

Prijevare s hranom : informiranost i iskustvo hrvatskih potrošača

Mataija, Gloria

Master's thesis / Diplomski rad

2023

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:204:164009>

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

Download date / Datum preuzimanja: **2025-01-08**



Repository / Repozitorij:

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





Sveučilište u Zagrebu
Agronomski fakultet

University of Zagreb
Faculty of Agriculture



Prijevare s hranom: informiranost i iskustvo hrvatskih potrošača

DIPLOMSKI RAD

Gloria Mataija

Zagreb, rujan, 2023.



Sveučilište u Zagrebu
Agronomski fakultet

University of Zagreb
Faculty of Agriculture



Diplomski studij:
Agrobiznis i ruralni razvitak

Prijevare s hranom: informiranost i iskustvo hrvatskih potrošača

DIPLOMSKI RAD

Gloria Mataija

Mentor: Izv. prof. dr. sc. Željka Mesić

Zagreb, rujan, 2023.



Sveučilište u Zagrebu
Agronomski fakultet

University of Zagreb
Faculty of Agriculture



IZJAVA STUDENTA O AKADEMSKOJ ČESTITOSTI

Ja, **Gloria Mataija**, JMBAG 0178115884, rođena, izjavljujem da sam samostalno izradila diplomski rad pod naslovom:

PRIJEVARE S HRANOM: INFORMIRANOST I ISKUSTVO HRVATSKIH 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 **Gloria Mataija**, JMBAG 0178115884, naslova

PRIJEVARE S HRANOM: INFORMIRANOST I ISKUSTVO HRVATSKIH POTROŠAČA

obranjen je i ocijenjen ocjenom _____, dana _____ .

Povjerenstvo:

potpisi:

1. Izv. prof. dr. sc. Željka Mesić

2. Izv. prof. dr. sc. Josip Juračak

3. Doc. dr. sc. Marina Tomić Maksan

Sažetak

Diplomskog rada studentice **Gloria Mataija**, naslova

PRIJEVARE S HRANOM: INFORMIRANOST I ISKUSTVO HRVATSKIH POTROŠAČA

Prijevare vezane uz hranu su definirane kao mijenjanje svojstava i sastava prehrambenih proizvoda (hrane i pića) korištenjem zamjenskih sirovina, aditiva te nedopuštenih tvari. Prijevare uključuju i obmanjujuće ili lažno označavanje hrane s obzirom na podrijetlo, brand, način proizvodnje, sastojke i sl. Prijevarama i krivotvorenjem se obmanjuju potrošači, a proizvodima se smanjuje prehrambena vrijednost te mogu štetno utjecati na zdravlje. Najčešće vrste prijevara s hranom uključuju razrjeđivanje, patvorenje, zamjenu skupih sastojaka jeftinima, krivo označavanje i sl. Cilj rada je utvrditi upoznatost hrvatskih potrošača s prijevarama vezanih uz hranu te ispitati stavove hrvatskih potrošača o prijevarama s hranom. Provedeno je online anketno istraživanje na uzorku od 236 ispitanika. Rezultati istraživanja potvrđuju kako su ispitanici djelomično upoznati s pojmom lažno označene hrane ili ne znaju ništa o ovome problemu. Nadalje, ispitanici su najviše upoznati s pogrešnim označavanjem organskih proizvoda, prijevarom s datum pakiranja mesa i zlouporabi oznaka zemljopisnog podrijetla (ZOI/ZOZP). Potrošači imaju nisko povjerenje u sve nacionalne institucije i nadležna tijela koja bi ih trebala zaštititi od prijevara s hranom. Za podizanje svijesti potrošača o problemu prijevare s hranom potrebna je edukacija na temu od strane svih sudionika relevantnih institucija.

Ključne riječi: lažno označavanje hrane, krivotvorenje, motivi, potrošači, anketa, nacionalne institucije, zaštita

Summary

Of the master's thesis – student **Gloria Mataija**, entitled

FOOD FRAUD: AWARENESS AND EXPERIENCE OF CROATIAN CONSUMERS

Food fraud is defined as changing the properties and composition of food products (food and beverages) using substitute raw materials, additives and illegal substances. Frauds also include misleading or false labeling of food with regard to the origin, brand, method of production, ingredients, etc. Consumers are deceived by fraud and adulteration, and the nutritional value of the products is reduced and they can have a harmful effect on health. The most common types of food fraud include dilution, adulteration, replacement of expensive ingredients with cheap ones, mislabeling, etc. The aim of the paper is to determine the familiarity of Croatian consumers with food fraud and to examine the experience of Croatian consumers about food fraud. An online survey was conducted on a sample of 236 respondents. The results of the research confirm that the respondents are partially familiar with the concept of falsely labeled food or do not know anything about this problem. Furthermore, the respondents are most familiar with the wrong labeling of organic products, the date of meat packaging and misuse of geographical indications. Consumers have low trust in all national institutions and authorities that should protect them from food fraud. In order to raise consumer awareness of the problem of food fraud, education on the subject is needed by all participants of the relevant institutions.

Keywords: false labeling of food, motives, adulteration, consumers, survey, national institutions, protection

Sadržaj

1. Uvod	8
1.1. Cilj rada	8
2. Pregled literature	9
2.1. Definicije i kategorije prijevare s hranom	9
2.3. Vrste i učinci prijevare s hranom	10
2.4. Institucionalni okvir i sustavi zaštite od prijevara s hranom	12
2.5. Pregled dosadašnjih istraživanja	12
3. Metodologija istraživanja	16
4. Rezultati istraživanja	17
4.1. Opis uzorka istraživanja	17
4.2. Upoznatost ispitanika s prijevarama s hranom	18
4.3. Ispitanici i vlastito iskustvo prijevara s hranom.....	21
4.4. Zabrinutost potrošača za prijevare s hranom	22
4.6. Učestalost kupovine potrošača kroz pojedine kanale.....	26
4.7. Povjerenje u institucije i državna tijela.....	27
4.7.1. Upoznatost ispitanika s mogućim zaštitama od prijevare sa hranom	27
4.7.2. Stav ispitanika u vezi vjerojatnosti prijevara s hranom s obzirom na podrijetlo i oznaku proizvoda	28
4.7.3. Sigurnost ispitanika od prijevara povezanih s hranom pri kupnji proizvoda s nekom od analiziranih oznaka kvalitete	29
5. Rasprava	30
6. Zaključak	32
6.1. Ograničenja i preporuke za buduće istraživanje	33
6.2. Implikacije za poslovnu praksu.....	33
7. Literatura.....	35
8. Prilog	38
9. Životopis	45

1. Uvod

Prijevare vezane uz hranu definirane su kao mijenjanje svojstava i sastava namirnica korištenjem zamjenskih sirovina, aditiva te nedopuštenih tvari, čime se obmanjuju potrošači, smanjuje prehrambena vrijednost namirnice, te izlaže potrošače štetnom utjecaju na njihovo zdravlje (Mesić, Juračak 2022.). Osim na zdravlje i sigurnost potrošača, prijevare s hranom imale su utjecaj na ekonomiju i politiku. Potrošači ako su bili žrtve prijevare, a nisu uvidjeli zaštitu institucija i kažnjavanje odgovornih gubili su povjerenje u sustav. Takve situacije dovode do krize sustava te je ključna uloga države i odgovornih institucija u procesu prevencije i zaštite potrošača od prijevara s hranom. To potvrđuje da se u posljednjem desetljeću povećao opći interes za prijevare s hranom. Riječ je prvenstveno o incidentima na tržištu hrane koji su poljuljali povjerenje potrošača u opskrbnom lancu i povećanog pritiska na vlasti da učinkovitije spriječe takve incidente. Incidenti uključuju reklamiranje konjskog mesa kao govedine, prodaju glatkog brašna kao organskog brašna, pogrešno označavanje ribe i plodova mora (Europski parlament, 2013.). Ali i prije toga tržišta hrane i stočne hrane u Europskoj uniji potresali su razni skandali koji su doveli do zdravstvenih i tržišnih kriza (aflatoksinški skandal, goveđa spongiformna encefalopatija (BSE), svinjska gripa (CSF), dioksinski skandal i ptičja gripa) (Bromley, 2001). Osim toga, težnja za ispunjavanjem zahtjeva potrošača navela je proizvođače, distributere i posebno trgovce na malo da posvete veću pozornost kvaliteti i sigurnosti hrane te da postrože kriterije za svoje dobavljače. (Mesić, Juračak, 2022.). Prijevare s hranom provode se na različite načine, a najčešći od njih su razrjeđivanje, substitucija i prikrivanje nedostataka nedozvoljenim tvarima. Učestalost (i vjerojatne ekonomske implikacije) prijevare varira između lanaca opskrbe poljoprivredno-prehrambenih proizvoda (Moore i sur., 2012.) i unutar istog lanca (Van Ruth i sur., 2018.).

U razvijenim društvima potrebna su učinkovitija rješenja za podizanje svijesti potrošača i svih članova opskrbnog lanca kako bi društvo bilo upoznato s navedenim problemom.

1.1. Cilj rada

Cilj rada je utvrditi upoznatost hrvatskih potrošača s prijevarama vezanih uz hranu, odnosno ispitati stavove hrvatskih potrošača o problemu prijevarama s hranom.

2. Pregled literature

2.1. Definicije i kategorije prijevare s hranom

Prijevara s hranom je svjesna i namjerna radnja zamjene, mijenjanja ili lažnog predstavljanja hrane radi financijske dobiti. Prijevare u opskrbnim lancima s vremenom su postale sve složenije i opsežnije toliko da se razne međunarodne organizacije (INTERPOL, Svjetska zdravstvena organizacija, Europska komisija) počele baviti s tim problemom. Međutim, važan preduvjet za suzbijanje prijevara i problema u gospodarstvu potrebna je jasna definicija pojmova. (Spink, Moyer, Park i Heinonen, 2013.) Razne međunarodne i nacionalne institucije koriste se različitim definicijama prijevare s hranom. Iskorištavanjem postojećih istraživanja prijevare i krivotvorenja proizvoda, razvijene su definicije prijevare s hranom.

Prijevara s hranom je skupni pojam koji se koristi da obuhvati sljedeće (Spink, Moyer 2011):

- prijevarna i namjerna zamjena,
- razrjeđivanje ili dodavanje sirovini ili prehrambenom proizvodu,
- krivo predstavljanje materijala ili proizvoda radi financijske dobiti (povećanjem njegove prividne vrijednosti ili smanjenjem troškova proizvodnje),
- nanošenja štete drugima (zlonamjernom kontaminacijom).

Prijevara s hranom već je dugo problem u industriji, s različitim metodama prijevare koje se koriste, uključujući zamjenu, dodavanje, krivotvorenje i preinaku. Učestalost krivotvorenja hrane, sastojaka hrane i robe posljednjih je godina u porastu, za što se smatra da je dijelom posljedica globalizacije opskrbnih lanaca i uvođenja sve složenijih distribucijskih sustava. Takvi problemi pružaju priliku neuglednim operaterima za stvaranje lažne robe koju je sve teže otkriti. Ova praksa može imati razoran učinak i štetne posljedice za potrošače s potencijalom uzrokovanja ozljeda koje mijenjaju život ili čak smrti (Van Ruth, et. al., 2018.).

2.2. Motivi prijevare s hranom

Prijevara s hranom je svjesna i namjerna radnja zamjene, mijenjanja ili lažnog predstavljanja hrane radi financijske dobiti. Ekonomski motivi za prijevaru s hranom dovode do toga da se kriminalci usredotočuju na prilike za počinjenje prijevare umjesto da ciljaju na određene proizvode, čime se smanjuje vjerojatnost otkrivanja prijevare s hranom. Iako primarno radi

financijske dobiti, prijevara s hranom može utjecati na dobrobit potrošača. Stoga je provjera autentičnosti hrane ključna faza u zaštiti potrošača i opskrbnog lanca. Proizvođači hrane, prerađivači i trgovci na malo sve više uzvraćaju udarac jer su prijevale s hranom sve učestalije, što rezultira većim fokusom na otkrivanje i prevenciju (Brooks i sur., 2022.).

Motivacija za prijevaru s hranom je ekonomska ili financijska, ali rezultat ili učinak je stvarna ranjivost javnog zdravlja – bez obzira na to dogodi li se javnozdravstveni incident, krivotvorenje ili pogrešno označavanje robne marke stvara potencijal za štetu (Rizzutti, 2020.). Na neki način prijetnje prijevarama s hranom mogle bi se smatrati rizičnijim od tradicionalnih prijetnji sigurnosti hrane budući da su zagađivači nekonvencionalni. Budući da su moderni lanci opskrbe hranom produženi, komplicirani i ubrzani, rizik od prijevale s hranom proširio se tako da uključuje cjelokupno globalno stanovništvo (Charlebois i sur., 2016.).

2.3. Vrste i učinci prijevale s hranom

Mreža EU za prijevale s hranom razlikuje pet vrsta prijevara s hranom, a to su: krivotvorenje, razrjeđivanje, zamjena, prikriivanje, neovlašteno ili neprikladno poboljšanje, pogrešno označavanje i sivo tržište.

Prema priručniku kemijskih opasnosti krivotvorenje je proizvodnja ili stvaranje materijalnih i nematerijalnih stvari ili glasina koje su u najvećoj mjeri ili djelomično slične ili potpuno različite od originala ili istine, a prikazuju se kao originali koji potječu iz poznatog izvora ili lažno asociraju na to.

Krivotvorenje, falsificiranje hrane, uklapa se u navedenu definiciju, a može se podijeliti na:

1. krivotvorenje sastava određene hrane sa sirovinama koje potječu od iste biljne ili životinjske vrste, ali ne kako je deklarirano ili kako se očekuje za naznačeni proizvod,
2. krivotvorenje sastava određene hrane sa sirovinama koje potječu od drugih biljnih ili životinjskih vrsta,
3. krivotvorenje zemlje podrijetla, tehnologije proizvodnje i zaštićenoga naziva,
4. krivotvorenje sastava određene hrane, zamjenjujući originalne sirovine aditivima, dajući privid da se radi o naznačenome proizvodu,
5. krivotvorenje sastava i oblikovanje proizvoda, uz dodatak nedopuštenih i po ljudsko zdravlje štetnih tvari (HAH, 2010.)

Lažno označavanje hrane je prijevara s hranom pri kojoj svaki proizvod obavezno mora sadržavati ispravne informacije za:

- popis sastojaka (svi sastojci ili pomoćne tvari u procesu proizvodnje koji uzrokuju alergije ili intolerancije, i koji su prisutni u gotovom proizvodu, čak i u promijenjenom obliku;
- količinu određenih sastojaka ili kategoriju sastojaka;
- neto količina hrane;
- datum minimalne trajnosti ili "upotrijebiti do" datum;
- posebne uvjete čuvanja i/ili upotrebe.

Sivo tržište ili krivotvorina uključuje prodaju izvan legalnog tržišta, pri čemu su predmeti koji se prodaju obično ukradena roba ili nije namijenjena tržištu (npr. dobrotvorne donacije, prekoračenje) (Spink, 2013.) .

U svom članku Dourado i ostali (2019.) zaključili su da su iz obavijesti o prijevarama s hranom provedenih u 2014. i 2018. u EU-u, opisane u mjesečnim sažetim člancima, prevladavajuće vrste prijevara su pogrešno označavanje i maskiranje podrijetla (53% odnosno 18% slučajeva u EU-u). To sugerira da krivotvorenje više nije prevladavajuća pojava prijevare s hranom, pri čemu se pogrešno označavanje pojavljuje kao prevladajući problem. Na to može utjecati povećana svijest potrošača, ali i veća zakonodavna kontrola (Barnard, O'Connor, 2018.). Međutim, vrijedi uzeti u obzir da se ove brojke odnose samo na identificiranu lažnu robu. Stvarna brojka može biti znatno veća, iako je stvarnost takva da je to kategorički nedokučivo.

U svakom slučaju, ističe se da oko 10% hrane na međunarodnoj razini sadrži lažne komponente - to je omogućeno nepostojanjem globalno potvrđenog standardiziranog procesa sprječavanja prijevara (Barrere i sur., 2020).

Ovi neetički postupci uključuju različite oblike manipulacije hranom, lažno predstavljanje proizvoda ili sastojaka, kao i kršenje sigurnosnih standarda i zakona koji reguliraju prehrambenu industriju. Učinci prijevara s hranom mogu biti raznoliki i značajni.

Prvo, prijevare s hranom mogu dovesti do ozbiljnih zdravstvenih problema. Kada potrošači nisu svjesni stvarnih sastojaka ili potencijalno opasnih tvari u proizvodima koje konzumiraju, izloženi su riziku od alergijskih reakcija, trovanja hranom i drugih zdravstvenih komplikacija. Na primjer, zamjena visokokvalitetnih sastojaka jeftinijim i manje kvalitetnim može dovesti

do nutritivnog siromaštva i nedostatka važnih hranjivih tvari. Osim toga, prijevare s hranom mogu izazvati gubitak povjerenja potrošača u prehrambenu industriju. Kada se otkrije da su proizvođači ili prodavatelji namjerno obmanjivali potrošače, to može narušiti ugled cijele industrije, što može rezultirati smanjenom potrošnjom i financijskim gubicima. Potrošači se mogu osjećati izmanipulirano i izgubiti vjeru u označavanje proizvoda i nadzor nad prehrambenom sigurnošću. Pored toga, prijevare s hranom mogu imati ekonomske posljedice na potrošače. Kada se otkrije da su proizvodi skuplji ili manje kvalitetni nego što su potrošači očekivali, to može dovesti do nepotrebno visokih troškova za potrošače i financijskih gubitaka.

2.4. Institucionalni okvir i sustavi zaštite od prijevara s hranom

Činjenica je da socioekonomski razvoj ne dovodi do nestanka prijevara s hranom, ali svakako donosi veću svijest o njihovoj prisutnosti i opasnostima. Prehrambeni proizvodi i opskrbeni lanci postaju sve dulji, složeniji i zahtjevniji za kontrolu. Osim toga, nesmetano kretanje robe, kapitala i ljudi unutar zona slobodne trgovine omogućuje lažnim tvrtkama da se registriraju u drugoj regiji ili zemlji nedugo nakon zatvaranja u jednoj regiji (Europski parlament, 2013.).

Zbog globalizacije trgovine, bliska suradnja između relevantnih institucija i sudionika u opskrbnom lancu nužna je za uspjeh napora u sprječavanju prijevara s hranom. Okviri za suradnju, zajednički ciljevi i definicije na globalnoj razini uglavnom se dogovaraju pod pokroviteljstvom SZO i FAO, Globalne inicijative za sigurnost hrane (GFSI) i Međunarodne organizacije za standarde (ISO). Međunarodne organizacije kao što su International Life Sciences Institute, AOAC International, Global Food Traceability Center i druge koordiniraju aktivnosti vezane uz sljedivost hrane i metode kontrole. Te se organizacije nužno umrežavaju i surađuju s organizacijama proizvođača i potrošača te znanstvenim institucijama (Mesić, Juračak, 2022.)

Primjer uspješne međunarodne suradnje u borbi protiv prijevara s hranom je operacija OPSON koju koordinira Koordinirana koalicija za intelektualno vlasništvo, čiji je domaćin EUROPOL, a financira Ured Europske unije za intelektualno vlasništvo. OPSON se povremeno provodi u suradnji s nacionalnim agencijama za provedbu zakona u EU i zemljama koje nisu članice EU sa sljedećim ciljevima (EUROPOL, 2021.):

1. Zaštita javnog zdravlja

2. Borba protiv organiziranih kriminalnih skupina uključenih u trgovinu krivotvorene i nekvalitetne hrane;
3. Jačanje međunarodne suradnje
4. Jačanje nacionalne suradnje između tijela provođenja zakona i tijela za kontrolu hrane
5. Jačanje suradnje s partnerima iz privatnog sektora u prehrambenoj industriji hrane i pića.

Jedan od alata industrije za sprječavanje prijevare s hranom posebna je vrsta procjene rizika, poznata kao procjena ranjivosti, koja je postala dio svih glavnih standarda sigurnosti hrane 2018. Ostali alati uključuju poboljšanja sljedivosti hrane i sastojaka, pooštavanje kupnje specifikacije i pojačano testiranje i inspekcija hrane, sastojaka i dobavljača.

Kako bi se osigurala učinkovita primjena propisa u praksi u području sigurnosti hrane, u Hrvatskoj se, kao i na području cijele Europske unije, provodi preventivni pristup koji se temelji na modelu analize rizika te koncept *od polja do stola*. U navedenom konceptu, važnu ulogu ima Centar za sigurnost hrane (CSH), Hrvatska agencija za poljoprivredu i hranu. Osim sigurnosti hrane, važna misija CSH-a je briga i o kvaliteti hrane. Ministarstvo poljoprivrede uključilo je CSH u provedbu EU kampanje za procjenu kvalitete prehrambenih proizvoda, a koju provodi Joint Research Center (JRC) Europske komisije. Krajnji cilj kampanje je osigurati jedinstvenu kvalitetu prehrambenih proizvoda svim građanima Europske unije. CSH, također, ima dužnost nedvosmislenog i pravovremenog obavještavanja javnosti o rezultatima svoga rada i edukacije svih zainteresiranih strana, vezano za rizike porijeklom iz hrane i hrane za životinja. S tim ciljem, koristi razne komunikacijske alate i kanale, izrađuje edukativne kampanje te organizira konferencije i okrugle stolove, vezano za važne teme iz područja sigurnosti hrane (HAPIH, 2022.).

Razvoj zaštite od prijevara s hranom u Europskoj uniji temelji se na sustavima kontrole kvalitete i zdravstvene ispravnosti hrane. U svojim ranim danima, zakon o hrani u EU-u bio je više usredotočen na sigurnost i kvalitetu hrane i proširio je svoje ovlasti na prijevarne s hranom (Dugonjić, Odak, 2019.). Od ranih 1990-ih, odredbe EU zakona o hrani zabranjuju prodaju nesigurne hrane, stočne hrane i pića te prijevarne prakse koje uključuju te proizvode. Nakon incidenta s konjskim mesom koji je proglašen prijevarom s govedinom i morskim plodovima, potrebno je prijeći s administrativnog i veterinarskog pristupa na policijski pristup u borbi protiv prijevara (Europski parlament, 2013.).

Unatoč svim propisima o hrani koji u velikoj mjeri pokrivaju problem prijave s hranom u EU, postojeće kazne u zakonodavstvu su preniske kako bi se potencijalni počinitelji odvratili od prijave. Postoji potreba za razvojem niza kazni i administrativnih mjera koje će smanjiti motivaciju pojedinaca i kriminalnih skupina da počine prijevare s hranom i ograničiti mogućnosti za njihovo djelovanje (EUROPOL, 2017.).

2.5. Pregled dosadašnjih istraživanja

Rezultati istraživanja provedenog 2019. godine pod vodstvom Spink-a i njegovih suradnika bavili su se analizom globalne upotrebe terminologije kako bi se bolje razumjelo i uskladilo uobičajeno korišteni izrazi. Anketa je prikupila 150 odgovora od različitih radnih skupina, članova odbora iz područja prehrambene industrije te stručnjaka za komunikaciju, s ciljem dubljeg razumijevanja i harmonizacije jezičnih konvencija u tom sektoru. Ispitanici koji su se bavili kvalitetom hrane i proizvodnjom uglavnom su se usredotočili na ulaznu robu i štetne tvari (<50%), a ne na druge ilegalne aktivnosti kao što su krivotvorenje, krađa, sivo tržište/preusmjerenje i krijumčarenje. Od uključenih izraza koji predstavljaju namjernu prijevare radi ekonomske dobiti ispitanici su se općenito složili s prijevarem s hranom kao preferiranim izrazom. Sveukupno, preferencija je bila 50% "prijevare s hranom", 15% "ekonomski motivirano krivotvorenje" EMA, 9% "zaštita hrane", 7% "integritet hrane", 5% "autentičnost hrane" i 2% "kriminal u vezi s hranom". Čini se da su "zaštita hrane" i "integritet hrane" pojmovi koji pokrivaju šire koncepte kao što su sve vrste namjernih radnji, pa čak i moguća sigurnost hrane ili kvaliteta hrane. "Autentičnost hrane" definirana je frazom "osigurati" pa se činilo da je identificirana kao "atribut" koji je pomogao definirati prijevarene radnje. Ova istraživačka anketa predstavila je uobičajene definicije i pojedinosti o publikaciji kako bi se dobio uvid koji bi mogao pomoći u pružanju jasnoće. Uvid iz ovog izvješća daje smjernice drugima koji usklađuju terminologiju i postavljaju opći strateški smjer.

Nadalje, Međunarodno vijeće za informacije o hrani (IFIC) provelo je istraživanje čiji je cilj bio procijeniti percepciju javnosti o prijevarama s hranom i ekonomski motiviranim štetnim tvarima u hrani (IFIC, 2020.). Među odraslim osobama je provedeno 1000 intervjua, starijim od 18 godina od 13. do 14. prosinca 2019. i ponderirani su kako bi se osigurali proporcionalni rezultati. Gotovo polovica nije upoznata s terminologijom prijave s hranom. Kontaminirana hrana za kućne ljubimce, maslac od kikirikija i formula za dojenčad najčešći su incidenti prijave s hranom. Potrošači su podijeljeni oko toga jesu li čuli za prijevare s hranom. Neki

su zabrinuti zbog prijevare s hranom dok kupuju hranu. Potrošači su podijeljeni oko traženja više informacija i bacanja hrane (IFIC, 2020.).

Prema Etienne (2018.), novi rizici se definiraju kao rizici koji su posljedice novoutvrđene opasnosti zbog koje može doći do značajne izloženosti ili neočekivane nove ili povećane značajne izloženosti i/ili osjetljivosti na poznatu opasnost. Cilj studije bio je bolje razumjeti stajališta potrošača u EU-u o novim rizicima povezanim s hranom, kako bi se informirali o budućim komunikacijskim aktivnostima oko novih rizika u EFSA-i i nacionalnim nadležnim tijelima država članica. Kako bi se odgovorilo na te ciljeve, anketa potrošača provedena je u 25 zemalja EU (N=6268). Anketa je istraživala znanje i zabrinutost potrošača o nadolazećim rizicima, kao i potrebe i preferencije potrošača u vezi s komunikacijom o nadolazećim rizicima. U istraživanju su korištena tri primjera novih rizika. Dokazi upućuju na to da su se novonastali rizici na različite načine razlikovali od utvrđenih rizika. Studija je pokazala da su potrošači bili više zabrinuti zbog utvrđenih rizika nego zbog novih rizika. Prijevare s hranom potrošače je više zabrinjavala nego druge vrste novih rizika. Studija je dokumentirala nedostatak znanja o nadolazećim rizicima koji su korišteni u anketi i apetit za informacijama o nadolazećim rizicima općenito, bez obzira na opseg neizvjesnosti. Dokazi također sugeriraju da priopćavanje informacija o prirodi rizika i razini neizvjesnosti koja ga okružuje može imati značajan utjecaj na percepciju rizika, ukazujući na fleksibilnost percepcije novih rizika (Etienne i sur., 2018.).

Kendall i sur. (2019.) su provodili istraživanje u Kini u kojem su ispitivali stav potrošača u vezi s prijevarama hrane s europskog tržišta. Ispitanici su spomenuli dvije glavne kategorije prijevare, a to je pogrešna deklaracija u kojoj naglašavaju strah od sastojaka koji nisu navedeni i krivotvorenje s raznim pesticidima i hormonima. Autori su napomenuli da potrošači koji su sudjelovali nisu razlikovali pojam sigurnosti hrane od pojma prijevare s hranom što ukazuje da je bitno educiranje i informiranje potrošača o definicijama; prijevare s hranom, kvalitete hrane i sigurnosti hrane.

3. Metodologija istraživanja

Za potrebe izrade ovog rada provedeno je pretraživanje sekundarnih izvora podataka putem pretraživanja znanstvene i stručne literature hrvatskih i stranih autora na temu upoznatosti hrvatskih potrošača s prijevarama s hranom. Kao najčešći izvor podataka korištena je internetska tražilica Google, online platforma za pretraživanje znanstvenih publikacija Google Scholar i Emerald Insight te Hrčak srce. Primarni izvori podataka odnose se na rezultate provedenog anketnog istraživanja u ovom diplomskom radu. Online anketno istraživanje provedeno je na prigodnom uzorku od 236 ispitanika u siječnju 2022. godine. Link na online anketu distribuiran je putem email-a i društvenih mreža (Facebook i Whatsapp). Anketni upitnik kreiran je u programu Ika.

Anketni upitnik je sadržavao sljedeće kategorije pitanja:

- upoznatost ispitanika s prijevarama s hranom,
- upoznatost ispitanika s prijevarama s hranom na razini Republike Hrvatske i Europske unije,
- vlastito iskustvo ispitanika u prijevarama s hranom,
- upoznatost ispitanika s mogućim zaštitama od prijevare s hranom,
- upoznatost ispitanika s najvećim rizikom od krivotvorenja ili prijevare s hranom,
- sociodemografska obilježja (spol, dob, mjesto odrastanja, obrazovanje, radni status, bračni status, broj članova kućanstva i mjesečna primanja kućanstva u kunama)

Korištena je Likertova ljestvica koja je omogućila ispitanicima da odrede stupanj slaganja na skali od 5 stupnjeva (1- uopće mi nije važno, 5- jako mi je važno; 1- uopće se ne slažem, 5- u potpunosti se slažem).

Podaci su analizirani u programskom paketu IBM SPSS Statistics (Version 21). Za analizu prikupljenih podataka korištena je jednovarijatna analiza, a rezultati su prikazani u obliku tablica i grafikona.

4. Rezultati istraživanja

4.1. Opis uzorka istraživanja

Od ukupno 236 ispitanika koji su ušli u uzorak, 75,80% je ženskih i 24,20% muških ispitanika. Najveći broj ispitanika (76,70%) je u dobi od 18 do 29 godina, nakon čega slijede ispitanici u dobi od 30 do 45 godina (14%) (Tablica 4.1.1.). 78% ispitanika odraslo u gradu, dok je 22% ispitanika odraslo na selu. Od ukupnog broja ispitanika, najveći broj ispitanika, njih 48,30% ima stečenu višu stručnu spremu. Prema mjesečnim prihodima kućanstva po članu obitelji, najveći broj ispitanika ima primanja od 2.0001 do 8.000 kuna (36,40%). Isti postotak ispitanika ima prihode od 5.001 do 8.000 kuna. 13,10% ispitanika ima mjesečni prihod od 8.001 do 10.000 kuna. Najmanje ispitanika ima manje od 2.000 kuna prihoda (3,40%).

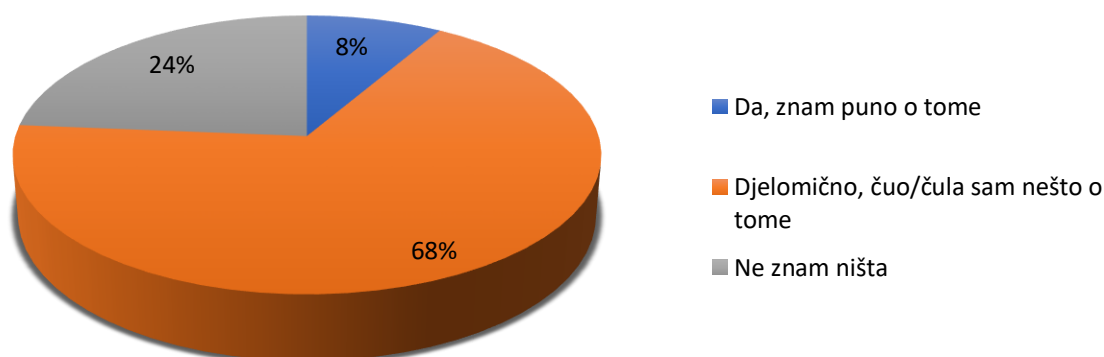
Tablica 4.1.1. Sociodemografska obilježja uzorka

Obilježja uzorka		N	%
Spol	Muško	57	24,20
	Žensko	179	75,80
Dob	18 - 29	181	76,70
	30 - 45	33	14,00
	46 - 60	22	9,30
	60+	0	0,00
Mjesto odrastanja	Grad	184	78,00
	Selo	52	22,00
Stupanj obrazovanja	SSS	67	28,40
	VŠS	114	48,30
	VSS	54	22,90
	doktorat	1	0,40

Mjesečni prihodi kućanstva po članu obitelji	manje od 2.000	8	3,40
	2.001- 5.000	86	36,40
	5.001- 8.000	86	36,40
	8.001- 10.000	31	13,10
	više od 10.000	25	10,60

4.2. Upoznatost ispitanika s prijevarama s hranom

Kao što je vidljivo na grafikonu 4.2.1. najveći broj ispitanika je djelomično upoznat s prijevarama povezanim s hranom odnosno prehrambenim proizvodima (67,80%). Potom slijede ispitanici koji ne znaju ništa o prijevarama povezanim s hranom odnosno prehrambenim proizvodima (23,70%). Puno zna o prijevarama povezanim s hranom odnosno prehrambenim proizvodima 8,50% ispitanika.



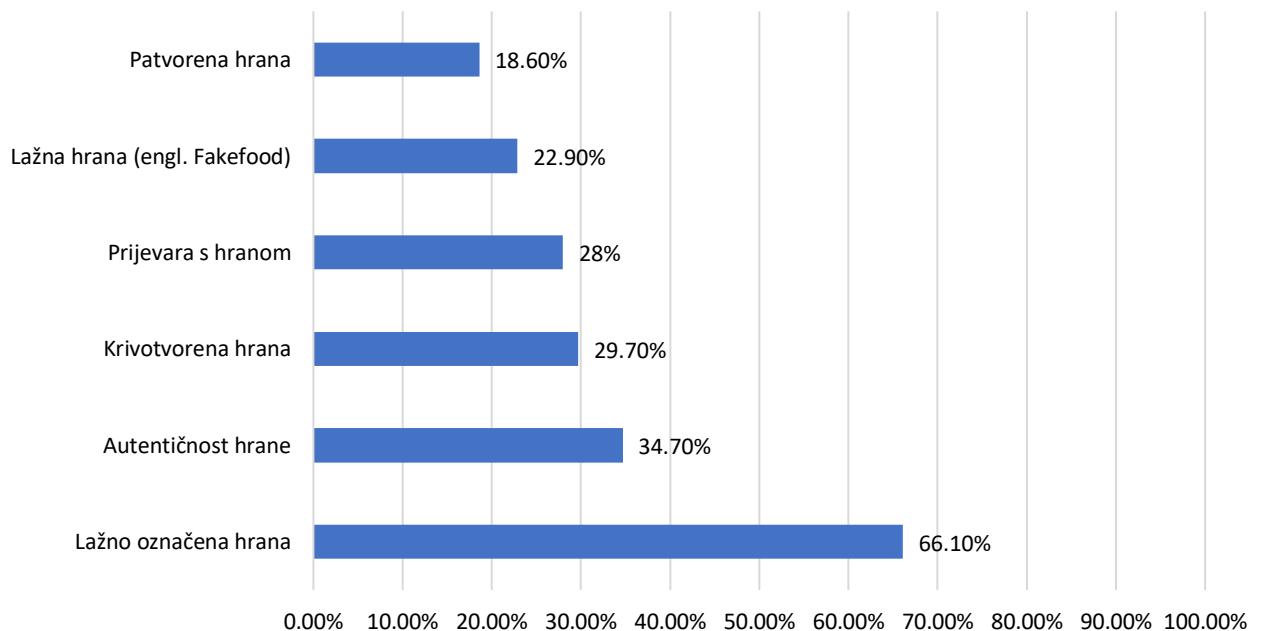
Grafikon 4.2.1. Upoznatost potrošača s pojmom prijevare s hranom

Nadalje, ispitanici koji su odgovorili potvrdno na ovo pitanje morali su navesti što su prijevare s hranom po njihovom mišljenju. Od ukupno 20 ispitanika koji su bili upoznati s pojmom prijevare s hranom, najviše je bilo sljedećih odgovora:

- bruto i neto masa proizvoda - smanjenje mase na pakiranim proizvodima a cijena je ista ili veća,

- krivo navođenje deklaracijskih oznaka, prekrivanje sastava proizvoda i slično - navođenje sastojaka koji nisu zastupljeni u proizvodu,
- deklariranje proizvoda po krivim datumima, nakon isteka roka,
- greenwashing, tj. namjerno prezentiranje prehrambenih proizvoda više ekološki prihvatljivima nego jesu,
- lažno reklamiranje (npr. fit proizvodi prepuni šećera, protein posni sirevi koji imaju istu količinu proteina kao i obični sirevi,
- meso koje se više puta zamrzava,
- oznaka na konzervama od tune “Dolphinsafe”,
- razrjeđivanje mlijeka i mliječnih proizvoda, maslinovog ulja

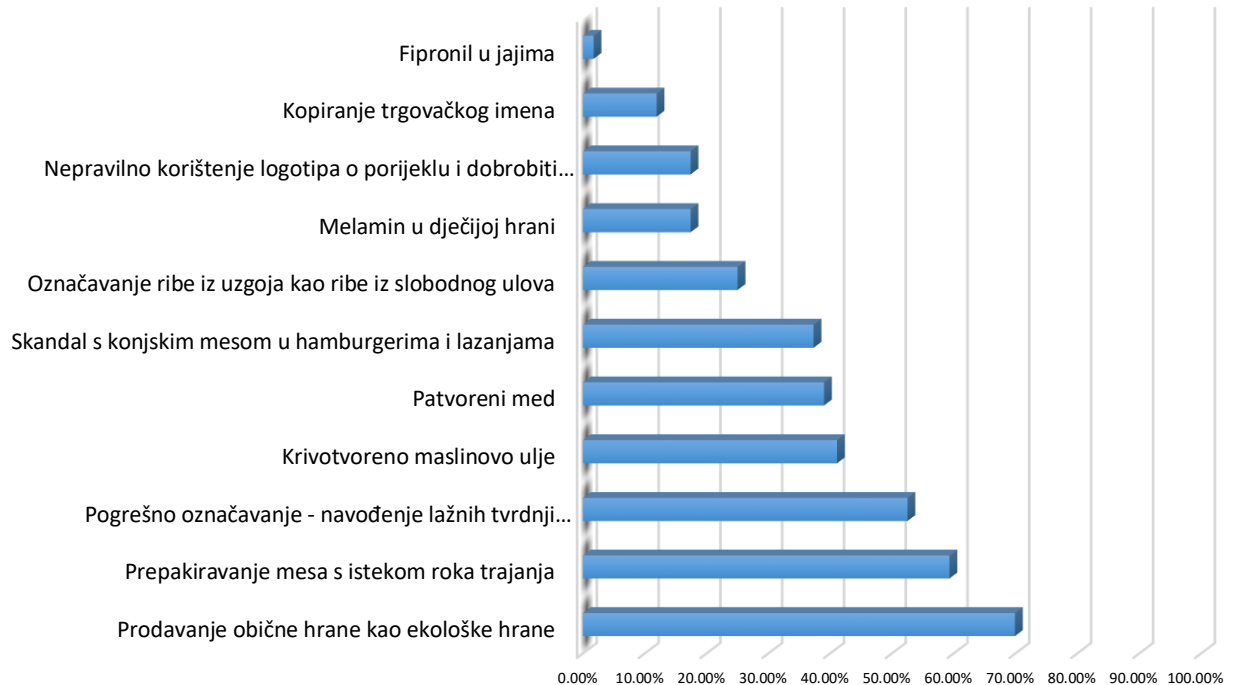
Ispitanici se osjećaju prevarenima kada se radi o manjoj masi na pakiranim proizvodima, a cijena je jednaka ili veća, ali tu radi zapravo o poskupljenju proizvoda na način da za manju masu plaćaju jednaku cijenu ili za jednaku masu plaćaju veću cijenu proizvoda. Kao što je vidljivo riječ je o prijevarama koje se često ističu i u medijima te se s njima potrošači svakodnevno suočavaju.



Grafikon 4.2.2. Upoznatost ispitanika s određenim pojmovima iz područja prijevare s hranom

Kao što je vidljivo na grafikonu 4.2.2. s pojmom lažno označene hrane upoznato je 66,10 % ispitanika, potom slijedi autentičnost hrane s kojim je upoznato 34,70% ispitanika. Zatim,

29,70% ispitanika je upoznato s pojmovima krivotvorena hrana te prijevara s hranom. Njih 22,90% je upoznato s pojmom lažna hrana dok je samo 18,60% ispitanika upoznato s pojmom patvorena hrana.

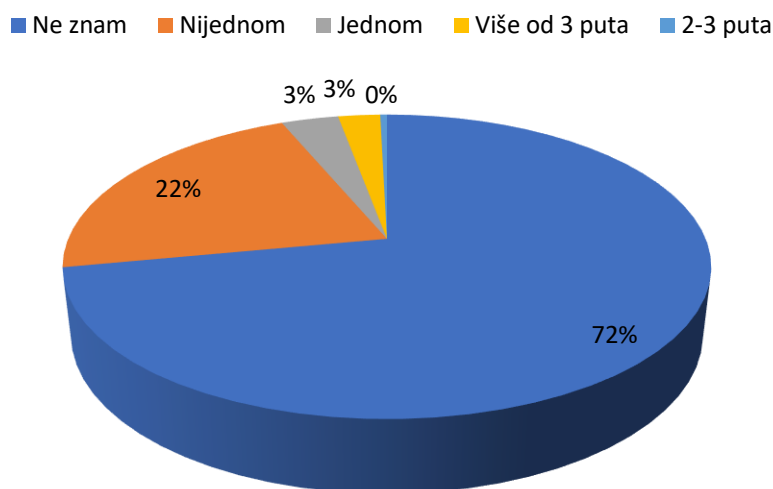


Grafikon 4.2.3. Upoznatost potrošača s događajima vezanim uz prijevaru s hranom

Na grafikonu 4.2.3. je vidljivo da je najviše ispitanika, gotovo njih 70% čulo za problem prodavanja obične hrane pod ekološkom. Također njih 59,30% je upoznato s incidentom prepakiravanje mesa s istekom roka, a 52,50% potrošača navodi da zna za pogrešno označavanje i navođenje lažnih sastojaka na deklaracijama. Zatim slijede nešto manje poznati događaji kao što je krivotvoreno maslinovo ulje (41,10%), konjsko meso u hamburgerima (37,30%), patvoreni med (39%), nepravilno korištenje logotipa podrijetla (17,40%), melamin u dječjoj hrani (17,40%), kopiranje trgovačkog imena (11,90%) i najmanje ih je poznavalo incident fipronil u jajima (2%).

4.3. Vlastito iskustvo ispitanika s prijevarama s hranom

Prije nastavka ankete ispitanici su upoznati kako su, za potrebe ovog istraživanja, prijevare vezane uz hranu su definirane kao mijenjanje svojstava i sastava prehrambenih proizvoda (hrane i pića) korištenjem zamjenskih sirovina, aditiva te nedopuštenih tvari. Prijevare uključuju i obmanjujuće ili lažno označavanje hrane s obzirom na podrijetlo, brand, način proizvodnje, sastojke i sl. Prijevarama i krivotvorenjem se obmanjuju potrošači, a proizvodima se smanjuje prehrambena vrijednost te mogu štetno utjecati na zdravlje. Najčešće vrste prijevara s hranom uključuju razrjeđivanje, patvorenje, zamjenu skupih sastojaka jeftinima, krivo označavanje i sl.

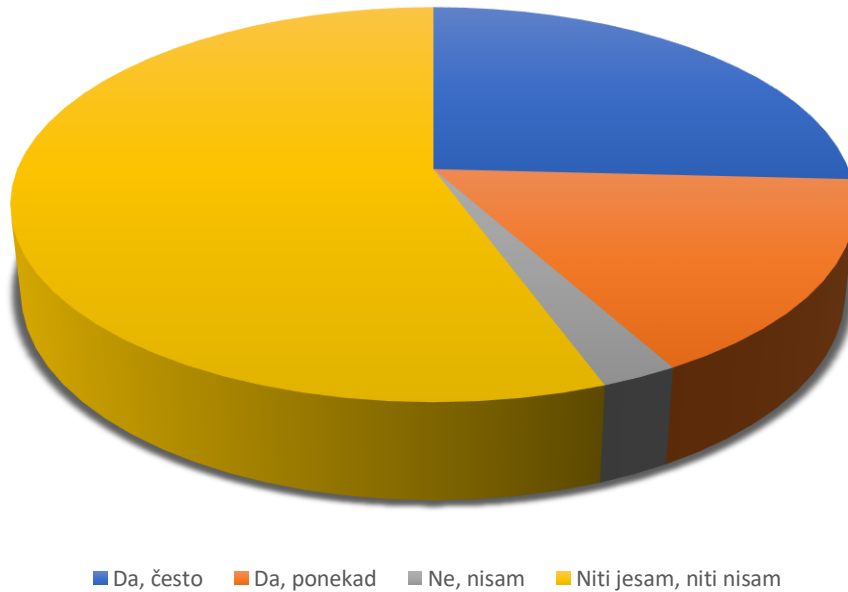


Grafikon 4.3.1. Vlastito iskustvo ispitanika s prijevarama s hranom

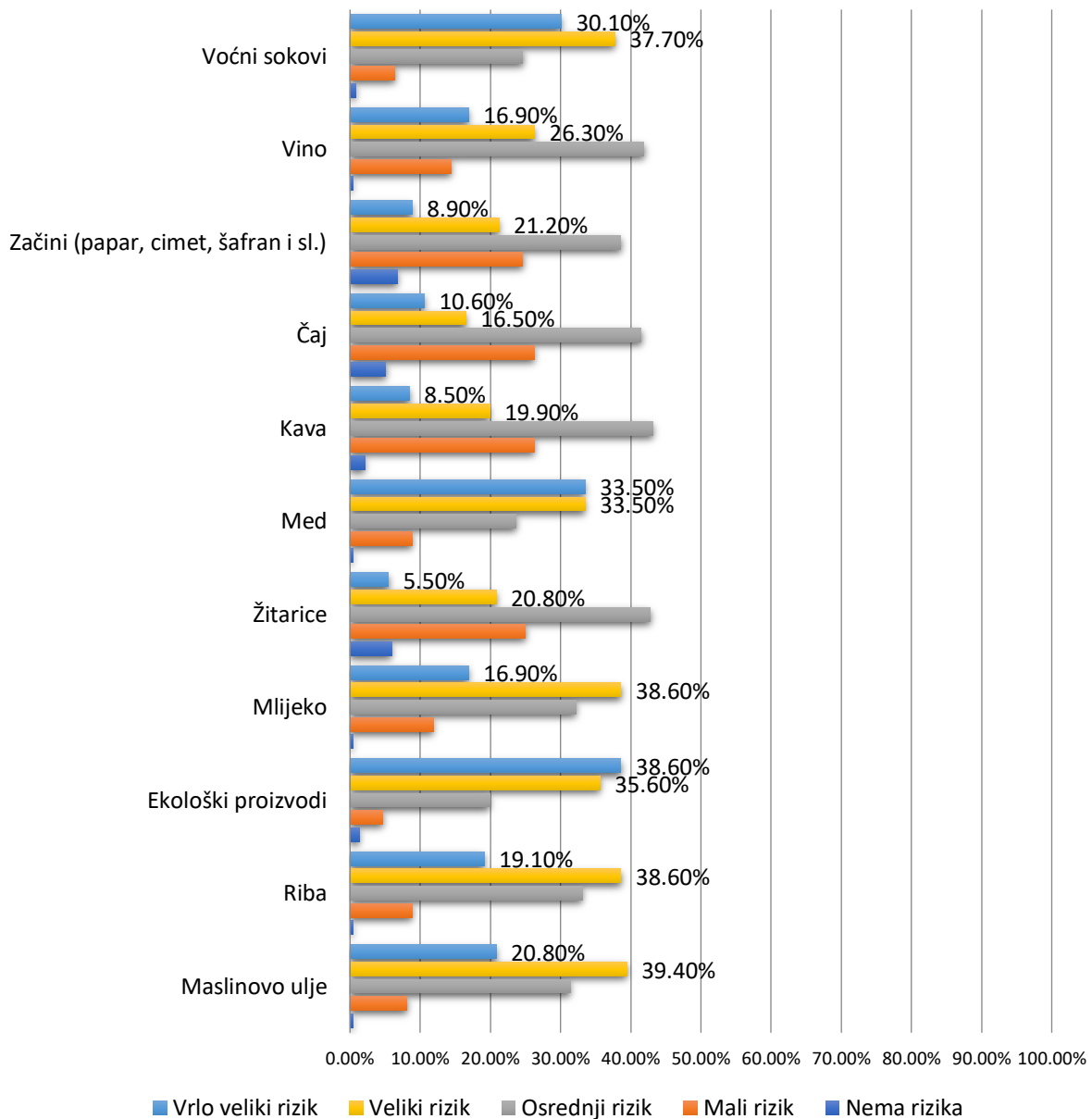
Kao što je vidljivo na grafikonu 4.3.1. najviše ispitanika ne zna jesu li u posljednjih godinu dana bili žrtve prijevare s hranom (72%), potom slijede ispitanici koji niti jednom nisu bili žrtve (21,60%), jednom (3,40%) te više od 3 puta (2,50%). Primjeri prijevara u kojima su ispitanici sudjelovali uključuju patvoreni med i/ili maslinovo ulje, kupnja pod oznakom divlje ribe, a uzgojena je u kavezu, domaća jaja koja to nisu i uvozno povrće pod domaće.

4.4. Zabrinutost potrošača za prijevare s hranom

U istraživanju smo ispitali potrošače koliko su zabrinuti za prijevare s hranom. Najviše njih je odgovorilo da nisu sigurni jesu li zabrinuti (55,50%) (Grafikon 4.4.1.). Nadalje, 25,80% potrošača je često zabrinuto, zatim slijede oni koji su ponekad zabrinuti (16,10%). Samo njih 2,5% nije nimalo zabrinuto za prijevare s hranom.



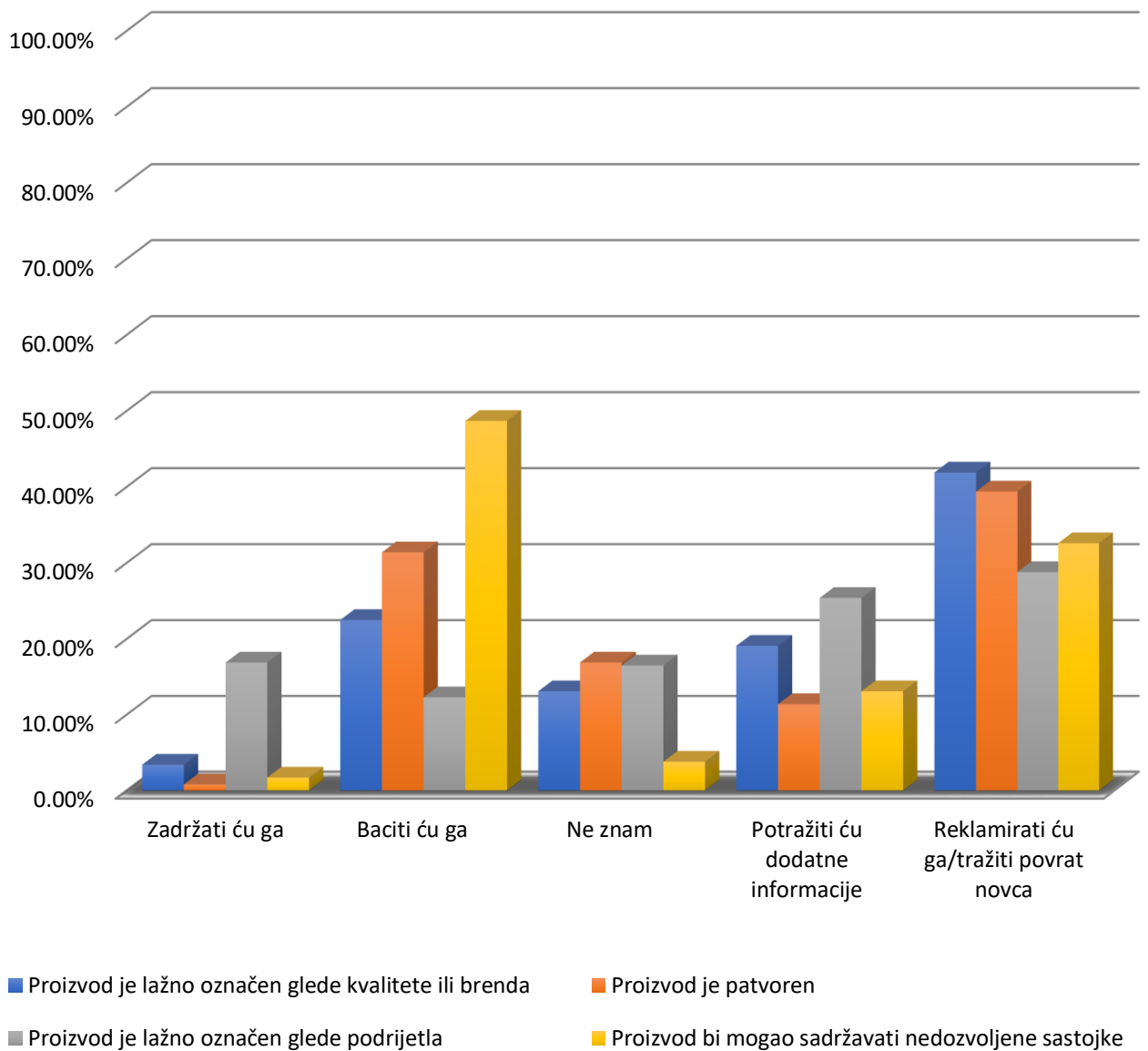
Grafikon 4.4.1. Zabrinutost potrošača za prijevare s hranom



Grafikon 4.4.2. Percepcija potrošača o riziku krivotvorenja ili prijevara s hranom po pojedinim kategorijama proizvoda

Kao što je vidljivo na grafikonu 4.4.2. najviše ispitanika (38,60%) smatra kako ekološki proizvodi imaju vrlo veliki rizik, slijede voćni sokovi s 30,10% odgovora ispitanika. Maslinovo ulje s 39,40% spada u proizvode s velikim rizikom koje su odabrali ispitanici. Pored maslinovog ulja također veliki rizik imaju riba, ekološki proizvodi, žitarice, voćni sokovi i mlijeko. Potom pak žitarice, kava, čaj i začini te vino imaju osrednji rizik od krivotvorenja ili prijevara s hranom.

4.5. Postupanje s proizvodom koji je bio predmet određene vrste prijevare s hranom



Grafikon 4.5.1. Radnje ispitanika s prehrambenim proizvodom ako doznaju da je taj proizvod bio predmetom određene vrste prijevare s hranom

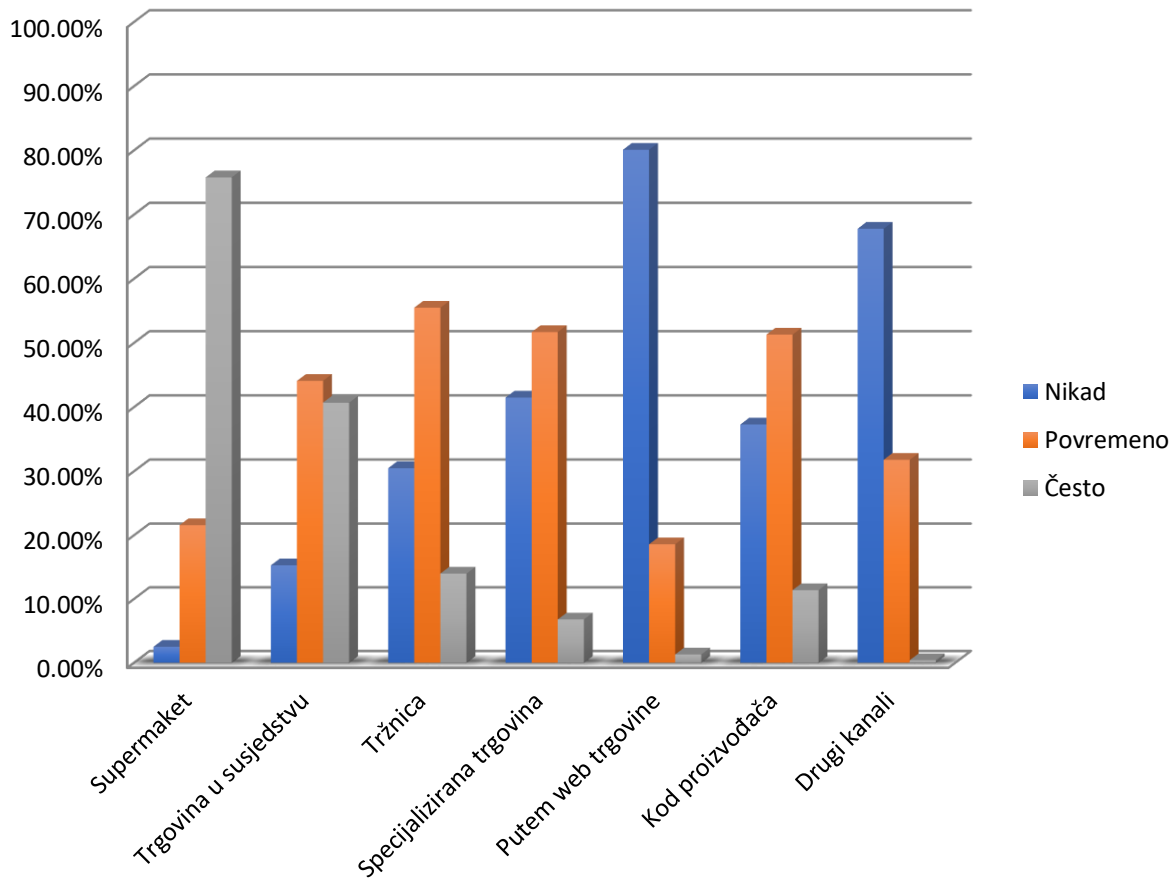
Kao što je vidljivo na grafikonu 4.5.1. ako je proizvod lažno označen glede kvalitete ili brenda najveći broj ispitanika (41,90%) će ga reklamirati. Potom slijede ispitanici koji će ga baciti (22,50%) te oni koji će potražiti dodatne informacije (19,10%). Najmanje ispitanika (13,10%) ne zna što bi učinio.

Ako je proizvod patvoren najviše ispitanika (39,40%) bi ga reklamiralo ili tražilo povrat novca. Zatim slijede ispitanici koji bi ga bacili (31,40%) te oni koji ne znaju što bi učinili u toj situaciji (16,90%). Samo 0,80% ispitanika bi zadržalo taj proizvod.

Nadalje, ako je proizvod lažno označen glede podrijetla, najviše ispitanika (28,80%) bi ga reklamiralo ili tražilo povrat novca. Zatim slijede ispitanici koji bi potražili dodatne informacije (25,40%) te oni koji bi ga zadržali (16,90%). Najmanje ispitanika bi bacilo taj proizvod (12,30%).

Što se tiče proizvoda koji bi mogao sadržavati nedozvoljene sastojke 48,70% ispitanika bi ga bacilo. Potom slijede ispitanici koji bi ga reklamirali odnosno tražili povrat novca (32,60%) te oni koji traže dodatne informacije (13,10%). Samo 1,70% ispitanika bi zadržalo sporni proizvod.

4.6. Učestalost kupovine potrošača kroz pojedine kanale

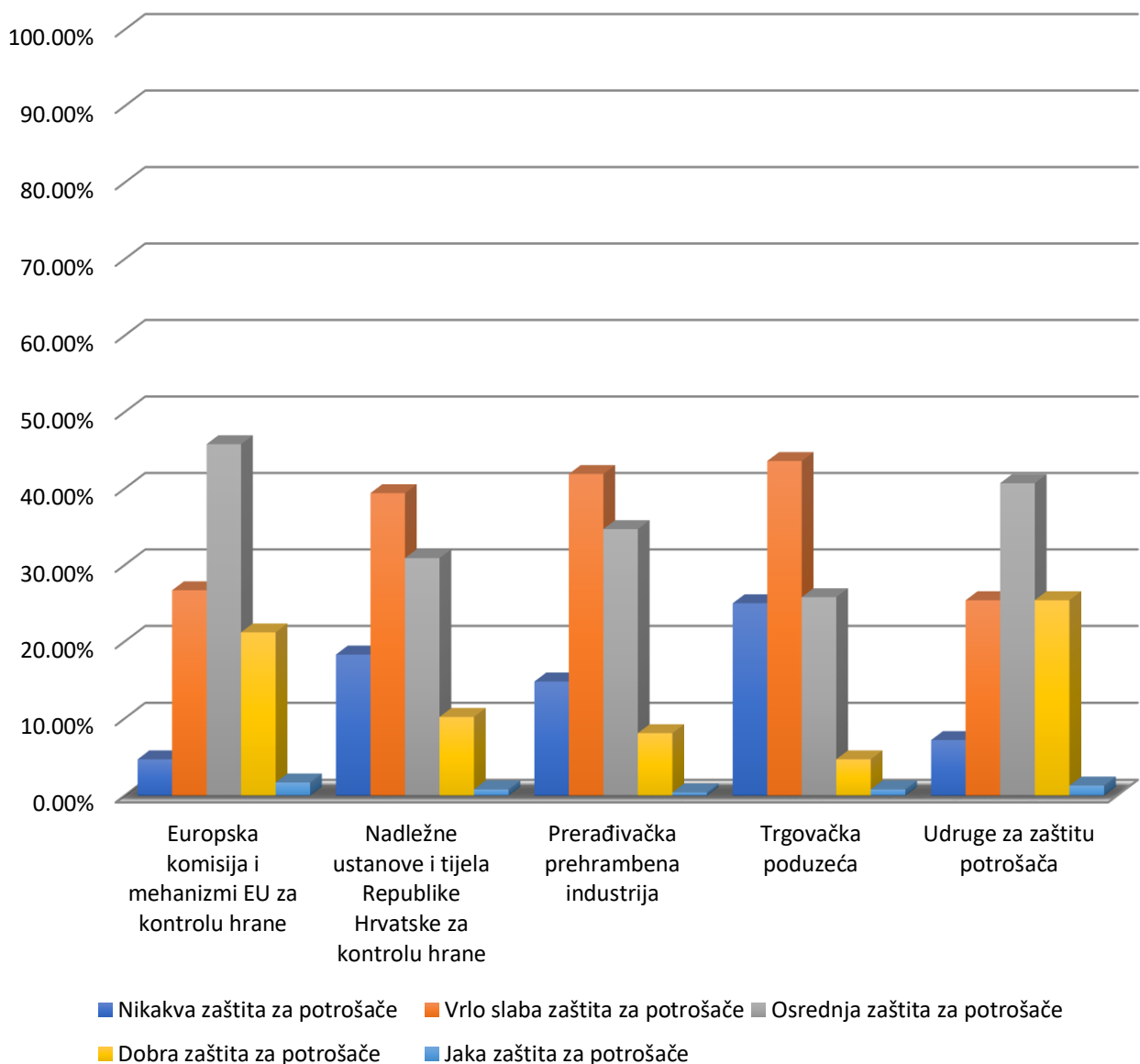


Grafikon 4.6.1. Učestalost kupovine potrošača prehrambenih proizvoda kroz pojedine kanale

Kada se radi o učestalosti kupovine kroz razne kanale, najviše ispitanika često kupuje u supermarketima (75,80%). Sa 40,70% odgovora slijedi trgovina u susjedstvu, zatim tržnica (14%) pa direktno kod proizvođača. Mali broj njih često kupuje putem weba i drugih kanala. Kada se radi o povremenoj kupovini kroz pojedine kanale, imamo više kanala s podjednakim postotcima odgovora, a to su: tržnica (55,50%), specijalizirana trgovina (51,70%), kod proizvođača (51,30%) i trgovina u susjedstvu (44,10%). Kada se radi o kanalima prodaje za kojima nikad ne posežu, najveći broj nikad je kupuje putem weba (80,10%), zatim slijedi specijalizirana trgovina (41,50%), 37,30% ispitanika nikad ne kupuje kod proizvođača, a najmanje ima ispitanika koji ne kupuju na tržnicama (31%) ili trgovini u susjedstvu (15,30%).

4.7. Povjerenje u institucije i državna tijela

4.7.1. Upoznatost ispitanika s mogućim zaštitama od prijevare sa hranom



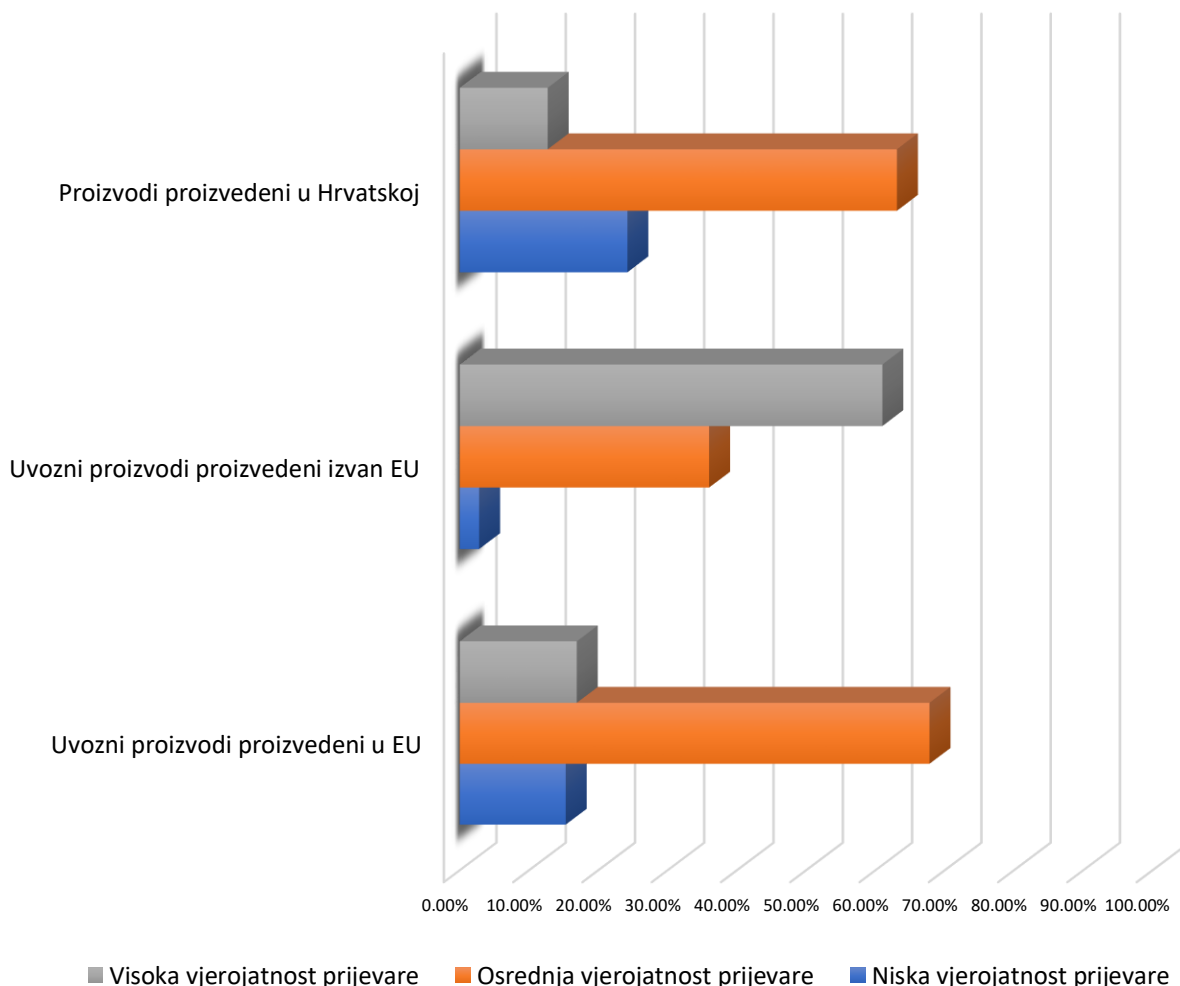
Grafikon 4.7.1.1. Mišljenje ispitanika o tome koliko pojedina tijela i organizacije štite potrošače od prijevara s hranom

Kao što je vidljivo na grafikonu 4.7.1.1. najviše ispitanika smatra kako je dobra zaštita za potrošače od strane udruge za zaštitu potrošača (25,40%) te Europske komisije i mehanizma Europske unije za kontrolu hrane (21,20%). Jako malo ispitanika smatra da navedene institucije pružaju jaku zaštitu od prijevara s hranom (od 0,40 do 1,70%).

Nadalje, 45,80% ispitanika smatra kako Europska komisije i mehanizma Europske unije za kontrolu hrane pruža osrednju zaštitu. To smatra i 40,70% ispitanika za udruge za zaštitu

potrošača, 34,70% za prerađivačku prehrambenu industriju te 30,90% za nadležne ustanove i tijela Republike Hrvatske za kontrolu hrane.

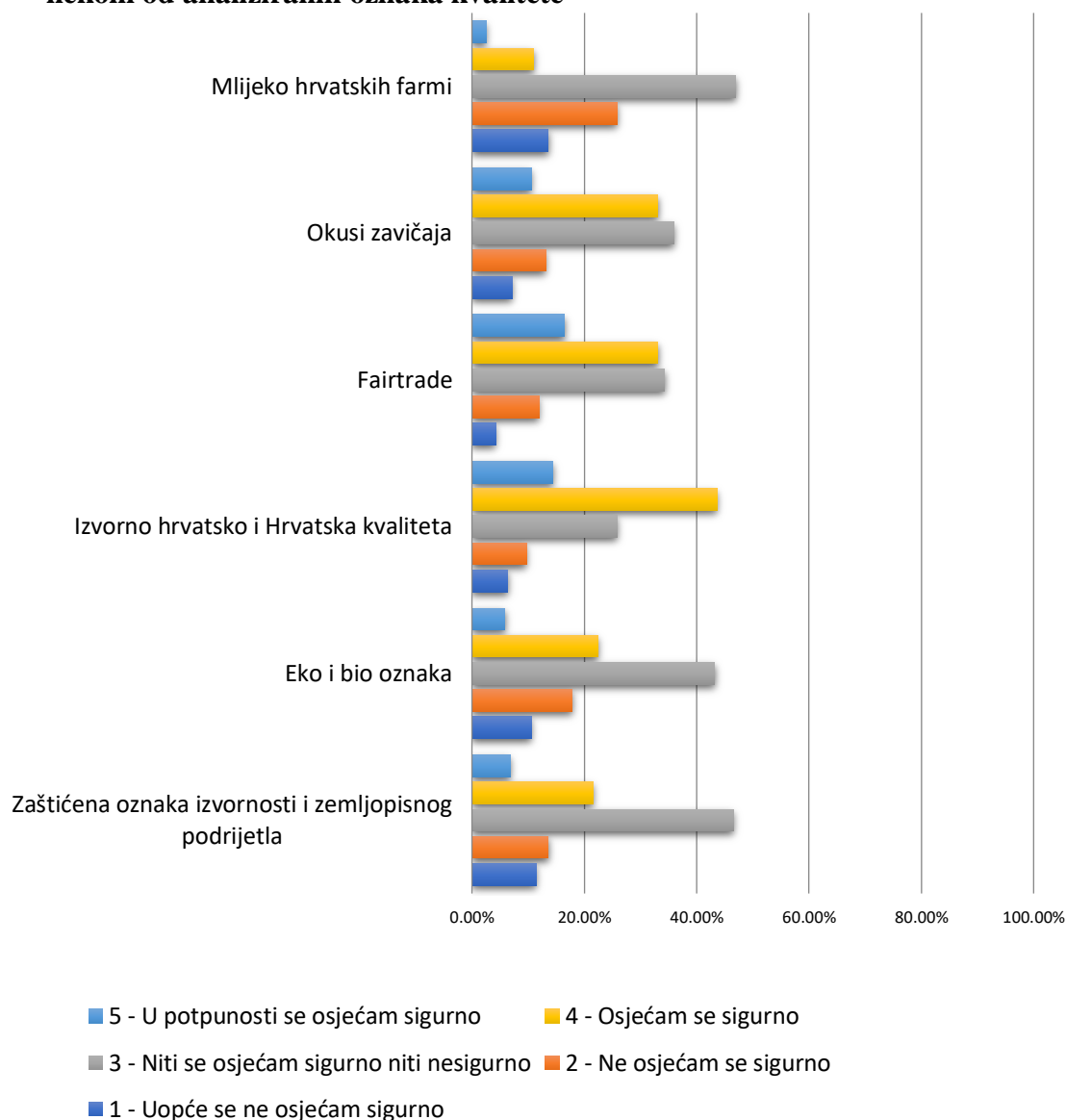
4.7.2. Stav ispitanika u vezi vjerojatnosti prijevara s hranom s obzirom na podrijetlo i oznaku proizvoda



Grafikon 4.7.2.1. Stav ispitanika u vezi vjerojatnosti prijevara s hranom s obzirom na podrijetlo proizvoda

Kao što je vidljivo na grafikonu 4.7.2.1. za proizvode proizvedene u Hrvatskoj najviše ispitanika (63,10%) smatra kako imaju osrednju vjerojatnost prijevara. Za uvozne proizvode izvan Europske unije 61% ispitanika smatra kako imaju visoku vjerojatnost prijevara. Za uvozne proizvode proizvedene u Europskoj uniji 67,80% ispitanika smatra kako imaju osrednju vjerojatnost prijevara.

4.7.3. Sigurnost ispitanika od prijevara povezanih s hranom pri kupnji proizvoda s nekom od analiziranih oznaka kvalitete



Grafikon 4.7.3.1.. Sigurnost ispitanika od prijevara povezanih s hranom pri kupnji proizvoda s nekom od analiziranih oznaka kvalitete

Kao što je vidljivo na grafikonu 4.7.3.1. što se tiče zaštićene oznake izvornosti i zemljopisnog podrijetla 46,60% ispitanika se niti osjeća sigurno niti nesigurno. Potom slijede ispitanici koji se osjećaju sigurno te oni koji se ne osjećaju sigurno. Što se tiče eko i bio oznaka 43,20% ispitanika se niti osjeća sigurno niti nesigurno. Za oznaku izvorno hrvatsko te hrvatska kvaliteta 44% ispitanika se osjeća sigurno, što je svakako dobar rezultat. Kod oznake Fairtrade 34,30% ispitanika niti osjeća sigurno niti nesigurno, ispitanika koji se osjećaju sigurno je 33,10%. Nadalje, kod oznake okusa zavičaja 33,10% ispitanika se osjeća sigurno. Naposljetku, kod mlijeka hrvatskih farmi 47% ispitanika se niti osjeća sigurno niti nesigurno.

5. Rasprava

Rezultati istraživanja pokazuju da je 67,80% ispitanika upoznat s terminom prijevare s hranom. Najviše ih je poznato s pojmom lažno označene hrane. To potvrđuje rezultat da je gotovo njih 70% čulo za incidente prodavanja obične hrane pod ekološkom, također gotovo 60% ispitanika je čulo za prepakiranje mesa s istekom roka, a njih 52,50% za lažno označavanje i navođenje lažnih sastojaka. Prodaja lažne hrane diljem svijeta postala je vrlo unosna ilegalna aktivnost. Iako je teško procijeniti globalni utjecaj jer je osmišljen kako bi se izbjeglo otkrivanje, neki stručnjaci procjenjuju da bi mogao predstavljati 40 milijardi dolara godišnje (Platonova, 2023.).

Kada smo pitali ispitanike jesu li bili žrtve prijevare s hranom u posljednjih nekoliko godina, većina ih odgovara da ne zna. Za primjere incidenata koje su doživjeli naveli su patvoreni med i/ili maslinovo ulje, kupnja ribe s oznakom divlje, a uzgojena u kavezu, domaća jaja koja to nisu i uvozno povrće pod oznakom domaće. Prema podacima Državnog inspektorata najčešće patvoreni prehrambeni proizvodi su med, meso, ulje, mlijeko i mliječni proizvodi.

Gotovo 70% ispitanika je čulo za incident prodavanja obične hrane pod ekološkom, zatim ih je najviše poznato bilo s prepakiranje mesa s istekom roka. Više od polovice (52,50%) je znalo za incidente lažnog označavanja i lažnih sastojaka u hrani. Iako su neki problemi manje poznati, poput krivotvorenog maslinovog ulja ili konjskog mesa u hamburgerima, ipak je značajan postotak ispitanika svjestan tih događaja. Incidenti vezani uz prijevaru s hranom odabrani su na temelju literature koja bilježi prijevare s hranom. (IFIC, 2020.).

Više od polovice ispitanika nije previše zabrinuto zbog prijevara s hranom. Ovaj rezultat možemo pripisati višim udjelom mlađih ispitanika koji još uvijek žive s roditeljima i nisu u potpunosti odgovorni za kupovinu hrane pa je zbog toga njihova zabrinutost i svijest o problemu prijevara s hranom niža. Ovo objašnjenje podupiru Moreira i sur. (2021), koji je otkrio da su dob i obrazovanje najvažniji čimbenici koji utječu na percepciju ispitanika o označavanju hrane i prijevari. Istraživanjem je utvrdio da potrošači starije dobi i/ili nižeg stupnja obrazovanja ne tumače dobro deklaracije i podatke na istoj što utječe na njihovo povjerenje i znanje o prijevarama s hranom.

Nadalje, gotovo polovica ispitanika smatra kako je zaštita za potrošače od strane udruge za zaštitu potrošača Europske komisije i mehanizma Europske unije za kontrolu hrane osrednja. Niže povjerenje u institucije moglo bi biti povezano s velikim brojem skandala s hranom koji

karakteriziraju tržište Hrvatske i EU u razdoblju od 1990.-ih do sadašnjosti. Provedeno istraživanje je pokazalo da prijevare s hranom imaju negativan utjecaj na povjerenje potrošača u sudionike prehrambenog lanca i prehrambene sustave (Kendall i sur., 2019.).

Kada se ispitanici zateknu s proizvodom koji je bio predmet određene prijevare većina njih će ga reklamirati. Jedna petina njih će ga baciti, a ostatak ispitanika će se informirati ili zanemariti prijevaru. Kotler (1994: 40-43) navodi da se samo 5% kupaca žali, dok ostalih 95% kupaca smatra da se ne vrijedi žaliti ili ne znaju kako i kome bi se žalili. Od onih kupaca koji se žale, samo polovica je navela da je problem riješen na odgovarajući način, dakle samo kod 2,5% kupaca koji su imali razloga se žaliti, problem je riješen na odgovarajući način. Većina kupaca koji su nezadovoljni, ne žele više poslovati s tim brendom.

Za ekološke proizvode, med i voćne sokove više od 30% ispitanika smatra da postoji vrlo visok rizik od prijevara. Visok rizik vidi više od 305 ispitanika kod proizvoda: maslinovo ulje, riba, mlijeko, voćni sokovi, ekološki proizvodi i med. Žitarice, kava, čaj i začini te vino imaju uglavnom osrednji rizik od krivotvorenja ili prijevara s hranom. Rezultati istraživanja američkih potrošača pokazuju da oni vjeruju da su meso i mesni proizvodi u najvećem riziku od prijevara s hranom, a zatim riba i plodovi mora (IFIC, 2020.).

Što se tiče podrijetla proizvoda, većina ispitanika smatra kako proizvodi iz Hrvatske imaju osrednju vjerojatnost prijevara. Za uvozne proizvode proizvedene u Europskoj uniji gotovo 68% ispitanika smatra kako imaju osrednju vjerojatnost prijevara. Za uvozne proizvode izvan Europske unije 61% ispitanika smatra kako imaju visoku vjerojatnost prijevara.

Iako se većina ispitanika (61%) čini zabrinutom zbog proizvoda uvezenih iz zemalja izvan EU, koji su percipirani kao podložniji prijevarama, oznake kvalitete također igraju ključnu ulogu u povjerenju potrošača. Činjenica da samo manji postotak ispitanika (43,20%) osjeća sigurnost kada je riječ o eko i bio oznakama sugerira potrebu za većom transparentnošću i obrazovanjem potrošača o ovim oznakama kako bi se potrošačima omogućilo donošenje informiranih odluka o proizvodima koje kupuju. Pogrešno označavanje poljoprivrednih i prehrambenih proizvoda jedna je od najčešćih vrsta prijevara s hranom. Unatoč učestalosti kojom se događa prijevara označavanja, ne postoje istraživanja koja proučavaju njezinu dobrobit, vjerojatnosti da se može dogoditi i nema mjera koje mogu ograničiti njezinu pojavu navode Bimbo, Bonanno i Viscecchia (2019).

6. Zaključak

Prijevare vezane uz hranu definirane su kao mijenjanje svojstava i sastava namirnica korištenjem zamjenskih sirovina, aditiva te nedopuštenih tvari, čime se obmanjuju potrošači, smanjuje prehrambena vrijednost namirnice, te izlaže potrošače štetnom utjecaju na njihovo zdravlje. U posljednjih nekoliko godina prijevarena s hranom veliki je izazov za opskrbe lance diljem svijeta. Neki od čimbenika koji utječu na rast prijevarena su geografska raspršenost i složenost opskrbnog lanca hrane. Najčešće vrste prijevarena s hranom uključuju razrjeđivanje, patvorenje, zamjenu skupih sastojaka jeftinima, krivo označavanje i sl. Proizvodi koji su najčešći predmet prijevare i imaju visok rizik su ulje, organski proizvodi, med, meso i mesni proizvodi te riba i plodovi mora.

Rezultati istraživanja pokazuju da je svijest potrošača u Hrvatskoj niska. Ispitanici su djelomično upoznati s pojmom prijevare s hranom ili ne znaju ništa o tome. Ispitanici koji su bili žrtve prijevare s hranom naveli su da su kupovali pogrešno označenu ribu, jaja, voće i povrće te krivotvoreno maslinovo ulje. Problem prijevarenog proizvoda ispitanici bi rješavali reklamacijom. Većina ispitanika je upoznata s lažnim označavanjem organskih proizvoda, prijevarenom s datum pakiranja mesa i zluporabom oznaka zemljopisnog podrijetla. Što se tiče zabrinutosti potrošača, zbog manjka informiranosti o problemu većina je neodlučna po pitanju straha od prijevare. Potrošači imaju malo povjerenja u sve hrvatske nacionalne institucije i nadležne organizacije kao i institucije Europske unije koje bi ih trebale prevenirati i zaštititi od spomenutog problema. Većina potrošača vjeruje da proizvodi uvezeni iz zemalja izvan EU imaju veću vjerojatnost prijevare nego proizvodi uvezeni iz zemalja u EU i onih proizvedenih u Hrvatskoj. To potvrđuje da je najviše ispitanika sigurno kada je riječ o oznakama na ambalaži Izvorno hrvatsko i Hrvatska kvaliteta.

Kako bi se minimalizirale prijevare u prehrambenom lancu potrebno je uvesti različite mjere kontrole kvalitete svih aktera uključenih u borbu protiv prijevarena. Također, brzom komunikacijom društvenih medija omogućit ćemo povećanu svijest potrošača o problemu prijevarena s hranom i poboljšati edukaciju o svim negativnim zdravstvenim i ekonomskim učincima.

6.1. Ograničenja i preporuke za buduće istraživanje

Prilikom provedbe ovoga istraživanja postojala su određena ograničenja. Može se reći da su sva ograničenja usko povezana jer nastaju u koracima provedbe samoga istraživanja. Istraživanje je provedeno putem online ankete koja ima određene prednosti i nedostatke

Online ankete su najbrži način prikupljanja podataka u korisničkom istraživanju. Također prednosti takve vrste upitnika su; jednostavni način provođenja i prikupljanja uzorka, financijski najisplativije, brza analiza, fleksibilnost rasporeda pitanja, ciljane određene grupe i istraživanje u širem geografskom području. Njima se postiže visoka stopa odgovora, pogotovo u slučajevima kada je anonimna. Ispitanici će najčešće odgovoriti iskrenije kada ne moraju odavati identitet. Nedostatak takvog upitnika je što istraživač ne može izravno komunicirati s ispitanikom što znači da im ne može pomoći u interpretaciji pitanja u slučajevima kada nije jasno postavljeno. Nadalje, jedno od ograničenja online anketa je i ograničen broj ispitanika koji mogu sudjelovati, što može rezultirati malim uzorkom, smanjujući tako statističku pouzdanost rezultata. Također, zbog selektivnosti uzorka, postoji rizik da rezultati nisu reprezentativni za opću populaciju, što može ograničiti opću primjenjivost istraživanja.

6.2. Implikacije za poslovnu praksu

Svjesnost o prijevarama s hranom i zaštita potrošača od ovog problema zahtijeva koordinirane napore proizvođača, potrošača i kreatora politika.

Proizvođači igraju ključnu ulogu u očuvanju integriteta prehrambenih proizvoda. Važno je da proizvođači:

- Unaprijede transparentnost u opskrbnom lancu: proizvođači trebaju osigurati bolju transparentnost u opskrbnom lancu kako bi smanjili rizik od uvođenja lažnih sastojaka ili proizvoda. To uključuje praćenje dobavljača, provjeru kvalitete materijala i uvođenje strožih specifikacija.
- Educiraju svoje osoblje: osoblje na svim razinama trebalo bi biti educirano o prepoznavanju potencijalnih prijevara s hranom i kako ih sprječavati. Menadžment treba biti posvećen zaštiti integriteta proizvoda.

- Suraduju s pouzdanim dobavljačima: Proizvođači bi trebali uspostaviti dugoročne odnose s pouzdanim dobavljačima i promovirati dobru praksu u opskrbnom lancu kako bi se smanjio rizik od prijevara.

Potrošači također imaju važnu ulogu u zaštiti od prijevara s hranom:

- Edukacija potrošača: Potrošači trebaju biti educirani o znakovima prijevara s hranom i kako prepoznati sumnjive proizvode ili ponude.
- Prijavljivanje sumnjivih situacija: Potrošači bi trebali aktivno prijavljivati sumnjive proizvode ili slučajeve prijevara nadležnim tijelima ili organizacijama za zaštitu potrošača.
- Podupiranje transparentnosti: Potrošači trebaju podržavati proizvođače i politike koje promiču transparentnost u opskrbnom lancu i kvalitetu prehrambenih proizvoda.

Kreatori politika trebaju razmotriti sljedeće korake:

- Jačanje zakonodavstva: Potrebno je jačati zakonodavstvo koje regulira prehrambenu industriju kako bi se uvele strože kazne za prijevare s hranom.
- Povećanje inspekcija i testiranja: Povećanje inspekcija i testiranja hrane, sastojaka i dobavljača može pomoći u otkrivanju prijevara.
- Edukacija i poticanje suradnje: Kreatori politika mogu poticati suradnju između proizvođača, državnih agencija, potrošača i organizacija za zaštitu potrošača te pružiti resurse za edukaciju i informiranje potrošača.

Zajednički napor svih ovih aktera može značajno doprinijeti smanjenju rizika od prijevara s hranom, zaštiti potrošača i očuvanju integriteta prehrambenih proizvoda na tržištu.

7. Literatura

1. Barnard, C., & O'Connor, N. (2017). Runners and riders: The horsemeat scandal, EU law and multi-level enforcement. *The Cambridge law journal*, 76(1), 116-144.
2. Barrere, V., Everstine, K., Théolier, J., & Godefroy, S. (2020). Food fraud vulnerability assessment: Towards a global consensus on procedures to manage and mitigate food fraud. *Trends in Food Science & Technology*, 100, 131-137.
3. Bimbo, F., Bonanno, A., & Viscecchia, R. (2019). An empirical framework to study food labelling fraud: an application to the Italian extra-virgin olive oil market. *Australian Journal of Agricultural and Resource Economics*, 63(4), 701-725.
4. Brooks, C., Parr, L., Smith, J. M., Buchanan, D., Snioc, D., & Hebishy, E. (2021). A review of food fraud and food authenticity across the food supply chain, with an examination of the impact of the COVID-19 pandemic and Brexit on food industry. *Food Control*, 130, 108171.
5. Bromley, D. W. (2001). Mad Cows, Drugged Cows, and Juggled Genes: Purpose and Necessity in Science Policy and Public Opinion. *Choices*, 16(316-2016-6519).
6. Charlebois, S., Schwab, A., Henn, R., & Huck, C. W. (2016). Food fraud: An exploratory study for measuring consumer perception towards mislabeled food products and influence on self-authentication intentions. *Trends in food science & technology*, 50, 211-218.
7. Codex Alimentarius Commission (2017). Codex committee on food import and export inspection and certification systems – discussion paper on food integrity and food authenticity. Dostupno na: http://www.fao.org/fao-who-codexalimentarius/sh-proxy/fr/?lnk=1&url=https%253A%252F%252Fworkspace.fao.org%252Fsites%252Fcodex%252FMeetings%252FCX-733-23%252FREPORT%252FREP17_FCe.pdf (pristupljeno 20.05.2023.)
8. Dourado, M., Martins, C., Palma, M., & Bettencourt-Câmara, M. (2019). Do we really know what's in our plate?. *Annals of Medicine*, 51(sup1), 179-179.
9. Dugonjić Odak, Z. (2019). Prijevare vezane uz hranu. U zborniku “Veterinarski dani” (str. 24– 27), Primošten, Hrvatska.
10. Europski parlament. (2013). Izvještaj o prehrambenoj krizi, prijevarama u prehrambenom lancu i njihovoj kontroli. Odbor za okoliš, javno zdravlje i sigurnost hrane. Dostupno na: https://www.europarl.europa.eu/doceo/document/A-7-2013-0434_EN.pdf
11. Etienne, J. I sur., (2018). EU Insights–Consumer perceptions of emerging risks in the food chain. EFSA Supporting Publications, 15(4). Dostupno na:

- <https://efsa.onlinelibrary.wiley.com/doi/abs/10.2903/sp.efsa.2018.EN-1394> (pristupljeno 24.05.2023.)
12. EUROPOL. (2017). Situation report on counterfeiting and piracy in the European Union. Dostupno na: https://www.europol.europa.eu/cms/sites/default/files/documents/counterfeiting_and_piracy_in_the_european_union.pdf(pristupljeno 28.06.2023.)
 13. EUROPOL. (2021). Europol programming document 2021–2023. Dostupno na: https://www.europol.europa.eu/cms/sites/default/files/documents/europol_programming_document_2021-2023.pdf(pristupljeno 28.06.2023.)
 14. HAPIH (2022.) Centar za sigurnost hrane, Dostupno na: <https://www.hapih.hr/csh/>(pristupljeno 30.06.2023.)
 15. HAH (2010.) Kemijske i fizikalne opasnosti u hrani Dostupno na: https://www.hah.hr/pdf/Knjiga_kemijske_i_fizikalne_opasnosti.pdf(pristupljeno 26.05.2023.)
 16. Hellberg, R.S., Evestine, H., Sklare, S.A. (2021.): „Food Fraud, A Global Threat With Public Health and Economic Consequences“, Elsevier
 17. IBM Corp. (2012). IBM SPSS Statistics for Windows, Version 21.0. Armonk, NY: IBM Corp. [Računalni program]
 18. IFIC (International Food Information Council) (2020). Retrived from. <https://foodinsight.org/wp-content/uploads/2020/02/Food-Fraud-Research.pdf> (pristupljeno 22.05.2023.)
 19. Kendall, H., Clark, B., Rhymer, C., Kuznesof, S., Hajslova, J., Tomaniova, M., ... & Frewer, L. (2019). A systematic review of consumer perceptions of food fraud and authenticity: A European perspective. *Trends in Food Science & Technology*, 94, 79-90.
 20. Mesić, Ž., & Juračak, J. (2022). Frauds in Food Supply Chains: The Case of Croatian Market. In *Counterfeiting and Fraud in Supply Chains* (pp. 49-72). Emerald Publishing Limited.
 21. Moreira, M. J., García-Díez, J., de Almeida, J. M., & Saraiva, C. (2021). Consumer knowledge about food labeling and fraud. *Foods*, 10(5), 1095.
 22. Moore, J.C. i sur., (2012). Development and application of a database of food ingredient fraud and economically motivated adulteration from 1980 to 2010. *Journal of Food Science*, 118– 126.

23. Platonova, M. (2023.): „What Is Food Fraud, and How Can Nuclear Science Detect It?“, dostupno na: <https://www.iaea.org/newscenter/news/what-is-food-fraud-and-how-can-nuclear-science-detect-it>(pristupljeno 01.07.2023.)
24. Rizzuti, A. (2020). Food crime: A review of the UK institutional perception of illicit practices in the food Sector. *Social Sciences*, 9(7), 112.
25. Spink, J., & Moyer, D. C. (2011). Defining the public health threat of food fraud. *Journal of food science*, 76(9), R157-R163.
26. Spink, J. (2013). Defining food fraud and the chemistry of the crime. In W. Ellefson, L. Zach, & D. Sullivan (Eds.), *Import food safety* (1st ed.). New York, NY: John Wiley & Sons and the Institute of Food Technologists
27. Spink, J., Bedard, B., Keogh, J., Moyer, D. C., Scimeca, J., & Vasan, A. (2019). International survey of food fraud and related terminology: Preliminary results and discussion. *Journal of food science*, 84(10), 2705-2718.
28. Van Ruth, S. M., Luning, P. A., Silvis, I. C., Yang, Y., & Huisman, W. (2018). Differences in fraud vulnerability in various food supply chains and their tiers. *Food Control*, 84, 375-381.

8. Prilog

Prilog 1. Anketni upitnik

Poštovani, pred Vama je anketni upitnik kojim se želi utvrditi informiranost potrošača o prijevarama s hranom. Molimo Vas za suradnju, odnosno ispunjavanje anketnog upitnika. Za ispunjavanje upitnika je potrebno oko 5-7 min. Anketno ispitivanje je potpuno anonimno.

Pritiskom na tipku "Dalje" dajete svoj informirani pristanak za sudjelovanje u istraživanju.
HVALA NA SURADNJI!!

Gloria Mataija

Studentica Ms studija Agrobiznis i ruralni razvitak

Sveučilište u Zagrebu Agronomski fakultet

Znate li što su prijevare vezane uz hranu, odnosno, prehrambene proizvode?

- Da, puno znam o tome
- Djelomično, čuo/la sam nešto o tome
- Ne znam ništa

Ako je odgovor na prethodno pitanje bio "DA", napišite što su po vašem mišljenju prijevare vezane uz prehrambene proizvode! U protivnom, nastavite na sljedećem pitanju.

Jeste li čuli za neki od navedenih pojmova?(moguće više odgovora)

- a) Autentičnost hrane
- b) Krivotvorena hrana
- c) Prijevarena s hranom
- d) Lažna hrana (engl. Fake food)
- e) Patvorena hrana
- f) Lažno označena hrana
- g) Nisam čuo za ništa od navedenog

Prije nastavka ove ankete molimo vas pažljivo pročitajte sljedeću definiciju!

Za potrebe ovog istraživanja **prijevare vezane uz hranu su definirane kao** mijenjanje svojstava i sastava prehrambenih proizvoda (hrane i pića) korištenjem zamjenskih sirovina, aditiva te nedopuštenih tvari. Prijevare uključuju i obmanjujuće ili lažno označavanje hrane s obzirom na podrijetlo, brand, način proizvodnje, sastojke i sl. Prijevarama i krivotvorenjem se obmanjuju potrošači, a proizvodima se smanjuje prehrambena vrijednost te mogu štetno utjecati na zdravlje. Najčešće vrste prijevara s hranom uključuju razrjeđivanje, patvorenje, zamjenu skupih sastojaka jeftinima, krivo označavanje i sl.

Nakon čitanja definicije "Prijevare s hranom", jeste li ikada čuli da se prijevare s hranom događaju u EU ili u Hrvatskoj?

- h) Da, čuo sam da se to događa.
- i) Ne, nikad nisam čuo da se to događa.
- j) Ne znam.

Jeste li u posljednjih godinu dana bili žrtva prijevara s hranom?

- Nijednom
- Jednom
- 2 – 3 puta
- Više od 3 puta
- Ne znam

Ako ste bili žrtva prijevara s hranom, opišite svoje iskustvo?

Za koje od sljedećih događaja vezanih uz prijevare s hranom ste čuli?(moguće više odgovora)

- a) Fipronil u jajima
- b) Skandal s konjskim mesom u hamburgerima i lasanjama
- c) Prodavanje obične hrane kao ekološke hrane

- d) Melamin u dječjoj hrani
- e) Pogrešno označavanje – navođenje lažnih tvrdnji (npr. zemljopisnog podrijetla)
- f) Krivotvoreno maslinovo ulje
- g) Kopiranje trgovačkog imena
- h) Prepakiranje mesa s istekom roka trajanja
- i) Patvoreni med
- j) Označavanje ribe iz uzgoja kao ribe iz slobodnog ulova
- k) Nepravilno korištenje logotipa o porijeklu i dobrobiti životinja
- l) Ostalo - navedite što? _____

Jeste li zabrinuti zbog prijevara s hranom?

- a) Da, često
- b) Da, ponekad
- c) Ne, nisam
- d) Niti jesam, niti nisam

Molimo Vas da zaokružite svoje mišljenje o tome koliko pojedina tijela i organizacije štite potrošače od prijevara s hranom!

Izjave	Nikakva zaštita za potrošače	Vrlo slaba zaštita za potrošače	Osrednja zaštita	Dobra zaštita za potrošače	Jaka zaštita za potrošače
Europska Komisija i mehanizmi EU za kontrolu hrane	1	2	3	4	5
Nadležne ustanove i tijela Republike Hrvatske za kontrolu hrane	1	2	3	4	5
Prerađivačka prehrambena industrija	1	2	3	4	5
Trgovačka poduzeća	1	2	3	4	5
Udruge za zaštitu potrošača	1	2	3	4	5

Što ćete napraviti s prehrambenim proizvodom ako doznate da je taj proizvod bio predmetom određene vrste prijevare s hranom?

Vrsta prijevare vezane uz proizvod	Vjerojatno postupanje s proizvodom za kojeg je utvrđena prijevare				
	Zadržat ću ga	Bacit ću ga	Ne znam	Potražit ću dodatne informacije	Reklamirat ću ga / tražit povrat novca
Proizvod je lažno označen glede kvalitete ili brenda	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Proizvod je patvoren	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Proizvod je lažno označen glede podrijetla	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Proizvod bi mogao sadržavati nedozvoljene sastojke	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Proizvod je nelegalno dospio na tržište	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

Prema Vašem mišljenju, koji od navedenih proizvoda ima najveći rizik krivotvorenja ili prijevare s hranom?

	Uopće nije vjerojatno 1	2	3	4	Visoka vjerojatnost 5
Maslinovo ulje					

Riba					
Ekološki proizvodi					
Mlijeko					
Žitarice					
Med					
Kava					
Čaj					
Začini (papar, cimet, šafran i sl.)					
Vino					
Voćni sokovi					




Koliko često kupujete prehrambene proizvode (hranu i piće) kroz pojedine kanale?

Mjesto kupnje prehrambenih proizvoda	Nikad	Povremeno	Često
Supermarket			
Trgovina u susjedstvu			
Tržnica			
Specijalizirane trgovine			
Putem web-trgovine			
Kod proizvođača			
Drugi kanali			

Koje je vaše mišljenje u vezi vjerojatnosti prijevara s hranom s obzirom na podrijetlo proizvoda?

	Niska vjerojatnost prijevara	Srednja vjerojatnost prijevara	Visoka vjerojatnost prijevara
Uvozni proizvodi proizvedeni u EU			
Uvozni proizvodi proizvedeni izvan EU			
Proizvodi proizvedeni u Hrvatskoj			

Koliko se smatrate sigurnim od prijevara povezanih s hranom pri kupnji proizvoda s nekom od sljedećih oznaka kvalitete

	Uopće se ne osjećam sigurno 1	2	3	4	U potpunosti se osjećam sigurno 5
					
					
					
					

Spol.

a) M

b) Ž

c) Ostalo ili se ne želim se izjasniti

Dob (u godinama): * _____

Završeno školovanje (stupanj obrazovanja)

a) osnovna škola

b) srednja škola

c) preddiplomski studij / viša škola (VŠS)

d) diplomski studij

e) poslijediplomski studij /doktorski studij

Status zaposlenja? *

a) Student/ica

b) Nezaposlen/a

c) Zaposlen/a

d) Umirovljenik/ca

Mjesto stanovanja

a) grad

b) selo

Kako biste opisali ekonomski status vaše obitelji?

a) vrlo dobar

b) dobar

c) osrednji

d) loš

Prosječni mjesečni prihod po članu kućanstva u kunama

Manje od 2.000

2.001- 5.000

5.001- 8.000

8.001- 10.000

Više od 10.000

9. Životopis

Gloria Mataija, rođena 29. siječnja 1999. godine u Novoj Gradiški. Odrastala je u Novoj Gradiški gdje je pohađala Osnovnu školu Ljudevita Gaja, od 2005. do 2013. godine. Završila je 2017. godine srednju školu, Prehrambeno – tehnološku školu u Zagrebu, smjer prehrambeni tehničar. 2017. godine upisala je Agronomski fakultet, smjer agrarna ekonomika i završila preddiplomski studiji. Nakon toga upisuje diplomski studiji smjer Agrobiznis i ruralni razvitak. Strani jezik kojim se služi je engleski jezik. Dobro poznavanje Microsoft Office paketa programa.

Vrlo razvijene komunikacijske i prezentacijske sposobnosti stečene tijekom formalnog obrazovanja i raznih poslova koji su uključivali rad s ljudima različitih profila. Orijentirana na rezultat, spremna se dodatno educirati i napredovati.