

# Ponašanje potrošača u konzumaciji kozjeg mlijeka i mliječnih proizvoda

Nikolina Škreblin<sup>1</sup>, Željka Mesić<sup>2</sup>, Miljenko Konjačić<sup>2</sup>, Nikolina Kelava Ugarković<sup>2</sup>, Zvonimir Prpić<sup>2</sup>

<sup>1</sup>OPG Škreblin, Višnjevec 64, 49218 Pregrada, Hrvatska

<sup>2</sup>Sveučilište u Zagrebu Agronomski fakultet, Svetošimunska cesta 25, Zagreb, Hrvatska (zprpic@agr.hr)

## Sažetak

U svrhu utvrđivanja potrošačkih navika u pogledu kozjeg mlijeka i proizvoda od kozjeg mlijeka provedeno je *online* anketno ispitivanje 353 ispitanika. Gotovo polovica (47,9%) ispitanika ne konzumira kozje mlijeko, 30,8% ispitanika ne konzumira kozji sir, dok ih čak 60,9% ne konzumira ostale mliječne proizvode. Pritom žene rjeđe konzumiraju mlijeko, kozji sir i druge kozje proizvode od muškaraca. Potrošači najčešće kupuju kozje proizvode u supermarketima, kao i izravno na gospodarstvima koja se bave uzgojem koza, dok je način nabave kozjeg sira pod značajnim utjecajem mjesta odrastanja. Najčešći razlog nekonzumacije kozjeg mlijeka, sira i mliječnih proizvoda su miris, okus i aroma tih proizvoda (39%), dok 37% ispitanika nije imalo prilike konzumirati kozje proizvode.

**Ključne riječi:** kozje mlijeko, kozji sir, kozji mliječni proizvodi, konzumacija

## Uvod

Proizvodnja kozjeg mlijeka u svijetu je u posljednjih dvadesetak godina, prema dostupnim FAO (2022.) podacima, povećana za više od 50% (sa 13 milijuna tona 2000. godine na oko 20 milijuna tona 2020. godine) te se danas više od 90% svjetske proizvodnje kozjeg mlijeka ostvaruje u zemljama u razvoju (Azija i Afrika). Pritom je važno istaknuti da kozje mlijeko i njegovi proizvodi (kao što su sir, jogurt i drugi) imaju trostruko (globalno) značenje u ljudskoj prehrani: (1) hrana za gladne i pothranjene ljude u zemljama u razvoju više nego što je to slučaj sa kravljim mlijekom; (2) liječenje ljudi koji pate od alergija na kravlje mlijeko i gastrointestinalnih poremećaja, što je značajan dio populacije razvijenih zemalja; i (3) zadovoljenje gastronomskih potreba potrošača gurmana, što predstavlja sve veći tržišni udio u mnogim razvijenim zemljama (Haenlein, 2004.). Naime, probavljivost, viši pufemi kapacitet i terapijske vrijednosti, samo su neke karakteristike prema kojima se kozje mlijeko značajno razlikuje od ostalih vrsta mlijeka (Antunac i sur., 2000.). Potrošački trendovi, naime, prolaze kroz važne promjene jer hrana s posebnim svojstvima kvalitete postaje sve popularnija, osobito među potrošačima u razvijenim zemljama (Seregi i Kovács, 2016.).

Imajući u vidu sve navedeno, cilj je ovog rada bio utvrditi ponašanje potrošača u kupnji i konzumaciji kozjeg mlijeka i proizvoda od kozjeg mlijeka.

## Materijal i metode

U svrhu izrade ovog rada provedeno je anketno istraživanje kojim su bili obuhvaćeni potencijalni potrošači kozjeg mlijeka, odnosno proizvoda od kozjeg mlijeka. Anketni upitnik je sadržavao pitanja o ponašanju ispitanika u pogledu kupnje i konzumacije kozjeg mlijeka i proizvoda od kozjeg mlijeka. Anketno istraživanje izrađeno je pomoću *Google forms* alata, te je anketni upitnik postavljen *online*, kao i poslan na adrese elektroničke pošte potencijalnih ispitanika. Također, anketni upitnik je podijeljen preko raznih društvenih mreža kao što su Facebook, WhatsApp i Viber. Anketno istraživanje se provodilo, odnosno bilo je online dostupno u razdoblju od 15. svibnja do 15. lipnja 2020. godine, a ukupno je u anketnom istraživanju sudjelovalo 353 punoljetnih ispitanika, različitih spolnih i dobrih skupina, stupnja obrazovanja te mjesta stanovanja.

U zasebnoj skupini pitanja prikupljeni su podaci o socio-demografskim obilježjima ispitanika, kao što su: spol, dob, mjesto odrastanja, stupanj obrazovanja, radni status, broj članova kućanstva i mjesečna primanja kućanstva.

Za analizu prikupljenih podataka korištenja je procedure FREQ statističkog programa SAS STAT (2015) pri čemu su rezultati analizirani primjenom statističkog  $\chi^2$  (hi-kvadrat) testa.

Tablica 1. Sociodemografska obilježja ispitanika

| Obilježja ispitanika                   |                 | N   | %    |
|--|-----------------|-----|------|
| Spol                                   | Muško           | 114 | 32,3 |
|  | Žensko          | 239 | 67,7 |
| Dob                                    | 18 – 29         | 159 | 45   |
|  | 30 – 45         | 134 | 38   |
|  | 46 – 60         | 52  | 14,7 |
|  | 60+             | 8   | 2,3  |
| Mjesto odrastanja                      | Selo            | 203 | 57,5 |
|  | Grad            | 150 | 42,5 |
| Završeno školovanje                    | OŠ              | 6   | 1,7  |
|  | SSS             | 136 | 38,5 |
|  | VŠS             | 65  | 18,4 |
|  | VSS             | 146 | 41,4 |
| Radni status                           | Zaposlen        | 235 | 66,6 |
|  | Nezaposlen      | 14  | 4    |
|  | Učenik/student  | 94  | 26,6 |
|  | Umirovljenik    | 10  | 2,8  |
| Kućanstva s djecom mlađom od 10 godina | Da              | 90  | 25,5 |
|  | Ne              | 263 | 74,5 |
| Mjesečna primanja kućanstva            | Do 4.000        | 14  | 4    |
|  | 4.001 – 8.000   | 91  | 25,8 |
|  | 8.001 – 12.000  | 92  | 26,1 |
|  | 12.001 – 16.000 | 82  | 23,2 |
|  | Više od 16.000  | 74  | 21   |

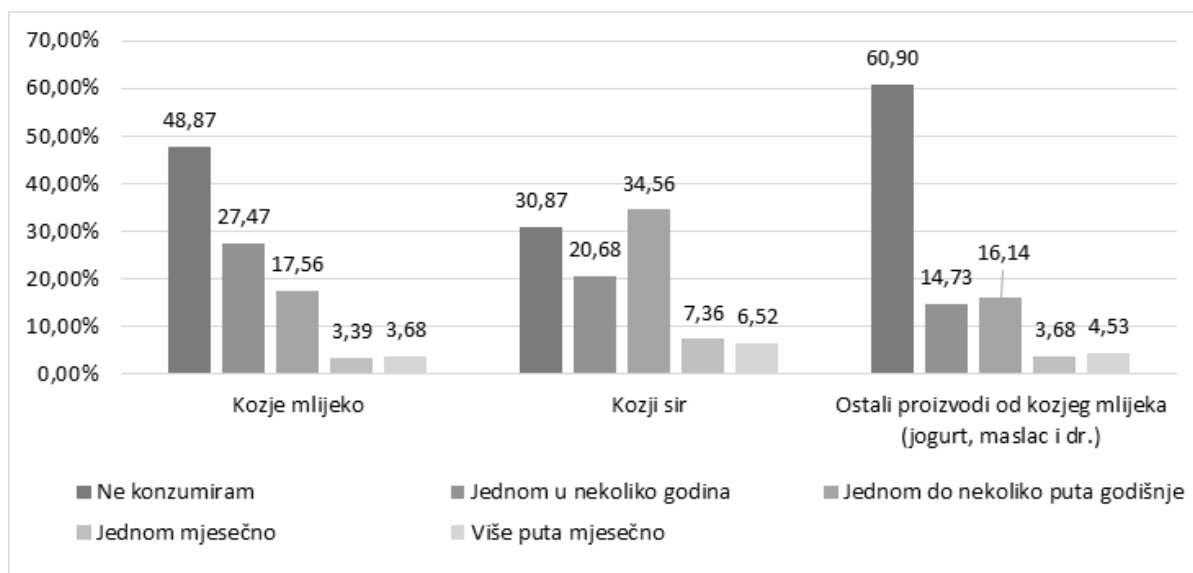
Izvor: anketno istraživanje.

Kao što je razvidno iz podataka prikazanih u tablici 1, u istraživanju je bio zastupljen veći udio ispitanika ženskog spola (67,7%), dok je većina ispitanika bila u dobi do 45 godina (83,0%). Najzastupljeniji stupanj obrazovanja bila je visoka stručna sprema (41,4%), dok je 38,5% ispitanika imalo završenu srednju školu. Čak dvije trećine (66,6%) ispitanika su zaposleni. Gotovo četvrtina ispitanika živi kućanstvima s djecom mlađom od 10 godina. Zastupljenost pojedinih kategorija kućanstava ispitanika s obzirom na mjesečna primanja bila je podjednaka (od 21,0 do 26,1%, izuzev kategorije do 4.000 kn mjesečno kojih je svega 4,0 %).

### Rezultati i rasprava

Na temelju podataka prikazanih u grafikonu 1 vidljivo je da ispitanici najmanje konzumiraju proizvode od kozjeg mlijeka kao što su, primjerice, jogurt, maslac i drugi proizvodi (215 ispitanika ili njih 60,9% uopće ih ne konzumira), a gotovo svaki drugi ispitanik (njih 47,9%) ne konzumira kozje mlijeko. Navedeno je usporedivo sa rezultatima istraživanja Paskaš i sur. (2020.) gdje se više od polovice ispitanika izjasnilo da ne kupuje kozje mlijeko, odnosno proizvode od kozjeg mlijeka. Između analiziranih kozjih proizvoda (Grafikon 1), ispitanici najčešće konzumiraju sir što je i očekivano s obzirom na činjenicu da se većina kozjeg mlijeka, i to ne samo u Hrvatskoj, prerađuje u sir (Prpić i Mioč, 2004., Nayik, 2022.). Prethodno navedenim istraživanjem provedenim u Vojvodini (Paskaš i sur., 2020.), kao

i istraživanjem provedenim na području Mediterana (Tütenk i sur., 2022.) također je utvrđeno kako je sir najčešće konzumirani kozji proizvod. S obzirom na učestalost konzumacije (Grafikon 1), najviše ispitanika konzumira kozje mlijeko svega jednom u nekoliko godina (27,47% ispitanih), dok kozje sireve najviše ispitanika konzumira jednom do nekoliko puta godišnje (34,56% ispitanih).



Grafikon 1. Učestalost (%) konzumacije kozjeg mlijeka i proizvoda od kozjeg mlijeka

Prema provedenoj analizi križanjem varijabli spola ispitanika i učestalosti konzumacije kozjeg mlijeka, uočena je statistički značajna razlika ( $\chi^2=17,2631$ ;  $P=0,0017$ ) u distribuciji odgovora ispitanika obzirom na spol. Naime, kao što je razvidno iz podataka prikazanih u tablici 2, razvidno je da žene rjeđe konzumiraju kozje mlijeko od muškaraca. Naime, čak 53,3% ženskih ispitanica (125 od ukupno njih 239) uopće ne konzumira kozje mlijeko, dok je to u slučaju muških ispitanika 38,6% (44 od ukupno 114 muških ispitanika). Istraživanjem provedenim u Americi McLean-Meynsse i Cavalier (2004.) su također utvrdili da muški ispitanici znatno češće konzumiraju kozje mlijeko nego žene. Sličan trend je uočen u pogledu učestalosti konzumacije kozjeg sira obzirom na spol ispitanika u predmetnom istraživanju ( $\chi^2=28,8778$ ;  $P<0,001$ ), kao i pogledu konzumacije ostalih mliječnih proizvoda obzirom na spol ispitanika ( $\chi^2=11,7356$ ;  $P=0,0194$ ).

Tablica 2. Učestalost konzumacije kozjeg mlijeka obzirom na spol ispitanika

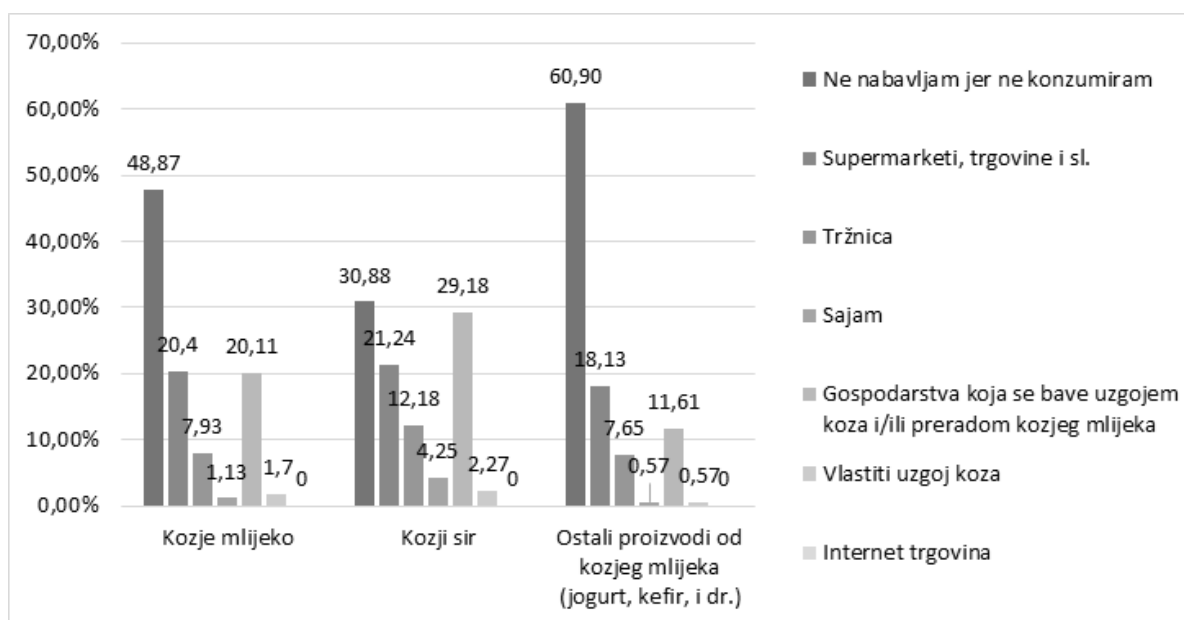
| Spol ispitanika                  | Muškarci      | Žene         | Ukupno       |
|----------------------------------|---------------|--------------|--------------|
| Ne konzumiram                    | 44a (12,46%)b | 125 (35,41%) | 169 (47,87%) |
| Jednom u nekoliko godina         | 34 (9,63%)    | 63 (17,85%)  | 97 (27,48%)  |
| Jednom do nekoliko puta godišnje | 26 (7,36%)    | 36 (10,2%)   | 62 (17,56%)  |
| Jednom mjesečno                  | 1 (0,28%)     | 11 (3,12%)   | 12 (3,40%)   |
| Više puta mjesečno               | 9 (2,55%)     | 4 (1,13%)    | 13 (3,68%)   |
| Ukupno                           | 114 (32,29%)  | 239 (67,71%) | 353 (100%)   |

<sup>a</sup>Broj ispitanika.

<sup>b</sup>Vrijednost u zagradi predstavlja učestalost ispitanika izraženu kao udio od ukupnog broja ispitanika.

Iz podataka prikazanih u grafikonu 2 razvidno je da najveći broj ispitanika nabavlja kozje mliječne proizvode u supermarketima, odnosno na gospodarstvima koja se bave uzgojem koza, dok su ostali izvori nabave kozjih proizvoda među ispitanicima znatno manje zastupljeni. Rezultati ovog istraživanja su u skladu sa rezultatima istraživanja provedenog u Turskoj (Tütenk i sur., 2022.) gdje najveći broj ispitanih kozje mlijeko i proizvode od kozjeg mlijeka

kupuje u supermarketima. Naime, u većini visokorazvijenih zemalja supermarketi su dominantan prodajni kanal za potrošače lokalne hrane (Jones i sur., 2004., Onozaka i sur., 2010.), među koje svakako spadaju kozje mlijeko i sir. U Hrvatskoj je izravna prodaja na gospodarstvu sve popularniji kanal prodaje koji potrošačima omogućuje svježinu proizvoda, veću kakvoću proizvoda, osobni kontakt s proizvođačem, uvid u proizvodni proces te pozitivnije kupovno ozračje (Kovačić, 2005.). Nitko od ispitanika ne kupuje kozje proizvode putem internet trgovine (Grafikon 2) što upućuje na slabu ponudu tih proizvoda na internetu koji je nakon pandemije COVID-19 sve popularniji kanal prodaje.



Grafikon 2. Mjesta kupnje kozjeg mlijeka i proizvoda od kozjeg mlijeka (u %)

Prema provedenoj analizi križanjem varijabli mjesta odrastanja ispitanika i načina nabave kozjeg sira, uočena je statistički značajna razlika ( $\chi^2=23,2158$ ;  $P=0,0016$ ) u distribuciji odgovora ispitanika obzirom na mjesto odrastanja. Iz podataka u tablici 3 je razvidno da ispitanici koji potječu iz grada statistički češće nabavljaju kozji sir u supermarketu (26%, odnosno njih 39 od ukupno 150) u odnosu na ispitanike koji potječu sa sela (17,7%, odnosno njih 36 od ukupno 203). Također, značajno više ispitanika koji potječu sa sela nabavlja kozji sir na gospodarstvu koje se bavi uzgojem koza, odnosno preradom kozjeg mlijeka u sir (30%, odnosno njih 65 od ukupno 203) u odnosu na ispitanike koji potječu iz grada (25% njih 38 od ukupno 150).

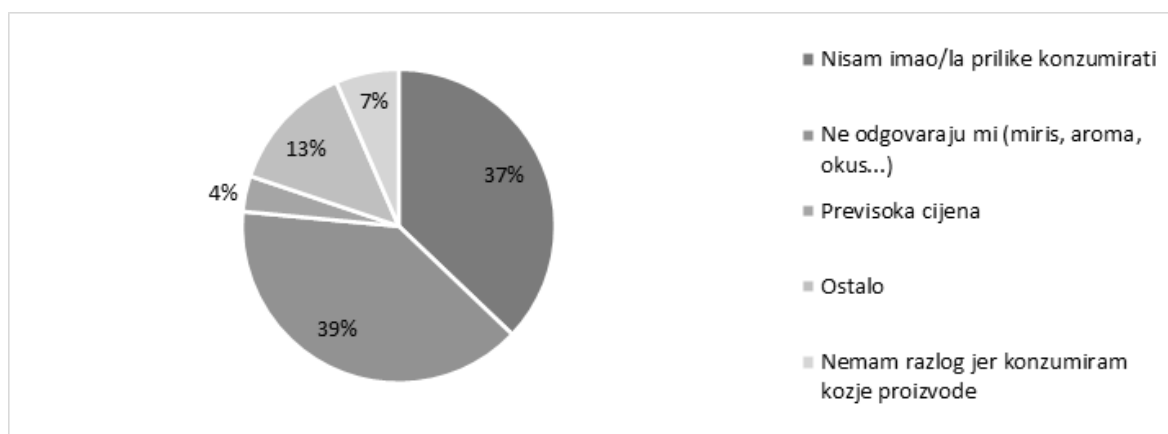
Tablica 3. Načini nabave kozjeg sira obzirom na mjesto odrastanja ispitanika

| Mjesto odrastanja  | Grad                                  | Selo         | Ukupno       |
|--|---------------------------------------|--------------|--------------|
| Ne nabavljam jer ne konzumiram                           | 37 <sup>a</sup> (10,48%) <sup>b</sup> | 72 (20,40%)  | 109 (30,88%) |
| Supermarketi, trgovine i sl.                             | 39 (11,05%)                           | 36 (10,20%)  | 75 (21,25%)  |
| Tržnice  | 26 (7,37%)                            | 17 (4,81%)   | 43 (12,18%)  |
| Sajam  | 10 (2,83%)                            | 5 (1,42%)    | 15 (4,25%)   |
| Gospodarstva koja se bave uzgojem koza/proizvodnjom sira | 38 (10,76%)                           | 65 (18,41%)  | 103 (28,05%) |
| Vlastiti uzgoj koza                                      | 0 (0%)                                | 8 (2,27%)    | 8 (2,27%)    |
| Internet trgovina  | 0 (0%)                                | 0 (0%)       | 0 (0,00%)    |
| Ukupno   | 150 (42,49%)                          | 203 (57,51%) | 353 (100%)   |

<sup>a</sup>Broj ispitanika.

<sup>b</sup>Vrijednost u zagradi predstavlja učestalost ispitanika izraženu kao udio od ukupnog broja ispitanika.

Kao najčešći razlog nekonzumacije analiziranih kozjih proizvoda (Grafikon 3) ističu se miris, aroma i okus tih proizvoda (138 ispitanika, odnosno 39% ispitanih, Grafikon 3). Naime, okus i miris kozjeg mlijeka je izraženiji, osobito u odnosu na kravlje i ovčje mlijeko, zbog veće prisutnosti slobodnih i kratkolančanih masnih kiselina, a posebno kapronske, kaprilne i kaprinske (Antunac i sur., 2000.). Čak 131 ispitanik (37% ispitanih) nije imao prilike konzumirati neke od navedenih kozjih proizvoda što upućuje na slabu ponudu i nemogućnost nabave tih proizvoda (Grafikon 3). Tome u prilog idu i rezultati ranije objavljenog anketnog istraživanja Prpić i sur. (2022.) prema kojem čak 91,2% ispitanika smatra da bi kozje proizvode (u ovom slučaju proizvode hrvatskih izvornih pasmina koza) trebalo dodatno promovirati. Slično zaključuju Güney i Ocak (2013.) koji su upravo kao glavni razlog nekonzumacije kozjeg mlijeka i proizvoda od kozjeg mlijeka utvrdili slabu dostupnost tih proizvoda. Previsoka cijena proizvoda bila je razlog nekonzumacije u svega 4% ispitanih (Grafikon 3) čime se može objasniti činjenica da ovim istraživanjem nije utvrđena statistički značajna ( $P > 0,05$ ) povezanost između mjesečnih prihoda domaćinstva i učestalosti konzumacije kozjih proizvoda. Također, prema istraživanju Güney i Sangün (2019.) cijena je najmanje izražen čimbenik nekonzumacije kozjeg mlijeka, kao i proizvoda od kozjeg mlijeka.



Grafikon 3. Razlozi nekonzumacije kozjih proizvoda

### Zaključak

Rezultati provedenog anketnog istraživanja upućuju na značajne mogućnosti povećanja potrošnje kozjeg mlijeka i proizvoda od kozjeg mlijeka obzirom na činjenicu da velik dio ispitanika ne konzumira navedene kozje proizvode. Također, više od trećine ispitanih nije niti imalo prilike konzumirati kozje proizvode što upućuje na potrebu dodatne promocije kozjeg mlijeka i proizvoda od kozjeg mlijeka i edukacije potrošača (primjerice, naglašavanje dijetetskih i terapijskih odlika kozjeg mlijeka) te povećanja ponude tih proizvoda na tržištu. Ovo istraživanje pruža informativnu podlogu proizvođačima, kao i prerađivačima kozjeg mlijeka u svrhu planiranja proizvodnje, promocije i distribucije njihovih proizvoda.

### Napomena

Istraživanja neophodna za ovaj rad provedena su u sklopu izrade diplomskog rada Nikoline Škreblin, mag.ing.agr. naslova: „Mogućnosti uzgoja izvornih hrvatskih pasmina koza za potrebe agroturizma“.

### Literatura

- Antunac, N., Samaržija, D., Lukač Havranek, J. (2000). Hranidbena i terapijska vrijednost kozjeg mlijeka. *Mljekarstvo*. 50 (4): 279-304.
- FAO (2022). FAOSTAT. Rome, Italy: The Food and Agriculture Organization of the United Nations. Raspoloživo: <https://www.fao.org/faostat/en/#data/QCL>
- Güney I., Ocak S. (2013). Consumer preference for goat milk in Turkey. *Global Advanced Research Journal of Agricultural Science*. 2 (7): 181-188.
- Güney O.İ., Sangün L. (2019). Determination of consumers' intention to purchase goat milk: The case

- of the Mediterranean Region. *Anadolu Tarım Bilimleri Dergisi*. 34 (3): 289-295.
- Haenlein G.F.W. (2004). Goat milk in human nutrition. *Small Ruminant Research*. 51 (2): 155-163.
- Jones P., Comfort D., Hillier, D. (2004). A case study of local food and its routes to market in the UK. *British Food Journal*. 106 (4): 328-335.
- Kovačić D. (2005). Izravna prodaja seljačkih proizvoda. Zagreb: Agrarno savjetovanje.
- McLean-Meynsse P.E., Cavalier M.D. (2004). An empirical investigation of factors influencing consumption or interest in consuming goat cheese and goat milk. *Journal of Food Products Marketing*. 10 (3): 45-60.
- Nayik G.A., Jagdale Y.D., Gaikwad, S.A., Devkatte A.N., Dar A.H., Ansari, M.J. (2022). Nutritional Profile, Processing and Potential Products: A Comparative Review of Goat Milk. *Dairy*. 3: 622–647.
- Onozaka Y., Nurse G., McFadden D.T. (2010). Local food consumers: How motivations and perceptions translate to buying behavior. *Choices*. 25 (1): 1-6.
- Paskaš S., Miočinović J., Lopičić-Vasić T., Mugoša I., Pajić M., Becskei Z. (2020). Consumer attitudes towards goat milk and goat milk products in Vojvodina. *Mljekarstvo*. 70 (3): 171-183.
- Prpić Z., Mesić Ž., Škreblin N., Bendelja Ljoljić D., Kelava Ugarković N., Konjačić M. (2022). Possibilities of breeding sub-Mediterranean goats for the needs of agritourism - an example of indigenous Croatian goat breeds. *AgroLife scientific journal*, 11 (1): 186-195.
- Prpić Z., Mioč B. (2014). Isplativost uzgoja koza. *Gospodarski list* (online izdanje). Raspoloživo: <https://gospodarski.hr/rubrike/stocarstvo-rubrike/isplativost-uzgoja-koza/>
- SAS STAT (2015). SAS Studio University Edition, release: 3.4.
- Seregi J., Kovács Á. (2016). Data on the importance of goat milk and meat in human nutrition. Objavljeno u: *Sustainable Goat Breeding and Goat Farming in Central and Eastern European Countries*, European Regional Conference on Goats, Kukovics S. (ed.), 95-102. Rome, Italy: FAO.
- Tütenk S. , Dellal G. , Pehlivan E., Akşit Ö. (2022). Factors affecting consumer perception of goat milk and dairy products in Ankara Province. *Livestock Studies*. 62 (1): 37-46.

## Consumer habits regarding goat's milk and dairy products

### Abstract

In order to determine consumer habits regarding goat milk and goat milk products, an online survey of 353 respondents was conducted. Almost half (47.9%) of respondents do not consume goat's milk, 30.8% of respondents do not consume goat's cheese, while even 60.9% of them do not consume other dairy products. At the same time, women consume milk, goat cheese and other goat products less frequently than men. Consumers most often buy goat products in supermarkets, as well as directly at farms that breed goats, while the method of obtaining goat cheese is significantly influenced by the place where the consumer grew up. The most common reason for not consuming goat's milk, cheese and dairy products is the smell, taste and aroma of these products (39%), while 37% of respondents did not have the opportunity to consume goat products.

**Keywords:** goat's milk, goat's cheese, goat dairy products, consumption