskovalno nalogo dovoljeno uporabiti za izobraževalne in raziskovalne namene s povzemanjem misli, idej, konceptov oziroma besedil iz naloge ob upoštevanju avtorstva in korektnem citiranju,
- da smo seznanjeni z razpisni pogoji projekta Mladi za Celje.

Celje, 3. 3. 2022

žig šole

Podpis mentorja

Podpis odgovorne osebe

*

POJASNILO

V skladu z 20. členom Pravilnika raziskovalne dejavnosti »Mladi za Celje« Mestne občine Celje je potrebno podpisano izjavo mentorja (-ice) in odgovorne osebe šole vključiti v izvod za knjižnico, dovoljenje za objavo avtorja (-ice) fotografskega gradiva, katerega ni avtor (-ica) raziskovalne naloge, pa hrani šola v svojem arhivu.
