

Uporaba plastičnih vrećica pri kupnji hrane - anketa potrošača

Lukinić, Tea

Master's thesis / Diplomski rad

2020

Degree Grantor / Ustanova koja je dodijelila akademski / stručni stupanj: **University of Zagreb, Faculty of Agriculture / Sveučilište u Zagrebu, Agronomski fakultet**

Permanent link / Trajna poveznica: <https://um.nsk.hr/um:nbn:hr:204:465874>

Rights / Prava: [In copyright](#) / [Zaštićeno autorskim pravom.](#)

Download date / Datum preuzimanja: **2024-07-18**



Repository / Repozitorij:

[Repository Faculty of Agriculture University of Zagreb](#)





Sveučilište u Zagrebu
Agronomski fakultet

University of Zagreb
Faculty of Agriculture



Uporaba plastičnih vrećica pri kupnji hrane – anketa potrošača

DIPLOMSKI RAD

Tea Lukinić

Zagreb, rujan, 2020.



Sveučilište u Zagrebu
Agronomski fakultet

University of Zagreb
Faculty of Agriculture



Diplomski studij:

Ekološka poljoprivreda i agroturizam

Uporaba plastičnih vrećica pri kupnji hrane – anketa potrošača

DIPLOMSKI RAD

Tea Lukinić

Mentor: prof.dr.sc. Marija Cerjak

Zagreb, rujan, 2020.



Sveučilište u Zagrebu
Agronomski fakultet

University of Zagreb
Faculty of Agriculture



IZJAVA STUDENTA O AKADEMSKOJ ČESTITOSTI

Ja, **Tea Lukinić**, JMBAG 0178099806, rođena 14.01.1996. u Zagrebu, izjavljujem da sam samostalno izradila diplomski rad pod naslovom:

Uporaba plastičnih vrećica pri kupnji hrane – anketa potrošača

Svojim potpisom jamčim:

- da sam jedina autorica/jedini autor ovoga diplomskog rada;
- da su svi korišteni izvori literature, kako objavljeni tako i neobjavljeni, adekvatno citirani ili parafrazirani, te popisani u literaturi na kraju rada;
- da ovaj diplomski rad ne sadrži dijelove radova predanih na Agronomskom fakultetu ili drugim ustanovama visokog obrazovanja radi završetka sveučilišnog ili stručnog studija;
- da je elektronička verzija ovoga diplomskog rada identična tiskanoj koju je odobrio mentor;
- da sam upoznata/upoznat s odredbama Etičkog kodeksa Sveučilišta u Zagrebu (Čl. 19).

U Zagrebu, dana _____

Potpis studenta / studentice



Sveučilište u Zagrebu
Agronomski fakultet

University of Zagreb
Faculty of Agriculture



IZVJEŠĆE

O OCJENI I OBRANI DIPLOMSKOG RADA

Diplomski rad studentice Tee Lukinić, JMBAG 0178099806, naslova

Uporaba plastičnih vrećica pri kupnji hrane – anketa potrošača

obranjen je i ocijenjen ocjenom _____, dana _____.

Povjerenstvo:

potpisi:

1. prof.dr.sc. Marija Cerjak mentor

2. prof.dr.sc. Ivica Kisić član

3. doc.dr.sc. Željka Mesić član

Zahvala

Najprije se zahvaljujem svojoj mentorici prof.dr.sc. Mariji Cerjak na nesebičnoj pomoći, brojnim savjetima i strpljenju tijekom izrade ovog diplomskog rada.

Zahvaljujem se svojoj obitelji, dečku i prijateljima što su mi bili podrška i motivacija kroz cijelo moje studiranje. Na kraju, hvala svim mojim kolegama koje su pridonijeli tome da moje akademsko iskustvo ostane u lijepom sjećanju.

SAŽETAK

Plastika je materijal bez kojeg je danas gotovo nemoguće zamisliti život. Najraširenija je jednokratna plastika (plastične boce, slamke, štapići za uši), plastična ambalaža za prehrambene proizvode te plastične vrećice. Veliki ekološki problem predstavlja neadekvatno zbrinjavanje otpada i razlaganje plastike u manje komadiće – mikroplastiku koju možemo pronaći svugdje u okolišu kao i ljudskom i životinjskom organizmu. Kako bi smanjili količinu plastičnog otpada neke su države uvele potpune zabrane korištenja jednokratnih plastičnih vrećica, dok su druge, poput Hrvatske uvele naplatu vrećica debljih od 50 mikrona (lagane plastične vrećice za nošenje), no vrlo lagane plastične vrećice za nošenje (tanje od 15 mikrona) i dalje se daju besplatno te na takvim prodajnim mjestima mora stajati vidljivo upozorenje o racionalnom korištenju ovih vrećica: „Vrećice koristite štedljivo“.

U ovom ću radu prikazati rezultate online anketnog istraživanja provedenog među stanovnicima Republike Hrvatske kojem je cilj bio utvrditi uporabu plastičnih vrećica pri kupnji namirnica kao i stavove potrošača o plastičnoj ambalaži za hranu. U anketi su sudjelovala 302 ispitanika. Istraživanje je pokazalo kako je većina ispitanika svjesna opasnosti plastičnog otpada za okoliš te kako u velikoj mjeri koriste platnene vrećice umjesto plastičnih. Pošto u Hrvatskoj kao i u ostalim državama još nema alternativne zamjene za većinu plastične ambalaže, ispitanici se prvenstveno oslanjaju na praktičnost i dostupnost ambalaže, a tek onda na ekološku prihvatljivost.

Ključne riječi: *plastika, plastične vrećice, plastična ambalaža, otpad, mikroplastika*

Summary

Plastic is a material without which it is almost impossible to imagine life today. The most common are disposable plastics (plastic bottles, straws, ear sticks), plastic packaging for food products and plastic bags. The biggest problem is the inadequate disposal of waste and the decomposition of plastic into a smaller piece - microplastic that is found everywhere in the environment as well as the human and animal organism. In order to reduce the amount of plastic waste, some countries have introduced complete bans on the use of disposable plastic bags, while others, such as Croatia, have introduced charging for bags thicker than 50 microns (lightweight plastic carrying bags), but very lightweight plastic carrying bags (thinner than 15 microns) are still provided free of charge, and at such points of sale there must be a visible sign of the rational use of these bags marked as: "Use the bags sparingly".

In this paper, I will present the results of an online survey distributed among the population of the Republic of Croatia. 302 respondents participated in the survey. The aim of the study was to determine the use of plastic bags when buying groceries as well as consumer attitudes about plastic food packaging. The research showed that most of the respondents are aware of the dangers of plastic waste for the environment and that they largely use cloth bags instead of plastic ones. Since in Croatia, as in other countries, there is still no alternative to most plastic packaging, respondents primarily rely on the practicality and availability of packaging and then on environmental acceptance.

Keywords: plastic, plastic bags, plastic packaging, waste, microplastics

Sadržaj

1. UVOD.....	1
1.1. Cilj istraživanja.....	1
2. TEORIJSKI OKVIR	2
2.1. Ambalaža	2
2.2. Plastika.....	2
2.2.1. Mikroplastika	4
2.2.2. Plastične vrećice i njihovo korištenje	5
2.2.3. Novi zakoni o plastičnim vrećicama	6
2.3. Problemi plastičnog otpada.....	7
2.3.1. Plastični otpad u zraku	7
2.3.2. Plastični otpad u tlu.....	8
2.3.3. Plastični otpad u morima.....	8
2.4. Mogućnosti smanjenja plastičnog otpada	9
3. MATERIJALI I METODE.....	11
3.1. Anketno ispitivanje.....	11
3.2. Analiza podataka	13
4. REZULTATI ISTRAŽIVANJA.....	14
4.1. Sociodemografska obilježja ispitanika.....	14
4.2. Kupovno ponašanje	16
4.2.1. Učestalost kupnje	16
4.2.2. Mjesto kupnje.....	16
4.3. Preferencije pakiranja proizvoda	17
4.3.1. Preferencije pakiranja mlijeka.....	17
4.3.2. Preferencije pakiranja povrća.....	20
4.3.3. Preferencije pakiranja mesa	22
4.3.4. Preferencije pakiranja jaja.....	25
4.3.5. Preferencije pakiranja pekarskih proizvoda	26
4.4. Korištenje plastičnih i višekratnih vrećica u kupovini.....	29
4.4.1. Korištenje određenih vrsta vrećica na različitim prodajnim mjestima.....	29
4.4.2. Korištenje određenih vrsta vrećica prilikom posljednje kupnje	30
4.4.3. Korištenje plastičnih vrećica u razdoblju od tjedan dana.....	31
4.4.4. Razlozi korištenja plastičnih vrećica prilikom kupnje namirnica	32
4.4.5. Višekratno korištenja plastičnih vrećica	33

4.4.6. Posjedovanje i korištenje višekratnih vrećica.....	34
4.5. Smanjenje plastičnog otpada	35
4.5.1. Odlaganje plastičnih vrećica nakon uporabe	35
4.5.2. Vjerojatnost smanjenja uporabe plastičnih vrećica	36
4.5.3. Vjerojatnost smanjenja uporabe plastične ambalaže	36
4.5.4. Podržavanje zabrane upotrebe plastične ambalaže i vrećica	37
4.6. Stavovi	39
4.6.1. Stavovi o korištenju plastičnih vrećica	39
4.6.2. Stavovi o ekološkom ponašanju	40
4.6.3. Stavovi o zaštiti okoliša.....	41
4.6.4. Stavovi o zagađenju okoliša.....	42
4.7. Segmentacija potrošača.....	44
4.7.1. Faktorska analiza	44
4.7.2. Utjecaj stavova o okolišu na uporabu plastičnih vrećica.....	45
5.RASPRAVA I ZAKLJUČAK	50
6.LITERATURA.....	53
7.PRILOZI	56
8.ŽIVOTOPIS.....	63

1. UVOD

Uporaba plastičnih proizvoda toliko je obilježila prošlo stoljeće da se može nazvati i “stoljećem polimernih materijala” (Šola i sur., 2014.). U današnje vrijeme gotovo se sve pakira u određenu vrstu ambalaže radi lakšeg transporta, izgleda ili zaštite proizvoda čime se smanjuje prekomjerno bacanje hrane (Rujnić-Sokele, 2015.). Plastika je vrlo čest ambalažni materijal, koji je cjenovno prihvatljiviji od papira, kartona i metala. S te strane gledišta, plastična ambalaža ima svoje prednosti.

Glavni se nedostatak plastike javlja kada je ambalaža ispunila svoju svrhu i postaje suvišna krajnjem potrošaču, dakle kada postane otpad (Fuk, 2019). Radi smanjenja onečišćenja okoliša otpadnom plastikom u Republici Hrvatskoj primjenjuju se odredbe Pravilnika o ambalaži i ambalažnom otpadu (N.N., br. 14/20) u kojem se plaća povratna naknada kao stimulativna mjera kojom se potiče posjednik otpada da otpadnu ambalažu od pića odvaja od ostalog otpada i predaje ju prodavatelju ili osobi koja upravlja reciklažnim dvorištem i za to primi iznos povratne naknade. Time je prikupljanje PET-ambalaže poraslo. No ostala plastika koja nije u sustavu poticaja, poput ambalaže za jednokratnu upotrebu (npr. plastične vrećice) i dalje se neadekvatno zbrinjava (Šola i sur.,2014.).

Velik su problem plastične vrećice koje su lako dostupne, besplatne ili se prodaju po vrlo povoljnim cijenama, pa ih korisnici u velikoj mjeri koriste i neadekvatno zbrinjavaju, odnosno bacaju u komunalni otpad. Jedna vrećica prosječno se koristi samo 12 minuta, a nakon što se odbaci, u prirodi se razgrađuje sljedećih 20 – 1000 godina, ovisno o izloženosti Sunčevoj svjetlosti (Šola i sur., 2014).

Također, treba napomenuti da plastična ambalaža za hranu i plastične vrećice negativno utječu na okoliš s obzirom na potrošnju energije i emisiju stakleničkih plinova tijekom njihove proizvodnje kao i razgradnje (Lea i Worsley, 2008.).

Planovi EU-a do 2030. idu u smjeru sve većih zabrana upotrebe jednokratne ambalaže, povećanja stope recikliranja te razvoja novih vrsta plastika koje će biti prikladnije za recikliranje. Također, cilj je što više smanjiti utjecaj mikroplastike koja često završava u oceanima i organizmima. Procjenjuje se da u EU nastane preko 25 milijuna tona plastičnog otpada svih vrsta, a manje od trećine bude reciklirano (Fuk, 2019).

1.1. Cilj istraživanja

Cilj istraživanja je utvrditi u kojoj mjeri ispitanici u Hrvatskoj koriste plastične vrećice pri kupnji namirnica, koje vrste pakiranja pojedinih namirnica preferiraju te koji su njihovi stavovi o plastičnoj ambalaži i utjecaju plastike na okoliš.

2. TEORIJSKI OKVIR

2.1. Ambalaža

Prema definiciji iz Pravilnika o ambalaži i otpadnoj ambalaži (N.N., br. 88/15., 78/16. i 116/17. – u daljnjem tekstu: Pravilnik): „Ambalaža je svaki proizvod, bez obzira na prirodu materijala od kojeg je izrađen, koji se koristi za držanje, zaštitu, rukovanje, isporuku i predstavljanje robe, od sirovina do gotovih proizvoda, od proizvođača do potrošača. Ambalaža predstavlja i nepovratne predmete namijenjene za izradu ambalaže koja će se koristiti za spomenute namjene kao i pomoćna sredstva za pakiranje, koja služe za omatanje ili povezivanje robe, pakiranje, nepropusno zatvaranje, pripremu za otpremu i označavanje robe.“








Također, ambalažu prema Pravilniku možemo podijeliti na idući način: jednokratna ambalaža (samo za jednu uporabu), povratna ambalaža tj. (nakon što se isprazni, ponovno se upotrebljuje u istu svrhu), višeslojna tj. kompozitna (ambalaža izrađena/načinjena iz različitih materijala koji se ne mogu odvojiti ručno), prodajna ili primarna ambalaža (u njoj se proizvod prodaje ili daje konačnom potrošaču na prodajnom mjestu), skupna ili sekundarna (sadrži više proizvoda u prodajnoj ili primarnoj ambalaži tako da je proizvod pristupačan potrošaču u skupini i pojedinačno ili koja služi samo u svrhu punjenja polica na prodajnom mjestu, a može se izdvojiti od proizvoda bez da utječe na njegova svojstva), transportna ili tercijarna (zaštitna ambalaža koja omogućava prijevoz, pretovar i rukovanje određenom količinom proizvoda pakiranog samo u prodajnoj ili u prodajnoj i skupnoj ambalaži). U ovom ćemo se radu najviše dotaknuti problematike jednokratne ambalaže jer je zbog sve učestalije primjene postala vrlo velik problem za okoliš.

Prema članku 8. Pravilnika, proizvođač ambalaže, tj. „ambalažer je obvezan u skladu s najboljim dostupnim tehnologijama proizvoditi ambalažu koju je moguće ponovno uporabiti, oporabiti i/ili reciklirati kako bi se nepovoljni utjecaj na okoliš od ambalaže i otpadne ambalaže sveo na najmanju moguću mjeru“. Također u skladu sa člankom 12. Pravilnika „proizvođač je obvezan označavanjem ambalaže te na drugi primjeren način obavješćivati prodavatelja i potrošača o bitnim svojstvima proizvoda i njegove ambalaže glede opasnih i štetnih tvari koje sadrže te o načinu postupanja s proizvodom i ambalažom kada postanu otpad“.

2.2. Plastika

Prema Pravilniku, plastika je makromolekularni polimerni materijal. Stvara se kemijskim procesom polimerizacije, a to je kemijska reakcija kojom se molekule nekog jednostavnog spoja (monomera) međusobno spajaju, tako da nastane novi spoj - polimer. Polimeri koji se najviše koriste pri pakiranju proizvoda su: polipropilen (PE), polistiren (PS), polivinil klorid (PVC) i polietilen tereftalat (PET). Polietilen visoke gustoće (HDPE) koristi se u primjenama kao

što su posude, boce s mlijekom i deterdžentima, vrećice i industrijsko pakiranje. Polietilen niske gustoće (LDPE) koristi se za palete i poljoprivredne folije, vreće, obloge i posude. Plastika se danas uglavnom proizvodi od sirove nafte i zemnog plina.

1.	PET – polietilen tereftalat	 PET
2.	HDPE – polietilen visoke gustoće	 HDPE
3.	PVC – polivinil-klorid	 PVC
4.	LDPE – polietilen niske gustoće	 LDPE
5.	PP – polipropilen	 PP
6.	PS – polistiren	 PS
7.	O – ostali polimerni materijali	 O

Slika 1. Označavanje plastičnog materijala – brojčana oznaka, kratica i oznaka za recikliranje

Izvor: <http://www.propisi.hr/print.php?id=13728>

Plastika je materijal kojem je lako mijenjati svojstva (izolacijska, toplinska, električna) uz pomoć raznih omekšivača, pjenila, pigmenata i pojačivača. Zbog navedenog, lako ju je oblikovati te kao takva ima različite mogućnosti primjene. Stoga je proizvođači rado koriste unatoč velikom izboru drugih ambalažnih materijala (Fuk 2019.). Proizvodnja plastike početkom 21. stoljeća znatno se povećavala te je 2015. iznosila 269 milijuna tona. Glavni proizvođači plastičnih materijala su: Kina (27,8%), zatim Europa (18,5%) te zemlje članice Sjevernoameričkog sporazuma o slobodnoj trgovini ili NAFTA-e (18,5%) (Zeleni val, s.a.). Na slici 2., nalazi se prikaz potražnje za plastikom u Europi u 2015. godini, gdje vidimo da se najviše plastike koristilo upravo za ambalažu 39,9%.

EUROPSKA POTRAŽNJA ZA PLASTIKOM
2015.

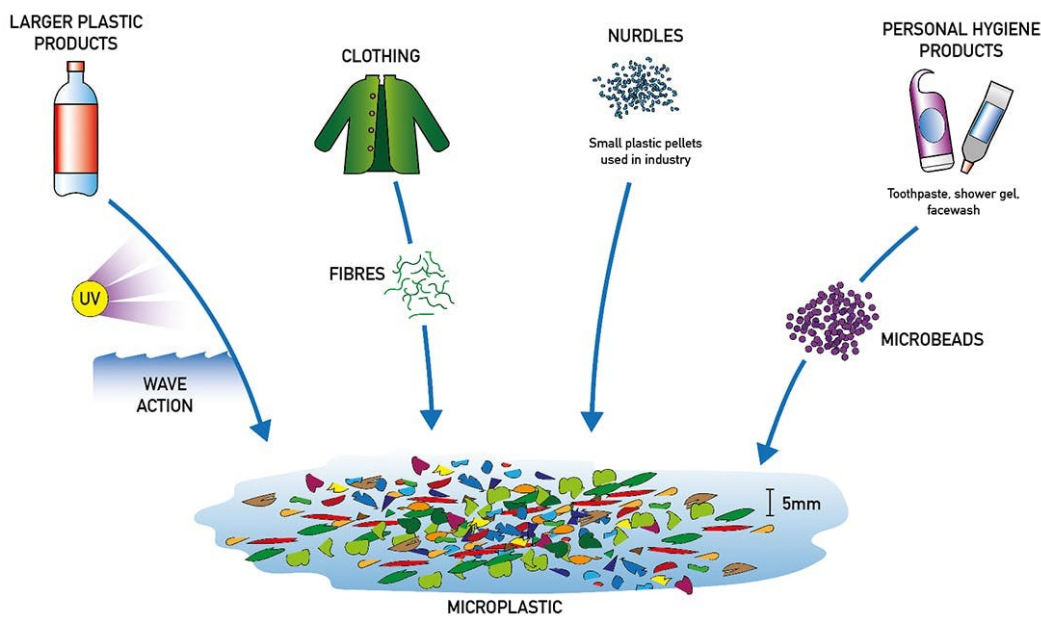


Slika 2. Potražnja za plastikom 2015. godine

Izvor: https://eur-lex.europa.eu/resource.html?uri=cellar:2df5d1d2-fac7-11e7-b8f5-01aa75ed71a1.0004.02/DOC_1&format=PDF

2.2.1. Mikroplastika

Mikroplastika su čestice plastike, promjera manjeg od 5 mm te se prema tipu dijeli na primarnu i sekundarnu. Primarna mikroplastika u okoliš izlazi direktno iz tvornica, prilikom proizvodnje plastičnih produkata. Prvotno se proizvodi u obliku granula koje se kasnije mogu obrađivati ili ostaju u izvornim oblicima. Koriste se u kozmetičkim proizvodima (npr. kao agensi za piling i poliranje kože), u pastama za zube, u dekorativnoj kozmetici, u proizvodima za čišćenje domaćinstva, tonerima itd. Sekundarna mikroplastika u okolišu se javlja kao rezultat degradacije ili usitnjavanja većih komada otpadne plastike. U prirodi je plastični otpad izložen raznim vanjskim utjecajima (sunčevo zračenje, kemikalije, vjetar) koji pogoduju degradaciji plastike (Cole i sur., 2011).



Slika 3. Proces nastajanja mikroplastike

Izvor: <https://encounteredu.com/multimedia/images/sources-of-microplastics>

Kako navodi Andrady (2011.), prema uzročnicima degradacije razlikujemo:

- 1) biodegradaciju – degradacija pomoću organizama (poput bakterija, gljivica, algi, kvasaca)
- 2) fotodegradaciju – degradacija uzrokovana svjetlom: UVA i UVB zrake
- 3) termalnu – degradacija pri visokim temperaturama
- 4) termooksidativnu – sporo oksidativno raspadanje pri umjerenim temperaturama
- 5) hidrolizu – reakcija s vodom

Plastika se kao takva, lako degradira te u okoliš dospjeva u raznim veličinama i bojama. U novijim je istraživanjima mikroplastika pronađena i u zraku, vodi za piće, namirnicama kao što su sol ili med, no još nisi poznati učinci na zdravlje ljudi (Europska komisija, 2018.).

2.2.2. Plastične vrećice i njihovo korištenje

Plastične vrećice za nošenje su vrećice za nošenje s ručkom ili bez ručke, koje su izrađene od plastike i koje se daju ili prodaju potrošačima na prodajnom mjestu robe ili proizvoda. Prema pravilniku, osnovna podjela plastičnih vrećica je slijedeća:

1. Lagane plastične vrećice za nošenje - plastične vrećice za nošenje s debljinom stijenke manjom od **50 mikrona**
2. Vrlo lagane plastične vrećice za nošenje - plastične vrećice za nošenje s debljinom stijenke manjom od **15 mikrona** i koje se koriste isključivo zbog higijenskih razloga ili koje služe isključivo kao primarna ambalaža za rasutu hranu kada to pomaže sprječavanju bacanja hrane
3. Oksorazgradive plastične vrećice za nošenje - plastične vrećice za nošenje izrađene od plastičnih materijala kojima su dodani aditivi koji kataliziraju fragmentaciju plastičnog materijala u mikro-fragmente.

Plastične vrećice pojavile su se krajem 60-ih godina prošlog stoljeća te su ubrzo postale široko primjenjivane radi njihove male težine i praktičnosti. Također, njihova proizvodnja bila je lagana i jeftina. Masovno se korištenje pojavilo u modernom potrošačkom društvu te su se ubrzo nalazile u svakoj trgovini i kućanstvu. Bez njih bilo je jednostavno nemoguće zamisliti odlazak u kupovinu po namirnice ili odjeću, baš kao što je to slučaj i u našoj svakodnevnici (Šola i sur, 2014). Treba imati na umu, da iako je upotreba plastičnih vrećica praktična u svakodnevnom životu za obavljanje zadataka poput pakiranja i nošenja proizvoda, moramo shvatiti da plastične vrećice predstavljaju veliku opasnost za okoliš. Problem nastaje pri raspadu i kontaminiranju vodenih ekosustava i sustava za opskrbu hranom što može uzrokovati brojne opasnosti za život (Erkan i Veysel, 2017.).

Europska komisija objavila je da se svake godine upotrijebi oko 800 000 tisuća tona plastičnih vrećica, no samo se 6% reciklira, a više od 4 milijarde vrećica se baci svake godine (Šola i sur, 2014).

2.2.3. Novi zakoni o plastičnim vrećicama

Prvi trgovački lanac u Hrvatskoj koji se odlučio za promjenu pri korištenju plastičnih vrećica je Kaufland Hrvatska te je ta odluka na snagu stupila 1. siječnja 2020. godine. Kupci umjesto standardnih vrećica mogu izabrati alternativne varijante poput platnenih ili papirnatih vrećica. Prema Pravilniku o izmjenama i dopunama pravilnika o ambalaži i ambalažnom otpadu (članak 4.) lagane plastične vrećice su plastične vrećice za nošenje s debljinom stijenke manjom od 50 mikrona, koje su se u Kauflandu (kao i u ostalim marketima) mogle kupiti na blagajnama. Osim navedenih, Kaufland Hrvatska odlučio se za još jednu promjenu, a to je da iz prodaje povlači jednokratno plastično posuđe, pribor za jelo, plastične štapiće i slamke te umjesto njih u prodaju stavlja određene proizvode čiji je sastav izmijenjen održivim, poput: proizvoda od drva, šećerne trske, papira i sl. (Ekovjesnik, 2020.). Također, idući lanac trgovina koji se odlučio na takav potez je i DM Hrvatska te oni kao zamjenu za plastične vrećice, nude papirnate vrećice ili trajne PET torbe. Njihova odluka stupila je na snagu 1. veljače 2020. Pretpostavlja se da će takvu odluku uskoro donijeti i drugi trgovački lanci (Ekovjesnik, 2020.).

Isto tako, Pravilnikom o ambalaži i otpadnoj ambalaži (Nar. nov., br. 88/15. – 116/17.), odredbama čl.14., a koje su stupile na snagu 1. siječnja 2019., propisane su obveze

prodavatelja (trgovaca) kojima je cilj smanjiti potrošnju plastičnih vrećica, a to je da prodavatelj mora sve lagane plastične vrećice za nošenje (stjenka >50 mikrona) naplatiti potrošaču na prodajnom mjestu robe ili proizvoda te je obvezan na mjestima na kojima besplatno daje vrlo lagane plastične vrećice za nošenje (stjenka < 50 mikrona) istaknuti vidljivu obavijest potrošačima o štedljivom i racionalnom korištenju ovih vrećica, oznakom sadržaja »VREĆICE KORISTITE ŠTEDLJIVO«.

2.3. Problemi plastičnog otpada

Danas se velika količina proizvedene plastike koristi jednokratno i to vrlo kratko, npr. žličica za miješanje kave ili štapić za uši koristi se nekoliko sekundi, dok se prema nekim istraživanjima plastična vrećica u prosjeku koristi 12 minuta (Ekovjesnik, 2020.). Treba naglasiti da plastični materijali traju jako dugo te se kao takvi u okolišu zapravo nikad ne razgrade već samo prelaze u već spomenutu mikroplastiku (Zeleni val,s.a.)

Nova istraživanja Royer i sur. (2018.). otkrila su još jednu opasnost plastike, a to je ispuštanje stakleničkih plinova prilikom izlaganja sunčevoj svjetlosti. Iako je od ranije poznato da plastika otpušta ugljikov dioksid prilikom razgradnje, ovo je bilo prvo istraživanje koje je mjerilo emisije ostalih stakleničkih plinova. Time je dokazano da polietilen niske gustoće (LDPE), koji se koristi za proizvodnju plastičnih vrećica (ujedno i najčešća korištena vrsta plastike na svijetu) emitira najveće količine stakleničkih plinova, što stvara dodatan problem za okoliš.

2.3.1. Plastični otpad u zraku

Glavni izvor onečišćenja zraka je postupak spaljivanja ambalažnog materijala (Pongratz, 2007.). Procijenjeno je da na globalnoj razini proizvodnjom plastike i spaljivanjem plastičnog otpada nastane približno 400 milijuna tona CO₂ godišnje (Europska komisija, 2018.). Nerazvijene države, kako bi se riješile ovog dugotrajnog otpada usvojile su nereguliranu tehniku otvorenog izgaranja plastike. Iako ova metoda, definitivno uklanja fizičko postojanje plastike, ona na planetu ostavlja još jedan problem: toksično zagađenje zraka izgaranjem plastike. Poliklorirani bifenili (PCB), policiklički aromatski ugljikovodici (PAH), dioksini i furani spadaju u najotrovnije kemikalije koje se obično ispuštaju u zrak prilikom izgaranja plastičnog otpada te kronično izlaganje može uzrokovati rak i ometati hormonske funkcije (Wadhwa, 2019.). Također, sve je važnije uzimati u obzir velike emisije CO₂ vezane uz transport plastike (udaljenost reciklažnih tvornica, transport plastične ambalaže...) (Pongratz, 2007).

2.3.2. Plastični otpad u tlu

Najčešći problem plastike u tlu, javlja se u obliku mikroplastike. Mikroplastika utječe na fizikalna i kemijska svojstva tla, na aktivnosti mikroba i enzima, na rast biljaka, a također ima štetne ekotoksikološke učinke na faunu tla. Ti učinci ovise o koncentraciji, veličini i obliku mikroplastike, kao i o teksturi tla (Xu i sur. 2019). Jedan od češćih izvora onečišćenja tla mikroplastikom jest poljoprivreda, a u tlo dolazi kao posljedica malčiranja plastičnom folijom. Najčešće je to polietilenska folija u trakama koja je praktično neuništiva, jer se vrijeme njene razgradnje procjenjuje na 500 - 1000 god. Nakon korištenja, takva se folija naknadno uklanja, sakuplja i reciklira, no česta je pojava da se ostaci plastične folije spaljuju ili nepotpuno uklanjaju, što ostavlja veliku količinu plastike u tlu, poznatu kao bijelo zagađenje. Uzmemo li u obzir, da se u Kini plastični malč koristi na približno 20 milijuna hektara poljoprivrednog zemljišta, kao i u mnogim drugim europskim zemljama, SAD-u, Bliskom istoku itd., shvatit ćemo kako dolazi do sve intenzivnijeg zagađenja poljoprivrednih zemljišta diljem svijeta. Utjecaj plastičnog onečišćenja na kopnene ekosustave uglavnom još nije dovoljno istraženo jer se trenutno većina istraživanja koncentrija na vodene sustave i utjecaj na žive organizme (Vukadinović 2018.).

2.3.3 Plastični otpad u morima

Plastični otpad sve više i lakše završava u morima, vidljiv je u morskim dubinama, obalama kao i organizmima. Prema istraživanjima do 2050. u morima bi moglo biti više plastike nego riba, što je i više nego zabrinjavajući podatak (Europski parlament, 2018.). Trenutno se u morskom staništu nalazi više od 150 milijuna tona plastike, dok se godišnje baci prosječno od 4,8 do 12,7 milijuna tona plastike (Europski parlament, 2018.). Najviše pate morski organizmi (biljke i životinje) koje gutaju plastiku, zapliću se u otpad, kao i izgubljeni ribolovni alat (najčešće se radi o ribarskim mrežama). Tako sve češće možemo naići na razne članke o pronađenim uginulim kitovima s utrobom punom plastičnog otpada. Također, uništavaju se njihova staništa i izloženi su kemikalijama iz plastike. Osim morskih organizama, pate i ljudski, putem prehrambenog lanca odnosno konzumiranjem organizama koji su otrovani kemikalijama iz plastike (najčešće se radi o komadićima mikroplastike). U sektoru turizma i gospodarska javljaju s veliki gospodarski gubitci, posebno za sektore i zajednice koje ovise o morima. Najčešći otpad koji nalazimo u morima su plastični predmeti za jednokratnu uporabu, te prema izvoru Europske komisije ovo je najzastupljeniji otpad na morskim obalama: boce za napitke, poklopci i čepovi, filtri za duhanske proizvode, štapići za uši, vrećice i omoti (ambalažni otpad), sanitarni predmeti (vlažne maramice i higijenski ulošci), plastične vrećice, pribor za jelo i slamke, čaše za napitke i poklopci, baloni, posude za hranu i pakiranja za brzu hranu. Jedna od mjera je potpuna zabrana plastičnih predmeta za koje već postoji alternativna zamjena: štapići za uši, slamke, pribor za jelo i tanjuri (Europski parlament, 2018.). Plastika u morima dolazi iz 192 zemlje s izlazom na mora i oceane, no 20 zemalja odgovorno je za više

od 80 % plastičnog otpada u oceanima. Glavni onečišćivač je Kina, a slijede Indonezija, Filipini, Tajland i Vijetnam (Rujnić-Sokele, 2015.).



Slika 4. Komadići mikroplastike u organizmu ribe – način ulaska plastike u prehrambeni lanac

Izvor: <https://www.scientificamerican.com/article/from-fish-to-humans-a-microplastic-invasion-may-be-taking-a-toll/>

2.4. Mogućnosti smanjenja plastičnog otpada

Prema Europskoj komisiji (2018). ukoliko bismo povećali upotrebu reciklirane plastike mogli bismo smanjiti ovisnost o vađenju fosilnih goriva za proizvodnju plastike i suzbiti emisije CO₂. Potencijalna godišnja ušteda energije koja bi se mogla ostvariti recikliranjem cjelokupnog plastičnog otpada na globalnoj razini jednaka je uštedi od 3,5 milijardi barela nafte godišnje. Također, postoje alternativne vrste sirovina koje bi mogle zamijeniti plastiku - plastika na biološkoj osnovi ili plastika proizvedena iz ugljikova dioksida ili metana. Svojstvima je slična tradicionalnoj, no ima manji utjecaj na okoliš. Trenutno se takva plastika još istražuje i razvija te predstavlja vrlo malen udio na tržištu. Isto tako postoje nove inovacije u vezi s materijalima koji se mogu potpuno biološki razgraditi u morskoj i slatkoj vodi te kao takvi nisu štetni za okoliš i ekosustave.

Najnovija istraživanja (Rujnić-Sokele,2015.) pokazala su kako postoje bakterije koje se hrane plastikom i na taj način mogu ubrzati njenu razgradnju. Istraživači na Sveučilištu u Dublinu otkrili su vrstu bakterija *Pseudomonas* koja je u stanju proizvesti poli (hidroksi-alkanoat) (PHA) kada se hrani PET-om, preciznije tereftalnom kiselinom koja je osnovni sastojak PET-a. PHA je biorazgradljivi plastični materijal koji se primjenjuje u mnogim područjima, a razgrađuje se u bilo kakvom okolišu. Također slično istraživanje provedeno je u Japanu gdje su istraživači

izolirali novu vrstu bakterija, *Ideonella sakaiensis*, koja hidrolizom razgrađuje PET uz pomoć dva enzima na osnovne sastojke – tereftalnu kiselinu i etilen-glikol. Bakterija je pronađena u postrojenju za recikliranje. Navedeni primjeri bakterija koje se hrane plastikom pokazuju kako se ekosustav mijenja i prilagođava na novi izvor hrane – plastiku, stoga možda u budućnosti upotreba bakterija postane jedan od novih načina recikliranja (Rujnić-Sokele, 2015.).

Prema Evansu (2019.) postoji nekoliko različitih strategija koje možemo koristiti kako bismo smanjili broj plastičnih vrećica koje svakodnevno koristimo i time umanjimo njihov utjecaj na okoliš. Načini smanjivanja učinka poredani prema hijerarhiji su "Odbij, ponovo upotrebljavaj, ponovo namijeni, recikliraj". Za početak, prilikom odlaska u kupovinu kupcima se savjetuje da ponesu svoju platnenu vrećicu. Ukoliko svoju vrećicu zaborave, predlaže se da ne posegnu za plastičnom, već papirnatom koja se nudi u supermarketu. Iako im je potrebno više energije za proizvodnju, papirnate vrećice mogu se lako reciklirati ili kompostirati, tako da su puno manje štetne za okoliš nakon što su ispunile svoju svrhu. Također, ukoliko su kupci dobili ili kupili plastičnu vrećicu, predlaže se da se ista iskoristi više od jednom (npr. prilikom sljedeće kupnje namirnica i tako sve dok više ne bude prikladna za korištenje). Isto tako, nakon kupnje, vrećice mogu poslužiti za bacanje komunalnog otpada. Na kraju, nakon što je vrećica iskorištena određen broj puta i ona je završila svoju svrhu, treba ju reciklirati na prikladno mjesto.

3. MATERIJALI I METODE

3.1. Anketno ispitivanje

On-line anketno ispitivanje provedeno je u razdoblju od 30.3.2020. do 6.4.2020. Ispitivanje je provedeno pomoću programa Google obrasci. Anketni upitnik plasiran je na Facebook stranici (osobnom profilu i stranici „Od grunta do stola“) te je nekolicini ispitanika poslana e-mailom.

Anketni upitnik se sastojao od nekoliko skupina pitanja:

- sociodemografska obilježja (spol, dob, obrazovanje, kategorija kućanstva s obzirom na primanja, mjesto stanovanja)
- kupovno ponašanje (mjesto i učestalost kupnje)
- korištenje plastičnih i višekratnih vrećica u kupovini
- preferencije pakiranja proizvoda u odnosu na vrstu pakiranja
- podržavanje smanjenja plastičnog otpada
- stavovi (o korištenju plastičnih vrećica i ambalaže, ekološkom ponašanju, zaštiti okoliša, zagađivanju okoliša).

Stavovi su mjereni na Likertovoj ljestvici suglasnosti od 5 stupnjeva pri čemu je 1 označavalo „uopće se ne slažem“, 2 „ne slažem se“, 3 „niti se slažem, niti se ne slažem“, 4 „slažem se“ i 5 „potpuno se slažem“.

Stavovi o zaštiti okoliša mjereni su kroz 9 izjava kao i stavovi o ekološkom ponašanju, a stavovi o korištenju plastičnih vrećica i ambalaže mjereni su kroz 10 izjava. Dio izjava je preuzet iz rada Trivedi i sur. (2018) te su korištene još neke izjave koje su prilagođene iz rada Sharp i sur. (2010).

Stavovi o zaštiti okoliša	Jako sam zabrinut za okoliš.
	Volio bih smanjiti potrošnju da bih zaštitio okoliš.
	Dao bih dio vlastitog novca za zaštitu divljih životinja.
	Zamolio sam svoju obitelj da reciklira neke stvari koje koristimo.
	Za zaštitu prirodnog okoliša nužne su velike političke promjene.
	Za zaštitu prirodnog okoliša nužne su velike društvene promjene.
	Ljudi žestoko zloupotrebljavaju okoliš.

Stavovi o ekološkom ponašanju	Smatram se ekološki osviještenom osobom!
	Rado koristim višekratne vrećice!
	Spreman/na sam platiti više za plastične vrećice koje se mogu reciklirati.
	Pri kupnji namirnica svjesno biram one koje nisu zapakirane u plastičnu ambalažu.
	Redovito odvajam otpad!
	Kupujem ekološke proizvode kad god je to moguće.
	Kupujem organsku hranu kad god je to moguće.
	Kad god je to moguće, koristim proizvode napravljene od recikliranih materijala
Recikliram kućni otpad, kad god je to moguće.!	

Stavovi o korištenju plastičnih vrećica i ambalaže	Plastične vrećice su praktičnije, zato su i bolje od alternativnih rješenja.
	Plastične vrećice spadaju među najveće zagađivače okoliša!
	Plastične vrećice koja ja odbacim ne mogu puno naštetiti okolišu!
	Plastična ambalaža je najbolje rješenje za pakiranje hrane.
	Plastična ambalaža za hranu samo stvara nepotreban otpad u kućanstvu!
	Ljudi bi trebali više koristiti papirnu ambalažu koja se može reciklirati od plastike koja se ne može reciklirati.
	U Hrvatskoj se previše kupuje i baca plastičnih vrećica!
	Hrana u plastičnoj ambalaži me odbija.
	Svejedno mi je u čemu je hrana zapakirana dok god je ukusna.
	Volim plastičnu ambalažu za hranu, jer ju koristim dalje u kućanstvu.

Stavovi o zagađenju okoliša mjereni su putem 7 izjava koje su preuzete iz rada Kufrin (1996.).

Stavovi o zagađenju okoliša	Našem je društvu znanstveni i tehnički napredak prijeko potreban bez obzira na zagađivanje okoline.
	Zagađivanje okoline je beznačajno u odnosu na prednosti što ih donosi tehnološka civilizacija.
	Probleme zagađivanja možemo riješiti isključivo ubrzanim tehnološkim razvojem.

	Za one koji zagađuju okolinu trebalo bi odrediti najstrože kazne.
	Zaštita okoline moguća je jedino ako se oslanja na razvijenu svijest svih građana.
	Taj tko zagađuje treba i snositi troškove zaštite okoline.
	Nema potrebe ni za kakvom zaštitom okoline.

3.2. Analiza podataka

Svi dobiveni podaci analizirani su u programskom paketu SPSS. Za analizu prikupljenih podataka korištena je jednovarijantna metoda analize podataka (frekvencije i distribucija).

Stavovi o okolišu i stavovi o zagađenju i zaštiti okoliša korišteni su za razvrstavanje ispitanika u segmente, pri čemu je korištena faktorska analiza. Razlike između pojedinih segmenata su ispitane pomoću komparativne analize (hi-kvadrat test).

4. REZULTATI ISTRAŽIVANJA

4.1. Sociodemografska obilježja ispitanika

Istraživanje je provedeno na 302 ispitanika. Od toga je znatno veći udio žena (74,2%) u odnosu na muškarce (25,8%). Veći udio žena nije iznimka u ovom istraživanju, već je to uobičajena struktura u on-line ispitivanjima, gdje su žene te koje češće ispunjavaju ankete. Dob ispitanika je od 18 do 77 godina. Najzastupljenija dobna skupina (60,9%) je ona od 21 – 30 godina, dok je najmanje zastupljena ona od 61+ godinu (2,3%). Nešto manje od polovice ispitanika ima završenu visoku i višu školu (45,4%), dok je najmanji udio (0,3%) sa završenom osnovnom školom. S obzirom na primanja, najviše je onih ispitanika koji percipiraju primanja svog kućanstva kao osrednja (62,3%), a manje su zastupljeni oni koji misle da imaju niža primanja (5,3%). Većinski dio ispitanika živi u gradu, njih čak 80,2%, dok ostatak od 19,2% živi na selu. Nastavno na županiju u kojoj ispitanici borave, najviše njih nalazi se u Gradu Zagrebu (55,6%) i Zagrebačkoj županiji (19,9%), dok su slabije zastupljene Dubrovačko – neretvanska, Međimurska te Vukovarsko – srijemska županija sa 0,3% (tablica 4.1).

Tablica 1. Sociodemografska obilježja ispitanika

Obilježja ispitanika		N	%
Spol	Muško	78	25,8
	Žensko	224	74,2
Dob	Do 20 godina	17	5,6
	21 – 30	184	60,9
	31 – 40	47	15,6
	41 – 50	36	11,9
	51 – 60	11	3,6
	60+ godina	7	2,3
Školska sprema	Osnovna škola	1	0,3
	Srednja stručna sprema	100	33,1
	Visoka i viša škola	137	45,4
	Magisterij i/ili doktorat	64	21,2
	Niža	16	5,3

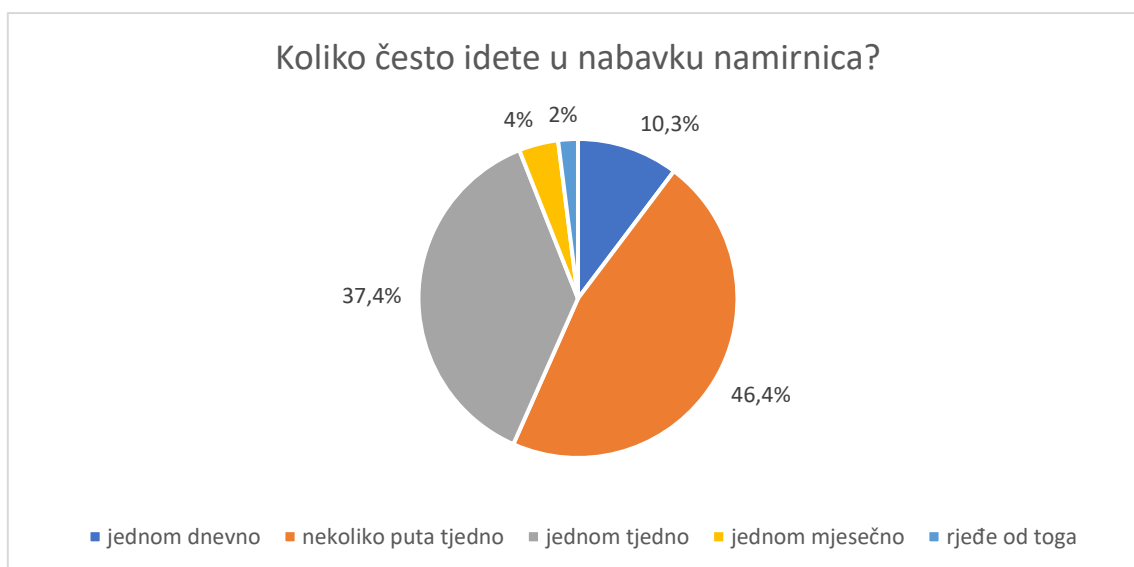
Kategorija kućanstva s obzirom na primanja	Srednja	188	62,3
	Visoka	80	26,5
	Viša	18	6,0
Mjesto stanovanja	Selo	58	19,2
	Grad	244	80,8
Županija	Bjelovarsko - bilogorska županija	7	2,3
	Brodsko - posavska županija	2	0,7
	Dubrovačko neretvanska županija	1	0,3
	Istarska županija	2	0,7
	Karlovačka županija	4	1,3
	Koprivničko križevačka	0	0
	Krapinsko - zagorska županija	5	1,7
	Ličko - senjska županija	4	1,3
	Međimurska županija	1	0,3
	Osječko - baranjska županija	2	0,7
	Požeško – slavonska	0	0
	Primorsko - goranska županija	6	2,0
	Sisačko - moslavačka županija	15	5,0
	Splitsko - dalmatinska županija	4	1,3
	Varaždinska županija	6	2,0
	Virovitičko – podravska županija	0	0
	Vukovarsko - srijemska županija	1	0,3
	Zadarska županija	9	3,0
	Zagrebačka županija	60	19,9
	Šibensko - kninska županija	5	1,7
Grad Zagreb	168	55,6	

Izvor: anketno ispitivanj

4.2. Kupovno ponašanje

4.2.1. Učestalost kupnje

Prema podacima, možemo zaključiti kako najveći udio ispitanika u nabavku ide nekoliko puta tjedno (46%) te jednom tjedno (37,4%). Ispitani koji u kupnju idu jednom dnevno, čine 10,3%, dok samo 4% ide jednom mjesečno. Ispitanici koji idu u kupovinu rjeđe od navedenog, čine udio od 2%, odnosno njih samo 6 ispitanih (Graf 1.).



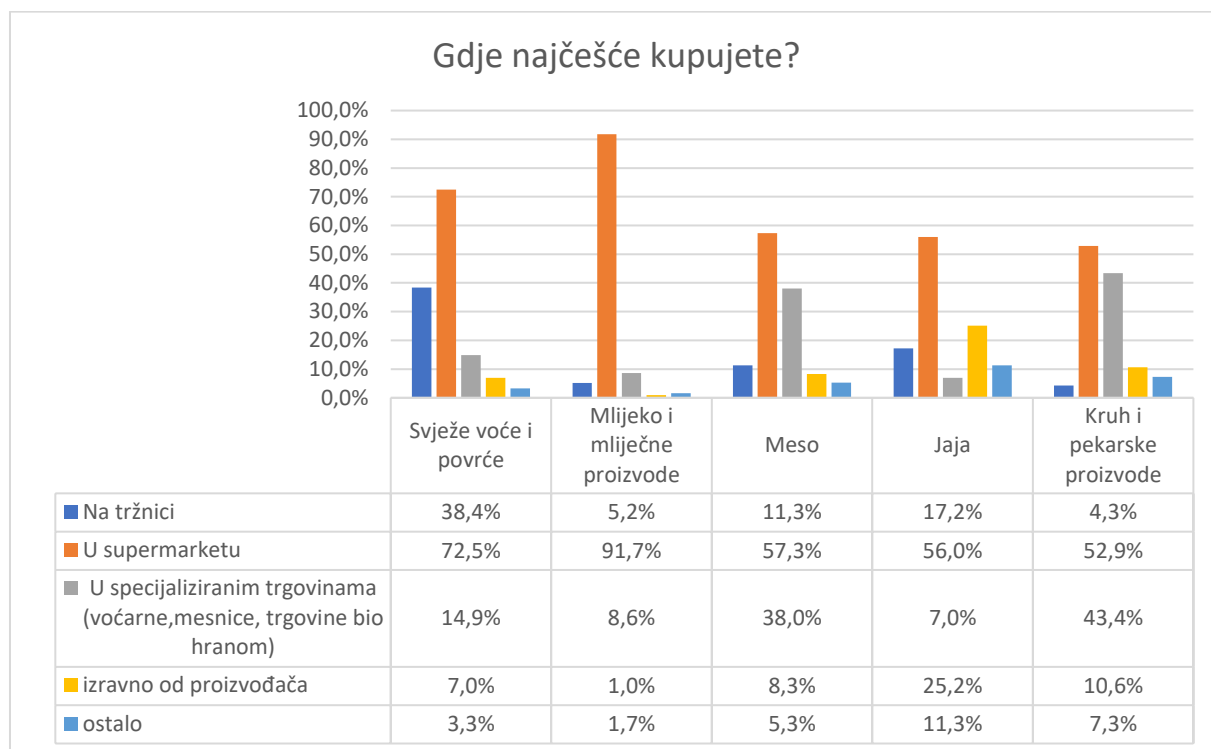
Graf 1. Učestalost nabavke namirnica

Izvor: anketno ispitivanje

4.2.2. Mjesto kupnje

Prema mjestu kupnje, ispitanici na tržnici najviše kupuju svježe voće i povrće (38,4%), potom jaja (17,2%), meso (11,3%), mlijeko i mliječne proizvode (5,2%), a najmanje kruh i pekarske proizvode (4,3%). Prema dobivenim podacima (graf 2.), ispitanici najčešće kupuju namirnice u supermarketima, od toga najviše mlijeko i mliječne proizvode (91,7%), potom svježe voće i povrće (72,5%), meso (57,3%), jaja (56%) te kruh i pekarske proizvode (52,9%). U specijaliziranim trgovinama poput pekara, voćarna, mesnica, trgovina ekološkim proizvodima, najviše kupuju kruh i pekarske proizvode (43,4%), zatim meso (38%) te u manjem udjelu svježe voće i povrće (14,9%), mlijeko i mliječne proizvode (8,6%) i jaja (7,0%). Izravno od proizvođača, ispitanici najčešće kupuju jaja (25,2%), dok su ostali proizvodi zastupljeni u manjem udjelu: kruh i pekarski proizvodi (10,6%), meso (8,3%), svježe voće i povrće (7%) te mlijeko i mliječne

proizvode (1%). Pod rubriku 'ostalo' kao mjesto kupnje (npr. internet trgovina) ispitanici ankete su odgovorili kako najčešće kupuju jaja (11,3%), potom kruh i pekarske proizvode (7,3%), meso (5,3%), svježe voće i povrće (3,3%) te najmanje mlijeko i mliječne proizvode (1,7%). (Graf 2.).



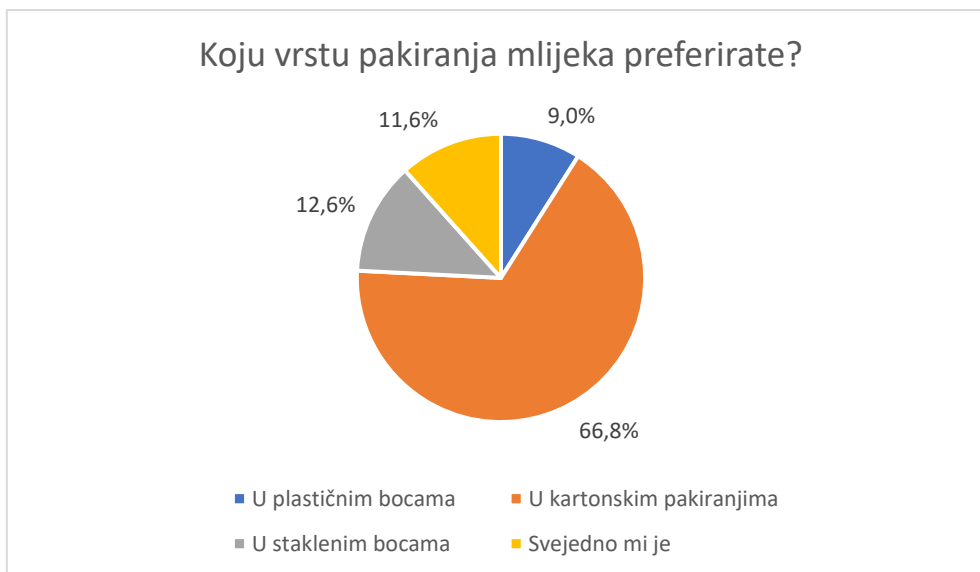
Graf 2. Najčešća mjesta kupnje namirnica

Izvor: anketno ispitivanje

4.3. Preferencije vezane uz pakiranja proizvoda

4.3.1. Preferirana pakiranja mlijeka

Većina ispitanih potrošača preferira mlijeko u kartonskim pakiranjima, njih 66,8%. Udio ispitanika koji preferiraju mlijeko u staklenim bocama je 12,6%. Slično tome, ispitanici koji su se izjasnili da im je svejedno kako je mlijeko pakirano iznosi 11,6%, dok je najmanji udio (9%) onih koji preferiraju mlijeko u plastičnim bocama (graf 3.).



Graf 3. Preferencije pakiranja mlijeka

Izvor: anketno istraživanje

Od 302 ispitanika koji su odgovorili na prethodno pitanje, njih 230 objasnilo je zašto preferiraju određenu vrstu pakiranja. Odgovori ispitanika su kategorizirani u nekoliko skupina. Najveći broj ispitanika, njih 51, preferira određeno pakiranje mlijeka jer je praktično za korištenje (neki od primjera odgovora: lako se skladišti nakon konzumacije, zauzima manje mjesta u hladnjaku, ne može se razbiti,...). Nešto manji broj ispitanika, njih 46, izjavilo je kako koriste određeno pakiranje jer je ekološki prihvatljivo, navodeći kako je moguće reciklirati ambalažu i smatrajući da je ona najbolja za okoliš. Isti broj ispitanika, mlijeko u određenom pakiranju kupuje iz navike koja postoji u obitelji. Također, 32 ispitanika je navelo da je dostupnost razlog njihovih preferencija (neki od primjera odgovora: proizvođač od kojeg kupujem mlijeko nudi svoj proizvod samo u staklenom pakiranju, mlijeko kupujem na mljekomatu pa nemam mogućnost izbora, obiteljska pakiranja mlijeka dostupna su samo u tetrapaku, mlijeko bez laktoze najčešće se prodaje u kartonskom pakiranju,...). Isto tako, 18 ispitanika navelo je kako pakiranje u kojem kupuju mlijeko ne mijenja sastav proizvoda pritom navodeći kako smatraju da je staklena ambalaža najbolja za mlijeko jer mlijeko u plastičnom pakiranju mijenja okus. Preferencija 13 ispitanika odnosi se na kupnju mlijeka u određenom pakiranju radi mogućnosti višekratnog korištenja ambalaže nakon konzumacije proizvoda. Devet ispitanika preferira određeno pakiranje obzirom na cijenu (navodeći da je često kartonsko pakiranje jeftinije ili češće na akciji), njih 7 smatra da pakiranje koji oni preferiraju zadržavaju dugotrajnost roka trajanja mlijeka, šestoro ispitanika nema posebnog razloga zašto preferira određeno pakiranje, dok je samo 2 ispitanika odgovorilo kako preferiraju pakiranje radi estetskih razloga (tablica 1).

Nadalje, prema podacima iz tablice 1. možemo vidjeti koji su idući razlozi preferencija kupnje mlijeka u plastičnim bocama: takvo je pakiranje praktično za korištenje (n=7), najčešće je dostupno u (n=5), navikli su kupovati mlijeko u plastičnom pakiranju (n=4), ekološki je prihvatljivo jer se može lako reciklirati (n=2), može se višekratno koristiti nakon konzumacije (n=1) te pakiranje ne mijenja sastav proizvoda (n=1). Također, razlozi preferencija za kupnju

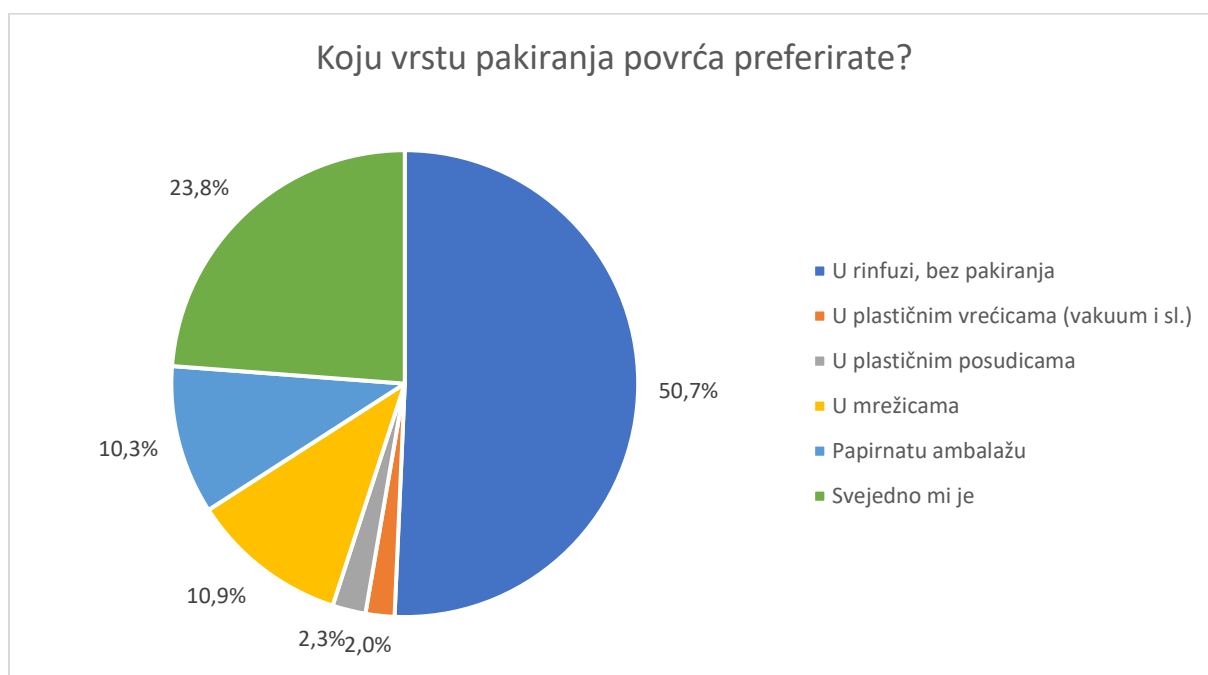
mlijeka u kartonskim pakiranjima su slijedeći: navika (n=44), praktičnost pakiranja (n=43), pakiranje je ekološki prihvatljivo (n=35), dostupnost (n=24), cjenovno najprihvatljivije (n=9), dugotrajnost mlijeka (n=7). Šest ispitanika izjasnilo se kako ne zna zašto kupuje mlijeko u kartonskom pakiranju, petero ispitanika preferira određeno pakiranje jer smatraju da ne mijenja sastav proizvoda, dvoje bira pakiranje radi estetike, a jedan ispitanik preferira kartonsko pakiranje je ga može višekratno koristiti. Isto tako, kupnju u staklenim bocama preferiraju zbog slijedećih razloga: ne mijenja se sastav proizvoda (n=12), mogućnost višekratnog korištenja ambalaže nakon konzumacije (n=11), pakiranje je ekološki prihvatljivo (n=9), dostupnost pakiranja (n=3) te praktičnost pakiranja (n=1).

Tablica 1. Razlozi za preferiranje određenih vrsta pakiranja mlijeka

Koju vrstu pakiranja mlijeka preferirate?		U plastičnim bocama	U kartonskim pakiranjima	U staklenim bocama	Ukupno
Zašto preferirate odabranu vrstu pakiranja mlijeka?	Pakiranje je praktično za korištenje	7	43	1	51
	Pakiranje je ekološki prihvatljivo	2	35	9	46
	Mlijeko u određenom pakiranju kupujem iz navike	4	44	0	46
	Pakiranje ne mijenja sastav proizvoda	1	5	12	18
	Mlijeko koje kupujem dostupno je u takvom pakiranju	5	24	3	32
	Cjenovno najprihvatljivije	0	9	0	9
	Mogu višekratno koristiti pakiranje nakon korištenja	1	1	11	13
	Nema posebnom razloga/ne znam	0	6	0	6
	Mlijeko u takvom pakiranju je duljeg roka trajanja	0	7	0	7
	Biram određeno pakiranje radi estetike	0	2	0	2
	Ukupno	20	176	36	230

4.3.2. Preferirana pakiranja povrća

Prema podacima, najveći udio ispitanika (50,7%) pri kupnji preferira kupovati voće i povrće u rinfuzi (bez pakiranja). Udio ispitanika kojima je svejedno u kakvom će pakiranju kupiti povrće je 23,8%. Udio onih koji preferiraju mrežice kao jedno od pakiranja je 10,9%, a slično tome, 10,3% je onih koji preferiraju papirnatu ambalažu. Znatno manji broj sudionika ankete preferira plastična pakiranja, npr. pakiranja u plastičnim vrećicama 2% i plastičnim posudicama 2,3%. (Graf 4).



Graf 4. Preferencije pakiranja povrća

Izvor: anketno ispitivanje

Od 302 sudionika ankete koji su odgovorili na prethodno pitanje, njih 195 dalo je odgovor o preferenciji pakiranja pri kupnji povrća. Najveći broj ispitanika, njih 67 bira određeno pakiranje povrća jer na taj način mogu sami odabrati proizvod koji žele (neki od primjera odgovora: mogu sam odabrati proizvod na temelju izgleda povrća i provjeriti je li svaki proizvod jednake kvalitete, mogu kontrolirati količinu kupljenog, mogu pomirisati proizvod,...). Slično tome, 62 ispitanika kupuje povrće u određenom pakiranju jer smatraju da je ekološki prihvatljivo, navodeći da se ambalaža može lako reciklirati te da njihovim korištenjem ne zagađuju okoliš u velikoj mjeri. Također, 31 ispitanik preferira određeno pakiranje jer je praktično za korištenje. Manji broj ispitanika, njih 11, kupuje određenu vrstu pakiranja jer tako proizvod zadržava kvalitetu i svježinu (neki od primjera odgovora: ne volim kada je hrana zamotana u plastiku jer imam osjećaj da hrana ne "diše", mislim da hrana u takvom pakiranju ima duži rok trajanja,...). Slično tome, 10 ispitanika navelo je dostupnost kao razlog njihovih preferencija, navodeći da se plastične vrećice za povrće najčešće nude u dućanu te da na tržnici hranu

prodaju u takvom pakiranju. Šest ispitanika povrće u određenom pakiranju kupuje iz navike, dok njih 5 preferira pakiranje radi mogućnosti višekratnog korištenja pakiranja nakon konzumacije proizvoda. Samo dvoje ispitanika preferira pakiranje na temelju estetike, dok jedan ispitanik ne zna zašto kupuje povrće u određenom pakiranju.

Prema podacima iz tablice 2., vidljivo je kako sudionici vrše preferenciju kupnje povrća u rinfuzi (bez pakiranja), a razlozi su slijedeći: mogućnost vlastitog odabira proizvoda (n=43), ekološki prihvatljivo pakiranje (n=41), praktičnost korištenja (n=24), zadržavanje kvalitete i svježine proizvoda (n=9), dostupnost (n=6) te navika (n=4). Samo se jedan sudionik izjasnio kako ne zna zašto kupuje povrće u rinfuzi. Dva sudionika preferiraju kupnju u plastičnim vrećicama (vakuumu) jer mogu sami izabrati proizvod. Također, razlozi kupnje u plastičnim posudicama: dostupnost (n=2), višekratno korištenje ambalaže (n=2), mogućnost vlastitog odabira namirnica (n=1) te praktičnost (n=1). Isto tako, u većoj mjeri ispitanici preferiraju kupnju u mrežicama iz idućih razloga: mogu sami odabrati proizvod koji žele (n=15), ekološki prihvatljivo pakiranje (n=12), praktičnost (n=5), estetski razlozi (n=2), navika (n=2) te dostupnost pakiranja (n=1). Slično tome, ispitanici preferiraju papirnato pakiranje zbog: ekološke prihvatljivosti (n=9), mogućnosti vlastitog odabira proizvoda (n=6), višekratnog korištenja pakiranja (n=3), mogućnosti ambalaže da zadrži svježinu proizvoda (n=2), dostupnosti (n=1) te praktičnosti (n=1).

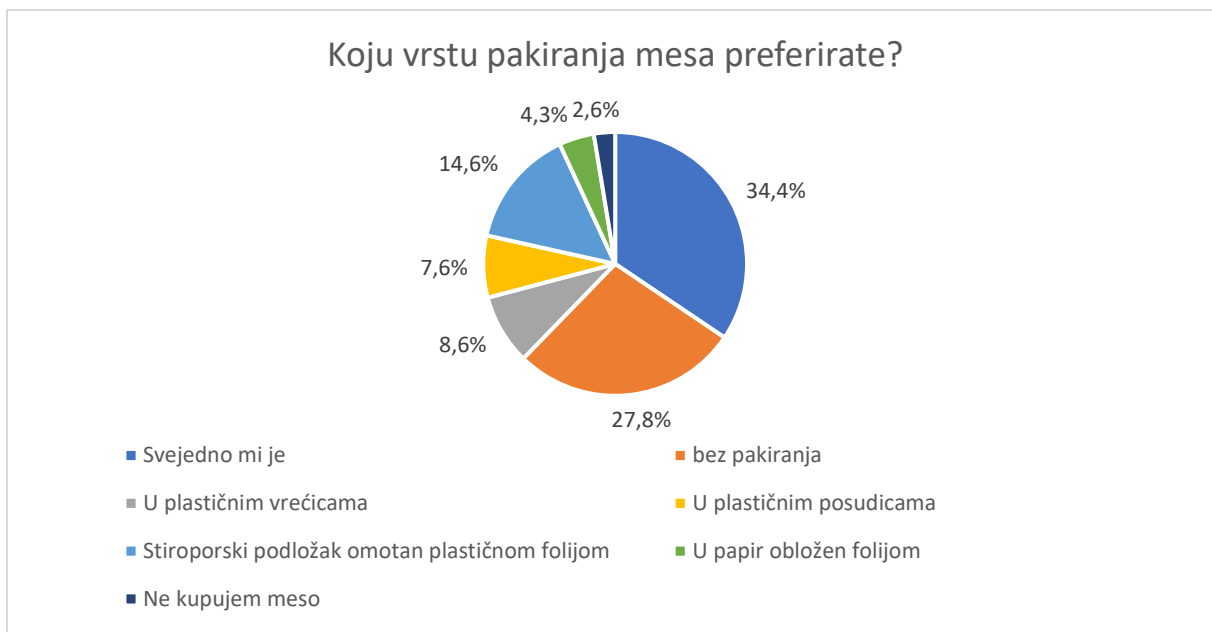
Tablica 2. Razlozi za preferiranje određenih vrsta pakiranja povrća

Koju vrstu pakiranja povrća preferirate?	U rinfuzi	U rinfuzi bez pakiranja	U plastičnim vrećicama	U plastičnim posudicama	U mrežicama	Papirnatu ambalažu	Ukupno
Zašto preferirate odabranu vrstu pakiranja povrća?	Mogu sam/a izabrati proizvod koji želim	43	2	1	15	6	67
	Pakiranje je ekološki prihvatljivo	41	0	0	12	9	62
	Povrće u određenom pakiranju kupujem iz navike	4	0	0	2	0	6

Povrće koje kupujem dostupno je u takvom pakiranju	6	0	2	1	1	10
Pakiranje je praktično za korištenje	24	0	1	5	1	31
Takvo pakiranje zadržava kvalitetu i svježinu proizvoda	9	0	0	0	2	11
Biram određeno pakiranje radi estetike	0	0	0	2	0	2
Nema posebnom razloga/ne znam	1	0	0	0	0	1
Mogu višekratno koristiti pakiranje nakon korištenja	0	0	2	0	3	5
Ukupno	128	2	6	37	21	195

4.3.3. Preferirana pakiranja mesa

Najvećem udjelu sudionika istraživanja (34,4%), svejedno je u kakvom će pakiranju kupiti meso. Udio od 27,8% preferira kupnju mesa bez ikakvog pakiranja. Sudionici koji preferiraju kupnju mesa na stiroporskom podlošku omotanom folijom čine 14,6% ispitanih. Manji udio (8,6%) preferira meso u plastičnim vrećicama, 7,6% u plastičnim posudicama, 4,3% u papir koji je obložen folijom, dok je najmanji udio (2,6%) onih koji ne kupuju meso navodeći da meso ne jedu ili imaju vlastitu proizvodnju (graf 4.).



Graf 4. Preferencije pakiranja mesa

Izvor: anketno ispitivanje

Prema podacima (n=142), možemo vidjeti da najviše sudionika ankete, njih 56, preferira određenu vrstu pakiranja na temelju njene dostupnosti, navodeći kako često ne mogu birati pakiranje pošto najčešće kupuju u specijaliziranim trgovinama ili u supermarketima. Također, 24 ispitanih preferiraju određeno pakiranje jer proizvod mogu vidjeti te kontrolirati koliko će količinu proizvoda kupiti (neki od primjera odgovora: sklon sam kupiti meso koje se reže i važe na moj zahtjev, mogu uzeti proizvod koji preferiram, mogu vidjeti kakve svježine je željeni proizvod,...). Slično tome, 23 ispitanika navodi preferenciju na temelju higijenskih razloga (neki od primjera odgovora: mislim da je meso u takvom pakiranju čišće i urednije, smatram da meso u takvom pakiranju bolje zaštićeno, proizvod u određenom pakiranju je u boljim higijenskim uvjetima,...). Preferencija pakiranja na temelju praktičnosti vrijedi za 16 ispitanika, dok za njih 14 su preferencije temeljene na razvijenoj ekološkoj svijesti. Samo 9 ispitanika meso kupuje u određenom pakiranju iz navike.

Ispitanici koji preferiraju kupnju mesa bez pakiranja, čine to radi: dostupnosti mesa u takvoj ambalaži – kupnja u mesnicama (n=23), vidljivosti proizvoda i kontrole količine kupljenog (n=18), ekološki prihvatljivog pakiranja (n=11), praktičnosti (n=6) te navike (n=3). Također, razlozi preferencije pakiranja u plastičnim vrećicama su slijedeći: dostupnost mesa u takvom pakiranju (n=11), praktičnost (n=4), higijenski razlozi (n=3), ekološki prihvatljivo pakiranje (n=1), vidljivost proizvoda i kontrola količine kupljenog mesa (n=1). Oni ispitanici koji kupuju meso u plastičnim posudicama čine to radi: higijenskih razloga (n=9), dostupnosti (n=6), praktičnosti (n=2), navike (n=2), vidljivosti proizvoda i kontrole količine kupljenog (n=1). Isto tako, preferencije na temelju kupnje mesa u stiroporskom podlošku omotanom plastičnom folijom su iz idućih razloga: dostupnost (n=10), higijenski razlozi (n=7), navika (n=4), vidljivost proizvoda i kontrola količine kupljenog (n=4) te praktičnost (n=3). Preferenciju kupnje mesa u papiru obloženom folijom ispitanici vrše radi dostupnosti (n=4), higijenskih razloga (n=4),

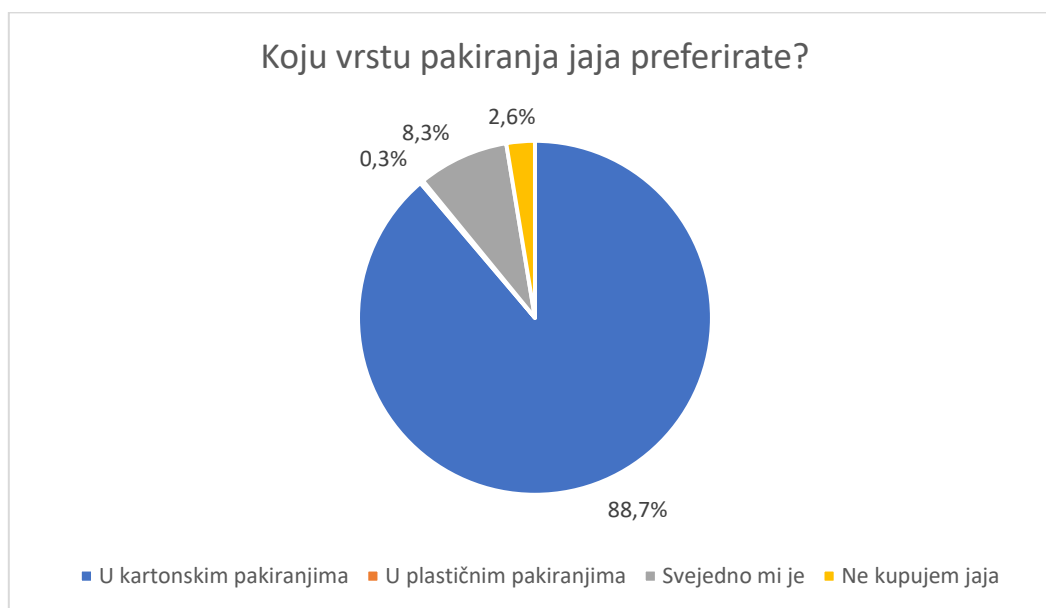
ekološki prihvatljivog pakiranja (n=2) te praktičnosti korištenja (n=1). Ispitanici koji ne kupuju meso naveli su dostupnost kao razlog preferencija jer najčešće meso imaju u vlastitom uzgoju (tablica 3.).

Tablica 3. Razlozi za preferiranje određenih vrsta pakiranja mesa

Koju vrstu pakiranja mesa preferirate?		Bez pakiranja	U plastičnim vrećicama	U plastičnim posudicama	Stiroporski i podložak omotan plastičnom folijom	U papir obloženi folijom	Ne kupuju meso	Ukupno
Zašto preferirate odabranu vrstu pakiranja mesa?	Pakiranje je praktično za korištenje	6	4	2	3	1	0	16
	Meso koje kupujem dostupno je u takvom pakiranju	23	11	6	10	4	2	56
	Meso u određenom pakiranju kupujem iz navike	3	0	2	4	0	0	9
	Pakiranje je ekološki prihvatljivo	11	1	0	0	2	0	14
	Proizvod mogu vidjeti i kontrolirati količinu kupljenog	18	1	1	4	0	0	24
	Određeno pakiranje kupujem iz higijenskih razloga	0	3	9	7	4	0	23
	Ukupno	61	20	20	28	11	2	142

4.3.4. Preferirana pakiranja jaja

Vezano uz preferencije pakiranja pri kupnji jaja, najveći udio sudionika ankete (88,7%) preferiraju jaja u kartonskim pakiranjima. Znatno manji udio (8,3%) izjasnilo se kako im je svejedno u kakvom će pakiranju biti jaja, dok ih 2,6% navodi kako imaju vlastitu proizvodnju jaja te najčešće ne koriste nikakvo pakiranje. Najmanji udio ispitanih (0,3%) preferira jaja u plastičnom pakiranju (graf 5.).



Graf 5. Preferencije pakiranja jaja

Izvor: anketno ispitivanje

224 sudionika ankete dalo je odgovor na preferencije određene vrste pakiranja jaja te prema broju odgovora u svakoj kategoriji, ne nailazimo na prevelike oscilacije. Najveći broj ispitanika, njih 57, jaja kupuje u određenom pakiranju iz navike. Također, njih 46 navelo je dostupnost kao razlog njihovih preferencija te kao najčešći odgovor navodeći da jaja kupuju direktno od proizvođača (oni nude svoje proizvode samo u kartonskom pakiranju) ili da su proizvodi u kartonskom pakiranju najčešće zastupljeni u trgovinama. Slično tome, 44 ispitanika izjasnilo da je da su njihove preferencije pri kupnji sklone praktičnosti pakiranja (neki od odgovora: proizvod je najsigurniji u kartonskom pakiranju, prilikom transporta ne može doći do oštećenja jaja, lako se skladišti,...). Nešto manji broj ispitanika, njih 39, preferiraju pakiranje u određenom obliku jer je ekološki prihvatljivo, navodeći da je kartonsko pakiranje u odnosu na plastično prihvatljivije za okoliš. Također, 33 ispitanika preferiraju određeno pakiranje jer ga mogu višekратно koristiti. Samo pet ispitanika izjasnilo se kako ne znaju koji je razlog njihovih preferencija.

Ispitanici koji kupuju jaja u kartonskim pakiranjima, kupuju jaja u takvom pakiranju radi: navike (n=57), dostupnosti (n=44), praktičnosti korištenja (n=44), ekološke prihvatljivosti (n=39) te mogućnosti višekратно korištenja pakiranja (n=33). Četiri su se sudionika izjasnila kako ne

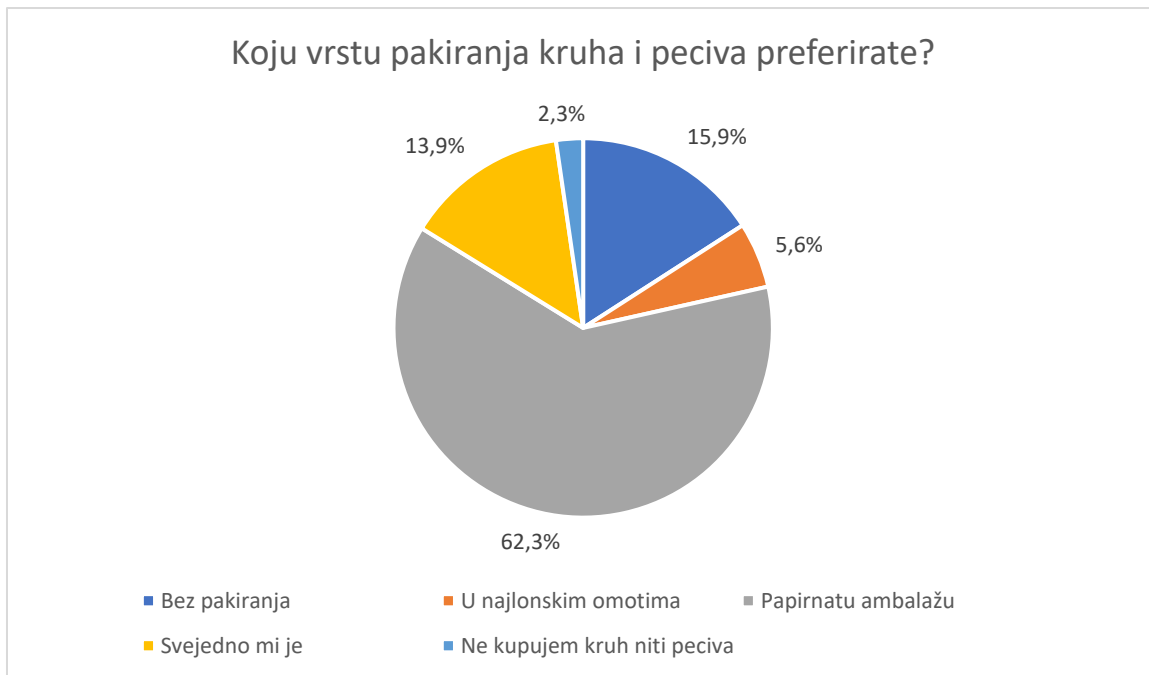
znaju zašto kupuju jaja u kartonskom pakiranju. Samo se jedan sudionik ankete izjasnio kako bez posebnog razloga preferira kupnju jaja u plastičnim pakiranjima. Ispitanici koji su se izjasnili da ne kupuju jaja (n=2), naveli su dostupnost kao razlog preferencija (jaja imaju u vlastitom uzgoju). (Tablica 4).

Tablica 4. Razlozi za preferiranje određenih vrsta pakiranja jaja

Koju vrstu pakiranja jaja preferirate?		U kartonskim pakiranjima	U plastičnim pakiranjima	Ne kupujem jaja	Ukupno
Zašto preferirate odabranu vrstu pakiranja jaja?	Jaja u određenom pakiranju kupujem iz navike	57	0	0	57
	Pakiranje je ekološki prihvatljivo	39	0	0	39
	Mogu višekratno koristiti pakiranje nakon korištenja	33	0	0	33
	Jaja koja kupujem dostupna su u takvom pakiranju	44	0	2	46
	Pakiranje je praktično za korištenje	44	0	0	44
	Nemam posebnog razloga/ ne znam	4	1	0	5
Ukupno		221	1	2	224

4.3.5. Preferirana pakiranja pekarskih proizvoda

Prema podacima, preferencija najvećeg udjela ispitanika (62,3%) odnosi se na kupnju kruha i peciva u papirnatost ambalaži. Samo 15,9% ispitanika preferira da je pekarski proizvod bez pakiranja, a slično tome, njih 13,9% izjasnilo se da im je svejedno u kakvom će pakiranju biti kruh ili pecivo. Manji udio ispitanika (5,6%) kupuje kruh u plastičnoj ambalaži, dok 2,3% ne kupuje kruh (proizvode ga sami ili ga ne jedu). (Graf 6.).



Graf 6. Preferencije pakiranja kruha i peciva

Izvor: anketno ispitivanje

190 ispitanika izjasnilo se koje su njihove preferencije vezane uz pakiranje kruha i peciva. Među njima, najveći broj ispitanika koristi određeno pakiranje jer je ekološki prihvatljivo (radi se o papirnatu ambalaži, koja se može lako reciklirati te je kao takva najbolja za okoliš). Neki od primjera odgovora: moguće je reciklirati odmah nakon konzumacije jer uvijek u blizini imamo kantu za odlaganje papira, jednostavno za odlaganje i razvrstavanje otpada, nakon konzumacije mogu ambalažu odložiti u kompost,... Također, 34 ispitanika navelo dostupnost kao razlog preferencije određenog pakiranja (neki od primjera odgovora: kruh kupujem narezan te je kao takav uvijek pakiran u plastičnim vrećicama, papirnata ambalaža najčešće je dostupna u pekarama i supermarketima,...). Slično tome, njih 29 preferira kupnju kruha i peciva u određenoj ambalaži jer je praktična za korištenje, 24 ispitanika preferira pakiranje iz higijenskih razloga dok njih 23 smatra da određeno pakiranje duže zadržava kvalitetu i svježinu proizvoda (neki od primjera odgovora: svježi pekarski proizvodi se obično "upare" ako nisu u nekom prozračnom pakiranju kao što je papir, kruh se manje suši u papirnatu ambalaži, mislim da svježina kruha traje dulje u papirnatu ambalaži). Samo 13 ispitanika kupuje određeno pakiranje iz navike, dok samo 5 ispitanika preferira pakiranje koje može koristiti višekratno nakon korištenje (primjer odgovora: koristim papirnatu ambalažu kao vrećicu za biootpad te za čuvanje sjemenja).

Prema dobivenim podacima, ispitanici koji preferiraju kupnju kruha bez pakiranja smatraju da je takvo pakiranje: ekološki prihvatljivo (n=12), praktično za korištenje (n=8), duže zadržava svježinu i kvalitetu proizvoda (n=5) te je kruh koji kupuju najčešće dostupan u takvom pakiranju (n=4). Ispitanici koji preferiraju kruh u najlonskim omotima kupuju ga u takvom pakiranju iz slijedećih razloga: higijena (n=6), dostupnost kruha u takvom pakiranju (n=4), praktičnost (n=4) te najlonsko pakiranje zadržava kvalitetu i svježinu proizvoda (n=3). Ispitanici najviše preferiraju kupnju kruha u papirnatu ambalaži, a razlozi su idući: ekološki prihvatljivo

pakiranje (n=48), dostupnost kruha koji kupuju u takvoj ambalaži (n=23), praktičnost (n=17), papirnata ambalaža zadržava kvalitetu i svježinu proizvoda (n= 15), higijenski razlozi (n=14), navika (n=13), kao i mogućnost višekratnog korištenja pakiranja (n=5). Ispitanici koji su se izjasnili kako ne kupuju kruh (n=3), naveli su dostupnost kao preferenciju jer kruh najčešće proizvode sami (tablica 5.).

Tablica 5. Razlozi za preferiranje određenih vrsta pakiranja kruha i pekarskih proizvoda

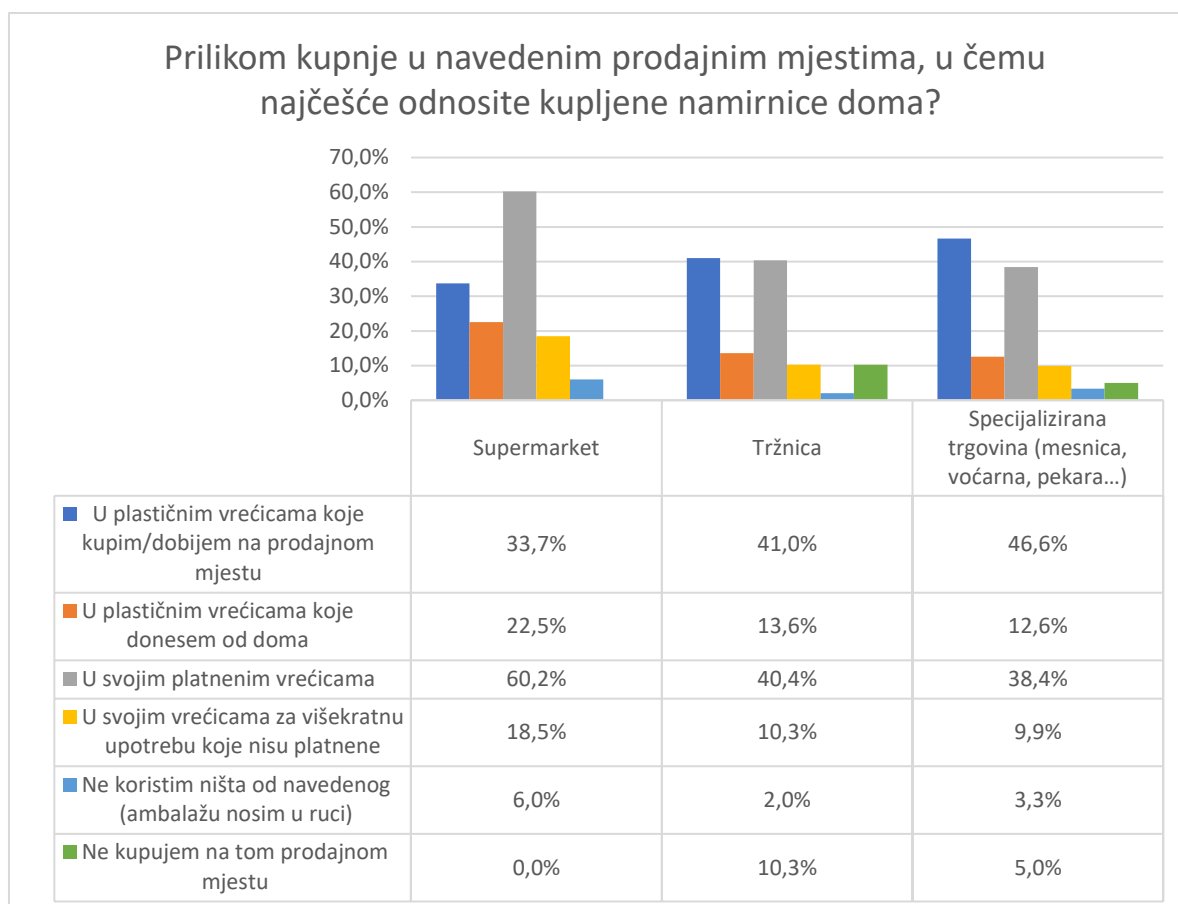
Koju vrstu pakiranja kruha i peciva preferirate?		Bez pakiranja	U najlonskim omotima	Papirnatu ambalažu	Ne kupujem kruh niti peciva	Ukupno
Zašto preferirate određenu vrstu pakiranja kruha i peciva?	Pakiranje je ekološki prihvatljivo	12	0	48	0	62
	Kruh i peciva koja kupujem dostupna su u takvom pakiranju	4	4	23	3	34
	Pakiranje je praktično za korištenje	8	4	17	0	29
	Određeno pakiranje kupujem iz higijenskih razloga	0	6	14	0	24
	Kruh i peciva u određenom pakiranju kupujem iz navike	0	0	13	0	13
	Takvo pakiranje zadržava kvalitetu i svježinu proizvoda	5	3	15	0	23
	Mogu višekratno koristiti pakiranje nakon korištenja	0	0	5	0	5
	Ukupno	29	17	135	3	190

4.4. Korištenje plastičnih i višekratnih vrećica u kupovini

4.4.1. Korištenje određenih vrsta vrećica na različitim prodajnim mjestima

Sudionici ankete, prilikom odlaska u supermarket, najčešće koriste svoje platnene vrećice (60,2%), a zatim plastične vrećice koje dobiju ili kupe na prodajnom mjestu (33,7%). Također, koriste i plastične vrećice koje ponesu od doma (22,5%), vrećice za višekratnu uporabu koje nisu platnene (18,5%), a 6% ispitanih ne koristi niti jednu vrstu vrećica, već namirnice nosi u ruci. Pri kupnji namirnica na tržnici, najveći udio ispitanika koristi plastične vrećice koje dobiju na tržnici (41%) te slično tome njih 40,4% ponesu svoje platnene vrećice. U manjem udjelu koriste plastične vrećice koje ponesu od doma (13,6%) ili vrećice za višekratnu upotrebu (10,3%). Također, 10,3% ispitanika se izjasnilo kako ne kupuje na tržnici te 2% kako ne koriste niti jednu vrstu vrećica (namirnice nose u ruci). Prilikom kupnje u specijaliziranim trgovinama, ispitanici najviše koriste plastične vrećice koje dobiju na prodajnom mjestu (46,6%) te platnene vrećice (38,4%). U znatno manjem udjelu koriste plastične vrećice koje ponesu od doma (12,6%) te vrećice za višekratnu upotrebu koje nisu platnene (9,9%). 5% ispitanih izjasnilo se kako ne kupuje na tom prodajnom mjestu te 3,3% ne koristi ništa od navedenog već proizvode nose u ruci.

Stoga, prema grafu 7. možemo zaključiti kako ispitanici najviše koriste plastične vrećice tamo gdje su one besplatne i najčešće dostupne (tržnice, mesnice itd.) jer se one prema zakonu od 1. siječnja 2019. i dalje daju besplatno pošto se radi o vrlo laganim plastičnim vrećicama. Od istog je datuma, uveden zakon o plaćanju plastičnih vrećica u supermarketima te prema podacima, vidimo kako prilikom kupnje najveći broj ispitanih koristi platnenu vrećicu.

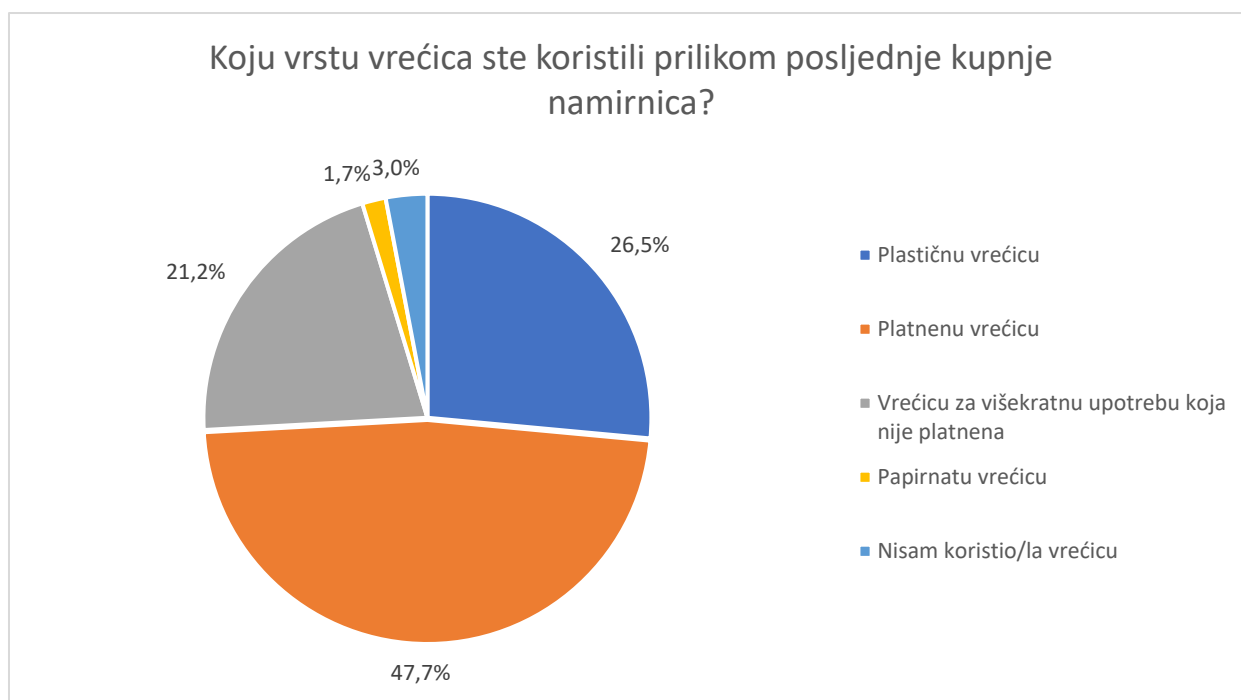


Graf 7. Korištenje određenih vrsta vrećica na različitim prodajnim mjestima

Izvor: anketno ispitivanje

4.4.2. Korištenje određenih vrsta vrećica prilikom posljednje kupnje

Da bi se donekle provjerila vjerodostojnost odgovora na najčešće korištene vrećice, postavljano je pitanje o posljednjoj kupovini koju ispitanici mogu lakše evocirati i dati točniji odgovor. Možemo vidjeti kako je najveći udio ispitanika (47,7%) prilikom posljednje kupnje koristio platnene vrećice, dok je njih 26,5% koristilo one plastične. Također, 21,2% koristilo je vrećicu za višekratnu upotrebu koja nije platnena. Manji udio ispitanika izjasnio se kako nisu koristili niti jednu vrećicu (3%) jer su namirnice nosili u rukama ili ruksaku/torbi te je najmanji udio onih koji su koristili papirnate vrećice (1,7%). (Graf 8.).



Graf 4. Korištenje određenih vrsta vrećica prilikom posljednje kupovine namirnica

Izvor: anketno ispitivanje

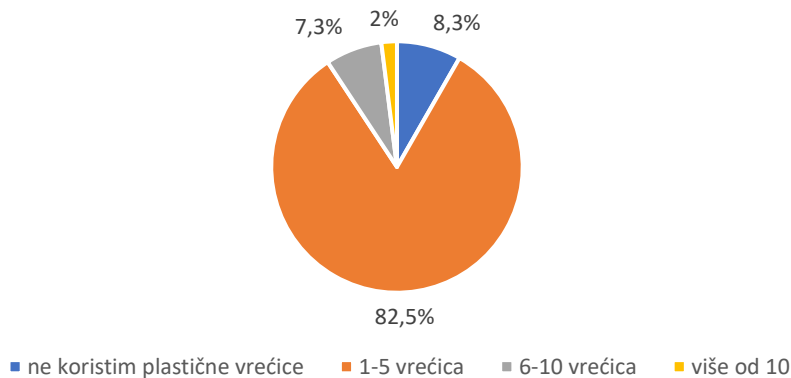
U travnju 2013.godine u Hrvatskoj je provedena anketa o učestalosti korištenja vrećica prilikom kupovine. Rezultati su bili sljedeći: najviše se koriste plastične vrećice (čak 30 % ispitanika koristi plastične vrećice pri svakoj kupovini, 49 % ponekad, a 7 % ispitanika izjavilo je kako nosi svoju vrećicu kako bi izbjegao kupnju nove). Ispitanici koji upotrebljavaju platnene vrećice čine udio od 14% (Šola i sur. 2014.).

Stoga, kada usporedimo rezultate možemo vidjeti kako se trend korištenja platnenih vrećica pri kupnji namirnica znatno povećao (gotovo polovica ispitanika koristila je platnene vrećice u posljednjoj kupovini).

4.4.3. Korištenje plastičnih vrećica u razdoblju od tjedan dana

Podaci iz grafa 9. prikazuju kako najveći udio ispitanika odabralo tvrdnju da prosječno u jednom tjednu iskoristi 1-5 plastičnih vrećica i to njih čak 82,5%. Manji je udio (8,3%) onih koji uopće ne koriste plastične vrećice te onih (7,3%) koji u jednom tjednu iskoriste 6-10 vrećica. Najmanji udio ispitanika (2%) prosječno iskoristi više od 10 vrećica u jednom tjednu.

Koliko plastičnih vrećica (uključujući i one za pakiranje voća i povrća u supermarketima) iskoristite prosječno u jednom tjednu?



Graf 9. Učestalost korištenja plastičnih vrećica u jednom tjednu

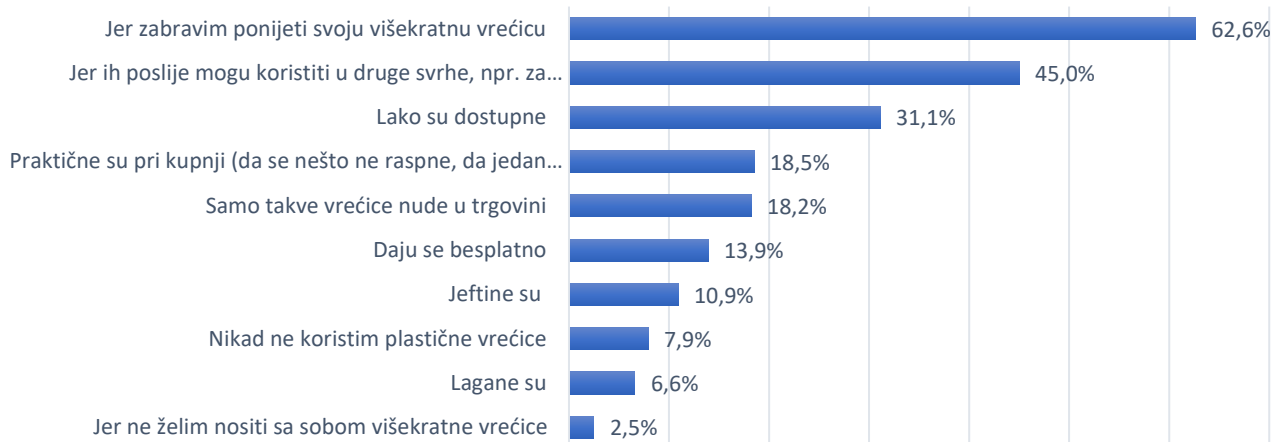
Izvor: anketno ispitivanje

Prema Šoli i sur. (2014.), kada bi svaki kupac upotrebljavao platnenu vrećicu, tjedno bi to zamijenilo 6 plastičnih ili 24 u jednom mjesecu, odnosno 288 godišnje. U prosječnom ljudskom životu to je 22 176 plastičnih vrećica. Kada bi svaki peti stanovnik Hrvatske pronašao alternativnu zamjenu za plastičnu vrećicu i zamijenio ju npr. platnenom, sljedeća bi generacija u okolišu zatekla dvjesto milijardi vrećica manje, što je velik značaj za okoliš.

4.4.4. Razlozi korištenja plastičnih vrećica prilikom kupnje namirnica

Najčešći razlog korištenja plastičnih vrećica kod najvećeg udjela ispitanika (62,6%), jest taj da prilikom odlaska u kupovinu namirnica, sa sobom zaborave ponijeti višekratnu vrećicu. Također, koriste plastične vrećice jer ih poslije mogu koristiti u druge svrhe, npr. za smeće ili držanje kruha (45%) te su lako dostupne (31,1%). Isto tako, njih 18,5% smatra da su praktične pri kupnji te na taj način sprječavaju da se proizvodi dodiruju itd., dok njih 18,2% ih koristi jer se samo takve vrećice nude u trgovini. Slično tome, 13,9% koristi plastične vrećice jer se daju besplatno, a 10,3% jer su jeftine. Manji udio (7,9%) nikad ne koristi plastične vrećice. Razlog uporabe plastičnih vrećica za 6,6% ispitanika jest taj da su lagane, a za 2,5% ispitanika jer sa sobom ne žele nositi višekratne vrećice (graf 10.).

Zbog čega koristite plastične vrećice prilikom kupnje namirnica?

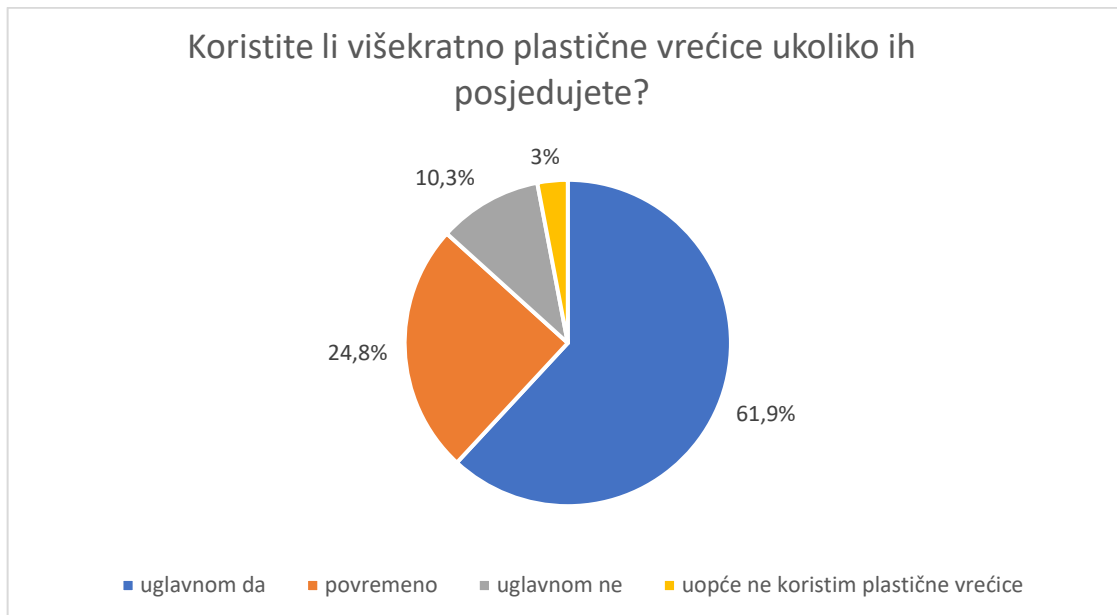


Graf 10. Razlozi korištenja plastičnih vrećica prilikom kupnje namirnica

Izvor: anketno ispitivanje

4.4.5. Višekratno korištenja plastičnih vrećica

Od sudionika koji koriste plastične vrećice, njih 61,9% ih koristi višekratno, 24,8% povremeno višekratno iskoristi plastičnu vrećicu, a 10,3% ispitanika ih uglavnom ne koristi višekratno (graf 11).

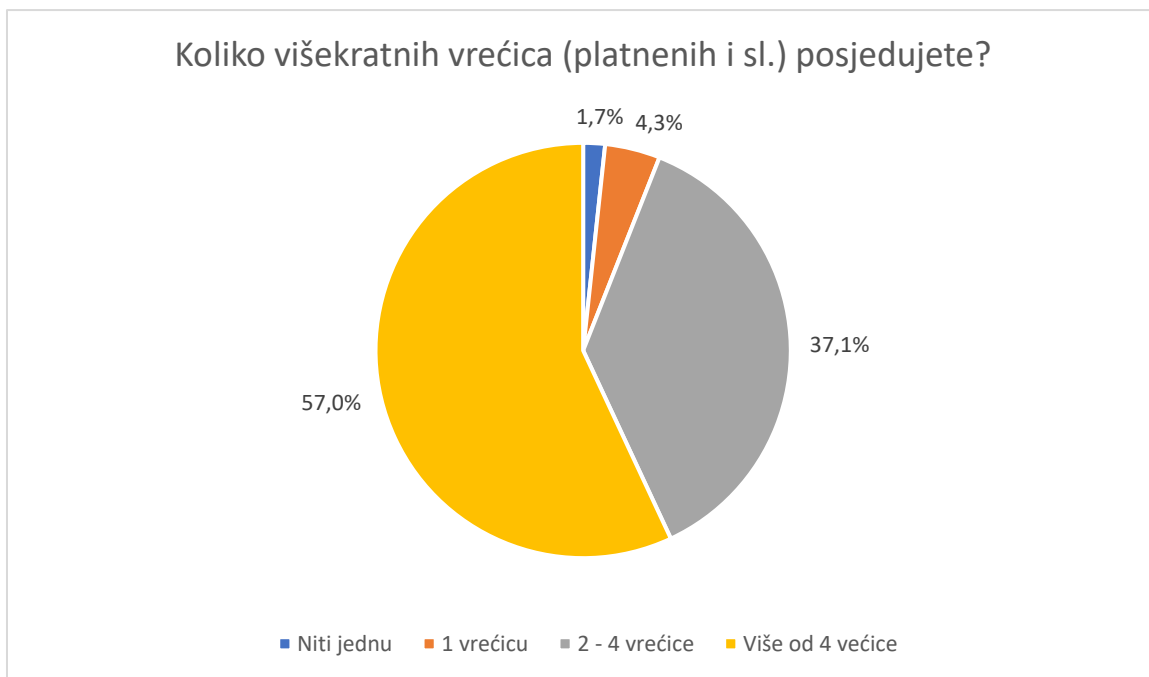


Graf 11. Učestalost višekratnog korištenja plastičnih vrećica

Izvor: anketno ispitivanje

4.4.6. Posjedovanje i korištenje višekratnih vrećica

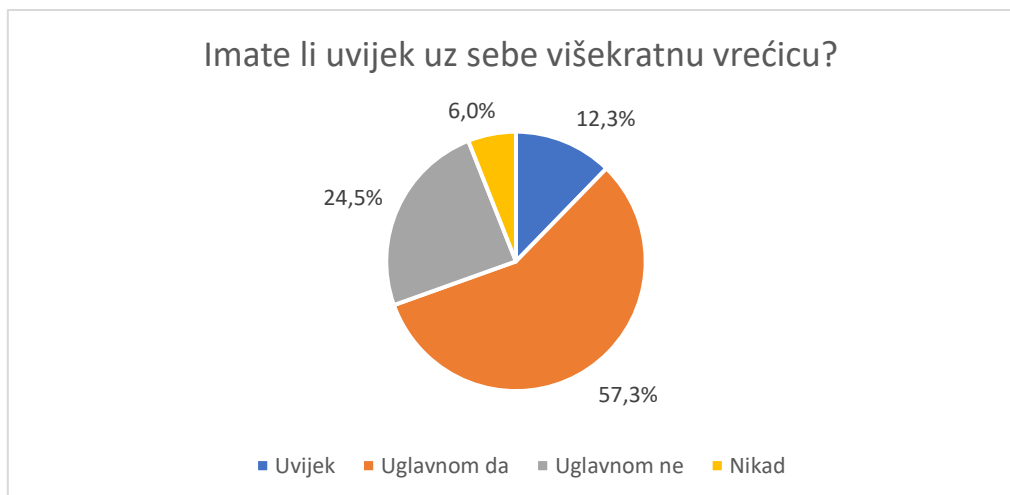
Prema podacima, više od polovice ispitanika (57%) posjeduje više od 4 platnene vrećice. Također, njih 37,1% posjeduje 2-4 platnene vrećice, 4,3% posjeduje jednu, a 1,7% niti jednu (graf 12.).



Graf 12. Posjedovanje višekratnih vrećica

Izvor: anketno ispitivanje

Prema podacima iz prethodnog grafa (graf 12.), možemo zaključiti kako su ispitanici svjesni štetnosti plastičnih vrećica te ih više od 98% posjeduje barem jednu platnenu vrećicu. Stoga prema grafu 13., vidimo kako ih 57,3% uglavnom uvijek ima uza sebe. Oni koji ih uglavnom ne nose sa sobom, čine udio od 24,5%. Također, 12,3% sudionika ankete uvijek imaju sa sobom višekratnu vrećicu, dok 6% nikad ne nosi sa sobom višekratnu vrećicu (graf 13.).



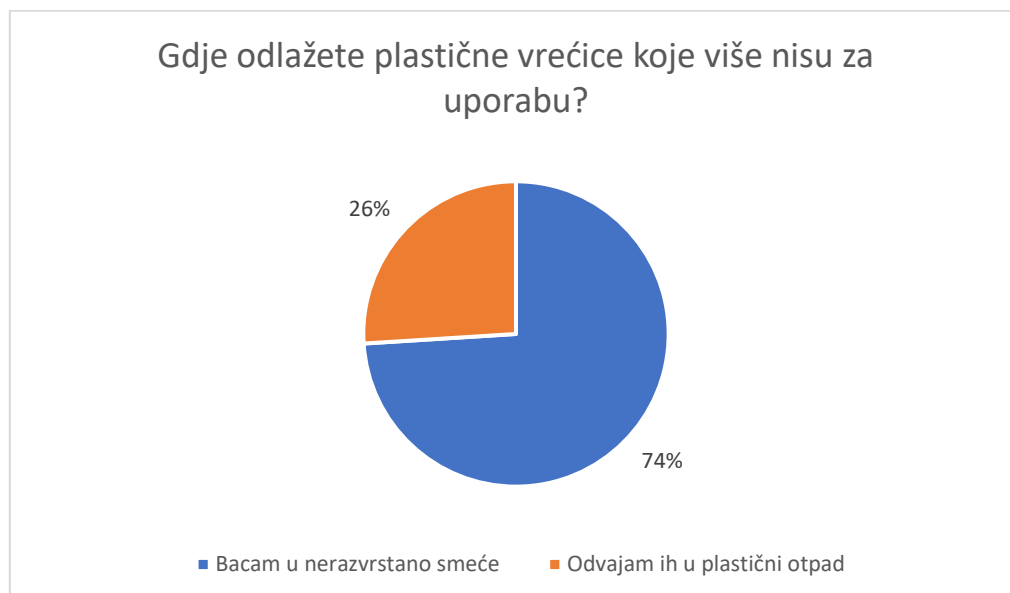
Graf 13. Korištenje višekratnih vrećica

Izvor: anketno ispitivanje

4.5. Smanjenje plastičnog otpada

4.5.1. Odlaganje plastičnih vrećica nakon uporabe

Najveći udio ispitanika (74%), nakon korištenja, plastične vrećice odvaja u plastični otpad, dok ih 26% baca u nerazvrstano smeće (komunalni otpad). (Graf 14).

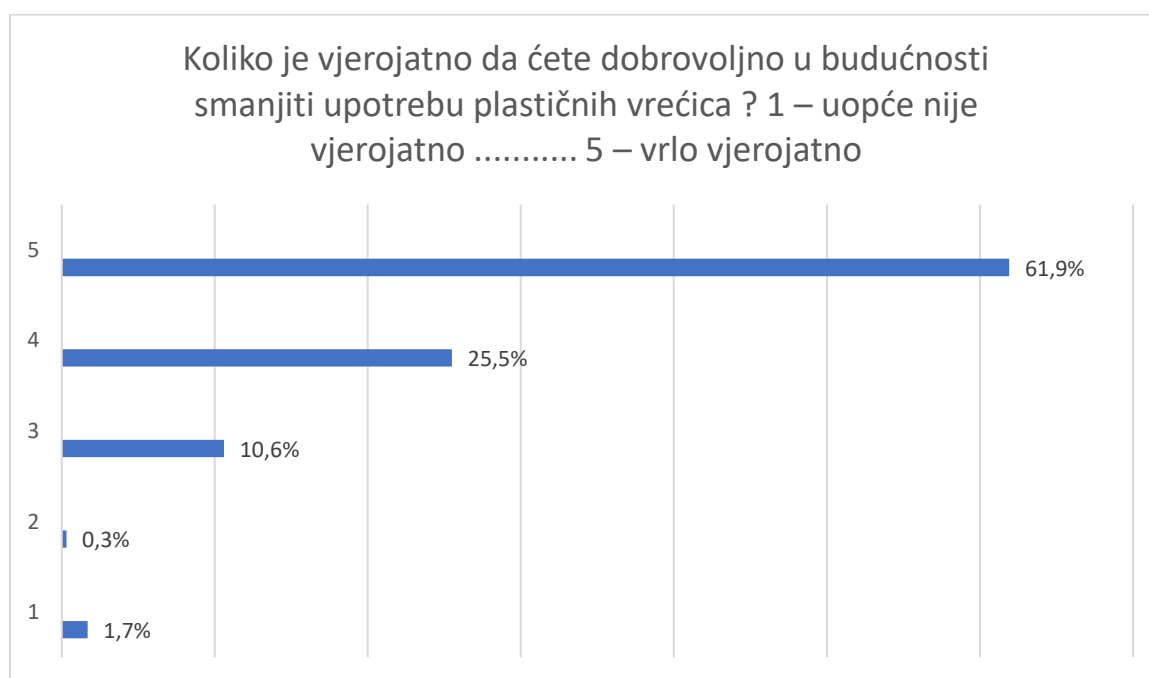


Graf 14. Odlaganje plastičnih vrećica nakon uporabe

Izvor: anketno ispitivanje

4.5.2. Vjerojatnost smanjenja uporabe plastičnih vrećica

Prema podacima, ispitanici su se izjasnili kako će njih 61,9% u budućnosti vrlo vjerojatno dobrovoljno smanjiti upotrebu plastičnih vrećica, a 25,5% će to vjerojatno dobrovoljno učiniti. Također, 10,6% možda hoće, a možda neće dobrovoljno smanjiti uporabu plastičnih vrećica, dok njih 0,3% to vjerojatno neće učiniti. Udio ispitanika kod kojih mogućnost smanjenja uporabe plastičnih vrećica uopće nije vjerojatna, iznosi 1,7% (graf 15.).

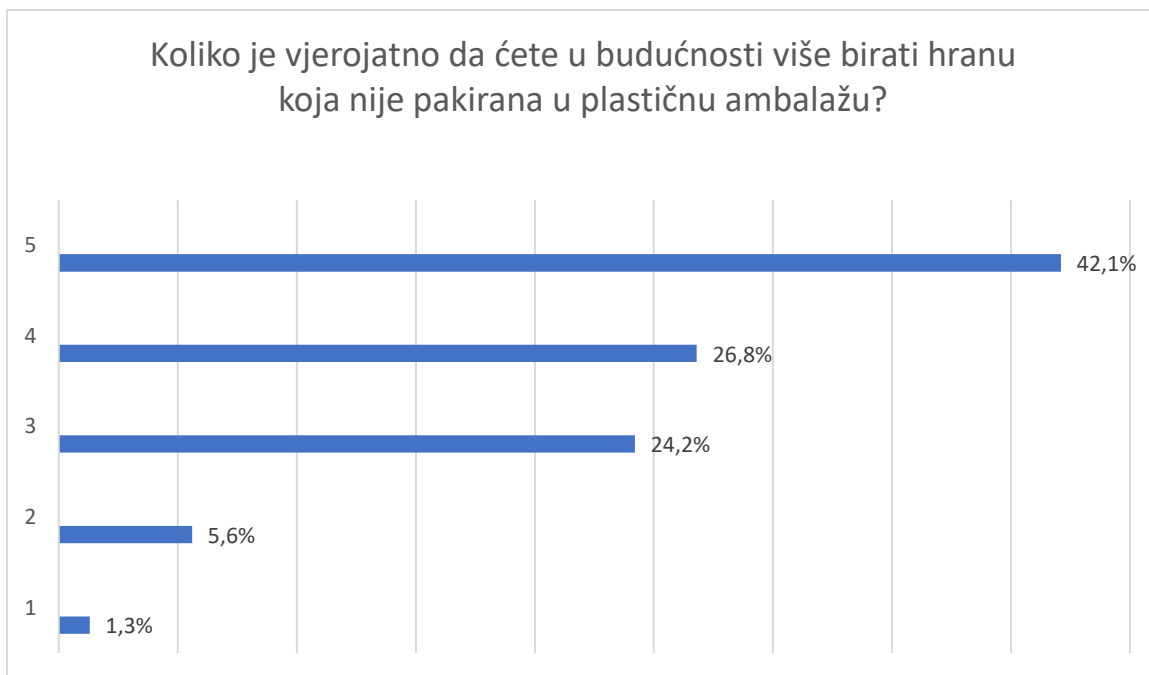


Graf 15. Vjerojatnost dobrovoljnog smanjenja uporabe plastičnih vrećica u budućnosti

Izvor: anketno ispitivanje

4.5.3. Vjerojatnost smanjenja uporabe plastične ambalaže

Prema podacima vidljivim na grafu 16., možemo vidjeti kako će ispitanici u budućnosti vrlo vjerojatno (42,1%) ili vjerojatno (26,8%) birati hranu koja nije pakirana u plastičnu ambalažu. Ispitanici koji možda hoće, a možda neće dobrovoljno birati takvu ambalažu čine udio od 24,2%. Oni koji vjerojatno neće birati pakiranje hrane bez plastične ambalaže čine 5,6%, dok oni kod koji uopće nije vjerojatno da će preferirati takvo pakiranje čine 1,3%.

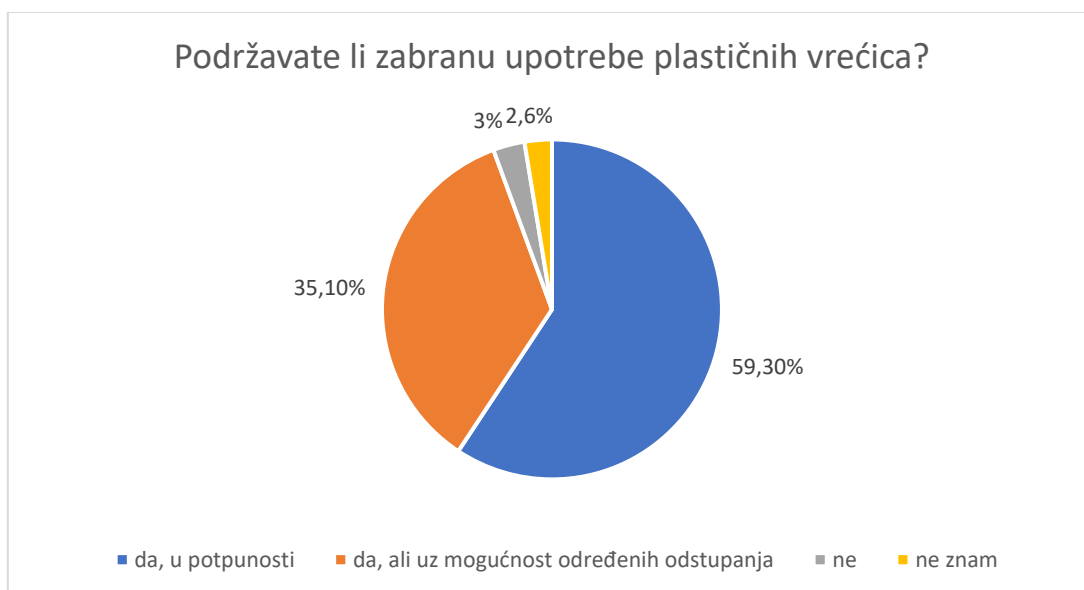


Graf 16. Vjerojatnost odabira hrane bez plastične ambalaže

Izvor: anketno ispitivanje

4.5.4. Podržavanje zabrane upotrebe plastične ambalaže i vrećica

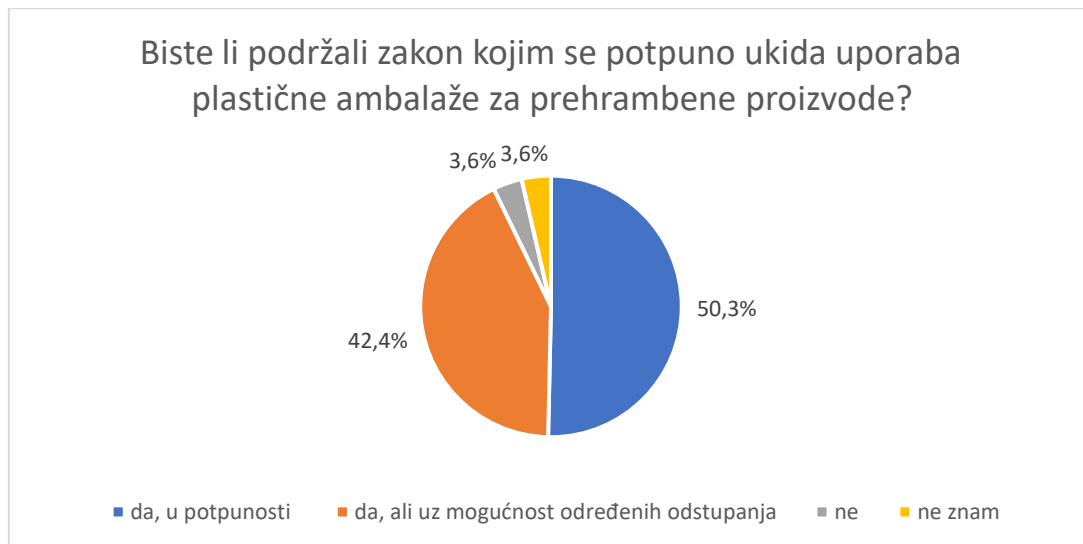
Rezultati na grafu 19. pokazuju kako 59,3% ispitanika podržava zabranu upotrebe plastičnih vrećica. Nešto manji broj ispitanih, 35,11% podržava zabranu uporabe plastičnih vrećica, ali uz određena odstupanja. Samo 3% ispitanih ne bi podržalo navedenu zabranu, a slično tome, 2,6% ispitanih ne zna bi li podržalo zabranu (graf 17.).



Graf 17. Podržavanje zabrane uporabe plastičnih vrećica

Izvor: anketno ispitivanje

Većina ispitanika, njih čak 50,3% bi podržalo zakon kojim bi se potpuno ukinula uporaba plastične ambalaže za prehrambene proizvode. Udio onih koji bi podržali navedeni zakon, ali uz određena odstupanja iznosi 42,4%. Njih 3,6%, su ispitanici koji ne bi podržali zakon o potpunom ukidanju plastične ambalaže za prehrambene proizvode. Isto tako, jednak je udio (3,6%) ispitanih koji ne znaju bi li podržali taj zakon (graf 18).



Graf 18. Podržavanje zabrane uporabe plastične ambalaže za prehrambene proizvode

Izvor: anketno ispitivanje

Prema podacima iz oba grafa (graf 17.,18.), možemo zaključiti kako bi više od polovice ispitanih podržalo zabranu uporabe plastičnih vrećica kao i korištenje plastične ambalaže za prehrambene proizvode, čime bi se znatno smanjile količine plastičnog otpada. Pretpostavljajući da je to ambalaža koja se kratko koristi, velik udio ispitanika bi podržalo zakon, ali uz određena odstupanja, pošto još uvijek nije osmišljen efikasan način kako zaštititi proizvod, a da on nije u plastičnoj ambalaži. Isto tako, plastična je ambalaža kao takva, trenutno najčešće zastupljena i dostupna u supermarketima (Fuk 2019.).

4.6. Stavovi

4.6.1. Stavovi o korištenju plastičnih vrećica

Tablica 6. prikazuje kako se ispitanici slažu da se u Hrvatskoj previše kupuje i baca plastičnih vrećica (srednja vrijednost 4,66 na ljestvici od 5 stupnjeva, pri čemu 1 znači uopće se ne slažem, a 5 u potpunosti se slažem) te da bi ljudi trebali više koristiti papirnu ambalažu koja se može reciklirati za razliku od plastike koja se ne može (srednja vrijednost 4,52). Također, slažu se da plastične vrećice spadaju među najveće zagađivače okoliša (srednja vrijednost 4,46) kao i to da plastična ambalaža za hranu samo stvara nepotreban otpad u kućanstvu (srednja vrijednost 4,01). S druge strane, ispitanici se ne slažu s izjavama da ih hrana u plastičnoj ambalaži odbija (srednja vrijednost 2,81), da im je svejedno u čemu je hrana pakirana dok je god ukusna (srednja vrijednost 2,73) te izjavom da vole plastičnu ambalažu jer ju mogu dalje koristiti u kućanstvu (srednja vrijednost 2,16). Isto tako, negiraju da je plastična ambalaža najbolje rješenje za pakiranje (srednja vrijednost 1,90) te da plastične vrećice koje ljudi odbace ne mogu puno naštetiti okolišu (srednja vrijednost 1,86). Ispitanici se najmanje slažu s izjavom da su plastične vrećice praktičnije te su zato bolje od alternativnih rješenja (srednja vrijednost 1,81).

Tablica 6. Stavovi o korištenju plastičnih vrećica i ambalaže

Izjava	N	Srednja vrijednost	Standardna devijacija
U Hrvatskoj se previše kupuje i baca plastičnih vrećica!	302	4,66	0,803
Ljudi bi trebali više koristiti papirnu ambalažu koja se može reciklirati od plastike koja se ne može reciklirati	302	4,52	0,928
Plastične vrećice spadaju među najveće zagađivače okoliša!	302	4,46	1,023
Plastična ambalaža za hranu samo stvara nepotreban otpad u kućanstvu!	302	4,01	1,185
Hrana u plastičnoj ambalaži me odbija	302	2,81	1,205

Svejedno mi je u čemu je hrana zapakirana dok god je ukusna	302	2,73	1,228
Volim plastičnu ambalažu za hranu, jer ju koristim dalje u kućanstvu	302	2,16	1,102
Plastična ambalaža je najbolje rješenje za pakiranje hrane	302	1,90	1,147
Plastične vrećice koja ja odbacim ne mogu puno naštetiti okolišu!	302	1,86	1,251
Plastične vrećice su praktičnije, zato su i bolje od alternativnih rješenja	302	1,81	1,029

4.6.2. Stavovi o ekološkom ponašanju

Ispitani rado koriste višekratne vrećice (srednja vrijednost 4,10), recikliraju kućni otpad kad god je to moguće (srednja vrijednost 4,06) te isti odvajaju (srednja vrijednost 3,98). U velikoj mjeri smatraju se ekološki osviještenim osobama (srednja vrijednost 3,65) i spremni su platiti više za plastične vrećice koje mogu reciklirati (srednja vrijednost 3,54). Također, ispitanici kupuju ekološke proizvode kad god je to moguće (srednja vrijednost 3,31), koriste proizvode napravljene od recikliranih materijala kad (srednja vrijednost 3,29), a uz to ispitanici se slažu s izjavom da svjesno biraju one namirnice koje nisu zapakirane u plastičnu ambalažu (srednja vrijednost 3,15) kao i da kupuju organsku hranu kada god su u mogućnosti (srednja vrijednost 3,11). Izjava s kojom su ispitanici najmanje suglasni je da vole plastičnu ambalažu jer ju koriste dalje u kućanstvu (srednja vrijednost 2,16). Utvrđena je značajna razlika u stavovima ispitanika te je najveće odstupanje primijećeno kod navoda 'Spreman/na sam platiti više za plastične vrećice koje se mogu reciklirati' (standardna devijacija 1,336), dok je najmanja standardna devijacija (0,871) utvrđena za izjavu 'Smatram se ekološki osviještenom osobom!'. (Tablica 7.).

Tablica 7. Stavovi o ekološkom ponašanju

Izjava	N	Srednja vrijednost	Standardna devijacija
Rado koristim višekratne vrećice	302	4,10	1,210

Recikliram kućni otpad, kad god je to moguće	302	4,06	1,154
Redovito odvajam otpad	302	3,98	1,098
Smatram se ekološki osviještenom osobom!	302	3,65	0,871
Spreman/na sam platiti više za plastične vrećice koje se mogu reciklirati	302	3,54	1,336
Kupujem ekološke proizvode kad god je to moguće	302	3,31	1,210
Kad god je to moguće, koristim proizvode napravljene od recikliranih materijala	302	3,29	1,198
Pri kupnji namirnica svjesno biram one koje nisu zapakirane u plastičnu ambalažu	302	3,15	1,264
Kupujem organsku hranu kad god je to moguće	302	3,11	1,252
Svejedno mi je u čemu je hrana zapakirana dok god je ukusna	302	2,73	1,228
Volim plastičnu ambalažu za hranu, jer ju koristim dalje u kućanstvu	302	2,16	1,102

4.6.3. Stavovi o zaštiti okoliša

Najveći udio ispitanika slaže se s izjavom da ljudi žestoko zloupotrebljavaju okoliš (srednja vrijednost 4,59) kao i da su za zaštitu prirodnog okoliša nužne velike društvene promjene (srednja vrijednost 4,57), dakle ispitanici se slažu da su za zaštitu prirodnog okoliša nužne velike politične promjene (srednja vrijednost 4,31). Nastavno tome, ispitanici se slažu s izjavom da su jako zabrinuti za okoliš i da bi dali dio vlastitog novca za zaštitu divljih životinja (za obje izjave srednja vrijednost 4,12). Isto tako, tvrde da redovito odvajaju otpad (srednja vrijednost 3,98) kao i da mole članove obitelji da recikliraju neke stvari koje koriste (srednja vrijednost 3,83). U tablici 8. prikazani su stavovi o zaštiti okoliša te iz navedenog možemo zaključiti kako se ispitanici iskazali pozitivne stavove o toj temi.

Tablica 8. Stavovi o zaštiti okoliša

Izjava	N	Srednja vrijednost	Standardna devijacija
Ljudi žestoko zloupotrebljavaju okoliš	302	4,59	0,788
Za zaštitu prirodnog okoliša nužne su velike društvene promjene	302	4,57	0,807
Za zaštitu prirodnog okoliša nužne su velike političke promjene	302	4,31	0,966
Volio bih smanjiti potrošnju da bih zaštitio okoliš	302	4,23	0,959
Jako sam zabrinut za okoliš	302	4,12	1,006
Dao bih dio vlastitog novca za zaštitu divljih životinja	302	4,12	1,006
Redovito odvajam otpad	302	3,98	1,098
Zamolio/la sam svoju obitelj da reciklira neke stvari koje koristimo	302	3,83	1,157

4.6.4. Stavovi o zagađenju okoliša

Tablica broj 9. prikazuje kako se ispitanici slažu s izjavom da onaj tko zagađuje treba snositi troškove zaštite okoline (srednja vrijednost 4,30). Isto tako, slažu se s tvrdnjom da je zaštita okoline moguća jedino ako se oslanja na razvijenu svijest svih građana i da bi za one koji zagađuju okolinu trebalo odrediti najstrože kazne (iste srednje vrijednosti 3,83). Ispitani u velikoj mjeri smatraju da je našem društvu znanstveni i tehnički napredak prijeko potreban bez obzira na zagađivanje okoline (srednja vrijednost 3,32). S druge se strane, ispitanici ne slažu oko tvrdnje da probleme zagađivanja možemo riješiti isključivo ubrzanim tehnološkim razvojem (srednja vrijednost 2,52) kao i tvrdnjom da je zagađivanje okoline beznačajno u odnosu na to što ih donosi tehnološka civilizacija (srednja vrijednost 1,99) te tako ovdje nailazimo na kontradiktornost, pošto se sudionici prema ranije navedenim izjavama slažu kako nam je znanstveni i tehnički napredak prijeko potreban, bez obzira što bismo time zagadili okolinu (srednja vrijednost 3,32,). Ispitani se najmanje slažu s tvrdnjom da nije potrebna nikakva zaštita okoline (srednja vrijednost 1,24).

Tablica 9. Stavovi o zagađenju okoliša

Izjava	N	Srednja vrijednost	Standardna devijacija
Taj tko zagađuje treba i snositi troškove zaštite okoline	302	4,30	0,908
Zaštita okoline moguća je jedino ako se oslanja na razvijenu svijest svih građana	302	3,83	1,115
Za one koji zagađuju okolinu trebalo bi odrediti najstrože kazne	302	3,83	1,115
Našem je društvu znanstveni i tehnički napredak prijeko potreban bez obzira na zagađivanje okoline	302	3,32	1,329
Probleme zagađivanja možemo riješiti isključivo ubrzanim tehnološkim razvojem	302	2,52	1,160
Zagađivanje okoline je beznačajno u odnosu na prednosti što ih donosi tehnološka civilizacija	302	1,99	1,088
Nema potrebe ni za kakvom zaštitom okoline	302	1,24	0,669

4.7. Utjecaj stavova o okolišu i stavova o zagađenju i zaštiti okoliša na uporabu plastičnih vrećica

S ciljem ispitivanja utjecaja stavova o okolišu i stavova o zagađenju i zaštiti okoliša na uporabu plastičnih vrećica provedena je faktorska analiza s izjavama korištenim za mjerenje stavova.

4.7.1. Faktorska analiza

Faktorska analiza je provedena s 15 izjava kojima su mjereni stavovi o okolišu i stavovi o zagađenju i zaštiti okoliša, koristeći metodu glavnih komponenata (*Principal components*), pri čemu je provedena *Varimax rotacija*.

Faktorska analiza ima za cilj kondenzaciju većeg broja manifestnih varijabli, među kojima postoji povezanost, na manji broj latentnih dimenzija (faktora). Inicijalne vrijednosti (Initial Eigenvalues) veće od 1, ušle su kao faktori koji utječu na opisivanje manifestne varijable. U ovom slučaju to su 4 faktora koji zajedno objašnjavaju 60,8% ukupne varijance. Tim faktorima dodana su imena, dok se ostali faktori odbacuju.

Nakon provedene faktorske analize, za svaki faktor je izračunat koeficijent pouzdanosti, Cronbach alfa, pri čemu je korištena obrnuta ljestvica za izjavu *Nema potrebe ni za kakvom zaštitom okoline*. Svi faktori imaju prihvatljivu razinu pouzdanosti (Mallery i George, 2003); Cronbach α za faktor 1 iznosi 0,725, za faktor 2 iznosi 0,741, za faktor 3 iznosi 0,752 te za faktor 4 iznosi 0,630.

Uvjeti za faktorsku analizu su zadovoljeni, pri čemu Kaiser-Meyer-Olkin Measure of Sampling Adequacy (KMO) i Barlett's Test of Sphericity . Kako se vrijednost KMO kreće između 0 i 1, dobivena vrijednost od 0,832 označava da je uzorkovanje adekvatno (0,80 – 0,89). Barlett's Test of Sphericity testirao je hipotezu i pokazao statistički značajnu razliku između korelacijskih matrica te također ukazuje da je faktorska analiza zadovoljena za $p < 0,05$ ($p = 0,00$).

Faktori su formirani od izjava koje imaju vrijednost uz taj faktor veću od 0,5 (Tablica 10).

Četiri ekstrahirana faktora su nazvana na sljedeći način.

1. faktor – svjesnost vlastitog utjecaja na okoliš
2. faktor – svjesnost o utjecaju vanjskog okruženja na okoliš
3. faktor – zabrinutost za okoliš i odgovornost građana za zaštitu okoliša
4. faktor – tehnološki i tehnički napredak i zagađenje okoliša

Tablica 10. Pregled svih faktora s vrijednosti većom od 0,5

Rotated Component Matrix ^a				
	Component			
	1	2	3	4
Ljudi žestoko zloupotrebljavaju okoliš		,681		
Jako sam zabrinut za okoliš			,506	
Redovito odvajam otpad	,735			
Volio bih smanjiti potrošnju da bih zaštitio okoliš	,575			
Dao bih dio vlastitog novca za zaštitu divljih životinja	,610			
Zamolio/la sam svoju obitelj da reciklira neke stvari koje koristimo	,800			
Za zaštitu prirodnog okoliša nužne su velike političke promjene		,681		
Za zaštitu prirodnog okoliša nužne su velike društvene promjene		,699		
Našem je društvu znanstveni i tehnički napredak prijeko potreban bez obzira na zagađivanje okoline				,654
Zagađivanje okoline je beznačajno u odnosu na prednosti što ih donosi tehnološka civilizacija				,802
Probleme zagađivanja možemo riješiti isključivo ubrzanim tehnološkim razvojem				,792
Za one koji zagađuju okolinu trebalo bi odrediti najstrože kazne			,810	
Zaštita okoline moguća je jedino ako se oslanja na razvijenu svijest svih građana			,617	
Taj tko zagađuje treba i snositi troškove zaštite okoline			,782	
Nema potrebe ni za kakvom zaštitom okoline		-,536		
Cronbah alfa	0,725	0,741	0,752	0,630

Rezultati faktorske analize su korišteni za formiranje novih varijabli/faktora koji su izračunati kao srednje vrijednosti pojedinih izjava koje su ušle u određeni faktor. Pri tom je u drugi faktor ušla inverzna izjava „Nema potrebe ni za kakvom zaštitom okoline“.

4.7.2. Utjecaj stavova o okolišu na uporabu plastičnih vrećica

Za testiranje utjecaja stavova o okolišu na uporabu plastičnih vrećica je korišten Kruskal Wallis test budući da novodobivene varijable (faktori) nisu normalno distribuirani.

Kruskal Wallis test je pokazao da samo **faktor 1** (svjesnost vlastitog utjecaja na okoliš), utječe na vrstu vrećica koju su ispitanici imali pri posljednjoj kupnji ($p < 0,05$). Naime, ispitanici koji su

imali sa sobom plastičnu vrećicu su značajno manje svjesni vlastitog utjecaja na okoliš u odnosu na ispitanike koji su nosili platnene vrećice. Ostali faktori ne utječu na vrstu vrećica koju su ispitanici imali pri posljednjoj kupnji (Tablica 11.).

Tablica 11. Povezanost stavova o okolišu na vrstu uporabljene vrećice u posljednjoj kupovini

Sjetite se svog posljednjeg odlaska u trgovinu po namirnice. Koju vrstu vrećica ste koristili?		N	Mean	Std. Deviation
FAKTOR 1 - SVJESNOST VLASTITOG UTJECAJA NA OKOLIŠ	plastičnu vrećicu	80	3,4594	,95338
	platnenu vrećicu	144	3,9653	,72337
	vrećicu za višekratnu upotrebu koja nije platnena	64	3,8477	,78252
	Papirnatu	5	4,0500	,54199
	nisam koristio/la vrećicu	9	3,8889	,69722
FAKTOR 2 - SVJESNOST O UTJECAJU VANJSKOG OKRUŽENJA NA OKOLIŠ	plastičnu vrećicu	80	4,4531	,72161
	platnenu vrećicu	144	4,5694	,59385
	vrećicu za višekratnu upotrebu koja nije platnena	64	4,6602	,52016
	Papirnatu	5	4,5500	,32596
	nisam koristio/la vrećicu	9	4,6111	,46956
FAKTOR 3 - ODGOVORNOST GRAĐANA ZA ZAŠTITU OKOLIŠA	plastičnu vrećicu	80	4,0250	,83874
	platnenu vrećicu	144	4,1615	,71843
	vrećicu za višekratnu upotrebu koja nije platnena	64	4,1914	,77119
	Papirnatu	5	4,3000	,32596
	nisam koristio/la vrećicu	9	4,2222	,50690
FAKTOR 4 - TEHNLOŠKI I TEHNIČKI NAPREDAK I ZAGAĐENJE OKOLIŠA	plastičnu vrećicu	80	2,7167	,90645
	platnenu vrećicu	144	2,5972	,87872
	vrećicu za višekratnu upotrebu koja nije platnena	64	2,5573	,99391
	Papirnatu	5	2,1333	,29814
	nisam koristio/la vrećicu	9	2,5556	,97183

Kruskal Wallis test je pokazao da samo **faktor 1** (svjesnost vlastitog utjecaja na okoliš), utječe na broj iskorištenih plastičnih vrećica u jednom tjednu ($p < 0,05$). Oni koji ne koriste plastične vrećice ili iskoriste 1-5 plastičnih vrećica tjedno su više svjesni vlastitog utjecaja na okoliš nego oni koji tjedno potroše više vrećica. Ostali faktori nisu povezani s brojem iskorištenih plastičnih vrećica u jednom tjednu (Tablica 12.).

Tablica 12. Povezanost stavova o okolišu i broja iskorištenih plastičnih vrećica u jednom tjednu

<u>Koliko plastičnih vrećica (uključujući i one za pakiranje voća i povrća u supermarketima) iskoristite prosječno u jednom tjednu?</u>		N	Mean	Std. Deviation
FAKTOR 1 - SVJESNOST VLASTITOG UTJECAJA NA OKOLIŠ	ne koristim plastične vrećice	25	4,4500	,43301
	1-5	249	3,8002	,80038
	6-10	22	3,2955	,85439
	više od 10	6	3,2083	1,18761
FAKTOR 2 - SVJESNOST O UTJECAJU VANJSKOG OKRUŽENJA NA OKOLIŠ	ne koristim plastične vrećice	25	4,7500	,38188
	1-5	249	4,5422	,61952
	6-10	22	4,4318	,74074
	više od 10	6	4,9167	,12910
FAKTOR 3 – ZABRINUTOST ZA OKOLIŠ I ODGOVORNOST GRAĐANA ZA ZAŠTITU OKOLIŠA	ne koristim plastične vrećice	25	4,4500	,54006
	1-5	249	4,1245	,75906
	6-10	22	3,8977	,78171
	više od 10	6	4,1667	,93095
FAKTOR 4 - TEHNOŠKI I TEHNIČKI NAPREDAK I ZAGAĐENJE OKOLIŠA	ne koristim plastične vrećice	25	2,3200	,87390
	1-5	249	2,6653	,90325
	6-10	22	2,3333	,75593
	više od 10	6	2,6111	1,45169

Tablica 13. Povezanost stavova o okolišu i mjesta odlaganja plastičnih vrećica

<u>Gdje odlazete plastične vrećice koje više nisu za uporabu?</u>		N	Mean	Std. Deviation
FAKTOR 1 - SVJESNOST VLASTITOG UTJECAJA NA OKOLIŠ	bacam u nerazvrstano smeće	71	3,3204	,92985
	odvajam ih u plastični otpad	216	3,9676	,71779
	koristim ih za prikupljanje otpada	14	3,7500	,88795
FAKTOR 2 - SVJESNOST O UTJECAJU VANJSKOG OKRUŽENJA NA OKOLIŠ	bacam u nerazvrstano smeće	71	4,4789	,67711
	odvajam ih u plastični otpad	216	4,5775	,59558
	koristim ih za prikupljanje otpada	14	4,6429	,49725
FAKTOR 3 – ZABRINUTOST ZA OKOLIŠ I ODGOVORNOST GRAĐANA ZA ZAŠTITU OKOLIŠA	bacam u nerazvrstano smeće	71	3,9472	,81713
	odvajam ih u plastični otpad	216	4,1968	,72541
	koristim ih za prikupljanje otpada	14	4,1250	,75797

FAKTOR 4 - TEHNLOŠKI I TEHNIČKI NAPREDAK I ZAGAĐENJE OKOLIŠA	bacam u nerazvrstano smeće	71	2,5728	,87320
	odvajam ih u plastični otpad	216	2,6157	,91780
	koristim ih za prikupljanje otpada	14	2,7143	,99449

Kruskal Wallis test je pokazao da **faktori 1, 2 i 3**, utječu na broj platnenih vrećica koje ispitanici posjeduju ($p < 0,05$). Pa tako što su ispitanici više svjesni svog utjecaja na okoliš to imaju više platnenih vrećica. Nadalje, ispitanici koji imaju više od 4 platnene vrećice su više svjesni utjecaja vanjskog okruženja na okoliš u odnosu na one koji imaju samo jednu platnenu vrećicu. I na posljertku, ispitanici koji imaju više od 4 platnene vrećice više su svjesni odgovornosti građana/ pojedinaca za zaštitu okoliša trebaju u odnosu na one koji imaju samo jednu platnenu vrećicu (Tablica 14.).

Tablica 14. Povezanost stavova o okolišu i broja platnenih vrećica koje u posjedu

Koliko višekratnih vrećica (platnenih i sl.) posjedujete?		N	Mean	Std. Deviation
FAKTOR 1 - SVJESNOST VLASTITOG UTJECAJA NA OKOLIŠ	jednu	18	2,9444	1,18680
	2-4	112	3,6920	,75485
	više od 4	172	3,9695	,75472
	Total	302	3,8055	,82327
FAKTOR 2 - SVJESNOST O UTJECAJU VANJSKOG OKRUŽENJA NA OKOLIŠ	jednu	18	4,2361	,80198
	2-4	112	4,5022	,60076
	više od 4	172	4,6294	,58394
	Total	302	4,5588	,61107
FAKTOR 3 – ZABRINUTOST ZA OKOLIŠ I ODGOVORNOST GRAĐANA ZA ZAŠTITU OKOLIŠA	jednu	18	3,6111	,86697
	2-4	112	4,0737	,74256
	više od 4	172	4,2311	,72498
	Total	302	4,1358	,75331
FAKTOR 4 - TEHNLOŠKI I TEHNIČKI NAPREDAK I ZAGAĐENJE OKOLIŠA	jednu	18	2,8704	1,06727
	2-4	112	2,7351	,87352
	više od 4	172	2,5039	,90086
	Total	302	2,6115	,90724

Nakon provedenog testa (Kuskal Wallis) dokazano je da su **faktori 1 i 4** povezani s nošenjem višekratne vrećice ($p < 0,05$). Pa tako, što ispitanici češće nose višekratne vrećice sa sobom,

svjesniji su svog utjecaja na okoliš, te ispitanici koji zagovaraju tehnološki i tehnički napredak bez obzira na zagađenje okoliša, rjeđe ili nikad nemaju uz sebe višekratne vrećice (Tablica 15).

Tablica 15. Povezanost stavova o okolišu i nošenja višekratnih vrećica

Imate li uz sebe višekratnu vrećicu?		N	Mean	Std. Deviation
FAKTOR 1 - SVJESNOST VLASTITOG UTJECAJA NA OKOLIŠ	Uvijek	37	4,2500	,63738
	uglavnom da	173	3,9003	,73667
	uglavnom ne	74	3,5372	,83654
	Nikad	18	3,0833	1,12132
FAKTOR 2 - SVJESNOST O UTJECAJU VANJSKOG OKRUŽENJA NA OKOLIŠ	Uvijek	37	4,6014	,69587
	uglavnom da	173	4,5867	,54692
	uglavnom ne	74	4,5405	,62760
	Nikad	18	4,2778	,87820
FAKTOR 3 – ZABRINUTOST ZA OKOLIŠ I ODGOVORNOST GRAĐANA ZA ZAŠTITU OKOLIŠA	Uvijek	37	4,2500	,77951
	uglavnom da	173	4,1676	,69629
	uglavnom ne	74	4,1115	,77320
	Nikad	18	3,6944	1,02022
FAKTOR 4 - TEHNLOŠKI I TEHNIČKI NAPREDAK I ZAGAĐENJE OKOLIŠA	Uvijek	37	2,4144	,91086
	uglavnom da	173	2,5588	,91847
	uglavnom ne	74	2,7207	,81468
	nikad	18	3,0741	1,01978

5. RASPRAVA I ZAKLJUČAK

Plastika je zbog svoje praktičnosti postala najrašireniji materijal u svijetu. Većina sirovina za izradu plastike dolazi od fosilnih goriva (nafte, ugljena i plina). Zbog masovne proizvodnje te nemogućnosti plastike da se potpuno razgradi, već samo pretvori u manje komadiće – mikroplastiku, danas ju kao takvu možemo pronaći svugdje, čime ugrožava okoliš, predstavlja opasnost za ljudski organizam i je jedan od uzročnika klimatska promjena. Plastika je materijal bez kojeg konzumerizam nije bilo moguće zamisliti, no ubrzo je postala globalni problem te u nekim državama dolazi do potpune zabrane određenih vrsta plastike koja zbog svojih različitih utjecaja šteti okolišu.

Cilj rada bio je utvrditi uporabu plastičnih vrećica pri kupnji namirnica kao i stavove potrošača o plastičnoj ambalaži za hranu. Anketu je ispunilo 302 ispitanika, od kojeg je udio žena bio veći od 70%. To nije čudno za on-line način provedbe ankete, pošto je ženska populacija sklonija ispunjavanju anketa, a slične rezultate su u svojim istraživanjima dobili i Repalust i Velimirović (2015.), Lucević (2015.) te Faletar i Kovačić (2015.). Ispitanici u najvećem udjelu (60,9%) zastupaju dobnu skupinu od 21- 30 godina, većina ih ima završenu visoku i višu školu (45,4%) te primanja svog kućanstva percipiraju kao osrednja (62,3%). Najviše ih boravi u Gradu Zagrebu i Zagrebačkoj županiji (75,5%). Rezultati ovog istraživanja uključuju kupovne navike ispitanika, korištenje određenih vrsta vrećica prilikom kupovine, preferencije pakiranja proizvoda u odnosu na ambalažu, spremnost na smanjenje utroška plastike u budućnosti te stavove vezane uz okoliš.

Vezano uz podatke o kupovnom ponašanju, najviše ispitanika ide u nabavku nekoliko puta tjedno (46%) te jednom tjedno (37,4%), dok jednom dnevno ide 10,3% ispitanika. Prema mjestu kupnje, na tržnici najviše kupuju svježije voće i povrće (38,4%), u supermarketima mlijeko i mliječne proizvode (91,7%), u specijaliziranim trgovinama najviše kupuju kruh i pekarske proizvode (52,9%).

Nastavno uz preferencije pakiranja proizvoda, većina ispitanika potrošača preferira mlijeko u kartonskim pakiranjima (66,8%). Kao razlog preferencija pakiranja, najčešći odgovor jest praktičnost (jednostavnost korištenja, transporta itd.) te ekološka prihvatljivost. Preferencija pakiranja povrća u najvećem se udjelu odnosi na rinfuzu odnosno bez pakiranja (50,7%) te na taj način mogu sami odabrati proizvod i količinu koju žele. Nastavno na preferencije pakiranja mesa, najveći udio ispitanika izjasnio se kako im je svejedno u kakvom će pakiranju kupiti meso (34,4%). Oni ispitanici, kojima je ipak bitno u kakvoj će ambalaži kupiti meso najviše preferiraju pakiranje koje im je najčešće dostupno (bilo u supermarketu ili mesnici u kojoj kupuju). Sudionici ankete najviše preferiraju jaja u kartonskim pakiranjima (88,7%) te je razlog preferencija najčešće navika, dostupnost proizvoda ili praktičnost korištenja. Vezano uz pitanje o kupnji pekarskih proizvoda, ispitanici najčešće kupuju peciva u papirnatoj ambalaži (62,3%) te je razlog takve zastupljenosti mogućnost recikliranja pakiranja, odnosno ekološka prihvatljivost istog.

Međusobna ovisnost korištenja određenih vrsta vrećica na različitim prodajnim mjestima, dovela nas je do sljedećeg zaključka: korištenje određenih vrsta vrećica veže se uz prodajno mjesto. Ispitanici najviše koriste plastične vrećice na prodajnim mjestima gdje su one besplatne i najčešće dostupne (tržnice, mesnice itd.), a radi se o vrlo laganim vrećicama koje se mogu dijeliti besplatno, no moraju imati natpis „Vrećice koristiti štedljivo“. Također, ispitanici platnene vrećice koriste tamo gdje se plastične naplaćuju – u supermarketima.

Prema podacima, najveći udio ispitanika tijekom posljednje nabavke namirnica je koristio platnene vrećice (47,7%), a 26,5% plastične. Dobiveni se rezultati razlikuju od rezultata ankete na istraživanju kojeg su proveli Šola i sur. (2014.), gdje su se pri kupnji najčešće koristile plastične vrećice (čak 30 % ispitanika koristi plastične vrećice pri svakoj kupovini, 49 % ponekad, a 7 % ispitanika izjavilo je kako nosi svoju vrećicu kako bi izbjegao kupnju nove). Ispitanici koji upotrebljavali platnene vrećice činili su udio od 14%. Stoga, možemo zaključiti kako se trend korištenja platnenih vrećica povećao.

U razdoblju od tjedan dana, ispitanici koji koriste plastične vrećice, iskoriste 1 – 5 plastičnih vrećica (82,5% ispitanih), dok samo 2% ispitanih iskoristi više od 10 vrećica u periodu od tjedan dana. Najčešći razlog korištenja plastičnih vrećica jest taj da zaborave sa sobom ponijeti višekratnu vrećicu (62,6%). Isto tako, u velikom udjelu koriste plastične vrećice jer ih poslije mogu iskoristiti za druge svrhe, npr. za držanje kruha ili odlaganje ostalih plastičnih vrećica. Čak 61,9% ispitanih koristi plastične vrećice višekratno. Nakon korištenja plastičnih vrećica, 74% ispitanih odvaja vrećice u plastični otpad, dok ih 26% baca u komunalni.

Nastavno na pitanje vezano uz korištenje platnenih vrećica, više od polovice ispitanika (57%), posjeduje više od 4 platnene vrećice te 57,3% ispitanih uglavnom uvijek uza sebe ima barem jednu platnenu vrećicu.

U budućnosti, 61,1% ispitanih vrlo vjerojatno bi dobrovoljno smanjio upotrebu plastičnih vrećica, dok bi 42,1% birao hranu koja nije pakiranja u plastiku. Prema Murray-u i Macdonald-u (2019.) i anketi koju su proveli, čak 69% ispitanika podržalo bi zabranu uporabe plastičnih vrećica.

Uspoređujući rezultate u istraživanju koje su proveli Erkan i Veysel (2017.) možemo vidjeti da se ispitanici slažu kako rado koriste višekratne vrećice (srednja vrijednost 3,76), kao i ispitanici u našem istraživanju (srednja vrijednost 4,10).

Analizom rezultata provedenog istraživanja je pokazano da je ponašanje vezano uz uporabu i odlaganje plastičnih vrećica povezano sa svjesnošću o vlastitom utjecaju na okoliš. Tako svjesniji potrošači češće koriste višekratne vrećice, koriste manji broj plastičnih vrećica, više brinu o pravilnom odlaganju plastičnih vrećica. Nadalje, potrošači svjesniji utjecaja vanjskog okruženja na okoliš i oni svjesniji odgovornosti građana/ pojedinaca za zaštitu okoliša posjeduju više višekratnih vrećica. Osim toga, potrošači s izraženijim stavom da je tehnološki napredak neophodan bez obzira na zagađenje okoliša rjeđe ili nikad ne nose sa sobom višekratne vrećice.

Prema dobivenim rezultatima možemo zaključiti kako ispitanici imaju određenu razinu svijesti o ekološkom ponašanju, što su nam pokazali rezultati gdje velika većina njih posjeduje platnene vrećice (čak više od 4 platnene vrećice po kućanstvu), koriste ih u većem udjelu nego plastične te ukoliko ih ne koriste prilikom kupnje, razlog je najčešće taj da su zaboravili platnenu vrećicu ponijeti sa sobom. No unatoč tome, ispitanici često koriste plastične vrećice na prodajnim mjestima gdje se one i dalje daju besplatno. Pošto u Hrvatskoj, kao i u svijetu, još nije nađena adekvatna zamjena za većinu plastične ambalaže, ispitanici se najčešće oslanjaju praktičnost i dostupnost proizvoda, a tek onda ekološku prihvatljivost. U bliskoj bi budućnosti veliki udio ispitanika podržao zabranu uporabe plastičnih vrećica kao i plastične ambalaže. Time možemo zaključiti kako su ispitanici svjesni da moramo steći određene navike reduciranja plastičnog otpada ukoliko želimo smanjiti njegovu rasprostranjenost u okolišu.

Osim čišćenja oceana, što je vrlo značajan prvi korak, ali ne i dugoročno rješenje, najbolji način da reduciramo plastično zagađenje jest da promijenimo svoje navike. Da bi se učinkovito smanjilo zagađenje plastikom, evidentna je potreba za smanjenjem upotrebe plastike. To znači promijeniti naše svakodnevno ponašanje i ne koristiti plastiku kada postoji bolja alternativa njoj ili koristiti plastiku samo kad je to strogo potrebno. Plastika ima i svoje prednosti, a to je da je vrlo otporna te se stoga ti predmeti mogu ponovno koristiti i u različite svrhe. Prije bacanja plastičnih predmeta važno je razmotriti kako ih se može ponovo upotrijebiti. Idući korak je recikliranje plastike, a sastoji se od prikupljanja plastičnog otpada i njegove prerade u nove proizvode kako bi se smanjila količina plastike u otpadnom toku. Posljednje ključno rješenje je obrazovanje u cilju povećanja svijesti i promjena ponašanja od najranije dobi.

6. LITERATURA

1. Andrady A. (2011). Microplastics in the marine environment. *Marine Pollution Bulletin* <http://dx.doi.org/10.1016/j.marpolbul.2011.05.030> - pristup 19.5.2020.
2. Cole, M., Lindeque, P., Halsband, C., Galloway, T. S. (2011). Microplastics as contaminants in the marine environment: A review. *Marine Pollution Bulletin* 62, 2588-2597 <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0025326X11005133> – pristup 19.5.2020.
3. Ekovjesnik (2020). Kaufland više ne prodaje plastične vrećice. <https://www.ekovjesnik.hr/clanak/2447/kaufland-vise-ne-prodaje-plasticne-vrecice> - pristup 5.2.2020.
4. Ekovjesnik (2020). Plastičnim vrećicama odzvonilo i u DM-u. <https://www.ekovjesnik.hr/clanak/2538/plasticnim-vrecicama-odzvonilo-i-u-dm-u> - pristup 5.2.2020.
5. Erkan A., Veysel Y. (2017). Consumer attitudes on the use of plastic and cloth bags. *Environment, Development and Sustainability*. file:///C:/Users/tinlu/Downloads/10.1007_s10668-016-9791-x.pdf – pristup 24.5.2020.
6. Europska komisija (2018). Komunikacija komisije europskom parlamentu, vijeću, europskom gospodarskom i socijalnom odboru i odboru regija. Europska strategija za plastiku u kružnom gospodarstvu. https://eur-lex.europa.eu/resource.html?uri=cellar:2df5d1d2-fac7-11e7-b8f5-01aa75ed71a1.0004.02/DOC_1&format=PDF – pristup 26.5.2020.
7. Evans D. (2019). How to reduce the use of plastic bags. <https://plastic.education/how-to-reduce-the-use-of-plastic-bags/> - pristup 26.5.2020.
8. Faletar I., Kovačić D. (2015). Utjecaj znanja i sociodemografskih obilježja na stavove studenata prema organskoj hrani, *Journal of Central European Agriculture*, 16(3), str. 344-356.
9. Fuk B. (2019). Plastična ambalaža - nužno zlo, *Sigurnost*, 61(2), str. 165-170.
10. Kufrin, K. (1996). Ekološki stavovi i spremnost za ekološki angažman, *Socijalna ekologija*, 5(1), str. 1-20.
11. Lea E., Worsley A. (2008). Australian consumers' food-related environmental beliefs and behaviours, Centre for Physical Activity and Nutrition Research, School of Exercise and Nutrition Sciences, Deakin University, Australia. *Appetite* 50 (2008) str. 207–214.
12. Lucević, Z. (2015). Segmentacija potrošača svježe ribe u Hrvatskoj, Diplomski rad, Sveučilište u Zagrebu, Agronomski fakultet. <https://urn.nsk.hr/urn:nbn:hr:204:095010> – pristup 24.5.2020.

13. Mallery P., George D. (2003). SPSS for Windows Step by Step: A Simple Guide and Reference. Allyn and Bacon, Boston
14. Murray P., Macdonald T. (2019). Mixed Views on Plastic Bag Ban. Public largely unaware of microplastics pollution. Monmouth University
https://www.monmouth.edu/polling-institute/reports/monmouthpoll_nj_093019/ - pristup 24.5.2020.
15. Narodne novine (2020). Pravilnik o ambalaži i otpadnoj ambalaži. Zagreb: Narodne novine d.d., (14/20). https://narodne-novine.nn.hr/clanci/sluzbeni/2020_02_14_253.html – pristup 5.2.2020.
16. Pongratz E. (2007). The Environmental Impacts of Packaging. Environmentally Conscious Materials and Chemicals Processing. University of Oulu, Finland Department of Process and Environmental Engineering, str. 237-278.
17. Radovan, A. M. (2019). Mikroplastika - nevidljiva prijetnja zdravlju i okolišu, Završni rad, Sveučilište u Zagrebu, Geotehnički fakultet,
<https://urn.nsk.hr/urn:nbn:hr:130:017553> – pristup: 18.05.2020.
18. Repalust A., Velimirović I. (2015). Mladi na tržištu rada. Istraživački izvještaj.
https://www.hzz.hr/UserDocsImages/MLADI_NA_TRZISTU_RADA_izvjestaj_final.pdf – pristup 24.5.2020.
19. Royer S-J., Ferro´n S., Wilson S.T., Karl D.M. (2018). Production of methane and ethylene from plastic in the environment.
<https://journals.plos.org/plosone/article/file?id=10.1371/journal.pone.0200574&typ e=printable> – pristup 25.5.2020.
20. Rujnić-Sokele, M. (2015). Plastični otpad – globalni ekološki problem, Polimeri, 36(1-2), str. 34-37.
21. Sharp A., Hoj S., Wheeler M. (2010). Proscription and its impact on anti-consumption behaviour and attitudes: the case of plastic bags. Journal of Consumer Behaviour. 9: str. 470–484.
22. Šola I., Gusić N., Lovrić D. (2014). Gospodarenje otpadnim vrećicama. Zaštita okoliša, Kem. Ind. 63 (5-6), str. 209 -211.
23. Trivedi RH., Patel JD., Acharya N. (2018). Causality analysis of media influence on environmental attitude, intention and behaviors leading to green purchasing. Journal of Cleaner Production. 196: 11-22.
https://bradscholars.brad.ac.uk/bitstream/handle/10454/16300/Trivedi_Journal_of_Cleaner_Production.pdf?sequence=1 – pristup 5.2.2020.
24. Vukadinović V. (2018). Plastični onečišćivači prožimaju vodu i zemlju. http://tlo-i-biljka.eu/Gnojidba/Zanimljivosti/Zanimljivosti_11-2018_Mikroplastika.pdf – pristup 19.5.2020.
25. Wadhwa S. (2019). Air Pollution by Burning Plastic: How is it Caused?
<https://repurpose.global/letstalktrash/a-burning-problem-plastic-and-air-pollution/> - pristup 15.5.2020.

26. Xu B., Fei L., Cryder Z., Huang D., Zhijiang L., Yan H., Wang H., Lu Z., Brookes P., Tang C., Gan J. & Xu J.(2019) Microplastics in the soil environment: Occurrence, risks, interactions and fate – A review, Critical Reviews in Environmental Science and Technology, DOI: 10.1080/10643389.2019.1694822
<https://www.tandfonline.com/doi/abs/10.1080/10643389.2019.1694822?journalCode=best20> – pristup 19.5.2020.
27. Zeleni val (s.a.) Problem plastike. Kako je plastika zarazila svijet? <https://zeleni-val.com/problem-plastike/> - pristup 25.5.2020.

7. PRILOZI

Anketa

Uporaba plastičnih vrećica u kupnji namirnica i stavovi o plastičnoj ambalaži za hranu

Poštovani,

pred Vama je anketa o stavovima potrošača o plastičnoj ambalaži za hranu i uporabi plastičnih vrećica u kupnji namirnica, a provodi se za potrebe pisanja mog diplomskog rada na studiju Ekološka poljoprivreda i agroturizam na Agronomskom fakultetu Sveučilišta u Zagrebu.

Anketa je anonimna i prikupljeni podaci će se koristiti isključivo u svrhu istraživanja. Vrijeme ispunjavanja ankete je u prosjeku 15 minuta.

Molimo da odgovorite na sva pitanja. Hvala Vam na izdvojenom vremenu!

Tea Lukinić, univ.bacc.ing.agr.

tea.lukinic1401@gmail.com

1. Koliko često idete u nabavku namirnica?

- jednom dnevno
- nekoliko puta tjedno
- jednom tjedno
- 2-3 puta jednom mjesečno
- rjeđe od toga

2. Gdje najčešće kupujete? (moguće više odgovora u svakom redu)

	Na tržnici	U supermarketu	U specijaliziranim trgovinama (voćarne, mesnice, trgovine bio hranom, ...)	Izravno od proizvođača	Ostalo, _____
Svježe voće i povrće					
Mlijeko i mliječne proizvode					
Meso					
Jaja					
Kruh i pekarske proizvode					

3. Prilikom kupnje NA TRŽNICI, u čemu najčešće odnosite kupljene namirnice doma? (najviše dva odgovora)

- u plastičnim vrećicama koje dobijem od prodavača
- u plastičnim vrećicama koje donesem od doma
- u svojim platnenim vrećicama
- u svojim vrećicama za višekratnu upotrebu koje nisu platnene
- ne koristim ništa od navedenog (ambalažu nosim u ruci)
- ne kupujem na tržnici

4. Prilikom kupnje U SUPERMARKETIMA, u čemu najčešće odnosite kupljene namirnice doma? (najviše dva odgovora)

- u plastičnim vrećicama koje kupim u trgovini
- u plastičnim vrećicama koje donesem od doma
- u svojim platnenim vrećicama
- u svojim vrećicama za višekratnu upotrebu koje nisu platnene
- ne koristim ništa od navedenog (ambalažu nosim u ruci)

5. Prilikom kupnje U SPECIJALIZIRANIM TRGOVINAMA (mesnice, voćarne, pekare,..), u čemu najčešće odnosite kupljene namirnice doma? (najviše dva odgovora)

- u plastičnim vrećicama koje kupim u trgovini
- u plastičnim vrećicama koje donesem od doma
- u svojim platnenim vrećicama
- u svojim vrećicama za višekratnu upotrebu koje nisu platnene
- ne koristim ništa od navedenog (ambalažu nosim u ruci)
- ne kupujem u specijaliziranim trgovinama

6. Sjetite se svog posljednjeg odlaska u trgovinu po namirnice! Koju vrstu vrećica ste koristili?

- plastičnu vrećicu
- platnenu vrećicu
- vrećicu za višekratnu upotrebu koja nije platnena
- nešto drugo, što _____

7. Zbog čega koristite plastične vrećice prilikom kupnje namirnica? (Moguće više odgovora)

- jeftine su
- lako su dostupne
- lagane su
- daju se besplatno

- praktične su pri kupnji (da se nešto ne raspe, da jedan proizvod ne dodiruje drugi i sl).jer zaboravim ponijeti svoju višekratnu vrećicu
- samo se takve vrećice nude u trgovini
- jer ih poslije mogu koristiti u druge svrhe, npr. za smeće, držanje kruha i sl.
- jer ne želim nositi sa sobom višekratne vrećice
- nešto drugo, _____
- nikad ne koristim plastične vrećice

8. Koju vrstu pakiranja POVRĆA preferirate? (jedan odgovor)

- u rinfuzi, bez pakiranja
- u plastičnim vrećicama (vakuum i sl.)
- u plastičnim posudicama
- u mrežicama
- papirnatu ambalažu
- nešto drugo: _____
- svejedno mi je

9. Zašto? _____ (Pitanje zašto ide samo ako NIJE odgovor svejedno mi je)

10. Koju vrstu pakiranja MLIJEKA preferirate? (jedan odgovor)

- u plastičnim bocama
- u kartonskim pakiranjima
- u staklenim bocama
- nešto drugo: _____
- svejedno mi je

11. Zašto? _____ (Pitanje zašto ide samo ako NIJE odgovor svejedno mi je)

12. Koju vrstu pakiranja MESA preferirate? (jedan odgovor)

- bez pakiranja
- u plastičnim vrećicama
- u plastičnim posudicama
- stiroporski podložak omotan plastičnom folijom
- nešto drugo: _____
- svejedno mi je

13. Zašto? _____ (Pitanje zašto ide samo ako NIJE odgovor svejedno mi je)

14. Koju vrstu pakiranja JAJA preferirate? (jedan odgovor)

- u kartonskim pakiranjima
- u plastičnim pakiranjima
- nešto drugo: _____
- svejedno mi je

15. Zašto? _____ (Pitanje zašto ide samo ako NIJE odgovor svejedno mi je)

16. Koju vrstu pakiranja KRUHA I PECIVA preferirate? (jedan odgovor)

- bez pakiranja
- u najlonskim omotima
- papirnatu ambalažu
- nešto drugo: _____
- svejedno mi je

17. Zašto? _____ (Pitanje zašto ide samo ako NIJE odgovor svejedno mi je)

18. Koliko plastičnih vrećica (uključujući i one za pakiranje voća i povrća u supermarketima) iskoristite prosječno u jednom danu?

- ne koristim plastične vrećice
- 1 - 5
- 6 – 10
- više od 10

19. Koristite li višekratno plastične vrećice ukoliko ih posjedujete?

- uglavnom da
- povremeno
- uglavnom ne
- uopće ne koristim plastične vrećice

20. Gdje odlažete plastične vrećice koje više nisu za uporabu?

- bacam u nerazvrstano smeće
- odvajam ih u plastični otpad
- ostalo, _____

21. Koliko višekratnih vrećica (platnenih i sl.) posjedujete?

- niti jednu
- 1
- 2-4
- više od 4

22. Imate li uvijek uz sebe višekratnu vrećicu?

- uvijek
- uglavnom da
- uglavnom ne
- nikad

23. Za navedene tvrdnje izrazite svoj stupanj suglasnosti na skali od 5 stupnjeva?

1 – uopće nisam suglasan/a 5 – u potpunosti suglasan/a

		1	2	3	4	5
1	Plastične vrećice su praktičnije, zato su i bolje od alternativnih rješenja.					
2	Plastične vrećice spadaju među najveće zagađivače okoliša!					
3	Plastične vrećice koja ja odbacim ne mogu puno naštetiti okolišu!					
4	Plastična ambalaža je najbolje rješenje za pakiranje hrane.					
5	Plastična ambalaža za hranu samo stvara nepotreban otpad u kućanstvu!					
6	Ljudi bi trebali više koristiti papirnu ambalažu koja se može reciklirati od plastike koja se ne može reciklirati.					
7	U Hrvatskoj se previše kupuje i baca plastičnih vrećica!					

24. Koliko danas koristite plastičnih vrećica u odnosu na prije 3-5 godina?

- koristim manje nego prije
- koristim jednako kao i prije
- koristim više nego prije

25. Koliko često danas imate sa sobom višekratnu vrećicu u odnosu na prije 3-5 godina?

- rjeđe nego prije
- jednako često kao i prije
- češće nego prije

26. Koliko je vjerojatno da ćete DOBROVOLJNO u budućnosti smanjiti upotrebu plastičnih vrećica ?

1 – uopće nije vjerojatno 5 – vrlo vjerojatno

27. Koliko je vjerojatno da ćete u budućnosti više birati hranu koja nije pakirana u plastičnu ambalažu?

1 – uopće nije vjerojatno 5 – vrlo vjerojatno

28. Za navedene tvrdnje izrazite svoj stupanj suglasnosti na skali od 5 stupnjeva?

1 – uopće nisam suglasan/a 5 – u potpunosti suglasan/a

		1	2	3	4	5
1	Smatram se ekološki osviještenom osobom!					
2	Rado koristim višekratne vrećice!					
3	Spreman/na sam platiti više za plastične vrećice koje se mogu reciklirati.					
4	Pri kupnji namirnica svjesno biram one koje nisu zapakirane u plastičnu ambalažu.					
5	Hrana u plastičnoj ambalaži me odbija.					
6	Svejedno mi je u čemu je hrana zapakirana dok god je ukusna.					
7	Volim plastičnu ambalažu za hranu, jer ju koristim dalje u kućanstvu.					
8	Kupujem ekološke proizvode kad god je to moguće.					
9	Kupujem organsku hranu kad god je to moguće.					
10	Kad god je to moguće, koristim proizvode napravljene od recikliranih materijala					
11	Recikliram kućni otpad, kad god je to moguće.!					

29. Biste li podržali zakon kojim se potpuno ukida uporaba plastične ambalaže za prehrambene proizvode?

- da, u potpunosti
- da, ali uz mogućnost određenih odstupanja
- ne
- ne znam

30. Podržavate li zabranu upotrebe plastičnih vrećica?

- da, u potpunosti
- da, ali uz mogućnost određenih odstupanja
- ne
- ne znam

31. Za navedene tvrdnje izrazite svoj stupanj suglasnosti na skali od 5 stupnjeva?

1 – uopće nisam suglasan/a 5 – u potpunosti suglasan/a

		1	2	3	4	5
1	Jako sam zabrinut za okoliš.					
2	Redovito odvajam otpad!					
3	Volio bih smanjiti potrošnju da bih zaštitio okoliš.					
4	Dao bih dio vlastitog novca za zaštitu divljih životinja.					
5	Zamolio sam svoju obitelj da reciklira neke stvari koje koristimo.					
6	Za zaštitu prirodnog okoliša nužne su velike političke promjene.					
7	Za zaštitu prirodnog okoliša nužne su velike društvene promjene.					

8	Ljudi žestoko zloupotrebljavaju okoliš.					
9	Jako sam zabrinut za okoliš.					

32. Za navedene tvrdnje izrazite svoj stupanj suglasnosti na skali od 5 stupnjeva?

1 – uopće nisam suglasan/a 5 – u potpunosti suglasan/a

		1	2	3	4	5
1	Našem je društvu znanstveni i tehnički napredak prijeko potreban bez obzira na zagađivanje okoline.					
2	Zagađivanje okoline je beznačajno u odnosu na prednosti što ih donosi tehnološka civilizacija.					
3	Probleme zagađivanja možemo riješiti isključivo ubrzanim tehnološkim razvojem.					
4	Za one koji zagađuju okolinu trebalo bi odrediti najstrože kazne.					
5	Zaštita okoline moguća je jedino ako se oslanja na razvijenu svijest svih građana.					
6	Taj tko zagađuje treba i snositi troškove zaštite okoline.					
7	Nema potrebe ni za kakvom zaštitom okoline.					

33. Spol

34. Vaša dob _____

35. Školska sprema

- osnovna škola
- Srednja stručna sprema
- Viša i visoka škola
- Magisterij i/ili doktorat

36. Mjesto stanovanja

- Selo
- Grad

37. Županija u kojoj boravite _____

38. U koju kategoriju spada vaše kućanstvo s obzirom na primanja?

- Visoku
- Višu
- Srednju
- Nižu

8. ŽIVOTOPIS

Tea Lukinić rođena je u Zagrebu 14.01.1996. Završila je XI. Gimnaziju u Zagrebu 2014. godine. Po završetku gimnazije 2014.godine upisala je preddiplomski studij Agroekologije na Agronomskom fakultetu u Zagrebu. Akademski naziv sveučilišnog prvostupnika stječe 2017. godine. Studij je nastavila na Diplomskom studiju - Ekološka poljoprivreda i agroturizam. Period od jednog semestra (veljača 2019. – srpanj 2019.) provela je na Erasmus studijskom boravku na Università degli Studi di Padova. Kroz cijelo svoje akademsko obrazovanje bila je član udruge IAAS (udruga studenata agronomije i srodnih znanosti) gdje je ujedno i bila potpredsjednica za komunikacije i razmjenu studenata. U udruzi je sudjelovala pri organizaciji raznih seminara kao i Svjetskog kongresa (WOCO 2018.) te je i sama bila član raznih stručnih razmjena (Exchange week Sardinija, Belgija, Slovenija itd.). Od stranih jezika posjeduje diplomu C1 stupanj poznavanja engleskog jezika te A2 stupanj poznavanja talijanskog jezika. U slobodno vrijeme bavi se fotografijom te posjeduje svu potrebnu opremu, kao i potrebno znanje i vještine za obradu fotografija (Lightroom, Fundy software).