



Osnovna šola Markovci

Markovci 33 d

2281 Markovci

# **DOMAČE MLEKO NEKOČ IN DANES**

Druga področja:

kmetijstvo

RAZISKOVALNA NALOGA

Avtorice: Nina Selič 6.a

Nuša Žnidarič 6.a

Vita Žgeč 8.b

Mentorica: Alenka Domanjko Rožanc, mag. prof. slov.

Somentorica: Olga Zorko, prof. lik. um.

Markovci, marec 2022

## **ZAHVALA**

Ob zaključku snovanja raziskovalne naloge se zahvaljujemo mentorici Alenki Domanjko Rožanc za vse nasvete in spodbudo, prav tako pa somentorici Olgi Zorko.

Zahvaljujemo se vsem učenkam in učencem Osnovne šole Markovci, ki so bili pripravljeni sodelovati v anketi in odgovoriti na vprašanja. Prav tako gre zahvala učiteljici angleščine, Sonji Pavlenič, za prevod povzetka naloge.

Hvaležni smo vsem lastnikom kmetij, ki so nas dobrodušno sprejeli in bili pripravljeni sodelovati v intervjujih ter nam pokazati njihove kmetije.

## KAZALO VSEBINE

|                                                                       |           |
|-----------------------------------------------------------------------|-----------|
| <b>ZAHVALA .....</b>                                                  | <b>2</b>  |
| <b>POVZETEK.....</b>                                                  | <b>5</b>  |
| <b>1 UVOD .....</b>                                                   | <b>6</b>  |
| <b>2 TEORETIČNI DEL .....</b>                                         | <b>7</b>  |
| <b>2.1 Kaj je mleko? .....</b>                                        | <b>7</b>  |
| 2.1.1 Kemijska sestava kravjega mleka.....                            | 7         |
| <b>3 PAŠA GOVEDI NEKOČ.....</b>                                       | <b>8</b>  |
| <b>3.1 Običaji in navade pri paši.....</b>                            | <b>8</b>  |
| <b>4 PRIDELAVA DOMAČEGA MLEKA NEKOČ .....</b>                         | <b>9</b>  |
| <b>4.1 Molža nekoč in danes .....</b>                                 | <b>9</b>  |
| <b>5 PREDELAVA DOMAČEGA MLEKA V MLEČNE IZDELKE .....</b>              | <b>10</b> |
| <b>6 OPIS TERENSKEGA DELA.....</b>                                    | <b>11</b> |
| <b>6.1 Turistična kmetija Goričan v Zgornji Polskavi.....</b>         | <b>11</b> |
| <b>6.2 Kmetija Hecl v Orehovi vasi.....</b>                           | <b>12</b> |
| <b>6.3 Kmetija Lenart v Mestnem Vrhju .....</b>                       | <b>13</b> |
| <b>6.4 Kmetija Rečnik v Žičah .....</b>                               | <b>14</b> |
| <b>6.5 Kmetija Kele v Gruškovcu .....</b>                             | <b>15</b> |
| <b>7 RAZISKOVALNI DEL .....</b>                                       | <b>16</b> |
| <b>7.1 Analiza odgovorov anketnega vprašalnika .....</b>              | <b>17</b> |
| <b>7.2 Razprava .....</b>                                             | <b>22</b> |
| <b>8 PRIPRAVA RAZSTAVE OB TEDNU EVROPSKE KULTURNE DEDIŠČINE .....</b> | <b>22</b> |
| <b>9 ZAKLJUČEK .....</b>                                              | <b>24</b> |
| <b>10 VIRI IN LITERATURA .....</b>                                    | <b>25</b> |
| <b>11 PRILOGE.....</b>                                                | <b>26</b> |

## KAZALO SLIK

|                                                                                                                                                                                           |    |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|
| Slika 1: Paša krav ob robu gozda v hladni senci. Zgornja Polskava, 13. julij 2021. ....                                                                                                   | 12 |
| Slika 2: Kmetija Goričan šteje tudi tri konje. Zgornja Polskava, 13. julij 2021. ....                                                                                                     | 12 |
| Slika 3: Dobrodošlica na kmetiji Hecl v Orehovi vasi. Orehova vas, julij 2021. ....                                                                                                       | 13 |
| Slika 4: Zaloge najrazličnejših mlečnih izdelkov za prodajo. Orehova vas, julij 2021. ....                                                                                                | 13 |
| Slika 5: Prodaja domačega svežega mleka iz mlekomata pred kmetijo. Mestni Vrh, julij 2021. ....                                                                                           | 14 |
| Slika 6: Robotiziran molzni stroj. Mestni Vrh, julij 2021. ....                                                                                                                           | 14 |
| Slika 7: Krtača za umivanje krav. Žiče, julij 2021. ....                                                                                                                                  | 15 |
| Slika 8: Cisterna za mleko. Žiče, julij 2021. ....                                                                                                                                        | 15 |
| Slika 9: Idilični prizor iz hleva. Gruškovec, september 2021. ....                                                                                                                        | 16 |
| Slika 10: Prijazna gospodinja, gospa Marija Kelc. Gruškovec, september 2021. ....                                                                                                         | 16 |
| Slika 11: Ali poznaš katero kmetijo, kjer pridelujejo kravje mleko? Če si odgovoril/a z DA, navedi, katera je to. ....                                                                    | 17 |
| Slika 12: Ali veš, kako je molža mleka potekala nekoč? Če si odgovoril/a z DA, napiši, kako je potekala. ....                                                                             | 17 |
| Slika 13: Dula (vir: Muzeji sveta: <a href="http://museu.ms/collection/object/6595/posoda">http://museu.ms/collection/object/6595/posoda</a> ) ....                                       | 18 |
| Slika 14: Kaj prikazuje fotografija? ....                                                                                                                                                 | 18 |
| Slika 15: Obkroži izdelke, ki so bili nekoč pogosto na jedilniku. ....                                                                                                                    | 19 |
| Slika 16: Ali veš, kako so si pastirji na paši nekoč krajšali čas? ....                                                                                                                   | 19 |
| Slika 17: Ali si že kdaj bil/a na kakšnem pašniku, kjer so se pasle krave? Če si odgovoril z DA, navedi, kje je to bilo. ....                                                             | 20 |
| Slika 18: Kje kupujete mlečne izdelke? ....                                                                                                                                               | 20 |
| Slika 19: Kateri mlečni izdelki so na vaših jedilnikih najpogostejši? ....                                                                                                                | 21 |
| Slika 20: Ali so ti mlečni izdelki vseč? Navedi svojega najljubšega. ....                                                                                                                 | 21 |
| Slika 21: Natančno in izčrpno razstavo ob zaključku projekta so popestrili predelani mlečni izdelki (maslo, skuta, sir, smetana, skutin štrudelj ...). Markovci, 21. september 2021. .... | 23 |
| Slika 22: Natančno in izčrpno razstavo ob zaključku projekta so popestrili predelani mlečni izdelki (maslo, skuta, sir, smetana, skutin štrudelj ...). Markovci, 21. september 2021. .... | 23 |
| Slika 23: »Živ« prikaz molže nekoč. Markovci, 21. september 2021. ....                                                                                                                    | 24 |

## POVZETEK

Mleko je nespremenjen produkt mlečne žleze, pridobljen s popolno in neprekinjeno molžo, ki mu ni bilo nič dodano in nič odvzeto (Ketiš, Kekec, 2021). V domači občini Markovci, prav tako pa v širši in daljni okolici, najdemo le še peščico kmetij, ki se ukvarjajo z govedorejo in posledično s pridelavo mleka. Ker mladi danes premalo poznajo način pridelave domačega mleka, kot je to bilo nekoč, prav tako pa tudi navade in običaje, ki so spremljali pašo govedi, smo se odločile, da raziščemo, kako so mleko pridobivali v preteklosti in kaj vse je bilo na kmetiji potrebno za pridobitev zdravega mleka. Temu smo dodale primerjavo s sodobnim načinom pridelave in se preizkusile v pridelavi mlečnih izdelkov. Z nalogo želimo mlajšim generacijam na čim bolj neposreden način približati življenje na kmetijah, kakršnega so poznale starejše generacije, ob tem pa zgodovino postavljamo ob bok sodobnosti in odpiramo prostor za primerjavo tradicionalnih in sodobnih praks na področju mlečne živinoreje, prireje in pridelave mlečnih izdelkov ter priprave tradicionalnih jedi iz mleka. Z oživljanjem spomina na tradicionalne prakse prireje domačega mleka in pridelave mlečnih izdelkov ter priprave mlečnih jedi želimo ohraniti delček slovenske kulturne dediščine in obvarovati spomin na življenje naših prednikov, obenem pa dokazati, da so doma pridelani mlečni izdelki vse bolj cenjeni produkti.

**Ključne besede:** govedoreja, kmetija, krave, mlečni izdelki, mleko, molža.

## SUMMARY

Milk is the secretory product of the mammary gland. It is obtained from cows by complete and continuous milking process to which nothing has been added nor taken away (KGZ). In the municipality of Markovci as well as in its wider surroundings, there are only few farms involved in cattle farming and consequently, produce milk. Nowadays, young people do not know much about the dairy farming in the past, and are not aware of the habits and customs related to grazing cattle. Therefore, we decided to explore how farmers obtained milk in the past and everything they needed to obtain healthy milk. Then, we compared our findings with the modern milk production, and we tried to produce some dairy products. With the thesis, we wanted to bring the farm life as it was, closer to younger generations, and to link history with modern times. We have created space for comparison of traditional and modern practices related to dairy farming, animal and dairy production, and the preparation of traditional dairy dishes. We brought to life traditional methods of milk production, dairy production and traditional dairy recipes because we would like to preserve a small part of the Slovenian cultural heritage. We also want to cherish the memories of our predecessors' lives and to prove that homemade dairy products are becoming increasingly important.

**Key words:** cattle farming, farm, cows, dairy products, milk, milking.

# 1 UVOD

Raziskovalna naloga je nastala v okviru projekta Mleko nekoč in danes, ki je na Osnovni šoli Markovci potekal od marca do oktobra 2021. S projektom smo se vključili v 31. Dneve evropske kulturne dediščine (DEKD) in 9. Teden kulturne dediščine (TKD), ki vsako leto potekajo pod okriljem Zavoda za varstvo kulturne dediščine. Namen naloge je ugotoviti prepoznavnost domačega mleka med mladimi, predvsem njegove pridelave, kot je to bilo nekoč, in predelave v mlečne izdelke. Ob tem nas je zanimalo tudi, koliko mladi poznajo navade in običaje, ki so nekoč spremljale pašo govedi. Naloga skuša mladim približati mleko kot cenjen domač proizvod, ki je danes postal vse pogostejši v uporabi in v ponudbi lokalnih kmetij.

Za raziskovanje omenjene teme smo uporabile naslednje metode: z metodo opisovanja ali deskripcije smo najprej s pomočjo strokovne literature opisale mleko kot živilo in njeno kemijsko sestavo, nadaljevale pa z opisom pridelave mleka v preteklosti ter predelave mleka v mlečne izdelke. Tradicionalno pridelavo mleka smo nato primerjale s sodobnim načinom. Da bi ugotovile, koliko mladi poznajo mleko in mlečne izdelke ter s pašo povezane navade in običaje, smo izvedle metodo anketiranja. Našo raziskavo smo v okviru projekta podprli še z metodo intervjujev (pogovarjale smo se z lastniki posameznih kmetij) in s terenskim delom (obisk kmetij). Zaključek projekta se je izrazil v pripravi razstave v avli osnovne šole.

Hipoteze, ki smo jih izbrale ob začetku raziskave, so bile:

H1: Menimo, da mladi danes premalo poznajo način pridelave mleka, kot je to bilo v preteklosti, in predelave v mlečne izdelke,

H2: Mladi danes ne poznajo navad in običajev, ki so nekoč spremljale pašo govedi.

H3: Mlečni izdelki, narejeni doma na kmetijah, so danes postali zelo cenjena hrana.

Naloga vsebuje teoretični del, v katerem opisujemo mleko, njegove sestavine, pridelavo mleko in molžo, kot je to bilo v preteklosti, in ga primerjamo z današnjim načinom. Opisujemo tudi mlečne izdelke, s katerimi smo se preizkusile tudi v praksi, ter terensko delo, kjer smo s prve roke pridobile podatke o načinu prireje mleka danes. Raziskovalni del prikazuje rezultate ankete, ki smo jih razdelile med osnovnošolce. S tem smo pridobile podatke o tem, koliko poznajo mleko in mlečne izdelke ter načine pridelave mleka nekoč in navade ter običaje, ki so nekoč spremljale pašo govedi. Analizo smo podprle z grafično upodobitvijo. Ob koncu smo poglavje namenili še pripravi razstave ob zaključku projekta v avli osnovne šole.

## 2 TEORETIČNI DEL

### 2.1 Kaj je mleko?

Ljudje mleko uživamo že od nekdaj. Uživali so ga že pred 6000 leti. Britanski arheologi so na mineraliziranih oblogah zobovij sedmih ljudi iz neolitika našli mlečno beljakovino. Študija predstavlja tudi najzgodnejše odkritje sirotkine beljakovine. Ker takrat še niso prebavljali laktoze, menijo, da so mleko pili v majhnih količinah ali pa so ga predelovali, npr. v sir. ("Kljub laktozni netoleranci smo mleko pili že v prazgodovini", 2019)

Mleko je prva hrana, ki jo novorojenček dobi pri materi. Je izredno zdravo živilo, ki ga lahko uživamo v vsem življenjskih obdobjih (Simon, Bouet, 2005).

Mleko najpogosteje pomeni hranljivo tekočino, ki nastaja v mlečnih žlezah sesalcev. Je nespremenjen produkt mlečne žleze, ki je pridobljen s popolno in neprekinjeno molžo, ki mu ni bilo nič dodano in nič odvzeto. Ko govorimo o mleku, mislimo na mleko krav, za vse ostale vrste živali pa je običajno pred mlekom zapisano, za katero žival gre, npr. kozje mleko, ovčje mleko, kobilje mleko, bivolje mleko itd. Me smo raziskovale kravje mleko.

Krave, ki se pasejo na bogatih zelenih pašnikih, dajejo najboljše mleko. V evropskem prostoru so takšna srednje vlažna območja pašnikov v Angliji (Davon), Franciji (Normandija), na Nizozemskem, prav tako pa tudi na Novi Zelandiji in v južni Avstraliji. V Sloveniji so večji pašniki zlasti na Gorenjskem, Notranjskem in Dolenjskem (Fitzsimons, 1998). Poznamo več načinov reje govedi: hlevska (privez, prosta), reja na prostem in kombinirana pašno-hlevska reja. Prosta reja je hlevska reja, kjer krave niso privezane. Reja na prostem oz. pašna reja je reja, pri kateri so krave vse mesece v letu noč in dan zunaj. Običajno imajo zatočišče, odprt star hlev, kozolec, kamor se lahko zatečejo ob neugodnih vremenskih razmerah.

#### 2.1.1 Kemijska sestava kravjega mleka

Kravje mleko ima v povprečju 87,5 % vode in 12,5 % suhe snovi, v kateri je (Kakovost in označevanje mleka in mlečnih izdelkov, 2022):

- 3,6 do 4,2 % mlečne maščobe (m/m),
- 3,3 % beljakovin,
- 4,7 % mlečnega sladkorja (laktoze) in
- 0,7 % mineralov (predvsem kalcija in fosforja) ter vitaminov (A, D, E, K ter vitamini B kompleksa).

**Voda** (Ketiš, Kekec, 2021) je večinoma prosta voda, v kateri so raztopljeni mlečni sladkor, minerali in druge sestavine. 3,5 % vode predstavlja vezana voda, ki v tankem sloju obdaja beljakovine in maščobe. Ko odstranimo tanek sloj vode, se maščobe začnejo združevati v maslena zrna, beljakovine pa koagulirajo (se strjujejo).

**Laktoza** ali **mlečni sladkor** predstavlja hrano za mlečnokislinske bakterije do te mere, da pretvorijo laktozo v mlečno kislino (proces fermentacije). Laktoza je največji delež suhe snovi v mleku (med 4,6 do 4,9 %).

**Mlečna maščoba** se v mleku nahaja v obliki maščobnih kroglic, obdanih z membrano. Membrana preprečuje zlivanje maščob. Jedro je 99-odstotni delež maščobe. Glavni nosilec vonja in okusa je maščoba. Mleko je lažje od vode, zato maščobne kroglice potujejo na površje (oblikovanje smetane). Vsebnost maščob v mleku se giblje med 3,2 in 5,5 %.

**Beljakovine** ločimo na kazeine in albumine. V mleku so pomembno hranilo, ki ga telo potrebuje za rast.

**Mineralne snovi** v mleku so kalcij, fosfor in kalij. Poleg mineralnih snovi so v mleku zastopani še vitamini (vodotopni in topni v maščobi). V mleku so prisotni skoraj vsi vitamini - A, D, E, B1, vitamina C .. (Ketiš, Kekec, 2021).

Zastopanost hranil v mleku daje rejcu pomembne informacije o čredi. Rejca usmerja v odkrivanje in odpravljanje napak. Od sestave mleka je odvisna odkupna cena mleka. Sestava mleka se spreminja zaradi različnih dejavnikov in je odvisna od: pasme, stadija laktacije, starosti živali, letnega časa ter prehranskih dejavnikov.

### 3 PAŠA GOVEDI NEKOČ

Paša govedi nekoč je bila vsakodnevno opravilo. Da so se krave najedle, so jih morali peljali na pašo. Prav zato so morali otroci vstajati zgodaj zjutraj, ko je bilo še mrzlo. Ker je včasih imela kravo skoraj vsaka hiša, so otroci velikokrat pasli skupaj.

Ob paši so otroci pomagali staršem tudi pri vseh ostalih kmečkih opravilih. Krave so molzli (*“Molsti sem se naučil v petem razredu osnovne šole.”* (D. Lenart), fantje so morali velikokrat pred šolo tudi skidati hlev. *“Preden sem šla v šolo, sem kdaj pa kdaj morala pomolsti kravo. Lase sem si pokrila s kapo ali pa sem jih zavila v ruto, da po molži ne bi imeli neprijetnega vonja.”* (I. Pungračič) »Kazen« za otroke je bila, da so morali krave tudi »štriglati« (jih očistiti). Krave so se najbolj umazale v hlevu, ko so se ulegale v lastne iztrebke. Kravam, ki niso dovolile molže, so ponudili kakšen priboljšek in jih umirili s »štriglanjem«.

Hlevi niso bili veliki in niso imeli rešetk, kot je to danes, kamor bi odtekala urin in blato. Navadno so jih čistili otroci. Danes so hlevi večji in modernejši. Slamo so po nekaterih modernih hlevih zamenjali z udobnimi vodnimi posteljami. Velikokrat sta bili pri molži prisotni dve osebi. Prva je molzla, druga pa kravi držala rep. Rep je kravam bilo treba držati, ko so opletale z njim, da bi odgnale muhe.

#### 3.1 Običaji in navade pri paši

Kot smo izvedeli iz zanimivih pogovorov z lastniki kmetij (terensko delo), so si otroci nekoč čas na paši krajšali z izdelovanjem klobukov iz listja, izmišljevali so si izštevance, peli so različne pesmi, pekli krompir in koruzo ter brali knjige. Ker so se igrali in bili tako zaposleni z vsem drugim, so na krave včasih povsem pozabili. Tako so jih morali hitro prignati nazaj. Zvečer so jih morali prignati domov, v hlev.

O prigodah na paši nekoč so nam na kmetijah povedali naslednje zanimivosti:

*“Krave so pobegnile in sosedom pojedle ves česen, ki je rasel na vrtu.”* (kmetija Goričan)

*“Mama in oče sta me poslala na pašo. En teden sem postopala s kravami, pa se niso dobro najedle, ker ni bilo dovolj pašne trave. Naslednji dan sem iz domače kuhinje na skrivaj odnesla nekaj soli in z njo posula travo. Po eni uri so krave bile site, jaz pa doma, vendar moja skrivnost ni ostala dolgo skrita - spet sem morala na dolgo pašo ...”* (kmetija Kelc)

*“Na paši smo nabirali trobentice in jih spleтали v ogrlice.”* (O. Zorko)

*“Nekoč nismo imeli električnih pastirjev, pač pa smo bili pasti mi sami. Na paši sem zaspal in krave so mi pobegnile.”* (S. Z.)

*“Včasih mi je krave pomagala pasti sosed. Iz velikih kostanjevih listov sva izdelovali pahljače in klobuke, ki sva jih okrasili s travnatimi kitkami ter z marjeticami.”* (J. Goričan)

*»Krave sem odpeljala na pašo, splezala na bližnjo jablano in odprla knjigo. Zavzeto sem brala, krave pa so zavzeto bežale. Oče, ki je stal na hribu, je opazil, da so moje štirinožne prijateljice, ki bi jih morala pasti, veselo odkorakale s pašnika in iz daljave se je zaslišalo njegovo glasno vpitje: “Janja, kje imaš krave?”* (J. Goričan)



Poznan je običaj ob krščanskem prazniku, imenovan Binkošti, kjer gre za sklep velikonočnega praznovanja. Predvsem na Štajerskem so bile ob tem prazniku nekoč zelo razširjene šege, povezane zlasti s pastirstvom (Mlinarič, 2015). Na ta dan je namreč veljalo pravilo, da se lahko začne pasti živina. Pastirji so med seboj tekmovali, kdo bo zjutraj prvi prignal na pašo. Tisti, ki je prignal zadnji, so ga klicali »finkišta lükja« ali »božji volem« ali »oslek«. Dobro je torej bilo, da so fantje na Binkošti vstali zgodaj in se tako izognili posmehovanju svojih prijateljev. Ta dan se je na paši smelo pokati tudi z biči, ki so jih sicer uporabljali za pašo živine.

Najbolj znane pastirske pesmi, ki so danes postale ponarodele ali so našle mesto med ljudskimi pesmimi, so *Na planincah sončece sije*, *Izidor ovčice pasel*, *Na planincah lušno biti*, *Živela je deklica po imenu Olgica*, *Kje so stezice ...*).

## 4 PRIDELAVA DOMAČEGA MLEKA NEKOČ

Nekoč na vasi ni bilo hiše, ki ne bi imela hleva in z njim krav oz. govedi. Skoraj vsi so bili samooskrbni z mlekom: molzli so mleko in iz njega predelovali mlečne izdelke. Tisti, bogatejši s količino mleka, so ga tudi prodajali. Prevladovalo je kravje mleko, pogosto je bilo tudi kozje.

Ker je mleko zelo občutljivo živilo, moramo v vseh fazah pridelave ravnati z njim odgovorno in upoštevati načela dobre higienske prakse (Mavrin, 2012). Tako je bilo tudi nekoč. Paziti so morali na higieno pri oskrbi in krmljenju živali (hrana brez tujkov), pri zagotavljanju dobre zdravstvene kondicije živali, veterinarskem nadzoru živali in hlevov, molži in ravnanju s surovim mlekom takoj po molži.

Mlečni izdelki se pridobivajo izključno iz mleka, pri čemer se lahko dodajo snovi, potrebne za njihovo proizvodnjo. Lahko so tudi sestavljeni izdelki, katerih bistven del je mleko ali mlečni izdelek glede na količino ali značilnost izdelka.

### 4.1 Molža nekoč in danes

Molža je iztiskanje mleka iz mlečnih žlez molznih živali v času njihove dobe laktacije. Poznamo ročno in strojno molžo. Danes živali molzemo predvsem s pomočjo molznih strojev, nekoč pa tega načina niso poznali. Molža poteka dvakrat do trikrat dnevno.

Nekoč je molža potekala tako: najprej so pripravili vse stvari. Potem so prinesli vedro čiste vode ter čisto cunjo. Tako so kravi očistili in obrisali vime. Nastavili so dulo, ki ji po domače rečemo tudi dojača ali golida, in sedli na lesen stolček. Potegnili so za seske na vimenu in pricurljalo je mleko. Ko je bilo vime izpraznjeno, so mleko precedilo čez gazo. Če so kmetje pridelali več mleka, kot so ga potrebovali, so ga prodajali. Gospodinje so iz mleka naredile raznolike mlečne izdelke. Navadno je to bil sir, smetana, skuta in podobno. Otroci so običajno lonček svežega mleka spili kar v hlevu.

Tudi danes pri ročni molži ni nič drugače: pred pričetkom molže žival postopno pripravimo, tako da umijemo seske z mlačno vodo, umijemo in masiramo vime, obrišemo seske, v posebno posodo prestrežemo in kontroliramo prve curke mleka ter to mleko nato zavržemo. Poskrbeti moramo, da izmolzemo vse mleko, saj je nepopolna molža najpogostejši vzrok za vnetje vimena (mastitis). Ena krava dnevno dá 20–30 litrov mleka. Po molži razkužimo seske in s tem preprečimo vdiranje mikroorganizmov v notranjost mlečne žleze. Temeljito operemo in razkužimo tudi vse stroje in pripomočke za molžo.

V velikih hlevih danes molzejo strojno. Vime skrbno umijejo in na sesek pritrdijo gumijaste nastavke. Molzni stroj črpa mleko v hlajeno posodo za shranjevanje mleka. S hladilno cisterno na tovornjaku vsak dan zbirajo mleko in ga vozijo v mlekarno (Fitzsimons, 1998). Te postopke imenujemo primarna obdelava mleka. Mleko lahko shranjujemo tudi na posestvih ali v zbiralnicah v zaprtih hladilnih bazenih ali cisternah z vgrajenimi mešali. Mleko lahko pripeljemo v mlekarno z

avtocisternami, v nekaterih državah tudi po mlekovodih. Ta prevoz organiziramo tako, da pride po najbližji in najhitrejši poti v mlekarno.

Potovanje mleka in mlečnih izdelkov se prične na kmetiji. Po nekaj varnostnih pregledih in posebnih postopkih obdelave in pakiranja mleko in mlečne izdelke pošljejo v trgovine, kjer jih lahko kupimo. Kvaliteta in okus mleka sta odvisni od krav. Poskrbeti moramo, da so krave zdrave in zadovoljne. Kmetje jim morajo zagotoviti veliko krme in sveže vode. Krave jedo seno, žita, koruzo, travo ... Potrebujemo tudi miren kotiček, kjer se lahko uležijo in odpočijejo ("Pot belega zlata: Mleko – od kmetije do mize", 2020).

Po jutranji molži mleko prečrpajo v veliko mlečno cisterno na tovarnjaku, ki se pripelje na kmetijo ter nato tovor odpelje v mlekarno. Tam mleko pogledajo in testirajo, da ugotovijo, ali je varno in zares sveže. Nato ga prečrpajo v proizvodni obrat. Dokler ne dobijo rezultatov testa, mleka ne morejo prečrpsti v založene cisterne. Sledi proizvodnja: mleko pakirajo, prav tako mlečne izdelke, ki jih kasneje kupimo v trgovinah ("Pot belega zlata: Mleko – od kmetije do mize", 2020).

## 5 PREDELAVA DOMAČEGA MLEKA V MLEČNE IZDELKE

Naši pradedki in prababice pravijo, da so "zrasli na mleku". Nekoč so domače mleko predelovali v najrazličnejše izdelke. Najpogostejše je na mizi bil mlečni močnik, mlečni riž in žganci s smetano ali mlekom. Mlečnih jedi včasih niso jedli iz krožnikov, ampak je vsa družina jedla iz ene velike skleda. Kadar se jim je mudilo, so zavreli domače mleko in vanj po žlicah vmešali stepeni beljak. Pogosto so bili na mizi tudi sireki (sušeni sir), skutine pogače (štrudelj), v poletni vročini pa se je zelo prilegla kiselina (kislo mleko).

*"Nekoč smo iz puste skute pripravljali "sireke". Dodali smo ji kumino, sol in rdečo papriko, jo oblikovali in postavili na sonce ter počakali, da se nekoliko posuši. Takšne pikantne "sireke" so ponavadi jedli moški."* (Z. Kelc)

*"Ob delu na polju se nam je najbolj prileglo hladno domače kislo mleko."* (O. Z.)

*"Delavci, ki so garali na polju, so za malico dobili ržen kruh v kislem mleku. Mama je na njivo nesla bel prt, žlice in veliko skledo, iz katere so vsi jedli."* (Z. Kelc)

*"Ko se nam je mudilo in nismo imeli časa kuhati, smo zavreli domače mleko in vanj po žlicah vmešali stepeni beljak. Po vrhu smo posipali sladkor in tako dobili odlično mlečno jed."* (O. Zorko)

*"Za zajtrk smo največkrat jedli žgance z domačim mlekom ali s smetano. Tudi projo smo pili. Za večerjo smo si privoščili mlečni zdrob (t. i. "gris"), mlečni močnik ali pa mlečni riž."* (O. Zorko)

*"Kot otrok sem zaužil veliko mleka, mlečnih izdelkov in mlečnih jedi. Najpogostejše smo pripravljali mlečni riž. Danes še zmeraj sledimo tradiciji in ob petkih namesto mesa pripravimo kakšen mlečni obrok."* (P. Hecl)

*"Velikokrat smo jedli mlečno juho oz. mlečni močnik."* (D. Lenart)

Ob obiskih kmetij smo opazili, da skoraj vsi lastniki ponujajo še svoje mlečne izdelke. Pogost in dobro prodajan je domač sir, sledijo pa domača skuta, jogurti, smetana, maslo ... Neoporečno mleko je prvi pogoj za izdelavo kakovostnih in varnih mlečnih izdelkov. Pred polnjenjem se mleko lahko homogenizira. Homogenizacija je postopek, v katerem se maščobne kroglice v mleku mehanično razbijejo, kar preprečuje izločanje maščobe na površino.

Zaradi varnosti mleko toplotno obdelajo. Pasterizacija je toplotna obdelava mleka po postopku, pri katerem segrevamo surovo mleko. S pasterizacijo odstranimo večino mikroorganizmov. To mleko ima krajši rok trajanja in ga originalno zaprtega hranimo v hladilniku. Rok trajanja pasteriziranega mleka je odvisen od kakovosti surovega mleka in neprekinjene hladne verige.

Za daljšo obstojnost mleko tudi sterilizirajo. Sterilizacija je postopek, ki uniči vse vrste mikroorganizmov. Najpogostejši način sterilizacije je ultravisek temperaturni postopek (UVT), ko mleko izpostavimo za kratek čas visokim temperaturi ("Natureta", b. d., 2022).

## 6 OPIS TERENSKEGA DELA

S pomočjo literature, družinskih spominov in obiska kmetij v različnih krajih smo spoznavali razlike ter podobnosti med življenjem na kmetijah nekoč in danes. Seznanili smo se s tradicionalnimi in sodobnimi postopki priraje ter predelave mleka v mlečne izdelke in s tradicionalnimi jedmi iz domačega mleka. Skozi kulinarčno in umetniško ustvarjanje v šoli in doma smo stopili v stik s slovensko gastronomsko kulturno dediščino.

Obiskali smo tri sodobne in dve tradicionalni partnerski kmetiji – **kmetijo Hecl** v Orehovi vasi, **kmetijo Lenart** na Mestnem Vrh, **kmetijo Rečnik** v Žičah, **turistično kmetijo Goričan** v Zgornji Polskavi in **kmetijo Kelc** v Gruškovcu, oglasili pa smo se tudi na **Kmetijsko gospodarskem zavodu Ptuj**.

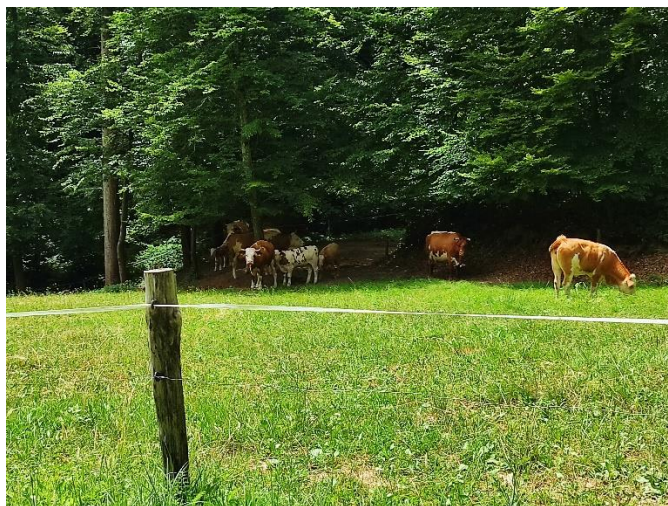
Za vsak obisk smo imeli pripravljena vprašanja (intervju) za gospodarja oz. gospodinjo (nosilca kmetije). Z obiskom manjših tradicionalnih kmetij smo se neposredno seznanili z molžo in izdelavo mlečnih izdelkov ter mlečnih jedi. Podobno je bilo z obiskom in ogledom večjih sodobnih kmetij, kjer smo spoznali sodobno tehnologijo molže. Tako smo ugotavljali razlike med sodobno živinorejo in živinorejo nekoč (razmere na kmetiji, razlike med načini reje, razlike v molži, razlike v krmljenju živine idr.), zbirali informacije o življenju na kmetiji nekoč in danes, pri čemer smo spoznavali celostno podobo, a smo se pri tem pretežno osredotočali na dogodke, povezane z molžo ter pripravo mlečnih izdelkov in jedi. Informacije smo zbirali tudi skozi pogovore s pradedki, prababicami, starejšimi sovaščani, dejavnimi živinorejci (sodobnimi in tradicionalnimi) in s pomočjo ustrezne literature. Pridobljene informacije smo pisno in slikovno dokumentirali (zanimive anekdote, postopki izdelave mlečnih izdelkov, jedi ipd.) ter ob tem zbirali tudi predmete, ki so se uporabljali pri molži in pri pripravi mlečnih izdelkov.

### 6.1 Turistična kmetija Goričan v Zgornji Polskavi

Lep sprejem s pogostitvijo ob veliki leseni mizi pred gostiščem nas je pričakal v Gaberniku v Zg. Polskavi. Izvedeli smo, da imajo na turistični kmetiji Goričan devet krav in konjsko družinico, ki čez poletje niso v hlevu, pač pa na precej oddaljenem pašniku – tam nekje ob robu gozda, kjer imajo senco in vodo.

Mleko, ki ga uporabljajo za predelavo in za razne jedi pridobijo samo od ene ali pa dveh krav, saj so ostale običajno breje. Gospa Janja nam je povedala veliko zanimivih dogodivščin iz časa njenega otroštva, ko so bili s kravami na paši. Ogledali smo si veliko poslopje, razne stroje in ogromno površino zelo urejenega vrta. Znašli smo se tudi med gredami sladkih jagod.

Ga. Janja nas je pospremila do pašnikov. Na enem izmed njih smo zagledali krave, ki so počivale v senci, iz druge strani pašnika pa so z dvignjeno glavo obstali trije konji. Po imenu smo poklicali enega izmed njih in vsi so pridrveli do obcestne ograje.



Slika 1: Paša krav ob robu gozda v hladni senci. Zgornja Polskava, 13. julij 2021.



Slika 2: Kmetija Goričan šteje tudi tri konje. Zgornja Polskava, 13. julij 2021.

## 6.2 Kmetija Hecl v Orehovi vasi

Kmetija Hecl se ukvarja s pridelavo in s predelavo mleka. Imajo 70 glav goveje živine, od tega 35 molznic. Opremljeni so sodobnimi mehanizmi. Skrbijo za pravilne obroke prehranjevanja in za udobno oskrbo živine. Krave imajo ležalne bokse. V hlevu so štirje ventilatorji za prezračevanje. V hlevu se sliši tudi glasba.

Lastnik, gospod Peter Hecl, je povedal, da je družina usmerjena tudi v predelavo mleka. Del proizvedenega mleka predelajo v domače navadne jogurte, v jogurte z različnimi sadnimi okusi pa tudi v različne sire ter ostale mlečne izdelke. Noben njihov izdelek ne vsebuje umetnih barvil in gensko spremenjenih organizmov. Njihov prostor za prodajo mlečnih izdelkov je opremljen z bogato izbiro.



Slika 3: Dobrodošlica na kmetiji Hecl v Orehovi vasi. Orehova vas, julij 2021.



Slika 4: Zaloge najrazličnejših mlečnih izdelkov za prodajo. Orehova vas, julij 2021.

### 6.3 Kmetija Lenart v Mestnem Vrh

Mlada prevzemnika kmetije Lenart sta gospod Dominik in gospa Anja. Ukvarjajo se s proizvodnjo in s predelavo mleka. Imajo 110 molznic in vseh skupaj 280 glav goveje živine. Pridelujejo vso potrebno krmo na dobrih 100 ha kmetijskih zemljišč. Hranijo se s tako imenovano enolončnico v jaslih, pripravljeno v mešalnem vozu s vsemi hranilnimi snovmi, ki jih potrebujejo. Spomladi se krave tudi pasejo. Imajo konvencionalno mleko – intenzivno prirejo mleka (brez mikroorganizmov). Vsaki drugi dan (ponoči) preko mlekarske zadruga Ptuj s cisterno odpeljejo mleko. Okrog 20 odstotkov mleka uporabijo za lastno uporabo in za mlekomat, ki ga imajo pred dvoriščem. Ga. Anja se ukvarja s predelavo mleka v razne sire in druge mlečne izdelke.

Naš obisk na tej kmetiji za to družinsko kmetijo ni bil prav nič posebnega, saj so vajeni podobnih obiskov. Tudi mlade mame z otroci večkrat prihajajo na ogled krav, ki so v zelo urejenem in zračnem hlevu. V hlevu se sliši glasba, ob vročih dneh se krave hladijo ob vodnih razpršilcih. Čistijo se kar same, saj imajo posebne krtače, ob katere se same postavijo, ko to želijo. Vsaka krava ima svoje ime in številko ovratnice, da lahko gospodar preko računalnika in tudi preko mobitela sledi robotu, ki kaže, kolikokrat je bila katera krava pomolzena. Imajo sodobni molzni robot in krave se molzejo 24 ur. Kar same si ustvarijo ritem molže. Tudi v vrsto se znajo postaviti pred molzni aparat. Nekatere se molzejo tudi štirikrat dnevno. Krave so razporejene od najmlajših do najstarejših. Imajo udobno ležišče, nastlano z žagovino. Breje krave, ki so tik pred kotenjem, imajo celo vodno posteljo. Ogledovali smo si tudi bike in teličke.





Slika 5: Prodaja domačega svežega mleka iz mlekomata pred kmetijo. Mestni Vrh, julij 2021.



Slika 6: Robotiziran molzni stroj. Mestni Vrh, julij 2021.

#### 6.4 Kmetija Rečnik v Žičah

Kmetija Rečnik (Bojan) se ukvarja s pridelavo mleka. V hlevu imajo 90 krav. V molzišče lahko stopi 6 krav naenkrat. Preko računalniškega sistema nadzorujejo stanje vsake krave. Vsak dan se namolze 2200 litrov mleka. Vsaki drugi dan 4500 l mleka v cisterni odpeljejo v različne mlekarne preko Mlekarske zadruge Ptuj, tudi v Italijo.



Slika 7: Krtača za umivanje krav. Žiče, julij 2021.



Slika 8: Cisterna za mleko. Žiče, julij 2021.

## 6.5 Kmetija Kelc v Gruškovcu

Gospa Zinka Kelc nas je pričakala pred hlevom, oblečena v opravo za molžo. Popeljala nas je do hriba, kjer sta se pasli dve kravi. Brž ko ju je poklicala po imenu, sta pritekli in ga. Zinka ju je usmerila v hlev, kjer ju je privezala k jaslím. Vseskozi so nas spremljale kokoši, mačke in mlad psiček. V hlevu je bil tudi lačen teliček, ki je že čakal, da ga gospodarica prepusti njegovi mami, kravi. Ob pripravljanju na molžo druge krave je povedala, da molze dvakrat na dan po 5–10 l mleka na dan. Ob tem pa je dodala: »Pri gobcu se krava doji.«

Gospa Zinka nam je demonstrirala ročno molžo, precejanje mleka v dulo – kot pripravo za predelavo mleka v smetano, kislo mleko in v skuto, s čimer nas je tudi pogostila, saj je imela že vse pripravljeno od preteklega dne. Opisala nam je tudi postopek pridelave domačega sira in masla. Omenila je tudi veliko mlečnih jedi, tudi takšnih, ki jih danes več ne poznamo.





Slika 9: Idilični prizor iz hleva. Gruškovec, september 2021.



Slika 10: Prijazna gospodinja, gospa Marija Kelc. Gruškovec, september 2021.

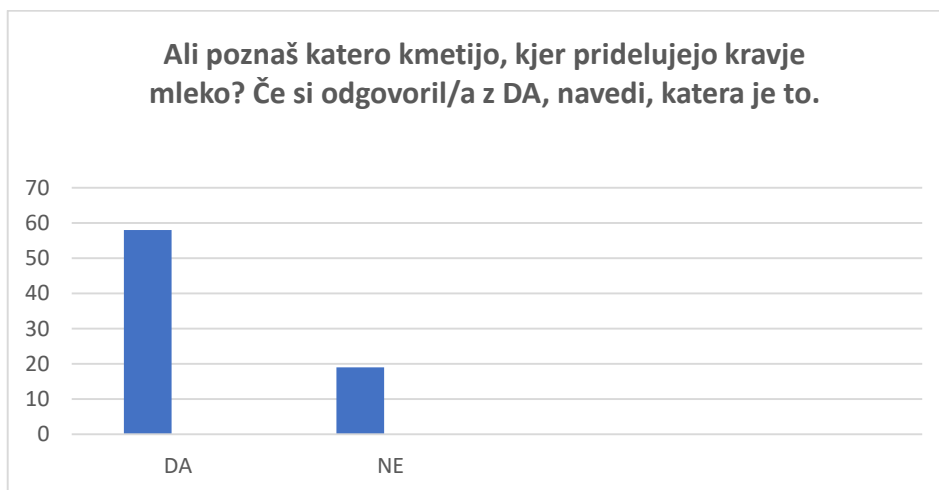
## 7 RAZISKOVALNI DEL

Ankete oz. vprašalnike smo razdelile učencem predmetne stopnje, od 6. do 9. razreda. Razdeljenih je bilo 140 anket, vrnjenih smo jih dobile 77. Anketo je rešilo 49 punc in 28 fantov. Šestošolcev je bilo 42, sedmošolcev 8, osmošolcev 11 in devetošolcev 16. Vprašanja so bila odprtega in zaprtega tipa.



## 7.1 Analiza odgovorov anketnega vprašalnika

Po uvodnih dveh demografskih vprašanjih smo pri tretjem želele ugotoviti, ali učenci poznajo katero kmetijo, kjer pridelujejo kravje mleko. Če so odgovorili z DA, so morali še navesti ime kmetije. Od 77 vprašanih jih je kar 58 odgovorilo z NE in samo 19 z DA. Iz odgovorov lahko sklepamo, da večina učencev ne pozna kmetij, kjer pridelujejo kravje mleko. Le 19 učencev od vprašanih je namreč vprašanju pritrdilo in navedlo primer kmetije, ki jo pozna. Te so bile naslednje: kmetija Goričan, kmetija Lenart, kmetija Stanek (Hrašenski Vrh), kmetija Kelc, kmetija Pr' Povšin, kmetija Vesenjaki, kmetija Kovačec, kmetija Poljanec (Nova vas pri Markovcih).



Slika 11: Ali poznaš katero kmetijo, kjer pridelujejo kravje mleko? Če si odgovoril/a z DA, navedi, katera je to.

Naslednje vprašanje je od učencev zahtevalo znanje o molži nekoč. Zanimalo nas je torej, ali vedo, kako je molža potekala nekoč; če so odgovorili z DA, so morali zapisati še, kako je potekala. DA je odgovorilo 29 učencev. Kot utemeljitev so zapisali naslednje odgovore: »Ročno so stiskali mleko iz krav.« »Ptekala je na roke zjutraj in zvečer.« »Na roke so dojili.« »Molzli so jih.« »Kravo so molzli na roke.« »Pripravili so stvari pod kravo, postavili vedro in ročno molzli tako, da so stiskali vime.« »Tako da so se usedli na stol in začeli molsti kravo.« »Kravo si prijel za vime in jo začel molsti.« 58 učencev ne pozna načina molže, kot je to bilo nekoč. Iz odgovorov lahko sklepamo, da vprašani ne poznajo načina molže, ki je potekala nekoč. Le 29 učencev je namreč pritrdilo vprašanju. Tisti, ki so utemeljili odgovor z DA, dokazujejo, da (delno) poznajo ročno molžo.



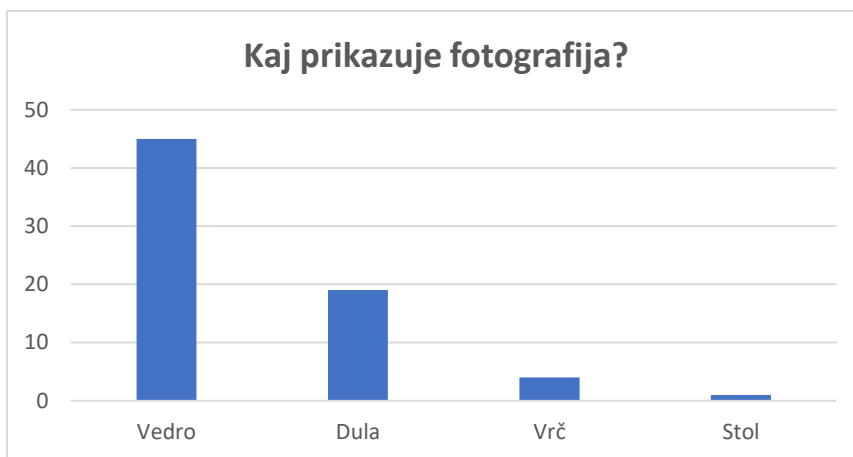
Slika 12: Ali veš, kako je molža mleka potekala nekoč? Če si odgovoril/a z DA, napiši, kako je potekala.

5. vprašanje je bilo poznavanje fotografije, na kateri je bila upodobljena dula, pripomoček za dojenje, kamor se je pri molži stekalo mleko. Učenci so morali ugotoviti, kaj fotografija predstavlja. Izbirali so med odgovori vedro, dula, vrč in sto. Najpogostejši odgovor je bil odgovor a (vedro). Ta odgovor je obkrožilo kar 45 učencev. Sledi odgovor b) dula, na katerega je odgovorilo 19 učencev, odgovor c) vrč s štirimi odgovori in nato odgovor d) (1 odgovor).

Odgovori so pokazali, da vprašani ne poznajo dule, saj je zanje vedelo le 19 učencev. Nekateri so namesto izraza zraven zapisali domač izraz »dojača«, kar smo tudi upoštevale kot pravičen odgovor, saj je to narečni izraz za dulo, kar pa vseeno ni enako vedru (kar bi mnogi zamenjali).



Slika 13: Dula (vir: Muzeji sveta: <http://museu.ms/collection/object/6595/posoda>)



Slika 14: Kaj prikazuje fotografija?

Pri naslednjem vprašanju so morali obkrožiti izdelke, ki so bili nekoč pogosto na jedilniku. Obkrožiti so morali tri odgovore. Izbirali so lahko med: sireki, ocvirkovica, kiselina (kislo mleko), vrhnje, ajdov štrudelj. Pravilni odgovori so bili a) sireki, c) kiselina (kislo mleko) in d) vrhnje.

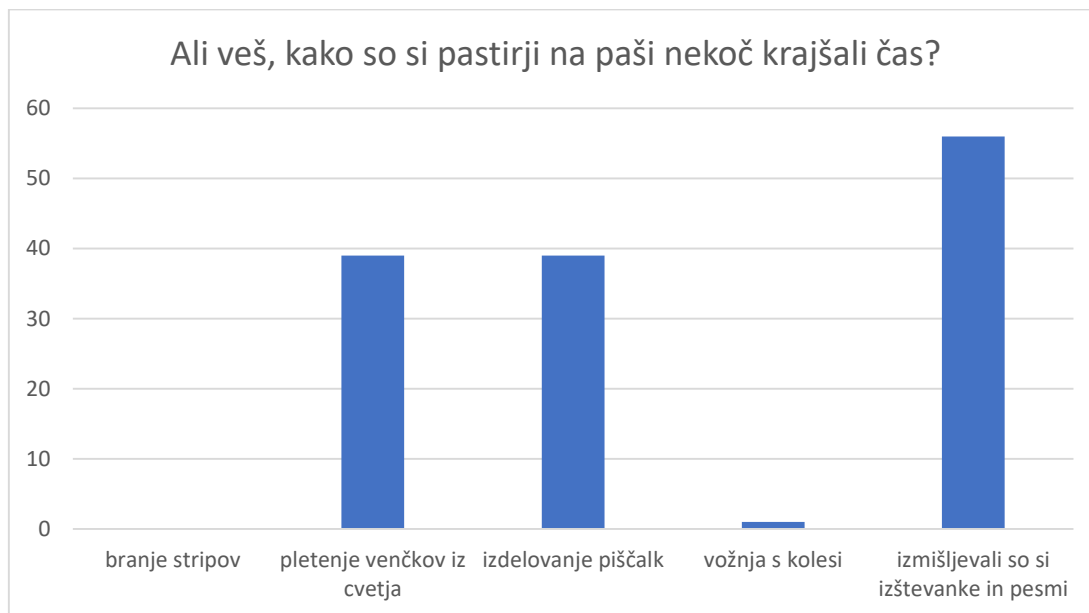
Na prvi odgovor je odgovorilo 55 učencev, na drugega 10 učencev, na odgovor c (kiselina - kislo mleko) pa 65 učencev. Odgovor c (vrhnje) je obkrožilo 29 učencev, odgovor d (ajdov štrudelj) pa 20 učencev. Vprašani zelo dobro poznajo izdelke, narejene iz mleka. 10 učencev tovrstnih izdelkov ne pozna, saj ocvirkovica in ajdov štrudelj nista mlečna izdelka, ki pa so ju učenci vseeno obkrožili.



Slika 15: Obkroži izdelke, ki so bili nekoč pogosto na jedilniku.

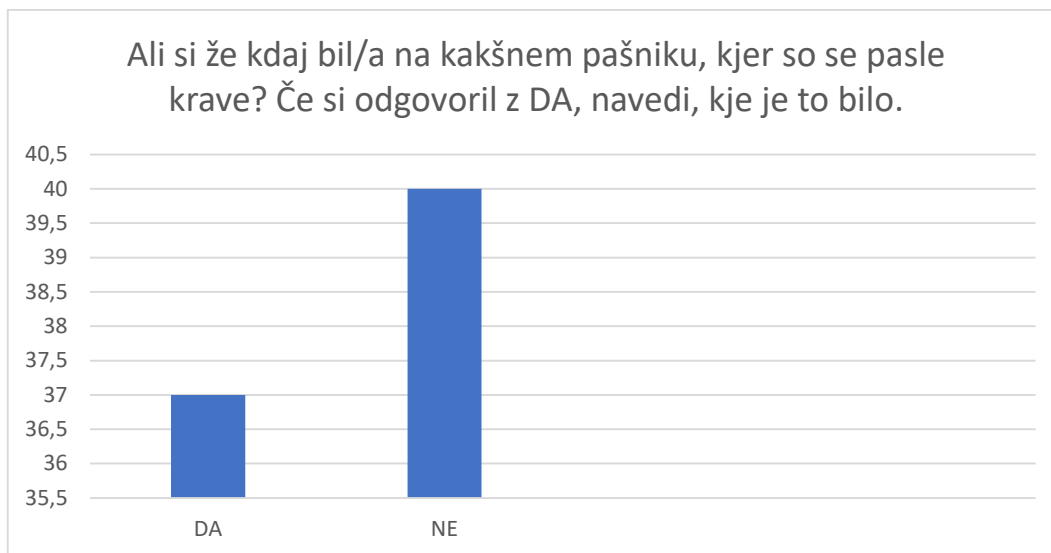
Naslednje vprašanje se je nanašalo na pašo nekoč: Ali veš, kako so si pastirji na paši nekoč krajšali čas? Izbirali so lahko med odgovori: branje stripov, pletenje venčkov iz cvetja, izdelovanje piščalk, vožnja s kolesi, izmišljevali so si izštevance, uganke in pesmi. Pravilni odgovori so bili b) pletenje venčkov iz cvetja, c) izdelovanje piščalk in e) izmišljevali so si izštevance, uganke in pesmi.

Najpogostejša odgovora (39 odgovorov za vsakega) sta bila b (pletenje venčkov iz cvetja) in c (izdelovanje piščalk). Na odgovor a ni odgovoril nobeden od vprašanih, vožnjo s kolesi je obkrožil en učenec. Zadnji odgovor (izmišljevali so si izštevance, uganke in pesmi) je obkrožilo 56 učencev.



Slika 16: Ali veš, kako so si pastirji na paši nekoč krajšali čas?

Nadalje nas je zanimalo, ali so učenci že kdaj bili na kakšnem pašniku, kjer so se pasle krave. Če so odgovorili z DA, so morali navesti, kje je to bilo. Pritrdilno je odgovorilo 37 učencev, pašnika pa ne pozna 40 učencev. Iz odgovorov smo ugotovili, da je polovica vprašanih že bila na pašnikih, polovica pa ne. Navedeni kraji, ki so jih obiskali in kjer so bili pašniki, so bili: Velika planina – ta je bila najpogostejša med vsemi odgovori, Vogel, Haloze, Brezovci (Polenšak), pri sestrični čez cesto, na kmetiji Goričan ...



Slika 17: Ali si že kdaj bil/a na kakšnem pašniku, kjer so se pasle krave? Če si odgovoril z DA, navedi, kje je to bilo.

Pri devetem vprašanju smo želeli izvedeti, kje vprašani kupujejo mlečne izdelke. Zopet so imeli na izbiro 4 možnosti: a) na kmetijah, b) v trgovinah, c) pridelamo/predelamo jih doma, d) ne vem. Mlečne izdelke v trgovinah kupuje kar 66 vprašanih, 11 pa jih kupuje na kmetijah. Zgolj dva od vprašanih predelata mlečne izdelke doma, eden od vprašanih pa je bil neopredeljen.



Slika 18: Kje kupujete mlečne izdelke?

Deseto vprašanje je bilo odprtega tipa: Kateri mlečni izdelki so na vaših jedilnikih najpogostejši? Napisati so morali največ tri. Med odgovori sta bila najpogostejša izdelka sir in jogurt, saj ju je navedlo 28 učencev. Takoj za njim so 26-krat navedli mleko. Omenjeni izdelki so bili najpogostejši. Sledijo preostali mlečni izdelki: mlečna juha, kisla smetana, ledena kava, navadna kava, sirni namaz, kakav, pire, mlečni riž, čokolino, torta, štrudelj, skuta ...



Slika 19: Kateri mlečni izdelki so na vaših jedilnikih najpogostejši?

Želeli smo poizvedeti tudi, ali imajo vprašani radi mlečne izdelke in kateri so ti. Kar 69 jih je odgovorilo pritrdilno, 9 vprašanim pa mlečni izdelki niso všeč. Najbolj všeč sta jim mlečna izdelka jogurt in sir.



Slika 20: Ali so ti mlečni izdelki všeč? Navedi svojega najljubšega.

Zadnje vprašanje se je nanašalo na razstavo projekta Mleko nekoč in danes, ki je bila v šolski avli v septembru in oktobru. Zanimalo nas je, ali je bila učencem všeč, izraziti pa so morali tudi svoje mnenje. Vprašani so si ogledali razstavo ob zaključku projekta in jo pozitivno ocenili. Mnenja, ki so jih zapisali, so bila naslednja: *Razstava mi je bila zelo všeč. / Razstava je bila super, saj sem se ogromno novega naučila. / Razstava je bila zelo zanimiva. Govori o tem, kako so nekoč pridelovali mleko v primerjavi s sedanjostjo. Res zelo zanimiv projekt. / Lepo, vse je bilo jasno prikazano. / Bil mi je všeč, še najbolj pa demonstracija molže. / Bila je zelo dobro pripravljena razstava. Zdravega pomena mleka se vsi premalo zavedamo.*

Med mnenji so se našla tudi negativna, npr. *Razstava mi ni bila všeč, saj ne maram mleka.*

## 7.2 Razprava

Analiza odgovorov je pokazala, da učenci zelo slabo poznajo način pridelave mleka, kot je to bilo nekoč, s tem pa posledično tudi predelavo mleka v mlečne izdelke. Mnogi še namreč niso nikoli obiskali kmetij, kjer vzrejajo govedo in kjer pridobivajo domače mleko. Prav tako jih veliko ne ve, kako je nekoč potekala ročna molža. Mnogi na fotografiji niso prepoznali predmeta, ki je tesno povezan z omenjenim delom. Glede na dobljene odgovore lahko zato prvo in drugo hipotezo (H1: Menimo, da mladi danes premalo poznajo način pridelave mleka, kot je to bilo v preteklosti, in predelave v mlečne izdelke, H2: Mladi danes ne poznajo navad in običajev, ki so nekoč spremljale pašo govedi.), ki smo si ju zastavili pred raziskovanjem, potrdimo.

Kaj narediti, da bodo mladi bolj ozavešeni v tej smeri? Znanje učencev o tem, kako so mleko pridelali nekoč, je namreč skromno. Omenjen projekt je delno prispeval k ozaveščanju omenjene teme in jih spodbudil k razmišljanju v smeri zdravega prehranjevanja, predvsem s hrano, pridelano na lokalnih kmetijah, vsekakor pa je na tem področju mogoče narediti še več. V poštrev zagotovo pridejo naravoslovni dnevi v okviru šolskega programa, na katerem bi lahko obiskali kmetije in se, podobno kot smo to počeli v projektu, natančno seznanili s poslanstvom, načinom dela, predelavo mlečnih izdelkov itd. Potrebno bi bilo izbrati »pravo«, tradicionalno kmetijo, kjer še molžejo na roke, a je posledično število govedi le dve ali tri. Predstavitev takšne oblike kmetije bo namreč za učence najbolj pristna in bodo dobili najbolj približen pogled ročne molže. V okviru projekta smo takšno kmetijo obiskali v Gruškovcu (občina Cirkulane), kjer nas je gospodinja bila izredno vesela, mi pa nadvse zadovoljni s pristnostjo in domačnostjo terena.

Prav tako je znanje o molži nekoč mogoče nadgraditi z ogledom videov, ki orisujejo nekdanje življenje na kmetijah in pridelavo ter predelavo mleka. Seveda je dobrodošla tudi primerjava moderne kmetije s tradicionalno. Terensko delo (zopet npr. v obliki naravoslovnega dne) lahko opravimo na moderni kmetiji, kjer upravljajo z robotizirano mehanizacijo in kjer ni govora o ročni molži. Običajno imajo takšne kmetije tudi svojo manjšo trgovinico predelanih mlečnih izdelkov. Takšnih kmetij je v naši okolici veliko in menimo, da izbira ne bi bila težka.

Tretjo hipotezo, H3: Mlečni izdelki, narejeni doma na kmetijah, so danes postali zelo cenjena hrana, lahko le delno potrdimo, saj kar 66 od 77 vprašanih mlečne izdelke še vedno kupuje v trgovinah. Čeprav se na trgovskih policah najdejo tudi izdelki iz lokalnih kmetij, pa menimo, da je nakup mlečnih izdelkov neposredno na kmetijah drugačen: kupec pride na kmetijo, kjer mu iz kangle, kamor so pravkar namolzli mleko, naližejo sveže mleko v steklenico/kanglico ali podobno. S takšnim načinom se ohranja pristnost, domačnost ... Na kmetijah je sicer veliko povpraševanja za nakup tovrstnih izdelkov, pa vendar prevladuje nakup v trgovinah. Obisk kmetij in pogovori z njihovimi nosilci so dokazali, da je domače mleko varnejše in predvsem bolj zdravo.

## 8 PRIPRAVA RAZSTAVE OB TEDNU EVROPSKE KULTURNE DEDIŠČINE

V septembru 2021 smo ob sklepu projekta Mleko nekoč in danes pripravili še razstavo, ki je bila v avli Osnovne šole Markovci. Predstavitveni sklop je zajemal:

- razstavo reportažnih fotografij in videoposnetkov, ki so nastali ob obisku kmetij (prikaz tradicionalne in sodobne molže, prikaz paše, krmljenja, postopkov pridobivanja mlečnih izdelkov, postopkov priprave različnih mlečnih jedi),
- razstavo fotografij z motivi goveda, tradicionalnega hleva, paše, molže ipd.,
- razstavo fotografij sodobnih mehaniziranih kmetij,
- razstavo najzanimivejših zapisov, ki so jih učenci pripravili po pričevanju pradedkov in prababic oz. drugih sorodnikov ali znancev, ki so nekoč živeli na kmetiji (zabavne dogodivščine ob paši in molži, higiena pred in po molži idr.) ter po pričevanju še aktivnih kmetovalcev,



- 

[illegible]

23



Slika 23: »Živ« prikaz molže nekoč. Markovci, 21. september 2021.

## 9 ZAKLJUČEK

Danes zanimanje za ekološko in biološko kmetijstvo raste. Ljudje so vedno bolj ozaveščeni o zdravem pridelovanju hrane ter posledičnem kupovanju takšnih izdelkov. Res je, da so ti izdelki dražji, a so zato veliko bolj kakovostni in predvsem zdravi. Izdelke zato kupujejo na kmetijah, kjer je tudi zaupanje med kmetom in kupcem večje. Kmet je danes bolj cenjen, kot je bil nekoč. Še bolj cenjen bo v prihodnosti, kar pomeni, da bo potrebno pridelati še več doma pridelane hrane. Ljudem ni vseeno, kaj je na krožniku, ampak zahtevajo zdravo, kakovostno hrano, pridelano na lokalnih območjih.

Tudi mleko je eden izmed pomembnih virov hrane. Zmeraj bolj cenjeno je domače mleko, ki ga lahko na kmetijah kupimo v steklenicah, ki jih kasneje reciklirajo, s čimer poskrbimo tudi za čistejše okolje. Znanje o mleku je v preteklosti bilo omejeno, saj so se strokovnjaki ukvarjali z odkrivanjem posameznih sestavin mleka in z uporabo njihovih lastnosti. Danes o tem vemo domala vse. Na nas je, da za naše zanamce ohranimo čisto naravo, kjer se bo živina lahko pasla in nam posledično dajala kakovostno mleko.

Mladi danes vse premalo poznajo način pridelave mleka, kot je to bilo v preteklosti. Da bi razumeli, da je domače pridelano mleko veliko bolj zdravo od tistega v trgovini, je omenjeno znanje nujno potrebno. S projektom Mleko nekoč in danes smo skušali osvetliti glavne točke pridelave mleka nekoč in jih primerjati z današnjimi. Izkazalo se je, da smo pravilno domnevali, ko smo si zastavili hipoteze, ki govorijo o tem, da mladi danes premalo poznajo način pridelave mleka in mlečnih izdelkov, kot je to bilo v preteklosti, hkrati s tem pa tudi ne poznajo navad in običajev, ki so nekoč spremljale pašo govedi. Danes je podoba paše, kot so jo poznali naši starši, predvsem pa dedki in babice, povsem izginila. Tretjo hipotezo, s katero smo želeli dokazati, da so mlečni izdelki danes postali vse bolj cenjena hrana, lahko le delno potrdimo, saj večina vprašanih še vedno mlečne izdelke kupuje v trgovinah in ne neposredno na kmetijah. Ob obiskih kmetij smo se prepričali, da je zdrav način pridelave edini pravilen in varen.

Naša raziskava odpira pobude, da mladim še bolj približamo domače mleko kot vir zdrave prehrane in jih spodbudimo za nakup tovrstnih živil na lokalnih kmetijah. Samo na ta način bodo ozavestili pomen kakovostne in varne hrane, s čimer je zagotovljena tudi njihova zdrava prihodnost.

## 10 VIRI IN LITERATURA

Ekosola.si, pridobljeno 4. januar 2022 s: <https://ekosola.si/wp-content/uploads/2021/05/Svetovni-dan-mleka-STAREJ%C5%A0I-3.pdf>

Ekosola.si, Pot belega zlata: Mleko – od kmetije do mize (2020). Pridobljeno: 2. marec 2022 s: <https://ekosola.si/wp-content/uploads/2020/10/Pot-belega-zlata-mleko-od-kmetije-do-mize.pdf>

Fitzsimons, C. (1998). *O hrani*. Ljubljana, Tehniška založba Slovenije.

Kakovost in označevanje mleka in mlečnih izdelkov. Ministrstvo za kmetijstvo, gozdarstvo in prehrano. Pridobljeno 12. december 2022 s: Kakovost in označevanje mleka in mlečnih izdelkov | GOV.SI

Ketiš, S., Kekec, T. (2021). *Izboljšanje prakse in procesov na področju sirarstva*. Gradivo okviru pilotnega projekta. KGZS, KGZ Ptuj.

Kljub laktozni netoleranci smo mleko pili že v prazgodovini (2019). Dostop.si. Informacijski portal za mlade Pridobljeno 12. december 2021 s: <https://www.dostop.si/kljub-laktozni-netoleranci-smo-mleko-pili-ze-v-prazgodovini/>

Mavrin, D. (2012). *Mleko in mlečni izdelki*. Učbenik za modul Priprava živil živalskega izbora. Strahinja, Biotehniški center Naklo. Pridobljeno 3. december 2021 s: [BC\\_Naklo-Mleko.pdf \(arnes.si\)](#).

Mlinarič, M. (2015). *V korantovi deželi praznujejo: prazniki in praznovanja v Markovcih na Ptujskem polju*. Markovci, Turistično društvo Občine Markovci.

Natureta. Pridobljeno: 28. februar 2022 s: <https://natureta.si/pasterizacija-in-sterilizacija/>

Simon, P., Bouet, M.-L. (2005). *Podobe prehrane*. Ljubljana, Oka.

## 11 PRILOGE

### ANKETNI VPRAŠALNIK Domače mleko nekoč in danes

Pozdravljeni,

smo Nuša, Nina in Vita, učenke 6. in 8. razreda. V tem šolskem letu pripravljamo raziskovalno nalogo na temo **domačega mleka nekoč in danes**. Ali veste, kako so mleko pridobivali nekoč na kmetijah? Ste se kdaj srečali s pašo krav in z njimi povezanimi navadami med pastirji (igre, izštevanka ...)?

Z nalogo želimo izvedeti, ali poznate pridelavo mleka in mlečnih izdelkov, kot je to bilo nekoč, in ali prepoznate izdelke na fotografijah.

Prosimo vas, da odgovorite na spodnja vprašanja, ki nam bodo v pomoč pri raziskavi. Anketa je anonimna. Najlepše se vam zahvaljujemo za sodelovanje.

Nuša, Nina in Vita

#### 1. Spol

- a) moški                      b) ženski

#### 2. Razred: \_\_\_\_\_

3. Ali poznaš katero kmetijo, kjer pridelujejo kravje mleko? Če si odgovoril/a z DA, navedi, katera je to.

- a) da \_\_\_\_\_  
b) ne

4. Ali veš, kako je molža mleka potekala nekoč?

- a) da  
b) ne

Če si odgovoril/a z DA, napiši, kako je potekala.

---

5. Kaj prikazuje fotografija?

- a) vedro
- b) dulo
- c) vrč
- d) stol



6. Obkroži izdelke, narejene iz mleka, ki so nekoč bili pogosto na jedilniku.

- a) sireki
- b) ocvirkovica
- c) kiselina (kislo mleko)
- d) vrhnje
- e) ajdov štrudelj

7. Ali veš, kako so si pastirji na paši nekoč krajšali čas? Obkroži pravilne odgovore.

- a) branje stripov
- b) pletenje venčkov iz cvetja
- c) izdelovanje piščalk
- d) vožnja s kolesi
- e) izmišljevali so si izštevance, uganke in pesmi

8. Ali si že kdaj bil/a na kakšnem pašniku, kjer so se pasle krave?

- a) da
- b) ne

Če si odgovoril DA, navedi, kje je to bilo.

---

9. Kje pridobivate/kupujete mlečne izdelke?

- a) na kmetijah
- b) v trgovinah
- c) pridelamo/predelamo jih doma
- d) ne vem

**10. Kateri mlečni izdelki so na vaših jedilnikih najpogostejši? Napiši največ tri.**

---

**11. Ali so ti mlečni izdelki všeč? Navedi svojega najljubšega.**

a) da

b) ne

Moj najljubši mlečni izdelek: \_\_\_\_\_

**12. Ali si si ogledal/a razstavo projekta Mleko nekoč in danes, ki je bila v šolski avli v septembru in oktobru? Ali ti je bila všeč? Izrazi svoje mnenje.**

---

---

---