

KRATKI OPSKRBNI LANCI HRANOM - PREFERENCIJE POTROŠAČA

Zaninović, Petra Adelajda; Pavlić Skender, Helga

Source / Izvornik: **Poljoprivreda u perspektivi održivosti, 2025, 263 - 277**

Book chapter / Poglavlje u knjizi

Publication status / Verzija rada: **Published version / Objavljena verzija rada (izdavačev PDF)**

Permanent link / Trajna poveznica: <https://um.nsk.hr/um:nbn:hr:192:968137>

Rights / Prava: [Attribution-NonCommercial-NoDerivatives 4.0 International/Imenovanje-Nekomercijalno-Bez prerada 4.0 međunarodna](#)

Download date / Datum preuzimanja: **2025-03-10**



SVEUČILIŠTE U RIJECI
EKONOMSKI FAKULTET

Repository / Repozitorij:

[Repository of the University of Rijeka, Faculty of Economics and Business - FECRI Repository](#)



KRATKI OPSKRBNI LANCI HRANOM – PREFERENCIJE POTROŠAČA

Petra Adelajda Zaninović* i Helga Pavlič Skender**



POGLAVLJE

SAŽETAK

Kratki lanci opskrbe hranom imaju ključnu ulogu u povezivanju lokalnih proizvođača s potrošačima, promicanju održivosti, podupiranju lokalnih gospodarstava i omogućavanju pristupa svježim, visokonutritivnim proizvodima. Međutim, njihovo tržište još je nerazvijeno zbog neusklađenosti između potražnje potrošača i ponude proizvođača. Cilj je ovog istraživanja analizirati koncept kratkih lanaca opskrbe hranom, ispitati preferencije potrošača prema kupovini voća i povrća te njihovih prerađevina u okviru kratkih lanaca opskrbe hranom te procijeniti učinke karakteristika ispitanika na njihove stavove o kratkim lancima opskrbe hranom. Istraživanje je podijeljeno u dva dijela. U prvom dijelu istraživanja proveden je strukturirani online anketni upitnik na uzorku od 286 ispitanika u Primorsko-goranskoj županiji u travnju 2024. godine, a u drugom je dijelu istraživanja provedena ordinalna logistička regresija kako bi se procijenili učinci karakteristika ispitanika na njihovu preferenciju kupnje proizvoda u kratkim lancima opskrbe hranom. Rezultati istraživanja predstavljaju doprinos postojećoj literaturi iz područja upravljanja kratkim lancima opskrbe i opskrbnim lancima prehrambeno-poljoprivrednih proizvoda. Spoznaje dobivene provedenim istraživanjima mogu pomoći i poslovnim subjektima pri donošenju odluke o kanalima distribucije i dizajniranju vlastitih opskrbnih lanaca a ciljem zadovoljavanja zahtjeva tržišta uzimajući u obzir karakteristike i preferencije potrošača.

Ključne riječi: kratki opskrbni lanci hrane, poljoprivredni proizvodi, preferencije potrošača

UVOD

U posljednjih desetak godina, a posebice od pojave Covid-19 pandemije i poremećaja na globalnom tržištu hrane, javlja se sve veći interes za istraživanjem kratkih lanaca opskrbe hranom (engl. *short food supply chains* – SFSC). Kratki lanci opskrbe hranom, odnosno lokalizacija proizvodnje hrane, može imati pozitivan utjecaj na zdravlje, okoliš i održivi lokalni razvoj (Mikulić, Lovrinčević i Keček 2023). Sve je veća svijest o neodrživosti aktualnoga globalnog sustava hrane (Sonnino 2013; Willett i suradnici 2019; Gajdić, Manečić i Pavić 2021; Cironi i suradnici 2023) te se smatra da kraći opskrbni lanci hranom pridonose održivom razvoju i predstavljaju perspektivu za budućnost sustava hrane (Bisoffi i suradnici 2021). Mnoge su međunarodne institucije prepoznale važnost kratkih lanaca opskrbe hranom i uključile ih u svoje višegodišnje strategije razvoja. Primjerice, u Europskoj uniji

* petra.adelajda.zaninovic@efri.uniri.hr, Sveučilište u Rijeci, Ekonomski fakultet

** helga.pavlic.skender@efri.uniri.hr, Sveučilište u Rijeci, Ekonomski fakultet

Zaninović, P. A., Pavlič Skender, H. (2025). Kratki opskrbni lanci hranom – preferencije potrošača, u Katunar, J., Vrenetar, N., Jardas Antonić, J. (ur.), Poljoprivreda u perspektivi održivosti, Sveučilište u Rijeci, Ekonomski fakultet, Rijeka.

kratki lanci opskrbe hranom predstavljaju ključni stup strategije „od polja do stola” koja promovira tranziciju ka održivom prehrambenom sustavu i oporavku ruralnih gospodarstava (Europska komisija 2020; Evola i suradnici 2022). Kratki lanci opskrbe prepoznati su i od Ujedinjenih naroda te se smatra da pridonose ostvarenju nekoliko ciljeva održivog razvoja Ujedinjenih naroda (engl. *UN Sustainable Development Goals* – SDGs (Djekic i suradnici 2021). Međutim, unatoč tomu, kratki lanci opskrbe još nisu dosegli svoj puni potencijal zbog brojnih izazova u koordinaciji i usklađivanju ponude proizvođača i potražnje potrošača u kratkim lancima opskrbe hranom povezanim s gospodarskim, upravljačkim i organizacijskim čimbenicima (Cirone i suradnici 2023).

Cilj je ovog istraživanja analizirati koncept kratkih lanaca opskrbe hranom, ispitati preferencije potrošača prema kupnji voća i povrća te njihovih preradevina u okviru kratkih lanaca opskrbe hranom te procijeniti učinke karakteristika ispitanika na njihove stavove o kratkim lancima opskrbe hranom. Hrana proizvedena u okviru kratkih lanaca opskrbe hranom predstavlja komplement postojećemu globalnom sustavu hrane koja se najčešće prodaje u supermarketima. Razumijevanje preferencija potrošača prilikom kupnje hrane važno je za usklađivanje ponude i potražnje za hranom u kratkim lancima opskrbe hranom. Preferencije se u teoriji najčešće predstavljaju kao „uređeni skup dviju alternativa među kojima subjekt ima snažnu ili slabu preferenciju prema jednoj od alternativa, ili je među njima indiferentan” (Vretenar 2023: 89). Rezultati ovog istraživanja mogu biti korisni svim dionicima u kratkim lancima opskrbe hranom te pridonose boljem razumijevanju preferencija potrošača prema kratkim lancima opskrbe hranom i usklađenju ponude i potražnje za hranom.

Ovo se poglavlje sastoji od pet međusobno povezanih dijelova. U Uvodu su navedeni motivacija i ciljevi istraživanja. Nakon Uvoda, u drugom dijelu poglavlja je prezentiran pregled literature o kratkim lancima opskrbe hranom. U trećem dijelu poglavlja opisani su podaci uporabljeni u analizi te metodologija istraživanja. Rezultati istraživanja prezentirani su u četvrtom dijelu poglavlja, dok se u petom dijelu poglavlja diskutiraju rezultati istraživanja te se navode zaključna razmatranja istraživanja.

PREGLED LITERATURE

Liberalizacija međunarodne trgovine omogućila je i razvoj globalnih lanaca opskrbe hranom. Prehrambeni proizvodi iz cijelog svijeta postali su dostupni na svim tržištima u bilo kojem trenutku i u bilo kojoj količini. Globalni lanci opskrbe hranom organizirani su na način koji „odvaja” proizvođače od kupaca (Kneafsey i suradnici 2013). Takav sustav hrane doveo je do negativnih posljedica za male lokalne proizvođače koji nisu cjenovno konkurentni na tržištu, do asimetričnih informacija u smislu nepoznavanja porijekla proizvoda ili neetična ponašanja i raspodjele dobiti između dionika u lancu opskrbe, prekomjernog bacanja hrane (Pavlič Skender i Zaninović 2022) te u konačnici i do negativnih zdravstvenih posljedica zbog slabije kvalitete hrane koja se proizvodi u velikim količinama (Schroback i suradnici 2023) i prevozi velikim udaljenostima, što povećava rizik kvarenja proizvoda (Pavlič Skender 2023). Aktualni globalni sustav hrane doveo je i do smanjenja

bioraznolikosti jer su se mnogi poljoprivrednici okrenuli proizvodnji profitabilnijih proizvoda od kojih imaju veću dobit umjesto proizvodnji lokalnog voća i povrća (Carbone 2017).

Međutim, Mikulić, Lovrinčević i Keček (2023) navode kako se globalni sustav hrane kreće prema lokalnom sustavu hrane, posebice nakon nedavnih događaja poput Covid-19 pandemije i rata u Ukrajini koji su imali značajne negativne implikacije na globalno tržište hrane. Kratki lanci opskrbe hranom (u nastavku: SFSC) predstavljaju model u kojem se prehrambeni proizvodi kreću od proizvođača izravno do kupca i/ili uz maksimalno jednog posrednika, npr. maloprodajnu trgovinu (Evola i suradnici 2022). U tom slučaju, kao što i sam naziv kaže, radi se o kratkoj udaljenosti između proizvođača i kupca, što karakterizira lokalnu proizvodnju (Gajdić 2019). U literaturi nije definirana točna udaljenost između proizvođača i kupca, ali najčešće ona obuhvaća lokalnu ili regionalnu razinu. Ovakav poslovni model omogućava socijalnu interakciju između proizvođača i kupca te bolju informiranost kupaca o proizvodima koje kupuju (Renting i suradnici 2003). Prema Marsden i suradnici (2000) definicija koncepta SFSC ne specificira udaljenost i/ili broj posrednika između proizvođača i kupca, ali navodi da SFSC karakterizira svijest kupca o podrijetlu proizvoda i potencijalnom primijenjenom procesu proizvodnje. Stoga, lokalno proizvedenu hranu karakterizira ne samo prostorna blizina između proizvođača i kupca nego i mogućnost izravne komunikacije i interakcije između proizvođača i kupca, licem u lice ili digitalnim putem te transparentnost informacija o načinu proizvodnje te podrijetlu, kvaliteti i eventualnom certificiranju proizvoda. U SFSC-u se proizvođači povezuju s potrošačima i lokalnim područjima putem nekoliko organizacijskih oblika kao što su izravna prodaja na farmi proizvođača, prodaja na tržnicama i štandovima, izravno od proizvođača do maloprodajne trgovine te preko društvenih mreža i digitalnih platformi (UNIDO 2020). Razvoj online trgovine i digitalnih platformi također je omogućio društveno-teritorijalnu izravnu vezu između proizvođača i kupca (Elghannam, Sánchez i Díaz 2017) te čak mogućnost degustacije proizvoda kako bi kupci sudjelovali u proizvodnji određenih proizvoda (Zaninović 2023).

SFSC-i imaju mnoge ekonomske i društvene benefite, poput distribucije kvalitetnije i visokonutritivne hrane, veće transparentnosti unutar lanca opskrbe, „fair trgovine“ i poticanja razvoja lokalnih gospodarstava (Niemi i Pekkanen 2016.; Todorović i suradnici 2018.; Cerrada-Serra i suradnici 2018). Ključni je dio ovakvog sustava hrane visoka kvaliteta hrane te ekonomski rast i razvoj (Mattas i suradnici 2022). SFSC-i su izrazito važni za opstanak i revitalizacija obiteljskih poljoprivrednih gospodarstava te za potporu održivoj poljoprivrednoj proizvodnji i revitalizaciji lokalnih ruralnih zajednica (Bokan 2021). Oni omogućuju povezivanje lokalnih proizvođača s kupcima, promoviraju održivost, podupiru lokalnu ekonomiju i omogućuju pristup svježim, visokokvalitetnim proizvodima (Sonnino 2013; Jarzebowski, Bourlakis i Bezat-Jarzebowska 2020). Povratak lokalnoj proizvodnji u okviru SFSC-a može stimulirati zaštitu okoliša i tradicionalnih kultura te razviti lokalnu distribuciju hrane (Deller, Lamie i Stickel 2017). S obzirom na značaj poljoprivrednih proizvođača, ne samo za održavanje stalne opskrbe proizvodima nego i za očuvanje stanovništva (i kulturne tradicije) ruralnih područja, razvoj održivog poljoprivrednog poslovanja pitanje je javnog interesa (Katunar, Kaštelan Mrak, Zaninović 2022).

Unatoč prepoznatim benefitima, SFSC-i nisu postigli svoj puni potencijal i suočavaju se s izazovima kao što su usklađivanje ponude proizvođača i potražnje kupaca (UNIDO 2020; Cirone i suradnici 2023). Jedan od razloga je i činjenica da je ova tema relativno nova i ne postoji mnogo istraživanja koje se bave tematikom preferencija potrošača u okviru kratkih lanaca opskrbe hranom. Postojeća istraživanja ukazuju na to da postoji interes kupaca za kupnju proizvoda u kratkim lancima opskrbe hranom (González-Azcárate, Luis Cruz Maceín i Bardají 2021; Guiné i suradnici 2021), a razlozi su zdrava prehrana, zaštita okoliša te veća transparentnost o porijeklu i načinu proizvodnje proizvoda, međutim kod kupaca još postoji prepreka u vidu više cijene hrane kod kratkih lanaca opskrbe hranom u odnosu na cijenu hrane u npr. supermarketima (Annunziata i Mariani 2018). Istraživanje Cirone i suradnici (2023) također pokazuje osviještenost kupaca o prednostima kratkih lanaca opskrbe hranom, međutim autori navode da se pri kreiranju ponude primarno trebaju uzeti u obzir karakteristike kupaca. Stoga se ovo istraživanje fokusira upravo na karakteristikama kupaca kao što su ekonomsko i društveno okruženje u kojem se kupci nalaze i djeluju.

METODOLOGIJA

Upitnik i prikupljanje podataka

Kako bi se prikupili podaci za potrebe istraživanja proveden je strukturirani anketni upitnik. Anketni upitnik proveden je online u travnju 2024. Uzorak obuhvaća 286 ispitanika s prebivalištem u Primorsko-goranskoj županiji. U anketnom upitniku ispitani su stavovi i preferencije potrošača prema kupnji voća, povrća i njihovih prerađevina poput sušenog voća, orašastih plodova, džemova, meda, ulja i sl. Anketni upitnik sastoji se od dvaju dijelova. Prvi dio upitnika uglavnom pokriva karakteristike ispitanika, uključujući spol, dob, stupanj obrazovanja, mjesečni prihod kućanstva, broj ukućana i broj djece u kućanstvu. Drugi dio anketnog upitnika uključuje pitanja povezana s preferencijama potrošača u vezi s kupnjom voća, povrća i njihovih prerađevina. U nastavku, u Tablici 1 predstavljene su karakteristike ispitanika. U istraživanju dominiraju žene, 73 % ženskih ispitanika u odnosu na 27 % muških ispitanika. U istraživanju također dominiraju ispitanici koji su visokoobrazovani (diplomski studij i doktorat znanosti), što može utjecati na pristranost uzorka, jer postoji značajna korelacija između razine obrazovanja i izbora kupnje putem SFSC-a (Evola i suradnici 2022). Većina kućanstva ostvaruje prihod veći od 3000,00 EUR mjesečno, a dominiraju tročlana kućanstva. Također, većina kućanstava ima po jedno dijete od 0 do 12 godina ili od 13 do 18 godina. Od 286 ispitanika, 54 % ispitanika je prije ovog istraživanja bilo upoznato s pojmom kratki lanci opskrbe hranom, dok 46 % ispitanika nije bilo upoznato s pojmom kratki lanci opskrbe hranom.

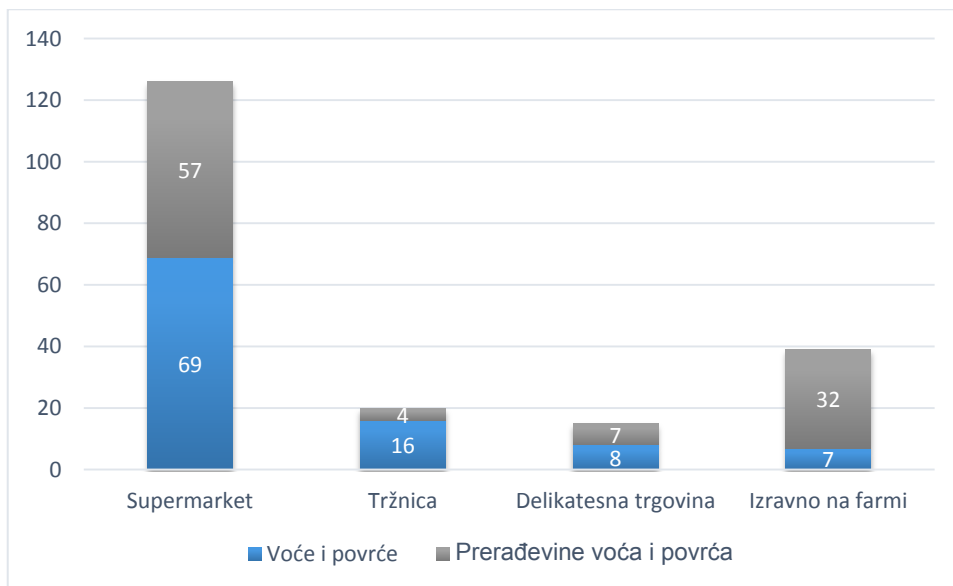
VARIJABLA	N	(%)
SPOL		
MUŠKARAC	76	27 %
ŽENA	210	73 %
OSTALO	0	0 %
DOB		
18 – 24	16	5,6 %
25 – 34	43	15,03 %
35 – 44	90	31,47 %
45 – 54	86	30,06 %
55 – 64	29	10,14 %
> 65	22	7,69 %
ZAVRŠEN STUPANJ OBRAZOVANJA		
OSNOVNA ŠKOLA	2	0,7 %
SREDNJA ŠKOLA	71	23,83 %
PRIJEDIPLOMSKI STUDIJ	44	15,38 %
DIPLOMSKI STUDIJ/MBA	129	45,1 %
POSLIJEDIPLOMSKI DOKTORSKI STUDIJ	40	13,99 %
PRIHOD KUĆANSTVA		
<500 EUR	9	3,15 %
500 – 1000 EUR	21	7,34 %
1001 – 1500 EUR	49	17,13 %
1501 – 2000 EUR	47	16,43 %
2001 – 2500 EUR	47	16,43 %
2501 – 3000 EUR	45	15,73 %
> 3000 EUR	68	23,78 %
VELIČINA KUĆANSTVA		
1	37	12,94 %
2	74	25,87 %
3	81	28,32 %
4	76	26,57 %
> 4	18	6,29 %
BROJ DJECE U KUĆANSTVU OD 0-12 GODINA		
0	185	64,69 %
1	68	23,78 %
2	25	8,74 %
3 I VIŠE	8	2,80 %
BROJ DJECE U KUĆANSTVU OD 13-18 GODINA		
0	225	78,67 %
1	48	16,78 %
2	10	3,5 %
3 I VIŠE	3	1,05 %
BROJ DJECE U KUĆANSTVU OD 19 I VIŠE GODINA		
0	238	83,22 %
1	33	11,54 %
2	14	4,90 %
3 I VIŠE	1	0,35 %

Tablica 1. Karakteristike ispitanika

Izvor: Obrada autora

Većina ispitanika, čak 69 %, preferira kupnju svježeg voća i povrća u supermarketima, dok 57 % ispitanika preferira kupnju prerađevina voća i povrća,

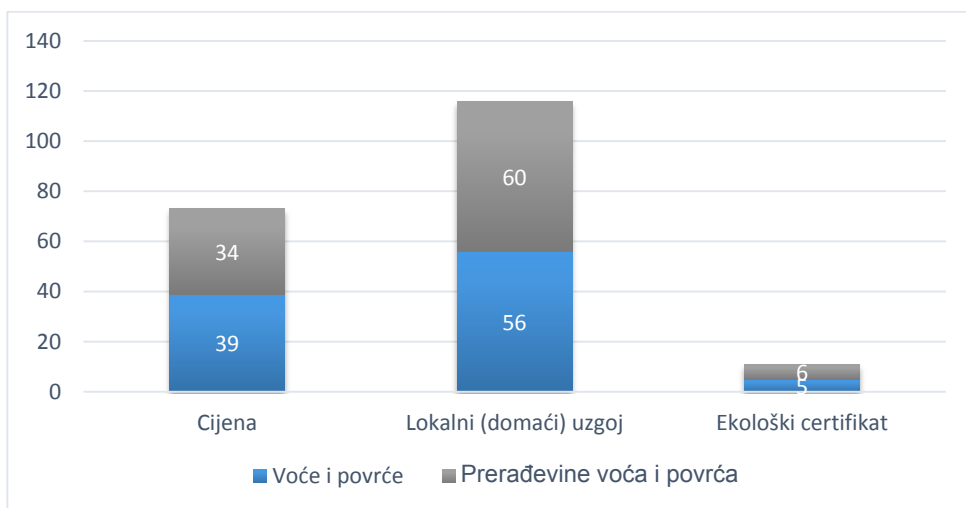
kao što su ulje, med i džem u supermarketima. Nakon supermarketeta, 16 % ispitanika preferira kupnju svježeg voća i povrća na tržnici, ali 32 % ispitanika preferira kupnju prerađevina voća i povrća izravno od proizvođača na farmi / poljoprivrednom gospodarstvu. Najmanje ispitanika, njih 7 %, preferira kupnju u delikatesnoj trgovini.



Grafikon 1. Preferencije mjesta kupnje voća i povrća i njihovih prerađevina, %

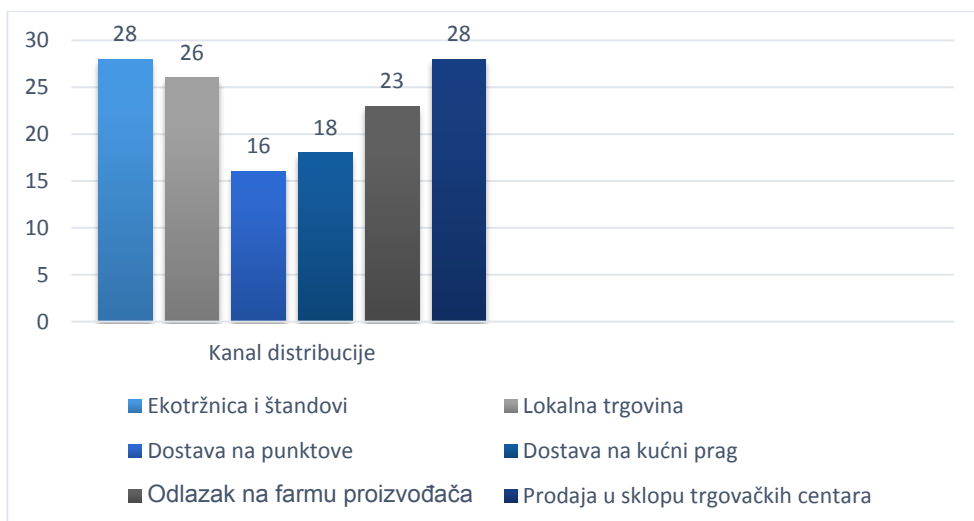
Izvor: Obrada autora

Kao glavni kriterij kod kupnje svježeg voća i povrća i njihovih prerađevina ispitanici navode lokalnu proizvodnju. Naime, 56 % ispitanika smatra lokalni domaći uzgoj glavnim kriterijem pri kupnji svježeg voća i povrća, odnosno 60 % ispitanika smatra lokalni, domaći uzgoj glavnim kriterijem pri kupnji prerađevina voća i povrća. Sljedeći kriterij pri kupnji voća i povrća i prerađevina jest cijena, a na posljednjem mjestu s 5, odnosno 6 % posjedovanje ekološkog certifikata (Grafikon 2).



Grafikon 2. Glavni kriterij kupnje voća i povrća i njihovih prerađevina, %
 Izvor: Obrada autora

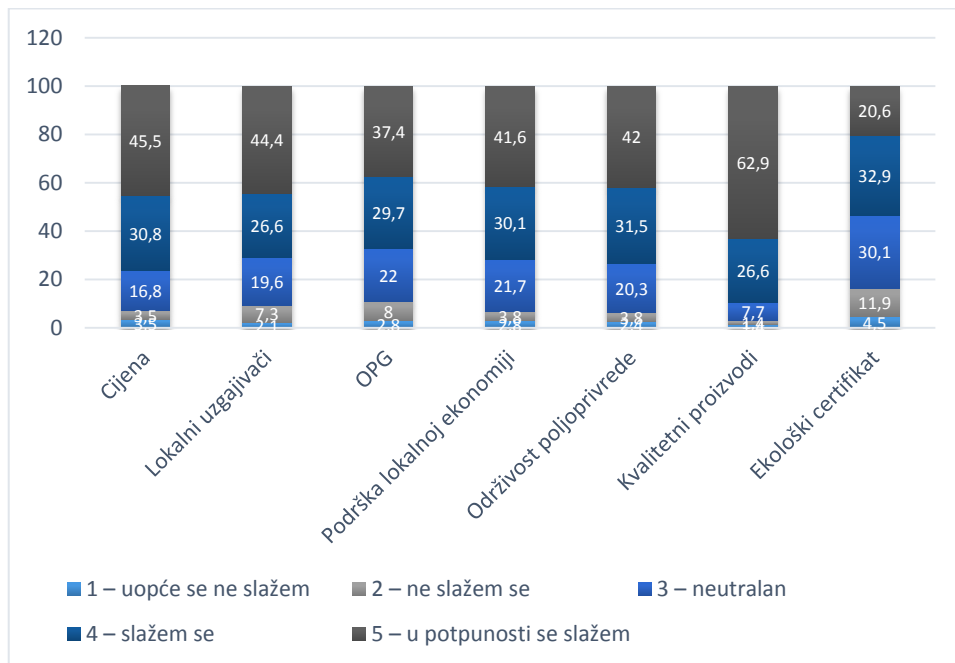
Na Grafikonu 3 prikazani su odgovori ispitanika na pitanje o preferiranim kanalima distribucije voća i povrća te njihovih prerađevina. Raspon distribucije (kanali distribucije) označava broj dostupnih alternativnih kanala za distribuciju proizvoda (Katunar, Kaštelan Mrak, Sokolić 2020). Najviše ispitanika, 28 %, preferira prodaju voća i povrća te njihovih prerađevina u sklopu trgovačkih centara i/ili eko tržnica i štandova. Zatim slijedi distribucija u lokalne trgovine s 26 %. Ispitanici u PGŽ-u najmanje preferiraju preuzimanje voća i povrća te prerađevina na punktovima (16 %) i dostavu na kućni prag (18 %), što implicira i da nisu skloni voće i povrće naručivati online putem.



Grafikon 3. Preferirani kanal distribucije voća i povrća te njihovih prerađevina, %
 Izvor: Obrada autora

Grafikoni 4 i 5 prikazuju stavove ispitanika u vezi s određenim tvrdnjama koje su ocjenjene na Likertovoj skali od 1 (ne slažem se) do 5 (u potpunosti se slažem).

Na Grafikonu 4 stupac *Cijena* odnosi se na tvrdnju „Spreman sam platiti višu cijenu za domaći proizvod”. Ispitanici se uglavnom u potpunosti slažu s tom tvrdnjom, odnosno, 45,5 % ispitanika dalo je ocjenu 5, a 30,8 % ispitanika dalo je ocjenu 4. Stupac *Lokalni uzgajivači* odnosi se na tvrdnju „Preferiram kupnju od lokalnih uzgajivača”, a 44,4 % ispitanika u potpunosti se slaže s tom tvrdnjom, dok se samo 2,1 % ispitanika ne slaže s tom tvrdnjom, tj. ne preferira kupnju voća i povrća te njihovih preradevina kod lokalnih proizvođača. Stupac *OPG* odnosi se na tvrdnju „Preferiram kupnju od OPG-ova”; a 37,4 % ispitanika preferira kupnju kod OPG-ova, dok 2,8 % ispitanika uopće ne preferira kupnju kod OPG-ova. Stupac *Podrška lokalnoj ekonomiji* odnosi se na tvrdnju „Važno mi je podržati lokalne proizvođače i lokalnu ekonomiju”. Čak se 41,6 % ispitanika u potpunosti slaže s ovom tvrdnjom, tj. ocjenjuje ju ocjenom 5, 30,1 % ispitanika ocjenjuje ju ocjenom 4, dok 2,8 % ispitanika ocjenjuje ovu tvrdnju s 1. Stupac *Održivost poljoprivrede* odnosi se na tvrdnju „Važna mi je održivost poljoprivredne proizvodnje”; a 42 % ispitanika u potpunosti se slaže s tvrdnjom, dok se 2,4 % ispitanika uopće ne slaže s tom tvrdnjom. Stupac *Kvalitetni proizvodi* odnosi se na „Važno mi je da su proizvodi koje konzumiram kvalitetni i visoko nutritivni”, te većina, tj. njih 62,9 %, smatra izrazito važnim konzumirati kvalitetno voće i povrće visoke nutritivne vrijednosti, dok im npr. ekološki certifikat voća i povrća mnogo manje znači, odnosno samo se 20,6 % ispitanika u potpunosti slaže s tvrdnjom kako im je važno da proizvodi koje konzumiraju posjeduju ekološki certifikat.



Grafikon 4. Stavovi ispitanika,%

Izvor: Obrada autora

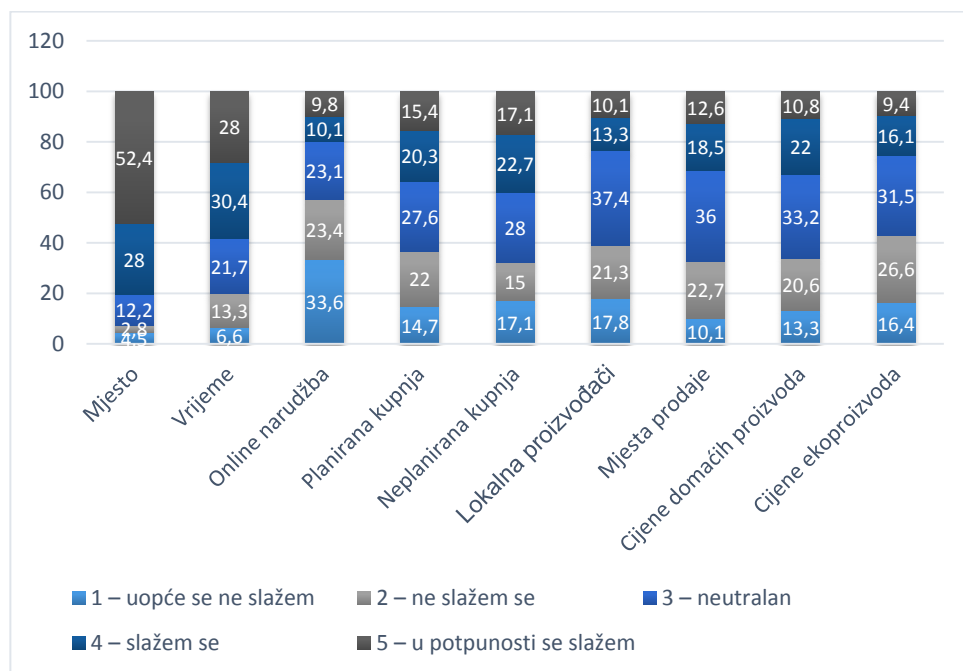
Na Grafikonu 5 stupac *Mjesto* odnosi se na tvrdnju „Važno mi je da mi je voće i povrće dostupno za kupnju u blizini kuće ili mjesta kuda se krećem”, a 52,4 % ispitanika u potpunosti se slaže s tom tvrdnjom, dok se 4,5 % ispitanika uopće ne slaže s tom tvrdnjom.

Stupac *Vrijeme*, odnosno slaganje s tvrdnjom da je pri kupnji voća i povrća važno da u bilo kojem trenutku mogu kupiti voće i povrće ispitanici su ocijenili, njih 28 %, vrlo važnim, tj. u potpunosti se slažu, dok većina smatra tu tvrdnju važnom, ali ne izrazito važnom.

Na stupcu *Online narudžba* može se vidjeti da samo 9,8 % sudionika u potpunosti preferira online kupnju voća i povrća, dok većina ispitanika ne preferira online kupnju, što je u skladu i s odgovorima prikazanim na Grafikonu 3.

Ispitanici podjednako planiraju i/ili ne planiraju kupnju unaprijed.

Što se tiče ostalih varijabli, odnosno tvrdnji da su ispitanici *dobro upoznati s lokalnim proizvođačima voća i povrća, mjestima gdje se prodaju lokalni „domaći” proizvodi, s cijenama lokalnih „domaćih” proizvoda te s cijenama proizvoda s ekocertifikatom, ispitanici su većinom dali ocjenu 2 ili 3, što se može vidjeti na stupcima 6 – 9 na Grafikonu 5.*



Grafikon 5. Stavovi ispitanika,%

Izvor: Obrada autora

Ordinalna logistička regresija

U ovom se istraživanju primjenjuje ordinalna logistička regresija (OLR). OLR, također poznata kao ordinalna regresija ili model proporcionalnih izgleda, vrsta je regresijske analize kojom se koristi za predviđanje ordinalne zavisne varijable na temelju jedne ili više nezavisnih varijabli. Nezavisne varijable mogu biti

kontinuirane, ordinalne ili nominalne. Model logističke regresije pretpostavlja da je odnos između svakog para skupina ishoda isti. To znači da su omjeri izgleda konstantni na svim pragovima varijable ishoda. Koristi se funkcijom logit veze za modeliranje kumulativnih vjerojatnosti ordinalnog ishoda.

Ova je metoda osobito korisna kad zavisna varijabla ima prirodni poredak, ali udaljenosti između razina nisu poznate ili se pretpostavlja da su jednake (Liu 2016), kao primjerice u istraživanju razina slaganja s određenim tvrdnjama (uopće se ne slažem, ne slažem se, neutralno, slažem se, u potpunosti se slažem).

Ordinalni logistički model ima sljedeću formu:

$$\ln(y_j^*) = \text{logit} [\pi(x)] = \ln(\pi_j(x) / (1 - \pi_j(x))) = \alpha_j - \beta_1 x_1 - \beta_2 x_2 - \dots - \beta_p x_p \quad [1];$$

gdje je y_j vjerojatnost da se bude na ili ispod kategorije j s obzirom na skup p prediktora (logit koeficijenti i nezavisne varijable). Oznaka π predstavlja granične vrijednosti, a svaki logit ima svoju graničnu vrijednost. Ordinalnom logističkom regresijom često se koristi u društvenim znanostima, gdje su redni podaci uobičajeni. Na primjer, može se rabiti za modeliranje razina zadovoljstva studenata (Arbula Blecich i Zaninović 2019) ili ocjena povratnih informacija od kupaca (Lu, Wang, Li 2021). U našem slučaju želimo analizirati preferencije potrošača pri kupnji svježeg voća i povrća i prerađevina, a preferencije se iskazuju ocjenom tvrdnje na Likertovoj skali (1 – uopće se ne slažem, 2 – ne slažem se, 3 – neutralan, 4 – slažem se, 5 – u potpunosti se slažem) na temelju spola potrošača, dobi potrošača, stupnja obrazovanja potrošača i dohotka. Ordinalna logistička regresija omogućava nam procijeniti kako npr. spol ili stupanj obrazovanja utječu na vjerojatnost da će ispitanik biti u višoj kategoriji zadovoljstva.

Model logističke regresije u ovom istraživanju ima sljedeću formu:

$$\text{cijena}_j^* = \alpha_j - \beta_1 \text{dob} - \beta_2 \text{spol} - \beta_3 \text{obrazovanje} - \beta_4 \text{prihod} - \beta_5 \text{veličina} - \beta_6 \text{mjesto} \quad [2],$$

$$\text{lokalni}_j^* = \alpha_j - \beta_1 \text{dob} - \beta_2 \text{spol} - \beta_3 \text{obrazovanje} - \beta_4 \text{prihod} - \beta_5 \text{veličina} - \beta_6 \text{mjesto} \quad [3],$$

$$\text{OPG}_j^* = \alpha_j - \beta_1 \text{dob} - \beta_2 \text{spol} - \beta_3 \text{obrazovanje} - \beta_4 \text{prihod} - \beta_5 \text{veličina} - \beta_6 \text{mjesto} \quad [4],$$

$$\text{kvaliteta}_j^* = \alpha_j - \beta_1 \text{dob} - \beta_2 \text{spol} - \beta_3 \text{obrazovanje} - \beta_4 \text{prihod} - \beta_5 \text{veličina} - \beta_6 \text{mjesto} \quad [5],$$

$$\text{eko}_j^* = \alpha_j - \beta_1 \text{dob} - \beta_2 \text{spol} - \beta_3 \text{obrazovanje} - \beta_4 \text{prihod} - \beta_5 \text{veličina} - \beta_6 \text{mjesto} \quad [6].$$

Zavisne ordinalne varijable ocjene su ispitanika na ljestvici od 1 do 5, gdje je 1 – u potpunosti se ne slažem, a 5 – u potpunosti se slažem:
cijena – „Spreman sam platiti višu cijenu za domaći proizvod”

lokalni – „Preferiram kupnju od lokalnih uzgajivača”

OPG – „Preferiram kupnju od OPG-ova”

kvaliteta – „Važno mi je da su proizvodi koje konzumiram kvalitetni i visokonutritivni”

eko – „Važno mi je da su proizvodi koje konzumiram posjeduju ekološki certifikat”.

Nezavisne varijable dob predstavljaju dob ispitanik, spol je binarna varijabla koja označava 0 – muškarac; 1 – žena, obrazovanje predstavlja stupanj obrazovanja, veličina se odnosi na veličinu kućanstva, a mjesto je binarna varijabla koja ima vrijednost 0 – ako ispitanik nema prebivalište u PGŽ-u ili 1 – ako ispitanik ima prebivalište u PGŽ-u.

REZULTATI ISTRAŽIVANJA I DISKUSIJA

Rezultati ordinalne logističke regresije prikazani su u Tablici 2. U njoj se može vidjeti da varijabla dob ima značajne pozitivne učinke na kvalitetu, tj. što su ispitanici stariji, veća je vjerojatnost da će se u potpunosti slagati s tvrdnjom kako je ispitaniku važno da su proizvodi koje konzumira visokokvalitetni i nutritivni. Što se tiče varijable spol, ona ima značajne pozitivne učinke na varijable cijena, lokalni, OPG i kvaliteta. Iz toga proizlazi da, ako je ispitanik ženskog spola, veća je vjerojatnost da će se u potpunosti slagati s tvrdnjama da je spremna platiti višu cijenu za domaći proizvod, da preferira kupnju od lokalnog proizvođača i/ili OPG-a te da joj je važno da su proizvodi koje kupuje kvalitetni. Varijabla obrazovanje nije značajna u ovom slučaju, što je suprotno od očekivanja s obzirom na to da se očekuje da bi visoko obrazovani ispitanici bili skloniji kupovati skuplje i kvalitetnije proizvode od lokalnih proizvođača, međutim kako smo prethodno u poglavlju naveli, u uzorku je dominantan broj visokoobrazovanih ispitanika, što može utjecati na procijenjene rezultate. Varijabla prihod također je u skladu s očekivanjima, jer je pretpostavka da što su viša primanja kućanstva, veće su šanse da su spremni platiti višu cijenu za kvalitetan proizvod, proizveden od lokalnih proizvođača ili OPG-ova. Varijabla veličina kućanstva ima značajne negativne učinke na cijenu, odnosno što je veći broj članova kućanstva, veća je vjerojatnost da ispitanici nisu spremni platiti višu cijenu za kvalitetan domaći proizvod, što je ponovno u skladu s našim očekivanjima, jer što je veće kućanstvo, niži je prihod po ukućanu. Rezultati logističke regresije u skladu su s prethodnim istraživanjima poput istraživanja Evola i suradnici (2022) i Cirone i suradnici (2023).

Nezavisne varijable	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)
	Cijena	Lokalni	OPG	Kvaliteta	Eko
<i>dob</i>	-0,0186 (0,0897)	0,0486 (0,0905)	-0,0196 (0,0890)	0,239** (0,100)	0,134 (0,0873)
<i>spol</i>	0,509** (0,252)	0,483* (0,254)	0,414* (0,247)	0,665** (0,271)	0,203 (0,249)
<i>obrazovanje</i>	0,0109 (0,120)	-0,0144 (0,121)	-0,0820 (0,121)	0,0251 (0,135)	-0,179 (0,117)
<i>prihod</i>	0,312*** (0,0882)	0,279*** (0,0856)	0,215** (0,0838)	0,179* (0,0940)	-0,0394 (0,0814)
<i>veličina</i>	-0,213* (0,109)	-0,115 (0,106)	-0,0646 (0,106)	0,0501 (0,119)	0,110 (0,103)

<i>mjesto</i>	-0,197	-0,211	0,0340	-0,230	-0,121
	(0,226)	(0,224)	(0,219)	(0,249)	(0,217)
/cut1	-3,002***	-3,266***	-3,151***	-2,925***	-2,808***
	(0,544)	(0,600)	(0,564)	(0,681)	(0,514)
/cut2	-2,264***	-1,662***	-1,693***	-2,214***	-1,369***
	(0,496)	(0,482)	(0,478)	(0,583)	(0,462)
/cut3	-0,796*	-0,256	-0,274	-0,791	0,157
	(0,460)	(0,463)	(0,459)	(0,504)	(0,454)
/cut4	0,631	0,909*	0,981**	0,884*	1,671***
	(0,459)	(0,466)	(0,460)	(0,497)	(0,463)
Broj promatranja	286	286	286	286	286
Pseudo R ²	0,0287	0,0213	0,0121	0,0274	0,0102

Standardne greške u zagradama. *** p < 0,01, ** p < 0,05, * p < 0,1

Tablica 2. Rezultati ORL-a

Izvor: Obrada autora

ZAKLJUČAK

Cilj je ovog istraživanja bio istražiti koncept kratkih lanaca opskrbe hranom, ispitati preferencije potrošača u vezi s kupnjom voća i povrća te njihovih prerađevina u okviru kratkih lanaca opskrbe hranom te procijeniti učinke karakteristika ispitanika na njihove stavove o kratkim lancima opskrbe hranom. Istraživanje se sastojalo od dvaju dijelova. U prvom dijelu istraživanja proveden je strukturirani online anketni upitnik na uzorku od 286 ispitanika u Primorsko-goranskoj županiji u travnju 2024. godine, a u drugom dijelu istraživanja provedena je ordinalna logistička regresija kako bi se procijenili učinci karakteristika ispitanika na njihovu preferenciju kupnje proizvoda u kratkim lancima opskrbe hranom. Rezultati istraživanja pokazuju kako su žene spremnije platiti višu cijenu za kvalitetan proizvod te su veće šanse da će žene kupiti proizvode od lokalnog proizvođača ili OPG-a. Također, rezultati regresije ukazuju na to da što su osobe starije, veća je šansa da će im biti važnije da je proizvod kvalitetan i visokonutritivan. Također, rezultati regresijske analize pokazuju da prihod kućanstva ima značajne pozitivne učinke na spremnost na kupnju kvalitetnijih, eventualno skupljih proizvoda od lokalnih proizvođača ili OPG-ova. Suprotno tomu, što je kućanstvo veće, negativnije utječe na spremnost za kupnju domaćeg, ali skupljeg proizvoda. Ovo istraživanje ima i određena ograničenja, jer je fokusirano samo na jednu županiju, Primorsko-goransku, te je mnogo visokoobrazovano, što može utjecati na pristranost uzorka. Buduća bi se istraživanja stoga trebala usredotočiti na to da obuhvate cijelu Republiku Hrvatsku ili šire da se vidi postoje li razlike u preferencijama ispitanika uzevši u obzir mjesto prebivališta. Spoznaje dobivene ovim istraživanjima mogu pomoći poslovnim subjektima pri donošenju odluke o kanalima distribucije i dizajniranju vlastitih opskrbnih lanaca s ciljem zadovoljavanja zahtjeva tržišta uzimajući u obzir karakteristike i preferencije potrošača.

Napomena: Ovaj rad sufinanciralo je Sveučilište u Rijeci projektom uniri-mladi-drustv-23-25 i uniri-iskusni-drustv-23-275.

LITERATURA

1. Annunziata, A., Mariani, A. (2018). Consumer Perception of Sustainability Attributes in Organic and Local Food. *Recent Patents on Food, Nutrition & Agriculture*, 9(2): 87–96. <https://doi.org/10.2174/2212798410666171215112058>.
2. Blecich, A. A., Zaninović, V. (2019). Insight into students' perception of teaching. *Management*, 24(1): 137–152. <https://doi.org/10.30924/mjcmi.24.1.9>.
3. Bisoffi, S., Ahrné, L., Aschemann-Witzel, J., Báldi, A., Cuhls, K., DeClerck, F., Duncan, J., Hansen, H. O., Hudson, R. L., Kohl, J., Ruiz, B., Siebielec, G., Treyer, S., Brunori, G. (2021). COVID-19 and Sustainable Food Systems: What Should We Learn Before the Next Emergency. *Frontiers in Sustainable Food Systems*, 5. <https://doi.org/10.3389/fsufs.2021.650987>.
4. Bokan, N. (ed.) (2021). *Analiza institucionalne podrške prilikom osnivanja dvaju tipova kratkih lanaca opskrbe (model osnivanja odozdo i odozgo)*. Zagreb: Faculty of Agriculture, University of Zagreb.
5. Carbone, A. (2017). Food supply chains: coordination governance and other shaping forces. *Agricultural and Food Economics*, 5(1). <https://doi.org/10.1186/s40100-017-0071-3>
6. Cerrada-Serra, P., Moragues-Faus, A., Zwart, T. A., Adlerova, B., Ortiz-Miranda, D., Avermaete, T. (2018). Exploring the contribution of alternative food networks to food security. A comparative analysis. *Food Security*, 10(6): 1371–1388. <https://doi.org/10.1007/s12571-018-0860-x>.
7. Cirone, F., Masotti, M., Prosperi, P., Bosi, S., Dinelli, G., Vittuari, M. (2023). Business strategy pathways for short food supply chains: Sharing value between consumers and producers. *Sustainable Production and Consumption*, 40: 458–470. <https://doi.org/10.1016/j.spc.2023.07.017>.
8. Deller, S. C., Lamie, D., Stickel, M. (2017). Local foods systems and community economic development. *Community Development*, 48(5): 612–638. <https://doi.org/10.1080/15575330.2017.1373136>.
9. Djekic, I., Batlle-Bayer, L., Bala, A., Fullana-I-Palmer, P., Jambrik, A. R. (2021). Role of the Food Supply Chain Stakeholders in Achieving UN SDGs. *Sustainability*, 13(16): 9095. <https://doi.org/10.3390/su13169095>.
10. Elghannam, A., Sánchez, M. E., Díaz, F. J. M. (2017). Can social networks contribute to the development of short supply chains in the Spanish agri-food sector? *New Medit: Mediterranean Journal of Economics, Agriculture and Environment*, 16(1): 36–42. <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=6412551>.
11. Europska komisija (2020). *A Farm to Fork Strategy for a Fair, Healthy and Environmentally-Friendly Food System*, https://food.ec.europa.eu/horizontal-topics/farm-fork-strategy_en
12. Evola, R. S., Peira, G., Varese, E., Bonadonna, A., Vesce, E. (2022). Short Food Supply Chains in Europe: Scientific Research Directions. *Sustainability*, 14(6): 3602. <https://doi.org/10.3390/su14063602>.
13. Gajdić D. (2019). Definiranje i obilježja kratkih opskrbenih lanaca poljoprivredno prehrambenih proizvoda. *Ekonomika misao i praksa*, 18(1): 381-407.

14. Gajdić, D., Marenčić, D., Pavičić, G. (2021). Utjecaj čimbenika kvalitete na percepciju potrošača prilikom odluke o kupnji u kratkim lancima opskrbe hranom. 56. hrvatski i 16. međunarodni simpozij agronoma: zbornik radova 2021: 182-187.
<https://www.cabidigitallibrary.org/doi/pdf/10.5555/20220278791>
15. González-Azcárate, M., Maceín, J. L. C., Bardají, I. (2021). Why buying directly from producers is a valuable choice? Expanding the scope of short food supply chains in Spain. *Sustainable Production and Consumption*, 26: 911–920.
<https://doi.org/10.1016/j.spc.2021.01.003>.
16. Guiné, R. P. F., Bartkiene, E., Florença, S. G., Djekić, I., Bizjak, M. E., Tarcea, M., Leal, M., Ferreira, V., Rumbak, I., Orfanos, P., Szűcs, V., Klava, D., Korzeniowska, M., Isoldi, K., Correia, P., Ferreira, M., Cardoso, A. P. (2021). Environmental Issues as Drivers for Food Choice: Study from a Multinational Framework. *Sustainability*, 13(5): 2869.
<https://doi.org/10.3390/su13052869>.
17. Jarzębowski, S., Bourlakis, M., Bezat-Jarzębowska, A. (2020). Short Food Supply Chains (SFSC) as Local and Sustainable Systems. *Sustainability*, 12(11): 4715.
<https://doi.org/10.3390/su12114715>.
18. Katunar, J., Mrak, M. K., Sokolić, D. (2020). The impact of distribution channels on the bargaining position of Croatian wine producers. *Ekonomski Vjesnik*, 33(2): 545–558.
<https://hrcak.srce.hr/file/362226>.
19. Katunar, J., Mrak, M. K., Zaninović, V. (2022). Implications of Mediated Market Access—Exploring the Nature of Vertical Relationships within the Croatian Wine Industry. *Sustainability*, 14(2): 645. <https://doi.org/10.3390/su14020645>.
20. Kneafsey, M., Venn, L., Schmutz, U., Balazs, B., Trenchard, L., Eyden-Wood, T., Bos, E., Sutton, G., Blackett, M. (2013). Short Food Supply Chains and Local Food Systems in the EU: A State of Play of Their Socio-Economic Characteristics. JRC Scientific and Policy Report; Joint Research Centre Institute for Prospective Technological Studies, European Commission: Seville, Spain.
21. Liu, X. (2015). *Applied Ordinal Logistic Regression Using Stata*. SAGE Publications.
http://books.google.ie/books?id=CqpiCgAAQBAJ&printsec=frontcover&dq=Applied+Ordinal+Logistic+Regression+Using+Stata&hl=&cd=1&source=gbs_api
22. Lu, M., Wang, R., Li, P. (2021). Comparative analysis of online fresh food shopping behavior during normal and COVID-19 crisis periods. *British Food Journal*, 124(3): 968–986. <https://doi.org/10.1108/bfj-09-2020-0849>.
23. Marsden, T., Banks, J., Bristow, G. (2000). Food Supply Chain Approaches: Exploring their Role in Rural Development. *Sociologia Ruralis*, 40(4): 424–438.
<https://doi.org/10.1111/1467-9523.00158>.
24. Mattas, K., Tsakiridou, E., Karelakis, C., Lazaridou, D., Gorton, M., Filipović, J., Hubbard, C., Saidi, M., Stojkovic, D., Tocco, B., Tregear, A., Veneziani, M. (2022). Strengthening the sustainability of European food chains through quality and procurement policies. *Trends in Food Science & Technology*, 120: 248–253.
<https://doi.org/10.1016/j.tifs.2021.11.021>.
25. McKitterick, L., Quinn, B., Tregear, A. (2019). Trust formation in agri-food institutional support networks. *Journal of Rural Studies*, 65: 53–64.
<https://doi.org/10.1016/j.jrurstud.2018.11.008>.
26. Mikulić, D., Lovrinčević, E., Keček, D. (2023). Economic effects of food supply chain re-

- localization on the Croatian economy. *Agricultural and Food Economics*, 11(1): <https://doi.org/10.1186/s40100-023-00281-8>.
27. Niemi, P., Pekkanen, P. (2016). Estimating the business potential for operators in a local food supply chain. *British Food Journal*, 118(11): 2815–2827. <https://doi.org/10.1108/bfj-03-2016-0086>.
 28. Pavlič Skender, H. (2023). Prijevoz vina – izazovi i perspektive. Izazovi vinskog sektora u Republici Hrvatskoj, Katunar, J. i Vretenar, N. (Eds). Ekonomski fakultet, Sveučilište u Rijeci, Rijeka: 163-174. <https://repository.efri.uniri.hr/islandora/object/efri%3A4238>
 29. Pavlič Skender, H., Zaninović, P. A. (2022). Uloga logistike u sustavu doniranja hrane. Hrana i zajednica, Vretenar, N. i Murić, E. (Eds). Ekonomski fakultet, Sveučilište u Rijeci, Rijeka: 34-43. <https://www.efri.uniri.hr/upload/knjiznica/E%20izdanja/Hranaizajednica.pdf>
 30. Renting, H., Marsden, T. K., Banks, J. (2003). Understanding Alternative Food Networks: Exploring the Role of Short Food Supply Chains in Rural Development. *Environment & Planning*, 35(3): 393–411. <https://doi.org/10.1068/a3510>.
 31. Schrobback, P., Zhang, A., Loechel, B., Ricketts, K., Ingham, A. (2023). Food Credence Attributes: A Conceptual Framework of Supply Chain Stakeholders, Their Motives, and Mechanisms to Address Information Asymmetry. *Foods*, 12(3): 538. <https://doi.org/10.3390/foods12030538>.
 32. Sonnino, R. (2013). Local foodscapes: place and power in the agri-food system. *Acta Agriculturae Scandinavica. Section B, Soil and Plant Science*: 63: 2–7. <https://doi.org/10.1080/09064710.2013.800130>
 33. Todorovic, V., Maslaric, M., Bojic, S., Jokic, M., Mircetic, D., Nikolicic, S. (2018). Solutions for More Sustainable Distribution in the Short Food Supply Chains. *Sustainability*, 10(10): 3481. <https://doi.org/10.3390/su10103481>.
 34. UNIDO (2020). Short Food Supply Chains for Promoting Local Food on Local Markets. United Nations Industrial Development Organization: 1–56. <https://www.suster.org/wp-content/uploads/2020/06/SHORT-FOOD-SUPPLY-CHAINS.pdf>
 35. Vretenar, N. (2023). Preferencije konzumenata vina u Primorsko-goranskoj županiji. Izazovi vinskog sektora u Republici Hrvatskoj, Katunar, J. i Vretenar, N. (Eds). Ekonomski fakultet, Sveučilište u Rijeci, Rijeka: 89-100. <https://repository.efri.uniri.hr/islandora/object/efri%3A4238>
 36. Willett, W., Rockström, J., Loken, B., Springmann, M., Lang, T., Vermeulen, S., Garnett, T., Tilman, D., DeClerck, F., Wood, A., Jonell, M., Clark, M., Gordon, L. J., Fanzo, J., Hawkes, C., Zurayk, R., Rivera, J. A., De Vries, W., Sibanda, L. M., . . . Murray, C. J. L. (2019). Food in the Anthropocene: the EAT–Lancet Commission on healthy diets from sustainable food systems. *Lancet*, 393(10170), 447–492. [https://doi.org/10.1016/s0140-6736\(18\)31788-4](https://doi.org/10.1016/s0140-6736(18)31788-4)
 37. Zaninović, P. A. (2023). Analiza e-trgovine vina u Europi nakon covid-19 pandemije. Izazovi vinskog sektora u Republici Hrvatskoj, Katunar, J. i Vretenar, N. (Eds). Ekonomski fakultet, Sveučilište u Rijeci, Rijeka: 153-161. <https://dabar.srce.hr/islandora/object/efri:4599>