

Gibanje MLADI RAZISKOVALCI KOROŠKE
(Področje: INTERDISCIPLINARNO PODROČJE)

SADJE

Avtor: Ana Špalir

Mentor: Zvonka Uran

Leto izdelave: šolsko leto 2015/2016

Šola: Osnovna šola Podgorje pri Slovenj Gradcu

KAZALO

| | |
|---|----|
| 1. UVOD | 1 |
| 1.1 NAMEN | 1 |
| 1.2 HIPOTEZE | 1 |
| 2. TEORETIČNI DEL..... | 3 |
| 2.1 VLOGA SADJA V PREHRANI LJUDI..... | 3 |
| 2.2 EVROPSKI SISTEM RAZDELJEVANJA SADJA IN ZELENJAVE NA NAŠI ŠOLI | 4 |
| 2.3 ŠOLSKA KUHINJA | 4 |
| 2.4 PLESEN | 5 |
| 2.5 IZBRANO SADJE | 5 |
| 2.5.1 POMARANČA..... | 5 |
| 2.5.2 LIMONA | 6 |
| 2.5.3 JABOLKA..... | 6 |
| 2.5.4 PRIMERJAVA | 6 |
| 3. PRAKTIČNI DEL..... | 8 |
| 3.1 EKSPERIMENT | 8 |
| 3.1.1 REZULTATI EKSPERIMENTA | 8 |
| 3.2 ANKETA..... | 10 |
| 3.2.1 REZULTATI ANKETE ZA ODRASLE..... | 10 |
| 3.2.2 REZULTATI ANKET ZA OTROKE | 21 |
| 4. RAZPRAVA..... | 34 |
| 5. ZAKLJUČEK | 35 |
| 6. VIRI IN LITERATURA | 36 |
| 7. PRILOGA..... | 37 |

KAZALO TABEL

| | |
|--|----|
| Tabela 1: Energetske vrednosti in sestava sadja | 7 |
| Tabela 2: Opazovanje plesni na sadju | 9 |
| Tabela 3: Spol | 10 |
| Tabela 4: Starost..... | 11 |
| Tabela 5: Vzroki ješčosti sadja | 11 |
| Tabela 6: Pogostost ješčosti sadja | 12 |
| Tabela 7: Mnenje o lastni ješčosti sadja | 12 |
| Tabela 8: Vplivi na ješčost sadja | 13 |
| Tabela 9: Priljubljenost različnih oblik sadja | 14 |
| Tabela 10: Dobivanje sadja..... | 14 |
| Tabela 11: Vpliv letnega časa na ješčost sadja | 15 |
| Tabela 12: Metanje sadja stran | 15 |
| Tabela 13: Plesnenje sadja | 16 |
| Tabela 14: Prostor plesnenja sadja | 16 |
| Tabela 15: Mnenje, katera vrsta sadja splesni najprej | 17 |
| Tabela 16: Priljubljenost različnih vrst sadja | 18 |
| Tabela 17: Manj priljubljene vrste sadja | 19 |
| Tabela 18: Mnenje, kako koristen je šolski projekt Evropski sistem razdeljevanja sadja v šolah | 20 |
| Tabela 19: Spol | 21 |
| Tabela 20: Starost..... | 21 |
| Tabela 21: Vzroki ješčosti sadja | 22 |
| Tabela 22: Pogostost ješčosti sadja | 22 |
| Tabela 23: Mnenje o lastni ješčosti sadja..... | 23 |
| Tabela 24: Vplivi na ješčost sadja | 24 |
| Tabela 25: Priljubljenost različnih oblik sadja | 24 |
| Tabela 26: Dobivanje sadja..... | 25 |
| Tabela 27: Vpliv letnega časa na ješčost sadja | 26 |
| Tabela 28: Metanje sadja stran | 26 |
| Tabela 29: Plesnenje sadja | 27 |
| Tabela 30: Prostor plesnenja sadja | 27 |
| Tabela 31: Mnenje, katera vrsta sadja splesni najprej | 28 |
| Tabela 32: Priljubljenost različnih vrst sadja | 29 |
| Tabela 33: Manj priljubljene vrste sadja | 30 |

| | |
|--|----|
| Tabela 34: Zadovoljstvo s šolskim projektom Evropski sistem razdeljevanja sadja v šolah..... | 31 |
| Tabela 35: Pogostost ješčosti sadja iz Evropskega sistema razdeljevanja sadja v šolah..... | 31 |
| Tabela 36: Zadovoljstvo s sadjem šolske kuhinje | 32 |
| Tabela 37: Pogostost ješčosti sadja iz šolske kuhinje..... | 32 |

KAZALO GRAFOV

| | |
|---|--|
| Graf 1: Spol..... | 10 |
| Graf 2: Starost | 11 |
| Graf 3: Vzroki ješčosti sadja..... | 11 |
| Graf 4: Pogostost ješčosti sadja..... | 12 |
| Graf 5: Mnenje o lastni ješčosti sadja..... | 12 |
| Graf 6: Vplivi na ješčost sadja..... | 13 |
| Graf 7: Priljubljenost različnih oblik sadja | 13 |
| Graf 8: Dobivanje sadja | 14 |
| Graf 9: Vpliv letnega časa na ješčost sadja..... | 15 |
| Graf 10: Metanje sadja stran..... | 15 |
| Graf 11: Plesnenje sadja | 16 |
| Graf 12: Prostor plesnenja sadja | 16 |
| Graf 13: Mnenje, katera vrsta sadja splesni najprej..... | 17 |
| Graf 14: Priljubljenost različnih vrst sadja | 18 |
| Graf 15: Manj priljubljene vrste sadja | 19 |
| Graf 16: Mnenje, kako koristen je šolski projekt Evropski sistem razdeljevanja sadja v šolah..... | 20 |
| Graf 17: Spol..... | 21 |
| Graf 18: Starost | 21 |
| Graf 19: Vzroki ješčosti sadja..... | 22 |
| Graf 20: Pogostost ješčosti sadja..... | 23 |
| Graf 21: Mnenje o lastni ješčosti sadja | 23 |
| Graf 22: Vplivi na ješčost sadja..... | 24 |
| Graf 23: Priljubljenost različnih oblik sadja | 24 |
| Graf 24: Dobivanje sadja | 25 |
| Graf 25: Vpliv letnega časa na ješčost sadja..... | 26 |
| Graf 26: Metanje sadja stran..... | Napaka! Zaznamek ni definiran. 26 |
| Graf 27: Plesnenje sadja..... | 27 |

| | |
|---|----|
| Graf 28: Prostor plesnenja sadja | 27 |
| Graf 29: Mnenje, katera vrsta sadja splesni najprej..... | 28 |
| Graf 30: Priljubljenost različnih vrst sadja | 29 |
| Graf 31: Manj priljubljene vrste sadja | 30 |
| Graf 32: Zadovoljstvo s šolskim projektom Evropski sistem razdeljevanja sadja v šolah | 31 |
| Graf 33: Pogostost ješčosti sadja iz Evropskega sistema razdeljevanja sadja v šolah..... | 31 |
| Graf 34: Zadovoljstvo s sadjem šolske kuhinje..... | 32 |
| Graf 35: Pogostost ješčosti sadja iz šolske kuhinje..... | 32 |

ZAHVALA

Ta raziskovalna naloga ne bi nastala brez pomoči in spodbude nekaterih ljudi. Najprej se najlepše zahvaljujem moji mentorici, gospe Zvonki Uran, za vsako minuto, ko mi je pri raziskovanju pomagala, me podpirala in spodbujala. Hvala tudi učencem osnovne šole Podgorje in odraslim prebivalcem Podgorja, ki so rešili anketo. Zahvaljujem se staršem in učiteljem tako za spodbudne besede kot tudi za vso pomoč.

POVZETEK

Raziskovalna naloga obravnava ješčost sadja osnovnošolskih otrok ter odraslih prebivalcev Podgorja pri Slovenj Gradcu. Poleg tega obravnava tudi plesen na sadju. Želela sem ugotoviti, katero sadje imajo najraje ter kako pogosto ga jedo. Prav tako me je zanimalo, kako hitro sadje na prostem splesni.

Kot raziskovalno metodo sem uporabila spletno anketo ter eksperimentalno delo.

Prebivalci Podgorja, tako odrasli kot otroci, jedo sadje večinoma zaradi okusa ali pa zaradi zdravja. Sadje večinoma uživajo vsak dan in so večinoma tudi zadovoljni s svojo ješčostjo sadja, čeprav so tu mnenja deljena. Plesen se na določenem sadju razvije že po 25 dneh, spet na drugem pa ne.

Ključne besede: Ješčost sadja, plesen.

SUMMARY

This research paper deals with eating fruit primary school students and adults who live in Podgorje pri Slovenj Gradcu. Additionally it deals with mould on fruit. I wanted to find out, what sort of fruit they like the most and how often they eat it. Additionally I was interested in how fast mould starts to develop on fruit.

As a research method I used an internet survey and experimental work.

Residents of Podgorje, children as well as adults, eat fruit mostly because of its taste or because it is health. They eat fruit mostly every day and they are mostly pleased with their eating habits, although there are some opposing opinions. Mould develops on some sort of fruit in only 25 days, on others it does not.

Keywords: Eating fruit, mould.

1. UVOD

V današnjih časih je zmeraj bolj popularen zdrav način življenja in s tem tudi zdrava prehrana. Med zdrava živila naj bi spadalo tudi sadje. Zanimalo me je, ali se ljudje, otroci tretje triade in odrasli, v domačem kraju, Podgorju, tega zavedajo, zato sem se odločila, da naredim raziskovalno nalogo prav o tem.

Doma se mi je že večkrat zgodilo, da je sadje splesnelo. Zanimalo me je, kako hitro posamezne vrste sadja splesnijo na prostem pri sobni temperaturi, pri kateri ljudje sadje največkrat shranjujejo.

Sploh pa se mi zdi sadje nekaj čudovitega, saj ni veliko drugih vrst, ki bi bile tako raznolike po barvi, okusu in čvrstosti. Nudi nam tudi ogromno različnih vitaminov in mineralov, kar zelo dobro služi našemu zdravju. Pozitivna stran sadja je tudi, da je prijetnega, sladkega okusa, zato ga veliko ljudi naravnost obožuje.

Ugotavljam, da je sadje za ljudi dar narave, ki ga tudi zmeraj bolj cenijo. Ljudje se iz leta v leto bolj zavedajo, kako pomembno je uživati sadje. Ker živim na vasi, opažam, da ima skoraj vsako gospodinjstvo pred hišo posajena sadna drevesa.

1.1 NAMEN

Izvedeti želim, koliko sadja ljudje pojedjo, katero vrsto imajo najraje in dejavnike, ki vplivajo na to. Ugotoviti želim, kakšno mišljenje o sadju imajo otroci in kakšno odrasli, ter tu poiskati razliko. Raziskala bom tudi slabo lastnost sadja – plesnenje. Zanima me, kako hitro bo na prostem splesnela posamezna vrsta sadja. Ker me zanima tudi, ali imajo otroci v šolah na voljo dovolj sadja, se bom poglobila v projekt Evropski sistem razdeljevanja sadja v šolah, v katerem sodeluje tudi Osnovna šola Podgorje pri Slovenj Gradcu, ki jo obiskujem. Preverila bom tudi, kako pogosto in katero sadje otrokom nudi šolska kuhinja in ali so otroci zadovoljni z njo.

Pripravila sem spletni anketi, eno z 14 vprašanji, drugo s 17 vprašanji. Reševali jo bodo učenci tretje triade centralne šole in njihovi starši ter sorodniki. Plesnenje sadja pa bom preverila tako, da bom naredila eksperiment. Vse rezultate bom preverila in analizirala.

1.2 HIPOTEZE

H1: Večina odraslih anketirancev je sadje zaradi zdravja, ga uživa vsak dan, medtem ko ga otroci jedo zaradi okusa in menijo, da ga pojedjo dovolj.

H2: Večina anketirancev dobi sadje v trgovini, letni čas pa ne vpliva na količino zaužitega sadja.

H3: Otroci so zadovoljni tako s šolsko kuhinjo, kot tudi s šolskim projektom razdeljevanja sadja v šolah, odraslim pa se ta zdi koristen.

H4: Odrasli imajo najraje jabolka, otroci pa jagode, oboji kdaj vržejo sadje stran, to pa jim tudi kdaj splesni.

H5: Najprej bo splesnela pomaranča, nazadnje pa limona, vse vrste sadja pa bodo splesnele v roku 20 dni.

2. TEORETIČNI DEL

2.1 VLOGA SADJA V PREHRANI LJUDI

V knjigi Naše sadje (Adamič idr. 1975) so avtorji razvoj človeka in človeštva tesno povezali s prehrano. Sprva je človek hrano nabiral v naravi, kasneje pa jo je prideloval in gojil. Hrana, ki jo človek uživa, mu daje moč in gradivo za rast, razvoj, omogoča mu fizično in umsko sposobnost, ustvarjalnost, prilagodljivost okolju, dobro počutje, odpornost, zdravje ... Skratka, hrana je za človeka bistvenega pomena.

Sodobna prehranska fiziologija je dognala, da mora biti človekova hrana sestavljena iz najrazličnejših živil, vsebovati mora določena hranila v pravilni obliki, količini in razmerjih. Danes poznamo ogromno različnih snovi, ki naj bi jih človek užival redno. Mednje spadajo tudi minerali, vitamini, esencialne aminske kisline in esencialne maščobne kisline.

V sodobnem načinu življenja se človek premalo giblje, ter je energijsko osiromašeno hrano, ki je posledica poliranja, dodajanja kemikalij, beljenja, premočnega segrevanja ... Ljudje pogosto zaradi nepoučenosti, kako se hrana pravilno pripravi, uničijo telesu potrebne snovi. Nepravilna in preobilna prehrana lahko ima negativne posledice, najpogostejša je debelost ali prekomerna telesna teža. Obenem pa lahko taka prehrana vodi v različne bolezni, kot so diabetes (sladkorna bolezen), arterioskleroza, protin in številne druge.

Našteti in številni drugi pojavi, ki nastanejo zaradi nepravilne prehrane, poudarjajo vrednost in pomen sadja za človekovo prehrano. Sadje ima zaradi nizke energijske vrednosti (z izjemo oreščkov) in precejšnje količine rudninskih snovi, vitaminov, lahko prebavljivih sladkorjev, prijetnih sadnih kislin, čreslovine, pektinskih snovi, surovih vlaknin in fermentov izreden pomen za zdravo prehrano. Prav tako pa lahko človeško telo sprejme nekatere od teh snovi le v naravni obliki, torej nepredelane.

Poleg izredne prehranske vrednosti, kot tudi njegovega pomena za dobro prebavo in počutje organizma, ima sadje tudi druge ugodne lastnosti. Grizenje in žvečenje sadja, ki ima nekoliko čvrstejše meso, krepi dlesni, ščiti zobovje, kisline in vitamini pa uničujejo škodljive mikroorganizme v ustih. Celo zdravniki priporočajo, naj zjutraj in zvečer uživamo jabolka in drugo sadje; to naj bi celo odtehtalo umivanje zob. S tem tudi krepimo zobovje, preprečujemo gnilobo zobovja ter ščitimo ustno votlino.

Sadje je obvezen dodatek hrani. Sodobna znanost ugotavlja, da mora vsak posameznik na leto zaužiti najmanj 75 kg sadja v sveži in pridelani obliki. Sadje je treba uživati vse leto; sveže v času zorenja ali pa shranjeno. Koristni so tudi sokovi, sušeno sadje in druge vrste predelanega sadja. Sadju je treba priznati vrednost in vlogo v naši prehrani, zato naj bo reden dodatek naši vsakdanji prehrani.

2.2 EVROPSKI SISTEM RAZDELJEVANJA SADJA IN ZELENJAVE NA NAŠI ŠOLI

V pogovoru z vodijo projekta na naši šoli sem izvedela, da se tudi šola zaveda, da sta sadje in zelenjava v naši prehrani pomembni skupini živil. Znano je, da prebivalci Slovenije ne zaužijemo priporočenih vrednosti, kar pogosto vpliva na kronična obolenja in prezgodnjo smrt.

Na naši šoli se že več let brezplačno deli sadje in zelenjavo v okviru kmetijske politike EU, v sektorju sadja in zelenjave. Namen tega ukrepa je ustaviti trend zmanjševanja porabe teh živil in hkrati omejiti naraščanje prekomerne telesne teže in debelosti pri otrocih ter nastanek številnih bolezni.

Pri nabavi sadja in zelenjave izbirajo med lokalnimi pridelovalci, ki pridelujejo hrano na ekološki način. Študije namreč kažejo, da vsebuje takšno sadje in zelenjava večjo količino hranljivih snovi v primerjavi z živili, ki so bila skladiščena daljši čas. Razdeljevanje poteka ločeno od šolske prehrane. Sadje in zelenjavo delijo enkrat tedensko na vidnem mestu, posebej za predmetno in razredno stopnjo. Sadje ali zelenjava sta na voljo v času pouka in si ga učenci lahko vzamejo sami. Ugotavljajo, da radi segajo po teh živilih in ponujene sadeže tudi pojedjo. Ob tem si učenci razvijajo tudi kulturo prehranjevanja.

Poleg razdeljevanja sadja, učence in starše seznanjajo tudi z izobraževalnimi in promocijskimi aktivnostmi v okviru pouka in dnevi dejavnosti. Z njimi so se pogovarjali o sadovnjakih, vrstah sadja, vrtu in vrtninah, polju in poljščinah, skrbeli za sadna drevesa na šolskem dvorišču, imeli so predavanje na temo zdrave prehrane, izdelovali plakate na temo sadja in zelenjave, slikali za natečaj...

Šola upa, da bo tudi naslednje leto med izbranimi šolami in bo lahko učencem še naprej ponujala brezplačno sadje in zelenjavo.

2.3 ŠOLSKA KUHINJA

Tudi šolska kuhinja osnovne šole Podgorje pri Slovenj Gradcu se trudi, da bi učencem nudila dovolj sadja.

V pogovoru s kuharico sem izvedela, da je učencem sadje na voljo najmanj šestkrat na mesec, včasih tudi večkrat. Vsakemu naj bi bilo na voljo približno 10–15 dag.

Na jedilniku je tako sveže kot tudi suho sadje. Največkrat so to jabolka, hruške, mandarine, grozdje, banane ali slive. Njihov večinski dobavitelj je GEA produkt, manjši dobavitelji pa so Cvahte, trgovina Tuš in Mercator. Šolska kuharica je še povedala, da se nekateri otroci sadja zelo razveselijo in ga tudi pojedjo, medtem ko drugi s sadjem ravnajo grdo; v to skupino naj bi spadali predvsem fantje.

Mnenje kuharice je tudi, da bi moralo biti sadje na jedilniku vsak dan. Razlog za to, da otroci ne dobijo več sadja, pa je prav v njihovem ravnanju.

2.4 PLESEN

Plesen so skoraj vse mikroskopske vrste gliv, ki rastejo v obliki hif. Kolonija plesni je med seboj povezana v omrežje, ki je sestavljeno iz hif in imajo genetsko popolnoma enaka jedra. V svojo okolico izločajo hidrolitične encime, ki razgradijo organski material v enostavne sladkorje. Nato jih plesen posrka v hife (neznani avtor, Wikipedia (2013)).

Čeprav je v splošnem plesen znana kot »uničevalka hrane«, ima mnogo koristi. V ekosistemu je plesen pomemben razkrojevalec. Poleg tega je lahko plesen uporabna tudi v pridelavi hrane. Takšna je na primer plemenita plesen, ki se nahaja v siru. Uporabljajo jo tudi v zdravstvene namene, saj za vire hranil tekmuje z bakterijami in tako mnoge vrste izločajo toksine z antibiotičnim učinkom. Poleg antibiotikov s pomočjo plesni industrijsko pridobivamo tudi nekatere encime (neznani avtor, Wikipedia (2013)).

Za svojo rast in razvoj potrebuje vlago in zaprt prostor, zato se najpogosteje razvije na toplih, vlažnih mestih. Na vrhu hif se plesni razvijejo kapljičaste tvorbe, v katerih nastajajo in dozorevajo številne temne spore, ki se prenašajo z zrakom, zato se plesen hitro in uspešno raznese po okuženi hrani (G. Godec idr.(leto neznano)).

Plesen najdemo na steni, predvsem ob oknih, ter za pohištvo, pojavlja pa se tudi na hrani – mlečni izdelki, kruh, meso... Pogosto se pojavi tudi na sadju, saj je polno sladkorja in vlage, kar plesni izjemno ustreza za svojo rast in razvoj. Na to sem se pri svoji raziskovalni nalogi še posebej osredotočila in naredila tudi eksperiment (G. Godec idr.(leto neznano)).

2.5 IZBRANO SADJE

V svoji raziskovalni nalogi sem za eksperiment uporabila tri različne vrste sadja. Izbrala sem jabolko, limono in pomarančo.

2.5.1 POMARANČA

Pomaranča raste na drevesu, imenovanem pomarančevc ali pomaranča. Je iz rodu citrusov, ki izvirajo iz Kitajske in jugovzhodne Azije. Je rezultat davnega križanja, verjetno med pomelom in mandarino, a že stoletja uspeva kot samostojno drevo, ki se razmnožuje s potaknjenci. Je do 12 metrov visoko drevo s podolgovatimi mesnatimi listi in popolnoma belimi cvetovi. Mladi poganjki so vedno zeleni, nikoli rdečkasti. Plod tega drevesa so pomaranče, ki so užitne, zelo zdrave in so sladkega ali grenkega okusa. Odraslo drevo nudi okoli 500 sadežev letno. Pomaranče so na jedilniku ljudi zmeraj pogosteje. Shranjujemo jih v hladnem prostoru; tam lahko ostanejo užitne kar nekaj tednov (povzeto po Hesssayon 1996 in B. Flowerdew 1998).

2.5.2 LIMONA

Limona raste na drevesu, imenovanem limonovec ali limona. Je iz rodu citrusov, ki izvirajo iz Kitajske in jugovzhodne Azije. Je plod davnega križanja, verjetno med pomelom in citrono, a že stoletja uspeva kot samostojno drevo, ki se razmnožuje s potaknjenci in cepljenjem. Je manjše, zimzeleno drevo, visoko od 3 do 6 metrov. Mladi poganjki in cvetni lističi so vijoličaste barve. V ugodnih podnebnih pogojih lahko limona obrodi dvakrat letno. Plod tega drevesa so limone, ki so užitne, zelo zdrave ter kiselkastega okusa. Limono uvrščamo med najbolj mnogostranske sadne vrste; v nekaterih državah jo uporabljajo celo kot osnovni pripomoček za kisanje. Shranjujemo jo v hladilniku, kjer zdrži nekaj tednov, na hladnem, v politenskih, vrečkah pa lahko zdrži tudi nekaj mesecev (povzeto po Hesssayon 1996 in B. Flowerdew 1998).

2.5.3 JABOLKA

Jabolka rastejo na drevesu, imenovanem jablana. Spadajo med kulturne rastline, ki jih je s križanjem vzgojil človek. Izvirajo iz Azije, v Evropo pa so najverjetneje prišle s trgovci. Drevesa po navadi ne presegajo višine 5 metrov. Cveti spomladi, cvetovi pa so bele barve. Iz njih se razvijejo sadeži, imenovani jabolka. Jabolka so užitna in so sladka ter zelo zdrava. Jabolko je pri nas ena najvažnejših sadnih vrst, saj je njen delež okoli 65 % vsega pridelanega sadja v Sloveniji. Najbolje se ohranijo v posebnih skladiščih. Veliko vrst tega sadja se shranjuje tudi v sadnih kletih, ki naj bi bile hladne, temne in zračne, temperatura pa bi se morala skozi vse leto gibati med 10 °C in 20 °C (povzeto po Hesssayon 1996 in B. Flowerdew 1998).

2.5.4 PRIMERJAVA

Ko vse tri vrste sadja v 100 g primerjamo med seboj, ugotovimo, da ima jabolko največ kalorij, pomaranča pa le nekoliko manj. Limona pri tem nekoliko izstopa, saj ima le malo več kot polovico količine kalorij jabolka. Jabolko z vitaminom C ni bogato, medtem ko ga imata pomaranča in limona veliko količino, pomaranča celo malenkost več. Razlog za to, da je limona po okusu bolj kiselkasta, se skriva v majhni količini sladkorja v primerjavi s pomarančo in jabolkom; to ga vsebuje največ. Če primerjamo količino vitamina A, ugotovimo, da ga pomaranča vsebuje bistveno več kot jabolko, limona pa še manj. Vse tri vrste sadja vsebujejo izjemno malo maščob in čisto nič holesterola, kar še dodatno potrjuje, da je sadje res »čudež narave«.

Tabela 1: Energetske vrednosti in sestava sadja (<https://sl.wikipedia.org/wiki/Jabolko>, <https://sl.wikipedia.org/wiki/Limona>, <https://sl.wikipedia.org/wiki/Pomaranča>)

| | LIMONA | POMARANČA | JABOLKA |
|------------------------|---------|-----------|---------|
| Kalorije | 28 kcal | 47 kcal | 52 kcal |
| Skupaj maščobe | 0,3 g | 0,1 g | 0,2 g |
| Nasičene maščobe | 0 g | 0 g | 0 g |
| Polinenasičene maščobe | 0,1 g | 0 g | 0,1 g |
| Mononenasičene maščobe | 0 g | 0 g | 0 g |
| Holesterol | 0 mg | 0 mg | 0 mg |
| Natrij | 2 mg | 0 mg | 1 mg |
| Kalij | 138 mg | 181 mg | 107 mg |
| Ogljikovi hidrati | 9 g | 12 g | 14 g |
| Prehranske vlaknine | 2,8 g | 2,4 g | 2,4 g |
| Sladkor | 2,5 g | 9 g | 10 g |
| Beljakovine | 1,1 g | 0,9 g | 0,3 g |
| Vitamin A | 22 IU | 225 IU | 54 IU |
| Kalcij | 26 mg | 40 mg | 6 mg |
| Vitamin D | 0 IU | 0 IU | 0 IU |
| Vitamin B12 | 0 µg | 0 µg | 0 µg |
| Vitamin C | 53 mg | 53,2 mg | 4,6 mg |
| Železo | 0,6 mg | 0,1 mg | 0,1 mg |
| Vitamin B6 | 0,1 mg | 0,1 mg | 0 mg |
| Magnezij | 8 mg | 10 mg | 5 mg |

3. PRAKTIČNI DEL

3.1 EKSPERIMENT

Za eksperiment sem izbrala 3 vrste sadja. In sicer jabolko, limono in pomarančo. Jabolko sem izbrala zaradi okolja, v katerem živim, saj so v Podgorju razširjene različne vrste jabolk. Kljub temu da domačini večinoma uporabljajo domača jabolka, bom za poskus izbrala kupljeno. Za limono sem se odločila zaradi nekoliko drugačne sestave, saj vsebuje veliko vitamina C in zelo malo količino sladkorja. Zanima me, kako se plesen odziva na to. Pomaranča je v današnjem času zmeraj pogosteje na jedilnem listu, zato sem jo izbrala kot tretji sadež.

Poskus bom izvedla na sobni temperaturi, in sicer pri okoli 20°C. Sadje bom postavila na krožnik, ki bo osvetljen z dnevno svetlobo. Vse tri vrste sadja bodo kupljene, saj bodo le tako imele podobne lastnosti (pogoji za rast, prevoz do Slovenije...). Sadje bom opazovala 25 dni.


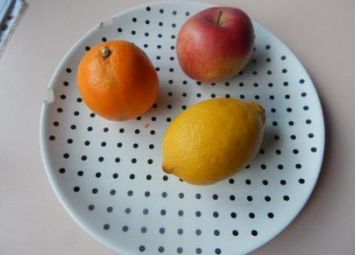



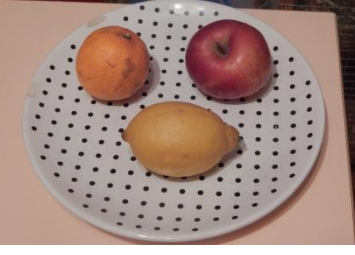

3.1.1 REZULTATI EKSPERIMENTA

Sadje, kupljeno v trgovini, sem v januarju nastavila na krožnik. Eksperiment sem začela 11. januarja ter ga po 25 dneh zaključila, torej 4. februarja. Temperatura se je ves čas eksperimenta gibala od 20°C do 23°C. Sadje je bilo približno enake velikosti, sveže in brez sledu plesnenja.

Prvih pet dni so vsi trije sadeži izgledali popolnoma sveže, šesti dan pa je pomaranča na dnu že nekoliko porjavela. Nekaj dni je ostala skoraj enaka, nato pa so deveti dan postali madeži izrazito večji. Petindvajseti dan je bila pomaranča že po celotni površini prekrita s plesnijo ter tudi močno nagubana. Limona je prve znake plesni pokazala deseti dan, ko je postala ob straneh nagubana in malo temnejša. Na koncu eksperimenta je bila tudi limona nagubana, ob straneh rjava ter na dnu temnejše barve. Limona ni začela plesneti, ampak le kazati prve znake. Kot zadnje je enajsti dan tudi jabolko na dnu dobilo rjave pike. Te se do zadnjega dne mojega eksperimenta niso veliko spremenile, le malenkost so se povečale. Po površini je jabolko postalo nagubano in to skupaj s pikami dokazuje, da bi se plesen v prihodnosti razvila tudi na jabolku.

Vsi trije sadeži so se torej do konca eksperimenta nagubali ter dobili take in drugačne znake plesni, prava plesen pa se je razvila le na pomaranči.

Tabela 2: Opazovanje plesni na sadju

| | |
|---|---|
|  | 1. DAN – 11.1.2016 |
|  | 9. DAN – 19.1.2016  |
|  | 17. DAN – 27.1.2016  |
|  | 25. DAN – 4.2.2016  |

3.2 ANKETA

Izvedla sem spletni anketi, eno s štirinajstimi vprašanji, drugo s sedemnajstimi vprašanji. Reševali so jo učenci tretje triade centralne šole ter njihovi starši in sorodniki. Učenci so vprašalnik rešili v šoli, njihovi starši in sorodniki pa doma. Spodaj so prikazani rezultati obeh anket. Najprej je prikazana analiza ankete za odrasle, nato pa še ankete za učence.

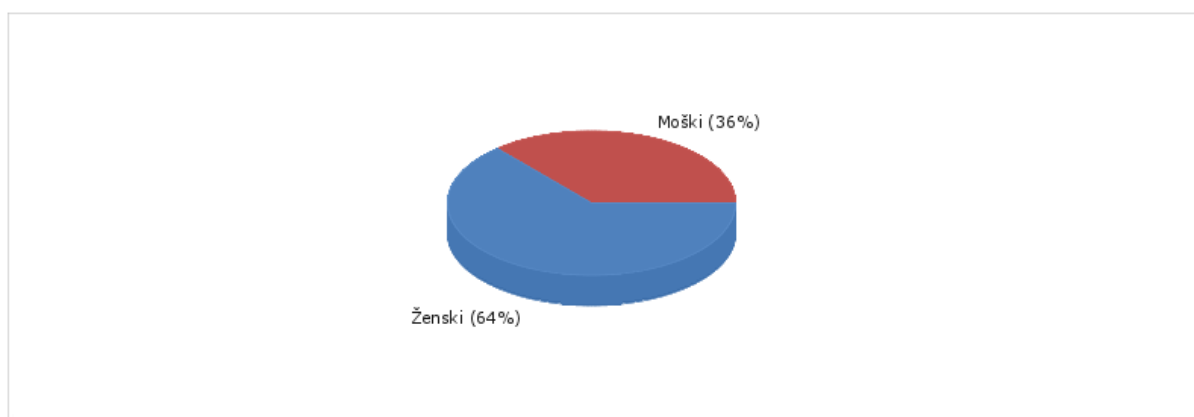
3.2.1 REZULTATI ANKETE ZA ODRASLE

Spodaj je predstavljena analiza anketnega vprašalnika za starše in sorodnike učencev po vprašanjih. Rezultati so prikazani tabelsko in grafično.

1. SPOL

Tabela 3: Spol

| MOŠKI | ŽENSKI | SKUPAJ |
|-------|--------|--------|
| 16 | 28 | 44 |



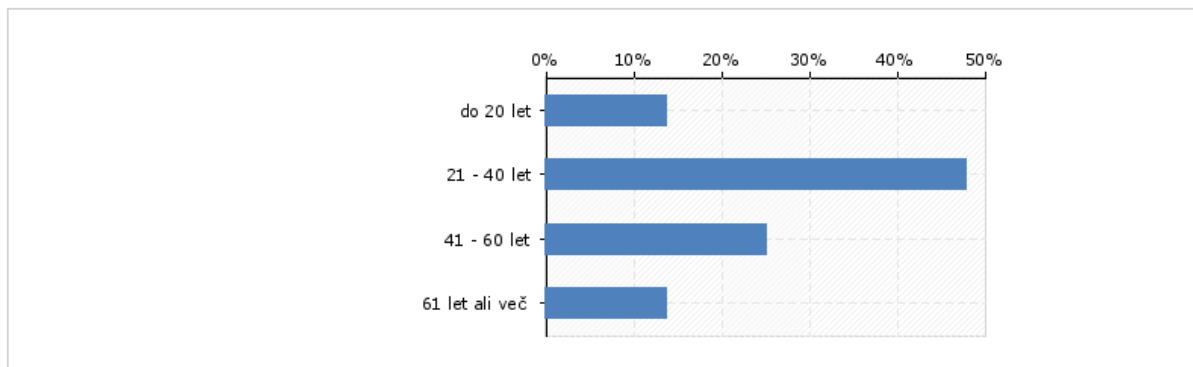
Graf 1: Spol

V anketi je sodelovalo 44 odraslih in sicer 28 žensk in 16 moških. Ugotovila sem, da je pri anketi sodelovalo več žensk kot moških.

2. STAROST

Tabela 4: Starost

| DO 20 LET | OD 21 DO 40 LET | OD 41 DO 60 LET | NAD 60 LET | SKUPAJ |
|-----------|-----------------|-----------------|------------|--------|
| 6 | 21 | 11 | 6 | 44 |



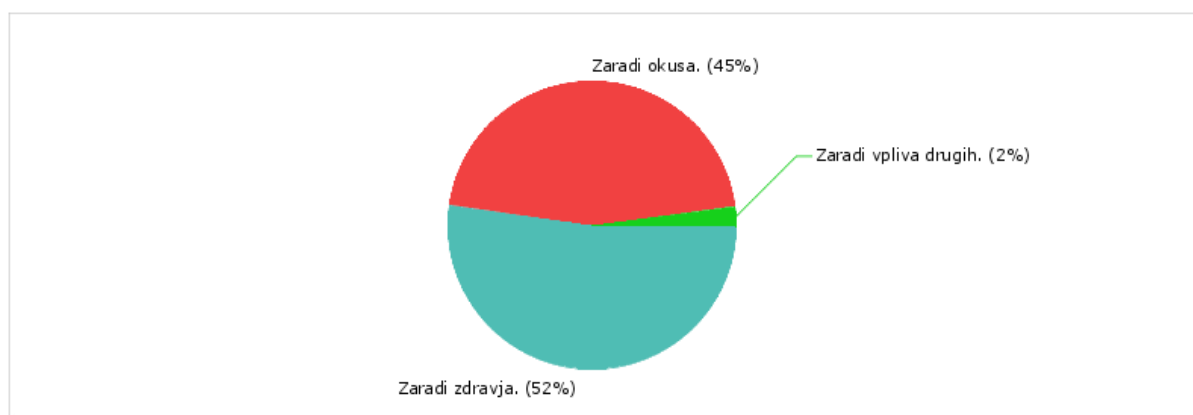
Graf 2: Starost

Ugotovila sem, da je največ anketirancev starih od 21 do 40 let, veliko jih je tudi v starostnem obdobju od 41 do 60 let, medtem ko je število anketirancev starih do 20 let in nad 60 let enako.

3. ZAKAJ JESTE SADJE?

Tabela 5: Vzroki ješčosti sadja

| ZAKAJ? | ŠTEVILO ODGOVOROV |
|----------------------|-------------------|
| ZARADI ZDRAVJA | 23 |
| ZARADI OKUSA | 20 |
| ZARADI TREND | 0 |
| ZARADI VPLIVA DRUGIH | 1 |
| SKUPAJ | 44 |



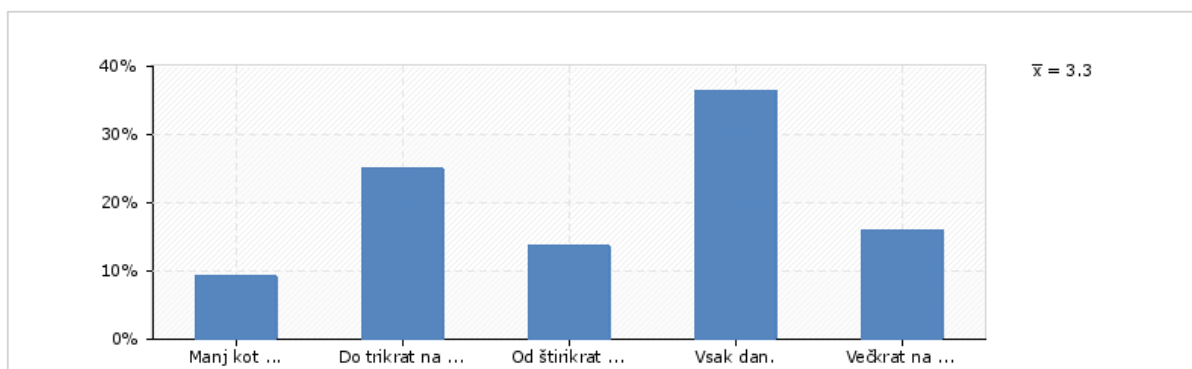
Graf 3: Vzroki ješčosti sadja

Ugotovila sem, da večina ljudi je sadje zaradi zdravja, a kljub temu veliko tudi zaradi okusa. Odraslim trend ni pomemben, prav tako ne vpliv drugih.

4. KAKO POGOSTO JESTE SADJE?

Tabela 6: Pogostost ješčosti sadja

| KAKO POGOSTO? | ŠTEVILO ODGOVOROV |
|---------------------------------|-------------------|
| MANJ KOT ENKRAT NA TEDEN | 4 |
| DO TRIKRAT NA TEDEN | 11 |
| OD TRIKRAT DO ŠESTKRAT NA TEDEN | 6 |
| VSAK DAN | 16 |
| VEČKRAT NA DAN | 7 |
| SKUPAJ | 44 |



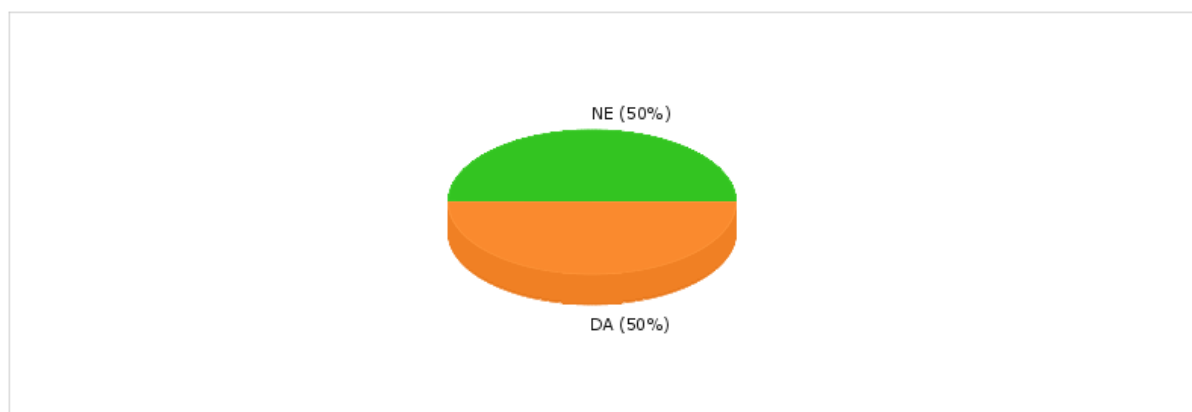
Graf 4: Pogostost ješčosti sadja

Največ odraslih anketirancev je sadje vsak dan, nekaj tudi večkrat na dan, medtem ko ga nekateri jedo manj kot enkrat na dan.

5. ALI MENITE, DA POJESTE DOVOLJ SADJA?

Tabela 7: Mnenje o lastni ješčosti sadja

| DA | NE | SKUPAJ |
|----|----|--------|
| 22 | 22 | 44 |



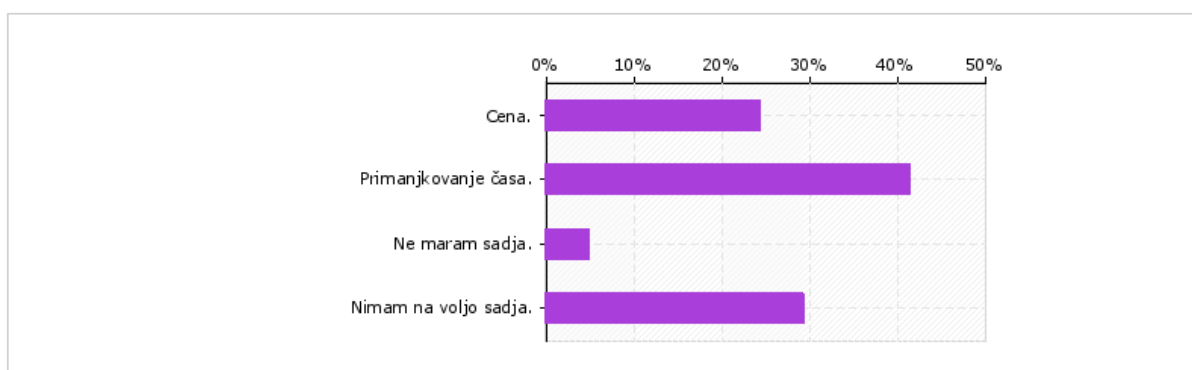
Graf 5: Mnenje o lastni ješčosti sadja

Ugotavljam, da polovica anketirancev meni, da poje dovolj sadja, druga polovica pa, da ne.

6. KAJ VPLIVA NA TO, DA NE POJESTE VEČ SADJA?

Tabela 8: Vplivi na Ješčost sadja

| KAJ? | ŠTEVILO ODGOVOROV |
|----------------------|-------------------|
| CENA | 10 |
| PRIMANKOVANJE ČASA | 17 |
| NE MARAM SADJA | 2 |
| NIMAM NA VOLJO SADJA | 12 |
| SKUPAJ | 44 |



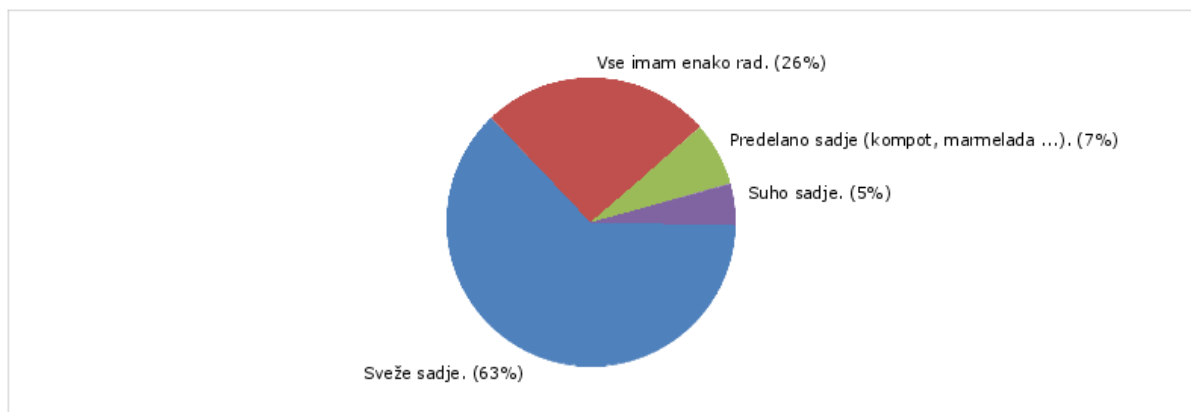
Graf 6: Vplivi na Ješčost sadja

Več sadja skoraj polovica ljudi ne poje zaradi primanjkoanja časa, kar me je presenetilo. Mislila sem, da na količino zaužitega sadja najbolj vpliva cena, ki je šele na tretjem mestu, saj jo po številu odgovorov prehiti razlog, da anketiranci nimajo na voljo sadja, kar pa je v današnjih časih zelo pogosto.

7. KAJ OD NAŠTETEGA IMATE NAJRAJE?

Tabela 9: Priljubljenost različnih oblik sadja

| KAJ? | ŠTEVILO ODGOVOROV |
|--------------------------------------|-------------------|
| SVEŽE SADJE | 27 |
| PREDELANO SADJE (KOMPOTI, MARMELADE) | 3 |
| SUHO SADJE | 2 |
| VSE IMAM ENAKO RAD | 11 |
| SKUPAJ | 44 |



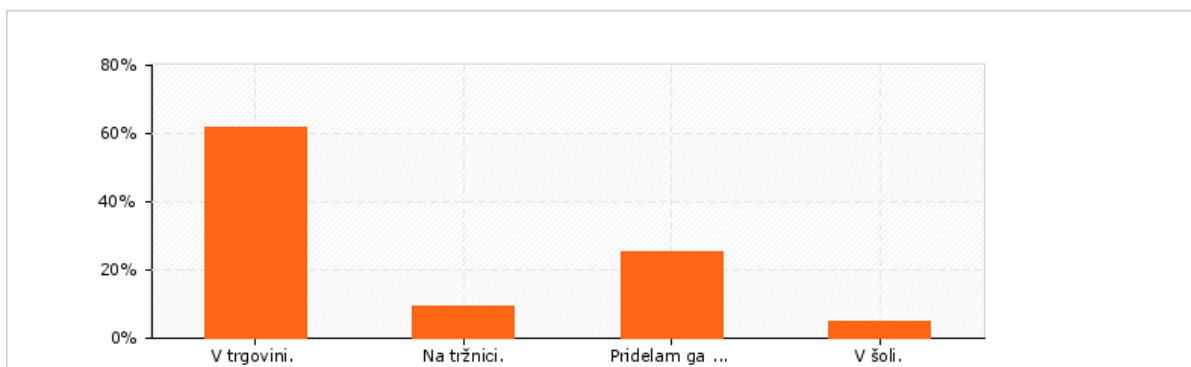
Graf 7: Priljubljenost različnih oblik sadja

Več kot polovica odraslih ima najraje sveže sadje, nekateri pa obožujejo vse načine, na katere se sadje lahko predela. Suho in predelano sadje med odraslimi ni priljubljeno.

8. KJE DOBITE SADJE?

Tabela 10: Dobivanje sadja

| KJE? | ŠTEVILO ODGOVOROV |
|-----------------|-------------------|
| V TRGOVINI | 27 |
| NA TRŽNICI | 4 |
| PRIDELAM GA SAM | 11 |
| V ŠOLI | 2 |
| SKUPAJ | 44 |



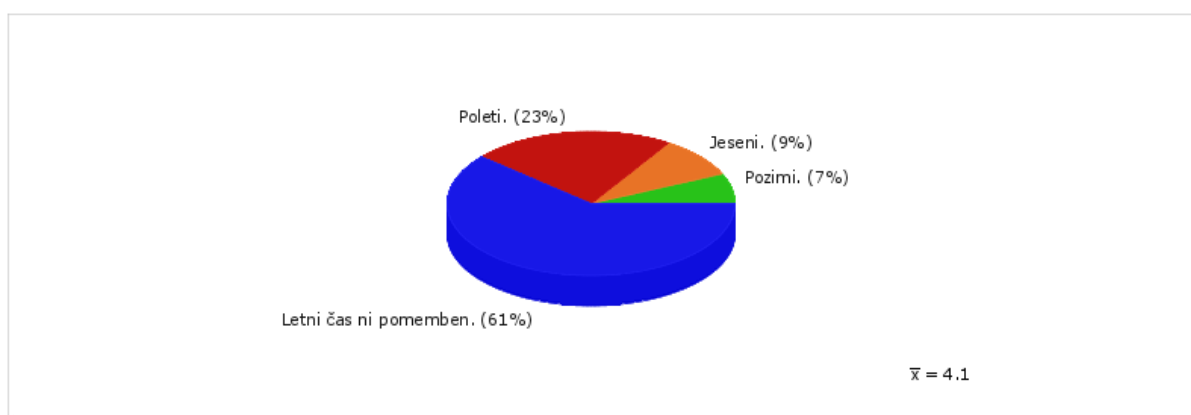
Graf 8: Dobivanje sadja

Sadje večina ljudi dobi v trgovini, nekaj pa jih sadje prideluje doma, saj so anketiranci iz vaškega okolja. Le redko kdo dobi sadje na tržnici ali v šoli.

9. KDAJ POJESTE NAJVEČ SADJA?

Tabela 11: Vpliv letnega časa na ješčost sadja

| KDAJ? | ŠTEVILO ODGOVOROV |
|-----------------------|-------------------|
| SPOMLADI | 0 |
| POLETI | 10 |
| JESENI | 4 |
| POZIMI | 3 |
| LETNI ČAS NI POMEMBEN | 27 |
| SKUPAJ | 44 |



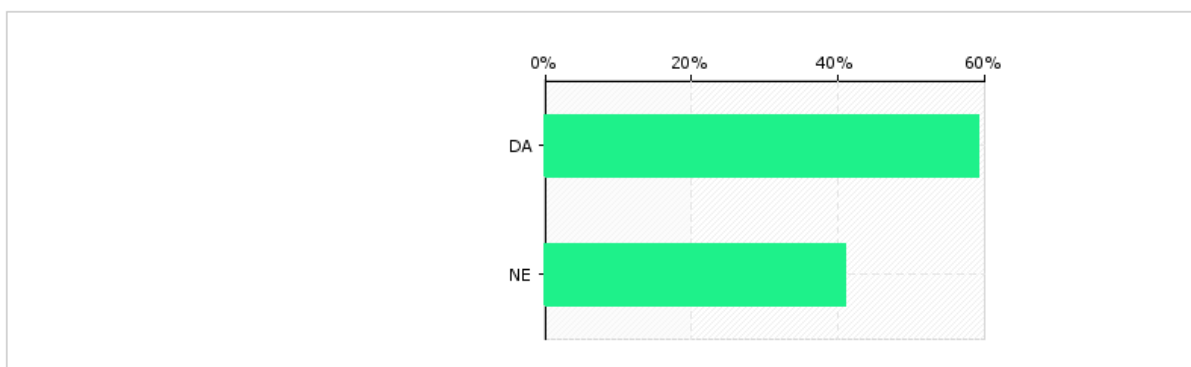
Graf 9: Vpliv letnega časa na ješčost sadja

Za več kot polovico ljudi letni čas za prehranjevanje s sadjem ni pomemben, medtem ko večina, na katere letni čas vpliva, pojedjo največ sadja poleti. Predvidevam, da zaradi vrste sadja, ki takrat raste.

10. ALI KDAJ VRŽETE SADJE STRAN?

Tabela 12: Metanje sadja stran

| DA | NE | SKUPAJ |
|----|----|--------|
| 26 | 18 | 44 |



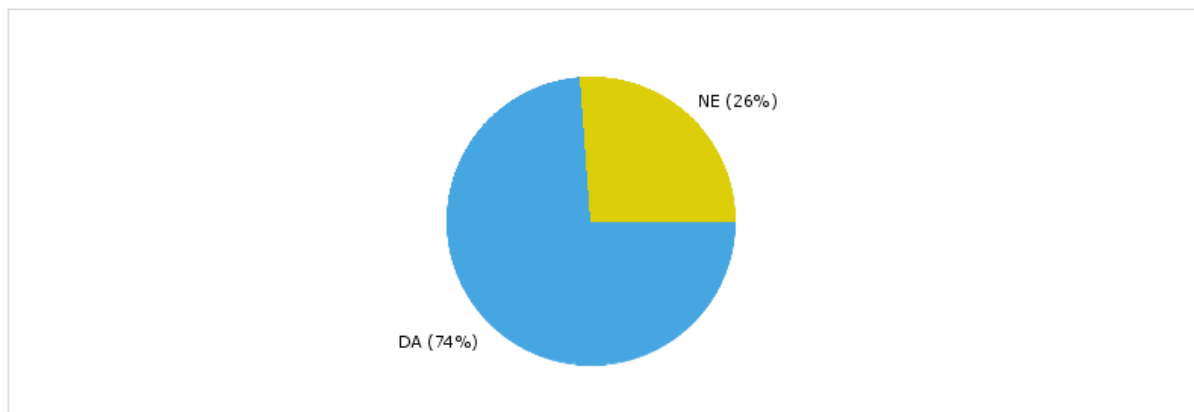
Graf 10: Metanje sadja stran

Ugotavljam, da sadje veliko ljudi vrže kdaj stran, kar me je presenetilo, saj sem pričakovala, da so odrasli bolj prizadevni in sadja ne mečejo stran.

11. ALI VAM KDAJ SADJE SPLESNI?

Tabela 13: Plesnenje sadja

| DA | NE | SKUPAJ |
|----|----|--------|
| 31 | 11 | 44 |



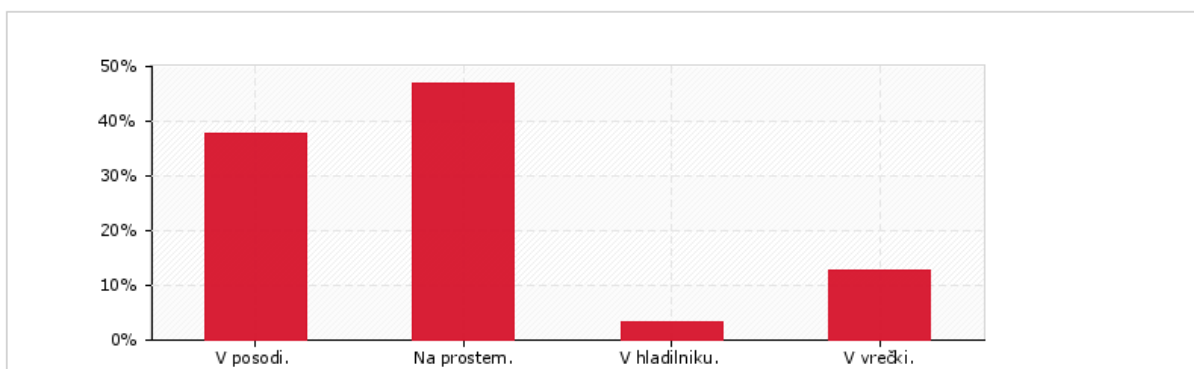
Graf 11: Plesnenje sadja

Veliki večini anketirancev sadje kdaj splesni. Procent tistih, ki so odgovorili pritrdilno, je visok, kar se mi zdi neodgovorno.

12. ČE DA, KJE?

Tabela 14: Prostor plesnenja sadja

| KJE? | ŠTEVILO ODGOVOROV |
|--------------|-------------------|
| V POSODI | 12 |
| NA PROSTEM | 15 |
| V HLADILNIKU | 1 |
| V VREČKI | 4 |
| SKUPAJ | 32 |



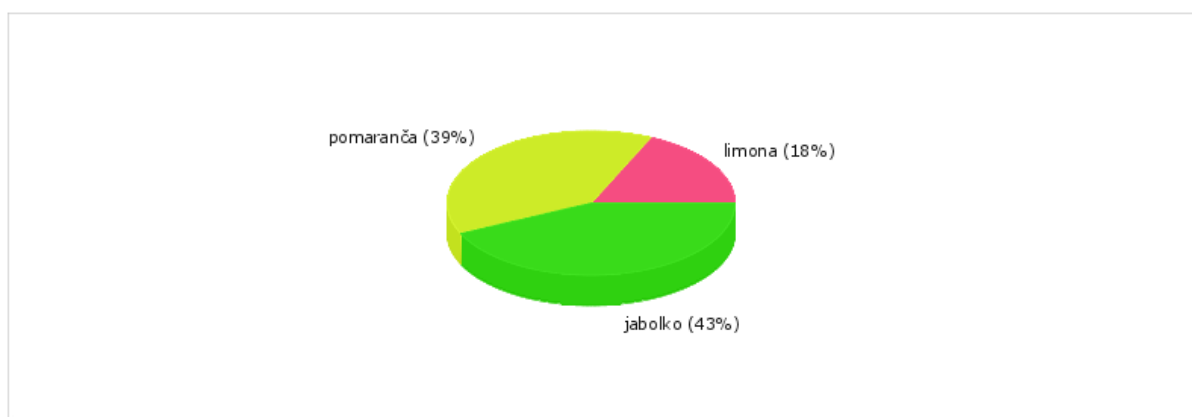
Graf 12: Prostor plesnenja sadja

Tistim, ki sadje splesni, večini splesni na prostem, kar me ne preseneča, saj so tam pogoji za plesnenje najbolj primerni. Nekaterim sadje splesni tudi v posodi, le redkim pa v hladilniku ali vrečki.

13. KATERO SADJE PO VAŠEM MNENJU NA PROSTEM SPLESNI NAJPREJ?

Tabela 15: Mnenje, katera vrsta sadja splesni najprej

| KATERO? | ŠTEVILO ODGOVOROV |
|-----------|-------------------|
| LIMONA | 8 |
| JABOLKO | 19 |
| POMARANČA | 17 |
| SKUPAJ | 44 |



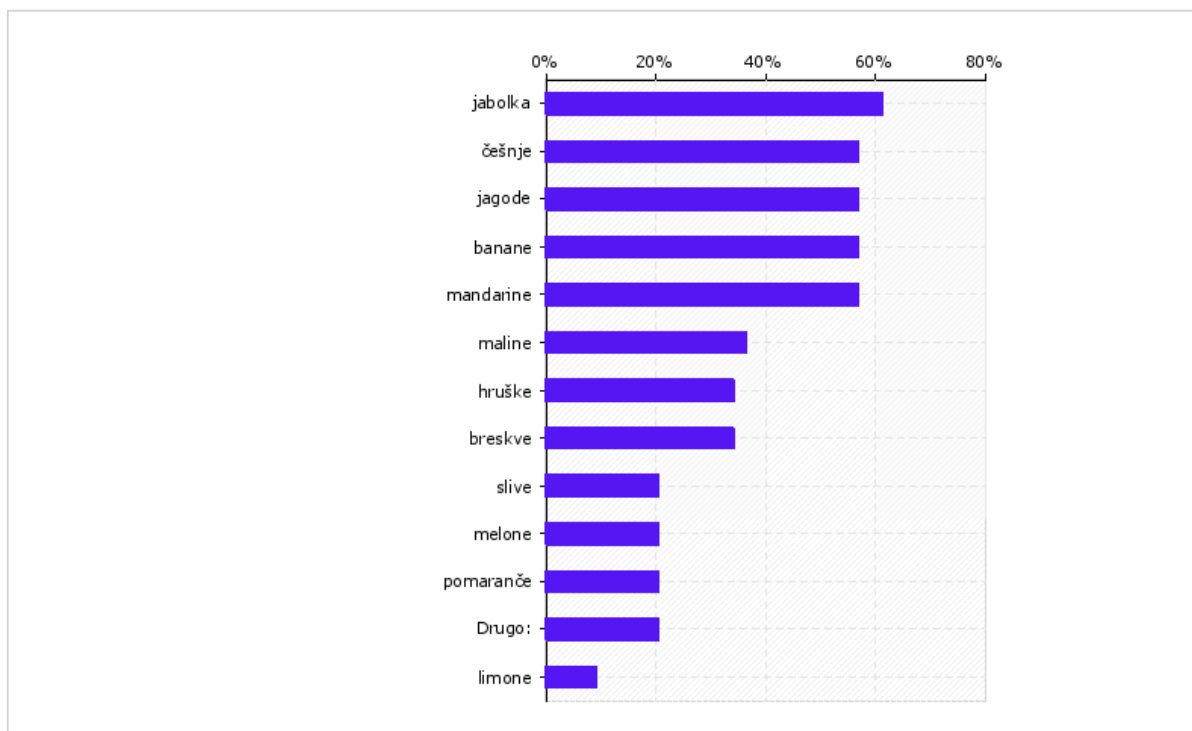
Graf 13: Mnenje, katera vrsta sadja splesni najprej

Pri tem odgovoru so bili anketiranci zelo različnih mnenj. Največ jih meni, da najprej splesni jabolko, veliko tudi, da pomaranča, nekoliko manj pa, da limona. Predvidevam, da imajo domačini Podgorja največ slabih izkušenj prav z jabolkom, saj se v vaškem okolju najpogosteje soočajo prav z njim.

14. KATERO SADJE NAJRAJE JESTE?

Tabela 16: Priljubljenost različnih vrst sadja

| KATERO? | ŠTEVILO ODGOVOROV |
|-----------|-------------------|
| JABOLKA | 27 |
| HRUŠKE | 15 |
| ČEŠNJE | 25 |
| JAGODE | 25 |
| MALINE | 16 |
| SLIVE | 9 |
| BANANE | 25 |
| MELONE | 9 |
| BRESKVE | 15 |
| MANDARINE | 25 |
| POMARANČE | 9 |
| LIMONE | 4 |
| DRUGO | 9 |
| SKUPAJ | 311 |



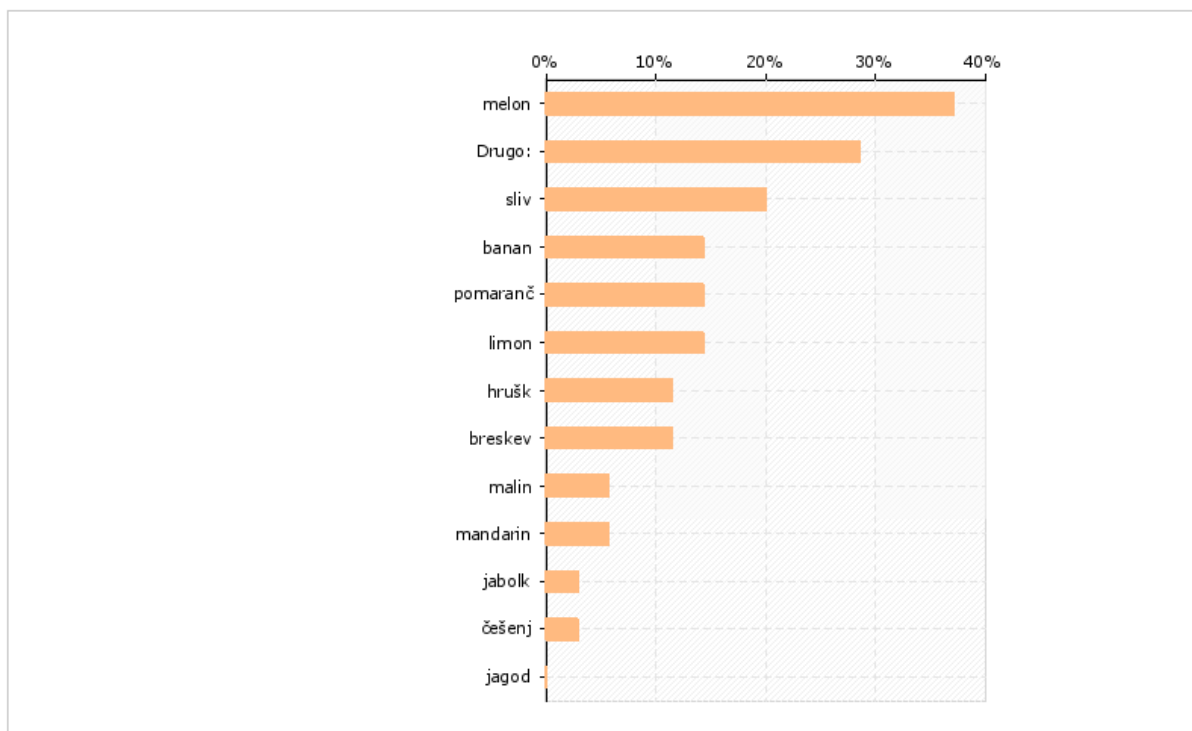
Graf 14: Priljubljenost različnih vrst sadja

Odrasli imajo najraje jabolka, medtem ko so češnje, jagode, mandarine in banane enako priljubljene. Nekoliko manj so priljubljeni ostali naštetih sadeži, medtem ko limono obožuje najmanj anketirancev. Poleg naštetih vrst imajo redki radi še lubenico, kaki, grozdje, ananas, mango in avokado.

15. KATEREGA SADJA NE MARATE?

Tabela 17: Manj priljubljene vrste sadja

| KATERO? | ŠTEVILO ODGOVOROV |
|----------|-------------------|
| JABOLK | 1 |
| HRUŠK | 4 |
| ČEŠENJ | 1 |
| JAGOD | 0 |
| MALIN | 2 |
| SLIV | 7 |
| BANAN | 5 |
| MELON | 13 |
| BRESKEV | 4 |
| MANDARIN | 2 |
| POMARANČ | 5 |
| LIMON | 5 |
| DRUGO | 10 |
| SKUPAJ | 59 |



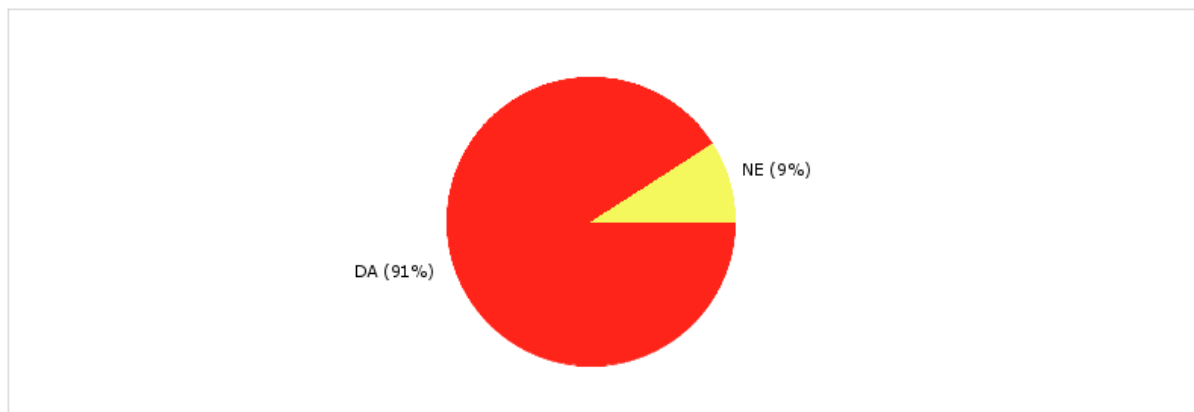
Graf 15: Manj priljubljene vrste sadja

Največ ljudi ne mara melon, poleg tega pa ne jedo sliv, nekateri banan, pomaranč, hrušk ... Ugotavljam, da vsi odrasli anketiranci jedo jagode in velika večina tudi jabolka. Poleg naštetih sadežev nekateri ne marajo še kivija, črnega ribeza, kakija in papaje.

16. ALI SE VAM ZDI ŠOLSKI PROJEKT EVROPSKI SISTEM RAZDELJEVANJA SADJA V ŠOLAH KORISTEN?

Tabela 18: Mnenje, kako koristen je šolski projekt Evropski sistem razdeljevanja sadja v šolah

| DA | NE | SKUPAJ |
|----|----|--------|
| 40 | 4 | 44 |



Graf 16: Mnenje, kako koristen je šolski projekt Evropski sistem razdeljevanja sadja v šolah

Ugotovila sem, da se zdi veliki večini šolski projekt Evropski sistem razdeljevanja sadja v šolah koristen, a nisem prepričana, da ta projekt vsi poznajo. Anketirani niso bili le starši šolarjev – za njih predvidevam, da projekt poznajo – ampak tudi njihovi sorodniki, ki ga morda ne poznajo. Nad rezultati sem prijetno presenečena.

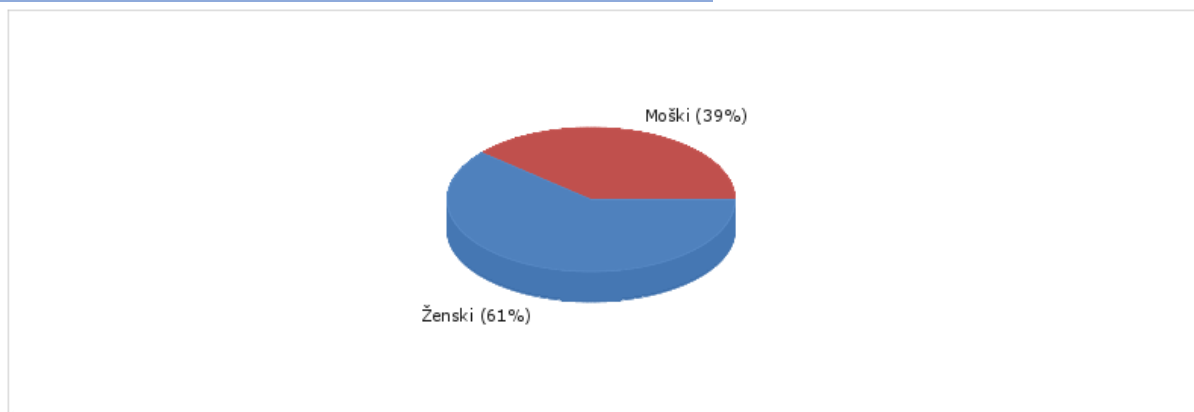
3.2.2 REZULTATI ANKET ZA OTROKE

Spodaj je predstavljena analiza anketnega vprašalnika za učence tretje triade centralne šole po vprašanih. Rezultati so prikazani tabelsko in grafično.

1. SPOL

Tabela 19: Spol

| MOŠKI | ŽENSKI | SKUPAJ |
|-------|--------|--------|
| 17 | 27 | 44 |



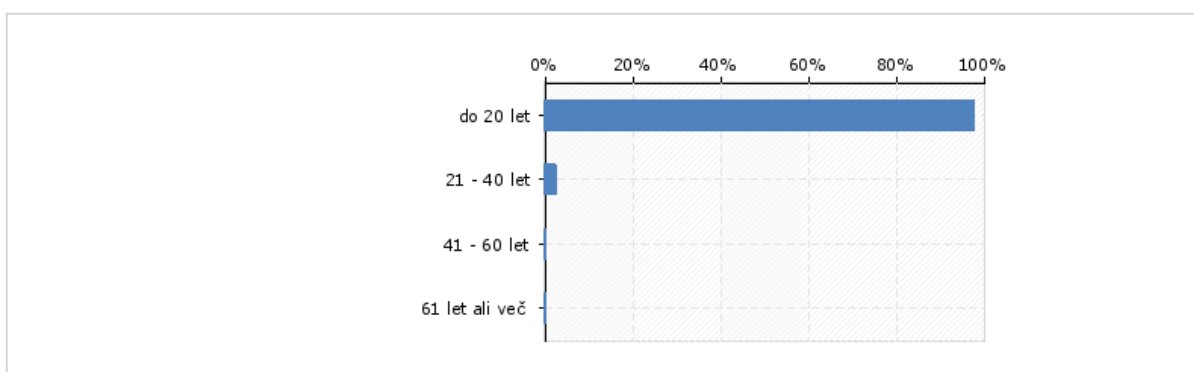
Graf 17: Spol

V anketi je sodelovalo 44 učencev Osnovne šole Podgorje pri Slovenj Gradcu. Ugotovila sem, da je sodelovalo več deklic kot dečkov.

2. STAROST

Tabela 20: Starost

| DO 20 LET | OD 21 DO 40 LET | OD 41 DO 60 LET | NAD 60 LET | SKUPAJ |
|-----------|-----------------|-----------------|------------|--------|
| 43 | 1 | 0 | 0 | 44 |



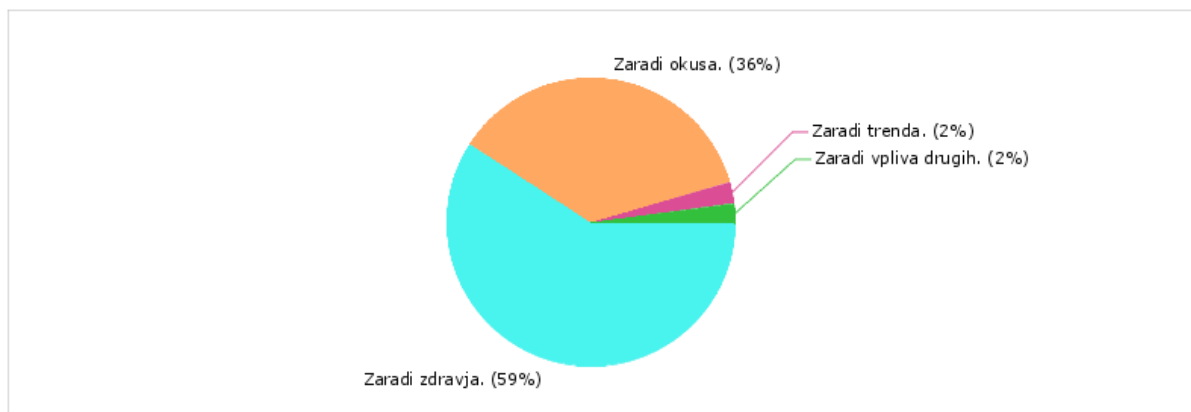
Graf 18: Starost

Vsi anketirani so bili stari do 20 let, saj naše šole ne obiskujejo starejši. Predvidevam, da se je anketiranec, ki je označil starost nad 20 let bal, da bi lahko odkrili njegovo identiteto.

3. ZAKAJ JESTE SADJE?

Tabela 21: Vzroki ješčosti sadja

| ZAKAJ? | ŠTEVILO ODGOVOROV |
|----------------------|-------------------|
| ZARADI ZDRAVJA | 26 |
| ZARADI OKUSA | 16 |
| ZARADI TRENDI | 1 |
| ZARADI VPLIVA DRUGIH | 1 |
| SKUPAJ | 44 |



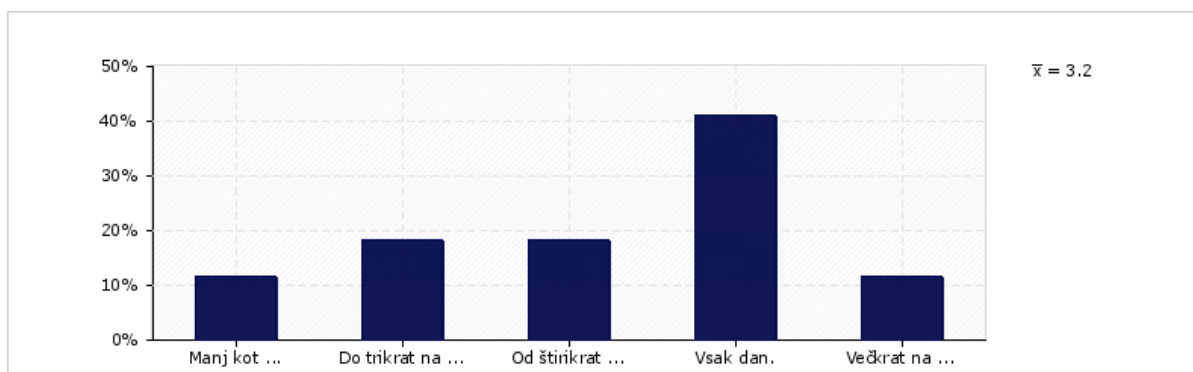
Graf 19: Vzroki ješčosti sadja

Ugotavljam, da večina otrok je sadje zaradi zdravja, velik delež tudi zaradi okusa, medtem ko le na redke vplivajo drugi ali trend. Nad odgovori sem zelo pozitivno presenečena, saj nisem pričakovala, da se otroci že v osnovni šoli zavedajo, kako zdravo je sadje.

4. KAKO POGOSTO JESTE SADJE?

Tabela 22: Pogostost ješčosti sadja

| KAKO POGOSTO? | ŠTEVILO ODGOVOROV |
|---------------------------------|-------------------|
| MANJ KOT ENKRAT NA TEDEN | 5 |
| DO TRIKRAT NA TEDEN | 8 |
| OD TRIKRAT DO ŠESTKRAT NA TEDEN | 8 |
| VSAK DAN | 18 |
| VEČKRAT NA DAN | 5 |
| SKUPAJ | 44 |



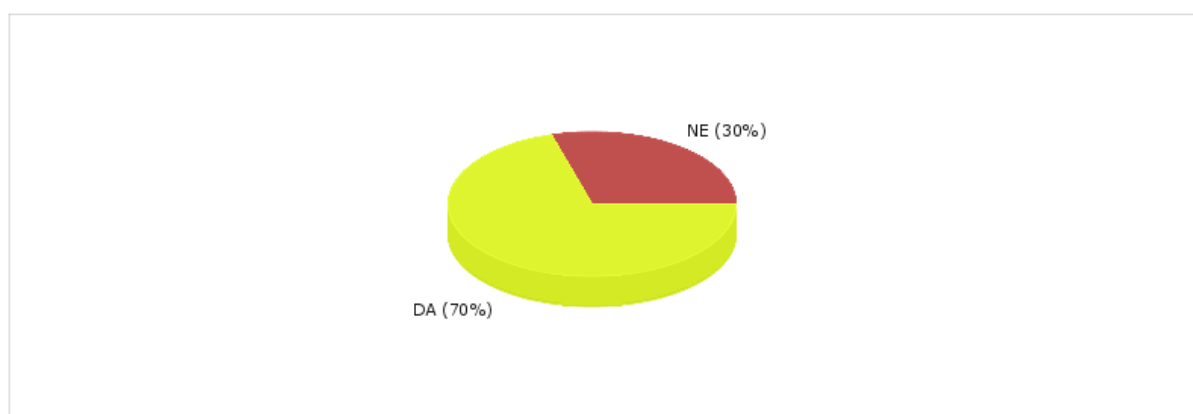
Graf 20: Pogostost ješčosti sadja

Večina otrok je sadje vsak dan, kar je izjemno pozitivno. Pozitivno sem presenečena tudi na tem, da nekateri jedo sadje večkrat na dan, slabo pa se mi zdi da ga nekateri ne jedo niti enkrat na teden.

5. ALI MENITE, DA POJESTE DOVOLJ SADJA?

Tabela 23: Mnenje o lastni ješčosti sadja

| DA | NE | SKUPAJ |
|----|----|--------|
| 31 | 13 | 44 |



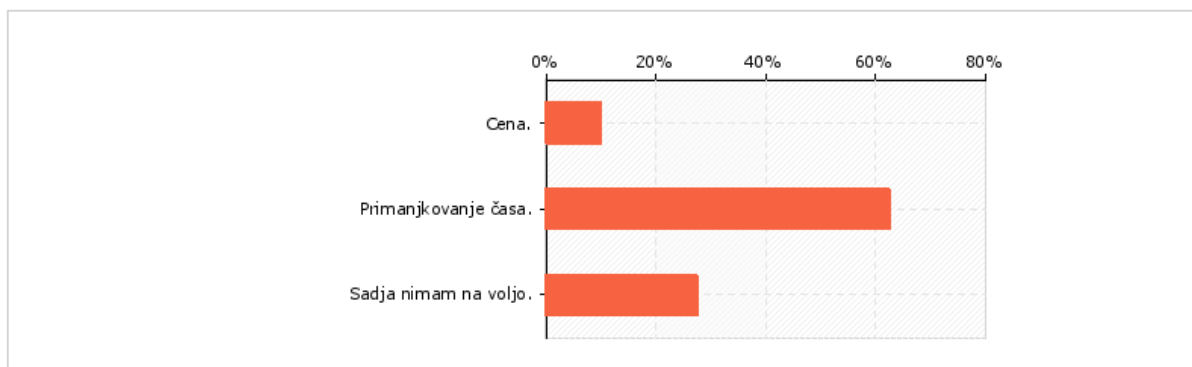
Graf 21: Mnenje o lastni ješčosti sadja

Več kot polovica anketirancev meni, da poje dovolj sadja. Predvidevam, da otroci še nimajo dobre predstave glede tega, koliko sadja bi morali zaužiti. Na prejšnje vprašanje namreč niti polovica ni odgovorila, da ga jedo enkrat na dan, kaj šele večkrat na dan, kot bi morali.

6. KAJ VPLIVA NA TO, DA NE POJESTE VEČ SADJA?

Tabela 24: Vplivi na ješčost sadja

| KAJ? | ŠTEVILO ODGOVOROV |
|----------------------|-------------------|
| CENA | 4 |
| PRIMANKOVANJE ČASA | 25 |
| NE MARAM SADJA | 0 |
| NIMAM NA VOLJO SADJA | 11 |
| SKUPAJ | 40 |



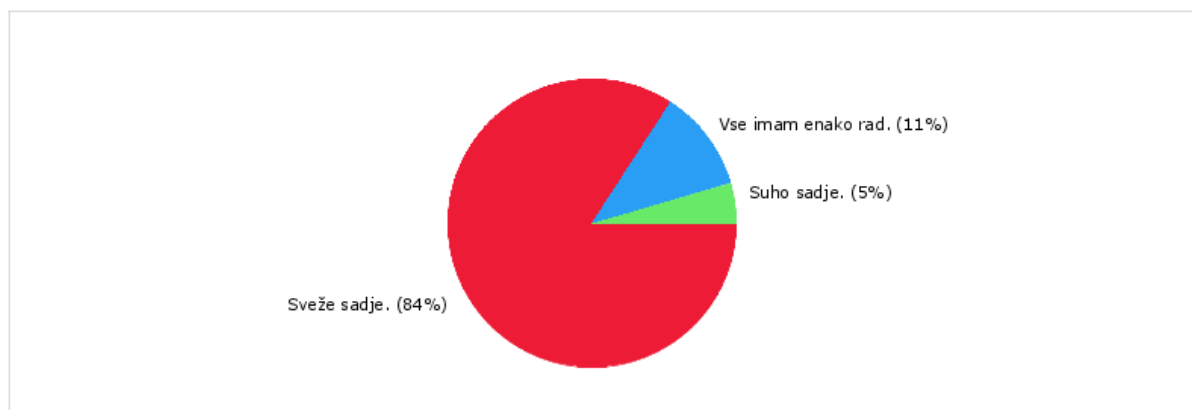
Graf 22: Vplivi na ješčost sadja

Več kot polovica otrok ne poje več sadja zato, ker nimajo dovolj časa. Žalostno je, da v današnjih časih od vseh anketirancev več kot 25% ne poje več sadja prav zato, ker ga nimajo na voljo.

7. KAJ OD NAŠTETEGA IMATE NAJRAJE?

Tabela 25: Priljubljenost različnih oblik sadja

| KAJ? | ŠTEVILO ODGOVOROV |
|--------------------------------------|-------------------|
| SVEŽE SADJE | 27 |
| PREDELANO SADJE (KOMPOTI, MARMELADE) | 3 |
| SUHO SADJE | 2 |
| VSE IMAM ENAKO RAD | 11 |
| SKUPAJ | 44 |



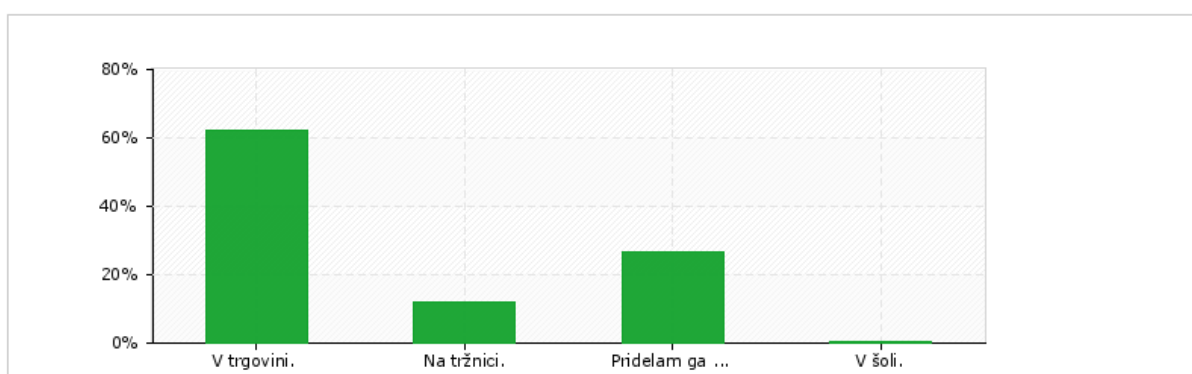
Graf 23: Priljubljenost različnih oblik sadja

Velika večina otrok ima najraje sveže sadje, nekaj jih ima enako rado vse naštetu, medtem ko suho in predelano sadje med učenci Osnovne šole Podgorje pri Slovenj Gradcu ni priljubljeno.

8. KJE DOBITE SADJE?

Tabela 26: Dobivanje sadja

| KJE? | ŠTEVILO ODGOVOROV |
|-----------------|-------------------|
| V TRGOVINI | 26 |
| NA TRŽNICI | 5 |
| PRIDELAM GA SAM | 11 |
| V ŠOLI | 0 |
| SKUPAJ | 42 |



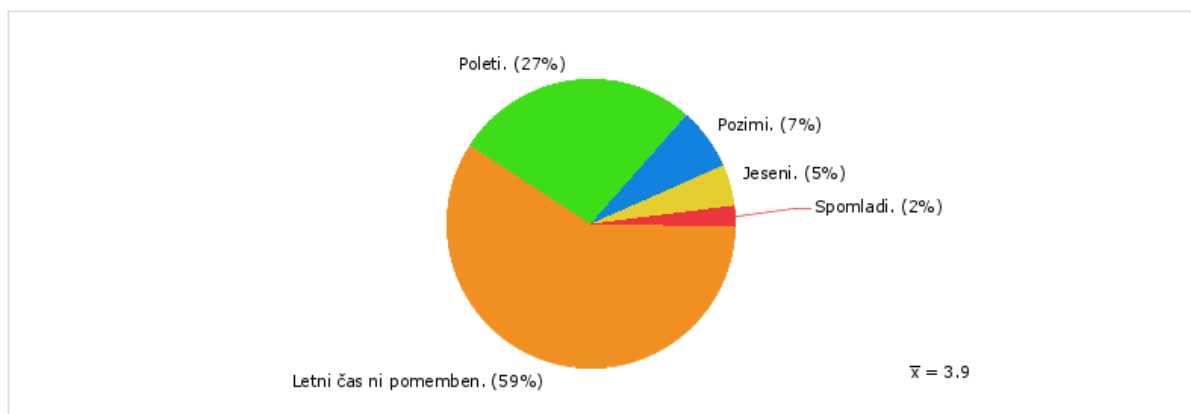
Graf 24: Dobivanje sadja

Otroci sadje najpogosteje dobivajo v trgovini, nekaj jih sadje prideluje doma. Preseneča me, da ni večje število učencev odgovorilo, da pridelujejo sadje doma. Predvidevam da zato, ker sadje tako kupujejo kot pridelujejo, a je količina kupljenega sadja večja.

9. KDAJ POJESTE NAJVEČ SADJA?

Tabela 26: Vpliv letnega časa na ješčost sadja

| KDAJ? | ŠTEVILO ODGOVOROV |
|-----------------------|-------------------|
| SPOMLADI | 1 |
| POLETI | 12 |
| JESENI | 2 |
| POZIMI | 3 |
| LETNI ČAS NI POMEMBEN | 26 |
| SKUPAJ | 44 |



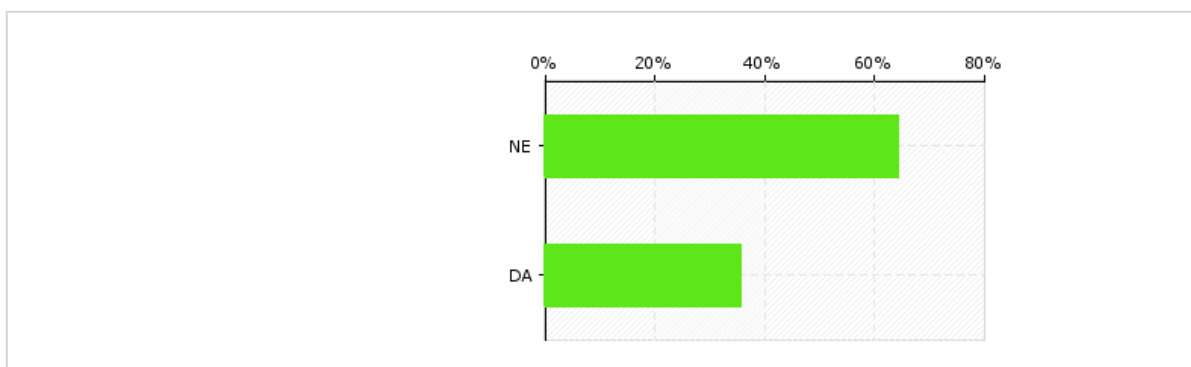
Graf 25: Vpliv letnega časa na ješčost sadja

Na ješčost večine anketirancev letni čas ne vpliva. Na tiste, ki pa, pa najpogosteje jedo sadje poleti, verjetno zaradi vrst sadja, ki takrat rastejo.

10. ALI KDAJ VRŽETE SADJE STRAN?

Tabela 28: Metanje sadja stran

| DA | NE | SKUPAJ |
|----|----|--------|
| 15 | 27 | 42 |



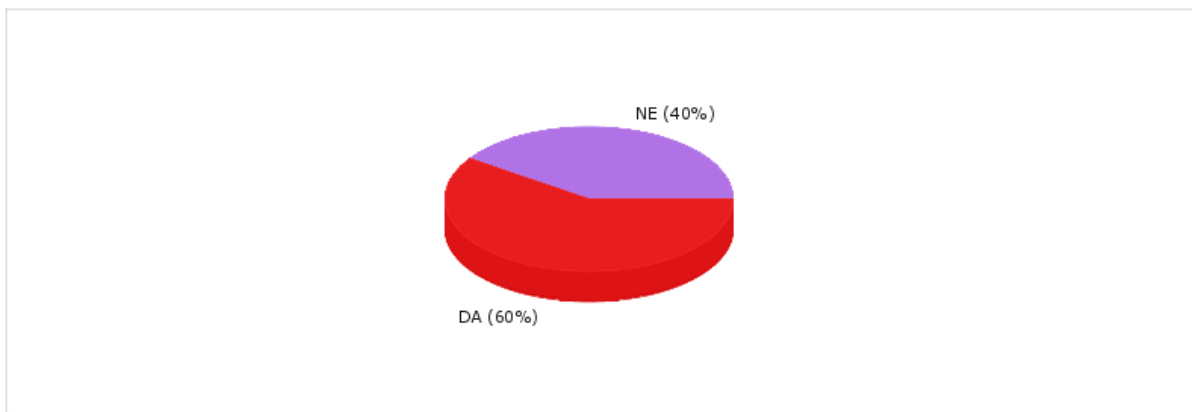
Graf 26: Metanje sadja stran

Več kot polovica otrok je odgovorila, da sadja ne vrže nikoli stran. Menim, da vsi učenci pri odgovarjanju na to vprašanje niso bili iskreni, ali pa se svojih dejanj ne zavedajo. Opažam namreč, da v šoli nimajo vsi lepega odnosa do sadja, prav tako ne do druge hrane.

11. ALI VAM SADJE KDAJ SPLESNI?

Tabela 29: Plesnenje sadja

| DA | NE | SKUPAJ |
|----|----|--------|
| 25 | 17 | 42 |



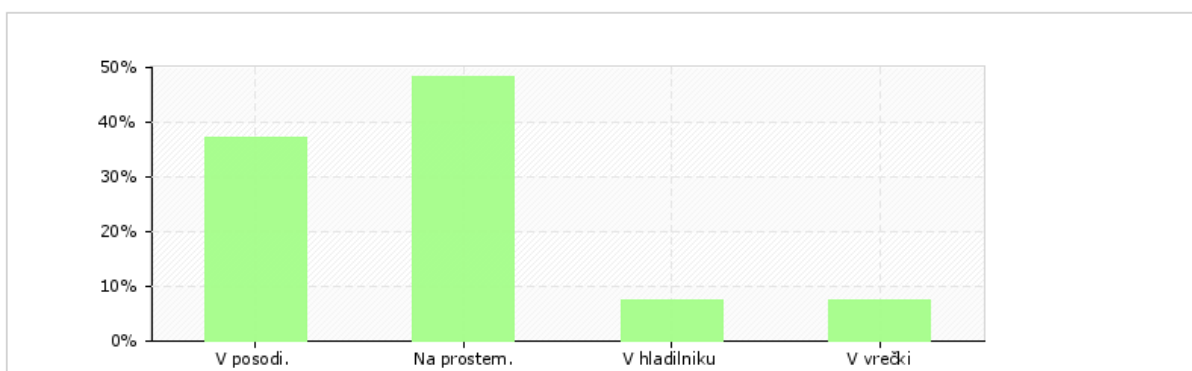
Graf 27: Plesnenje sadja

Večini sadje kdaj splesni, ampak tudi odstotek tistih, ki jim ne, ni majhen.

12. ČE DA, KJE?

Tabela 30: Prostor plesnenja sadja

| KJE? | ŠTEVILO ODGOVOROV |
|--------------|-------------------|
| V POSODI | 10 |
| NA PROSTEM | 13 |
| V HLADILNIKU | 2 |
| V VREČKI | 2 |
| SKUPAJ | 27 |



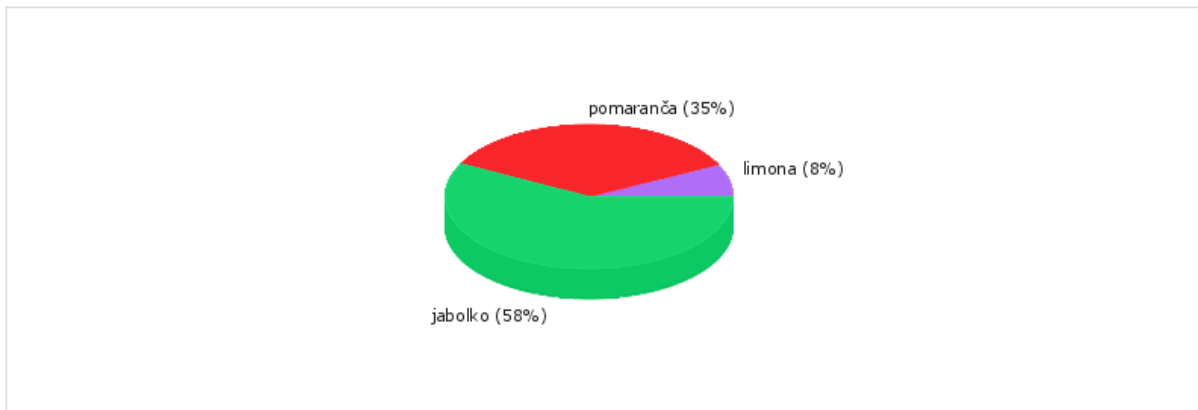
Graf 28: Prostor plesnenja sadja

Učencem sadje največkrat splesni na prostem ali v posodi, le redkim pa v hladilniku ali v vrečki.

13. KATERO SADJE PO VAŠEM MNENJU NA PROSTEM SPLESNI NAJPREJ?

Tabela 31: Mnenje, katera vrsta sadja splesni najprej

| KATERO? | ŠTEVILO ODGOVOROV |
|-----------|-------------------|
| LIMONA | 3 |
| JABOLKO | 23 |
| POMARANČA | 14 |
| SKUPAJ | 40 |



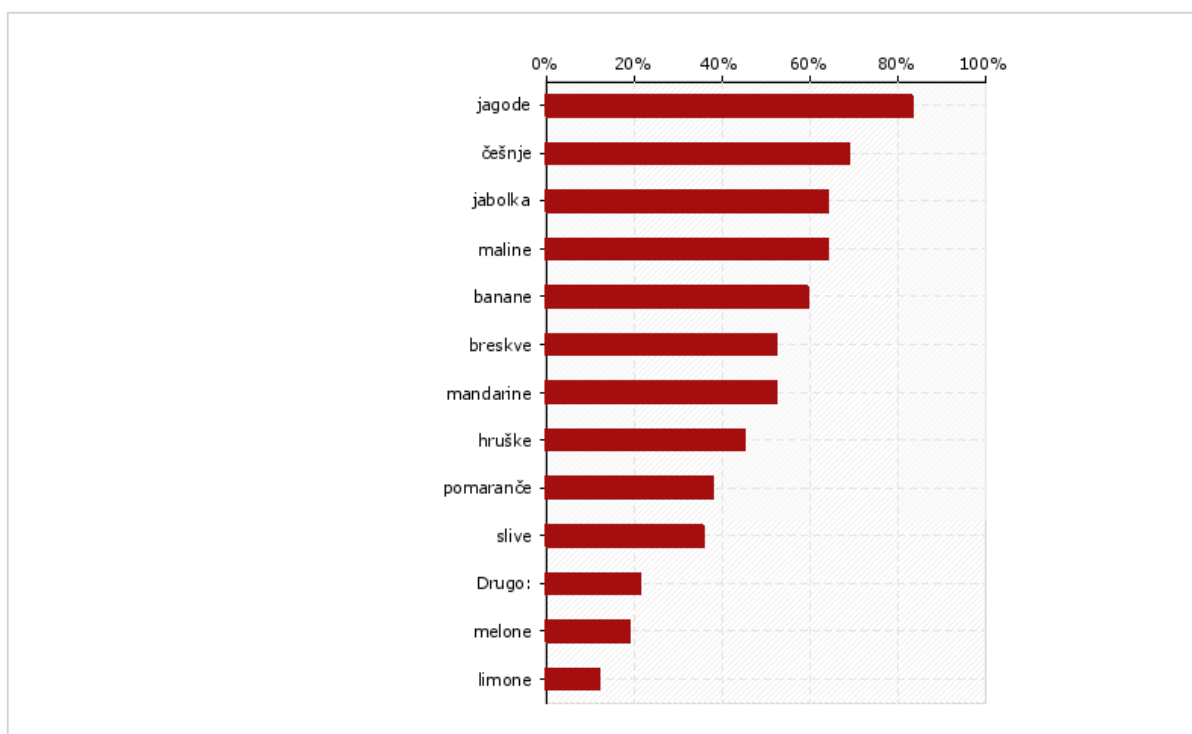
Graf 29: Mnenje, katera vrsta sadja splesni najprej

Več kot polovica meni, da najprej splesni jabolko, spet drugi, da pomaranča, le redki pa, da limona. Predvidevam da zato, ker imajo največ slabih izkušenj prav z jabolkom.

14. KATERO SADJE NAJRAJE JESTE?

Tabela 32: Priljubljenost različnih vrst sadja

| KATERO? | ŠTEVILO ODGOVOROV |
|-----------|-------------------|
| JABOLKA | 27 |
| HRUŠKE | 19 |
| ČEŠNJE | 29 |
| JAGODE | 35 |
| MALINE | 27 |
| SLIVE | 15 |
| BANANE | 25 |
| MELONE | 8 |
| BRESKVE | 22 |
| MANDARINE | 22 |
| POMARANČE | 16 |
| LIMONE | 5 |
| DRUGO | 9 |
| SKUPAJ | 518 |



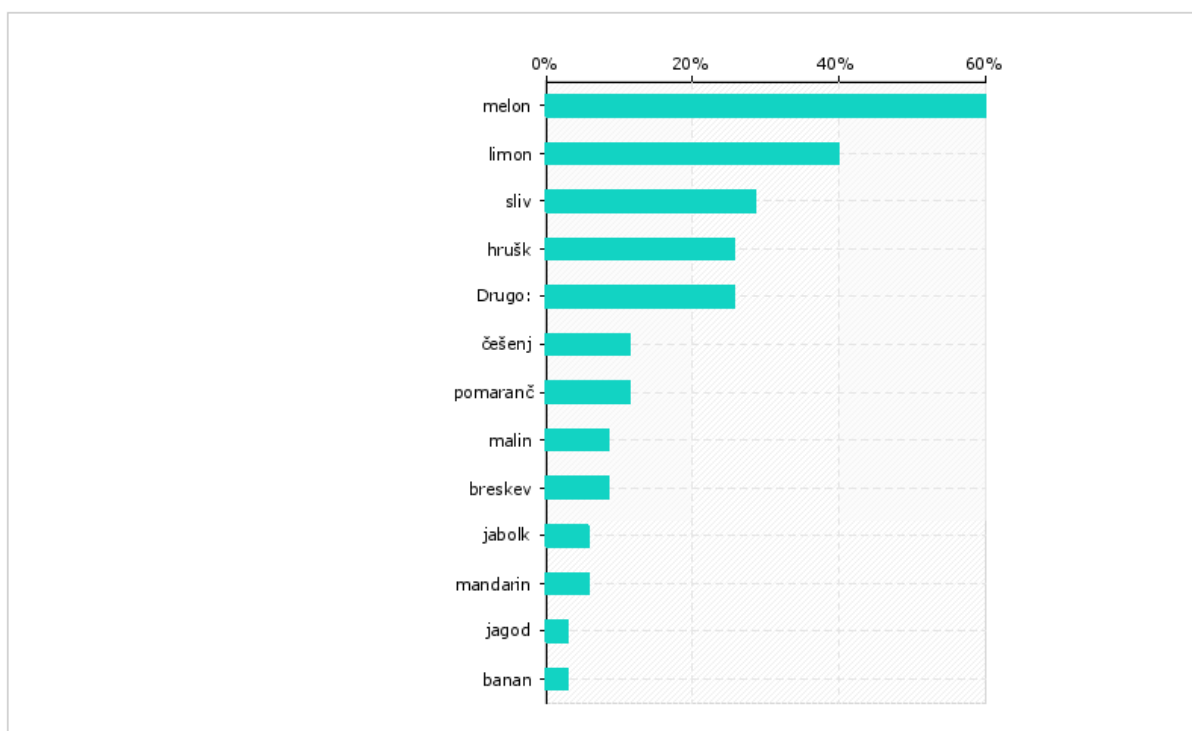
Graf 30: Priljubljenost različnih vrst sadja

Med otroci so najbolj priljubljene jagode, sledijo jim češnje, nato jabolka in maline. Manj priljubljene so melone in limone. Poleg teh vrst imajo določeni radi še lubenico, granatno jabolko, borovnice, nektarine, kivi in grozdje.

15. KATEREGA SADJA NE MARATE?

Tabela 33: Manj priljubljene vrste sadja

| KATERO? | ŠTEVILO ODGOVOROV |
|----------|-------------------|
| JABOLK | 2 |
| HRUŠK | 9 |
| ČEŠENJ | 4 |
| JAGOD | 1 |
| MALIN | 3 |
| SLIV | 10 |
| BANAN | 1 |
| MELON | 21 |
| BRESKEV | 3 |
| MANDARIN | 2 |
| POMARANČ | 4 |
| LIMON | 14 |
| DRUGO | 9 |
| SKUPAJ | 83 |



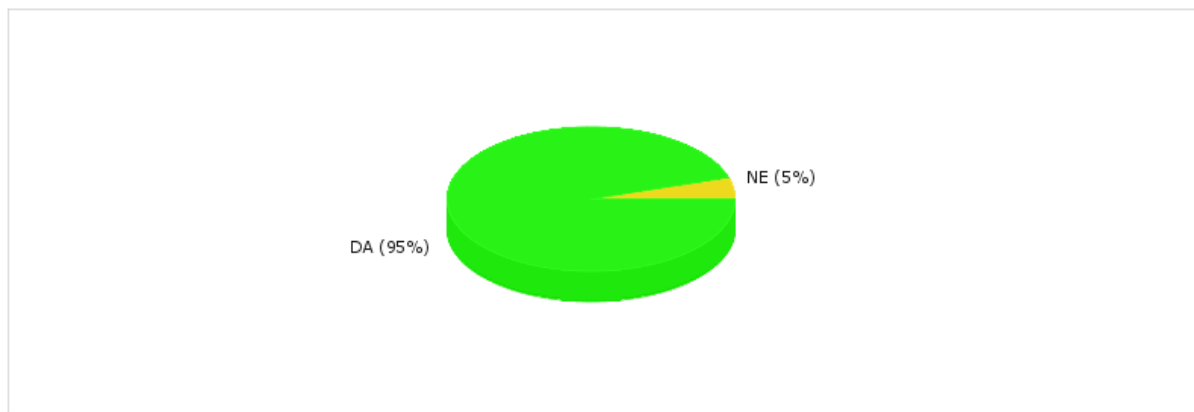
Graf 31: Manj priljubljene vrste sadja

Največ učencev osnovne šole Podgorje pri Slovenj Gradcu ne mara melon, nekaj jih ne mara limon, pa tudi slive in hruške niso ravno priljubljene. Poleg tega nekateri ne jedo tudi ananasa, kakija, manga, avokada, grozdja in fig.

16. ALI STE ZADOVOLJNI S ŠOLSKIM PROJEKTOM EVROPSKI SISTEM RAZDELJEVANJA SADJA V ŠOLAH?

Tabela 34: Zadovoljstvo s šolskim projektom Evropski sistem razdeljevanja sadja v šolah

| DA | NE | SKUPAJ |
|----|----|--------|
| 40 | 2 | 42 |



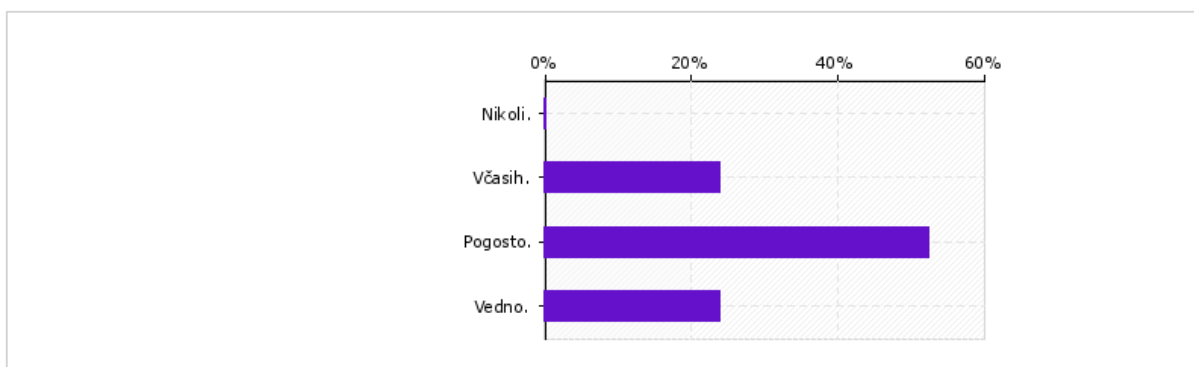
Graf 32: Zadovoljstvo s šolskim projektom Evropski sistem razdeljevanja sadja v šolah

Skoraj vsi so zadovoljni s šolskim projektom Evropski sistem razdeljevanja sadja v šolah, le dva izmed njih nista. Rezultat me pozitivno preseneča, saj sem s tem spoznala, da se zavedajo, da se za zdravje slovenskih otrok trudi celo Evropa.

17. KAKO POGOSTO VZAMETE SADJE IZEVROPSKEGA SISTEMA RAZDELJEVANJA SADJA V ŠOLAH?

Tabela 35: Pogostost ješčosti sadja iz Evropskega sistema razdeljevanja sadja v šolah

| KAKO? | ŠTEVILO ODGOVOROV |
|---------|-------------------|
| NIKOLI | 0 |
| VČASIH | 10 |
| POGOSTO | 22 |
| VEDNO | 10 |
| SKUPAJ | 42 |



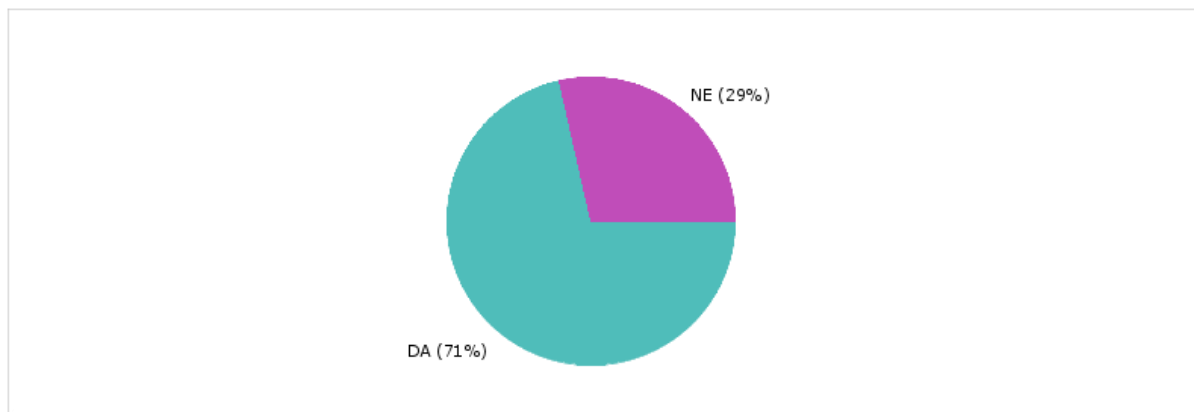
Graf 33: Pogostost ješčosti sadja iz Evropskega sistema razdeljevanja sadja v šolah

Več kot polovica otrok pogosto vzame sadje iz Evropskega sistema razdeljevanja sadja v šola, nekateri ga vzamejo celo vedno, spet drugi le včasih. Dobro se mi zdi, da vsi učenci zadnje triade vsaj občasno vzamejo sadje, saj ni nobenega, ki sadja ne bi vzel nikoli.

18. ALI STE ZADOVOLJNI S SADJEM, KI GA NUDI ŠOLSKA KUHINJA?

Tabela 36: Zadovoljstvo s sadjem šolske kuhinje

| DA | NE | SKUPAJ |
|----|----|--------|
| 30 | 12 | 42 |



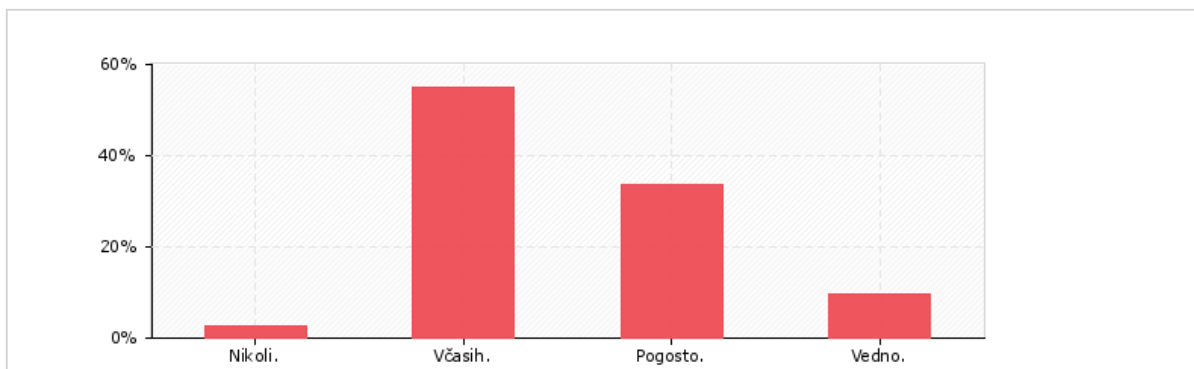
Graf 34: Zadovoljstvo s sadjem šolske kuhinje

S šolsko kuhinjo so otroci zadovoljni nekoliko manj, a je še vedno več kot polovica zadovoljna z njo. To pomeni, da tudi šola svojo nalogo za večino opravlja dobro.

19. KAKO POGOSTO VZAMETE SADJE, KI GA NUDI ŠOLSKA KUHINJA?

Tabela 37: Pogostost ješčosti sadja iz šolske kuhinje

| KAKO? | ŠTEVILO ODGOVOROV |
|---------|-------------------|
| NIKOLI | 1 |
| VČASIH | 23 |
| POGOSTO | 14 |
| VEDNO | 4 |
| SKUPAJ | 42 |



Graf 35: Pogostost ješčosti sadja iz šolske kuhinje

Iz šolske kuhinje le zelo malo učencev vzame sadje vedno, nekaj jih je, ki to storijo pogosto, največ pa je tistih, ki sadje vzamejo občasno. Eden izmed anketirancev sadja iz šolske kuhinje ni zaužil niti enkrat. Opažam, da so otroci bolj zadovoljni z Evropskim sistemom razdeljevanja sadja v šolah kot s šolsko kuhinjo.

4. RAZPRAVA

Moja prva hipoteza pravi, da sadje večina odraslih anketirancev je zaradi zdravja in ga uživajo vsak dan. V spletni anketi je večina odraslih odgovorila, da jedo sadje zaradi zdravja in prav tako ga večina je vsak dan. V hipotezi sem predpostavila tudi, da otroci jedo sadje zaradi okusa in menijo, da ga pojedjo dovolj. Več kot polovica meni, da ga poje dovolj, a prav tako kot pri odraslih velika večina otrok je sadje zaradi zdravja. Hipoteza je ovržena.

V drugi hipotezi sem predvidevala, da večina anketirancev, tako odrasli kot otroci, dobijo sadje v trgovini. Povprečno je kar 62% vseh anketirancev odgovorilo, da dobi sadje v trgovini. Da letni čas ne vpliva na količino zaužitega sadja lahko potrdim, saj je odstotek tistih, na katere vpliva, razmeroma nizek. Druga hipoteza je potrjena.

Da so otroci s šolsko kuhinjo in prav tako tudi s šolskim projektom razdeljevanja sadja v šolah zadovoljni, sem trdila v tretji hipotezi. To lahko potrdim, saj je velika večina otrok na to vprašanje odgovorila pritrdilno. Trdila sem tudi, da se odraslim zdi projekt koristen, kar tudi lahko potrdim, saj je kar 91% z njim zadovoljnih. Tretja hipoteza je potrjena.

V četrti hipotezi sem ugotavljala, da imajo odrasli najraje jabolka, otroci pa jagode in to lahko oboje potrdim. Trdila sem tudi, da oboji kdaj vržejo sadje stran, to pa jim tudi kdaj splesni. Odraslim vržejo kdaj sadje stran in jim prav tako kdaj splesni. Splesni tudi učencem, a sadja večina otrok ne vrže stran. Čeprav gre za zelo majhno razliko, je hipoteza ovržena.

V peti hipotezi sem predpostavila, da bo najprej splesnela pomaranča, nazadnje limona, kar ne drži. Pri poskusu sem namreč ugotovila, da je pomaranča res začela plesneti prva, medtem ko je limona proti koncu šele začela kazati prve znake plesni, nazadnje pa se je tudi z jabolkom zgodilo enako. Trdila sem še, da bodo vse vrste sadja splesnеле v roku 20 dni, a lahko tudi to ovržem, saj limona in jabolko v tem obdobju nista splesneli. Peta hipoteza je ovržena.

Dve hipotezi sem potrdila, ostale tri pa ovrгла.

Na naši šole podobne raziskave nisem zasledila, zato je nisem mogla primerjati s svojo.

Glede na analizo obeh anket lahko sklepam, da se več kot polovica vseh anketirancev zaveda pomena uživanja sadja in ga tudi redno uživa. Ker so na anketo odgovarjali starši in sorodniki otrok šole Podgorje, lahko sklepam, da imajo na ješčost in odnos do sadja otrok zelo velik vpliv prav oni in njihov odnos do sadja.

Menim, da se tudi šola zaveda pomena, da mora biti sadje čim pogosteje na jedilniku otrok, zato se trudi, da otrokom to omogoča. Prav tako sodeluje v projektu Evropski sistem razdeljevanja sadja v šolah, kar učence le še bolj spodbudi, da jedo sadje.

5. ZAKLJUČEK

V sodobnem načinu življenja ljudje jemo zmeraj bolj nezdravo, enolično hrano ter zaužijemo premalo sadja. Izkazalo se je, da je veliko odraslih in prav tako tudi mladih, ki se pomena uživanja sadja zavedajo. Ljudje jedo najrazličnejše vrste sadja, kar je zelo dobrodošlo, saj telo potrebuje raznolikost. Tudi šola spodbuja mlade, da bi pojedli čim več sadja, in jim ga pogosto tudi sama ponudi. Prav tako je vključena v mednarodni projekt Evropski sistem razdeljevanja sadja v šolah. Na tak način že zelo mladi otroci spoznajo, da je dobro, če jedo sadje. Izkazalo se je, da so tudi otroci zadovoljni s šolskim delom, kar je le še dodatna potrditev. A kljub temu je še vedno mnogo tistih, ki sadja ne uživajo redno, tako zaradi finančnih kot tudi drugih vzrokov.

Menim, da so prebivalci Podgorja pri Slovenj Gradcu dobro ozaveščeni, saj jih večina (mnogi tudi zaradi okusa) je sadje zaradi zdravja. V splošnem ga tudi zaužijejo dovolj, a kot pravijo: »Sadja ni nikoli preveč!«. Moje mnenje je, da bi morali spremeniti odnos do sadja, kajti to pogosto vržejo stran, bodisi zaradi plesni bodisi zaradi drugih vzrokov. Čeprav so mnenja deljena, so nekateri prepričani, da pojedjo dovolj sadja. Menim, da to ni prav, saj skoraj polovica ne je sadja niti enkrat na dan, to pa še zdaleč ni dovolj. Dobro bi bilo, da bi se vsak posameznik potrudil po svojih najboljših močeh in poskušal zaužiti vsaj malček sadja več. Saj vendar gre za naše zdravje.

V prihodnje bi lahko podrobneje raziskala odnos ljudi s plesnijo, predvsem kakšno mišljenje in izkušnje imajo z njo. Lahko bi preverila tudi, kako se v šoli soočajo s plesnijo. Anketirancem, ki ne pojedjo dovolj sadja, bi poskušala približati pomembnost njegovega uživanja in jih tako spodbuditi, da bi ga uživali več. Prav tako bi se lahko bolj poglobila v šolski projekt Evropski sistem razdeljevanja sadja v šolah ter v delovanje kuhinje. Poskušala bi poiskala rešitve, kako otrokom v šolah nuditi še več sadja, da bodo že v nižjih razredih spoznali sadje in ga vključili v svojo vsakodnevno prehrano.

6. VIRI IN LITERATURA

1. F. Adamič, D. Bernot, F. Cegnar, J. Črnko, A. Grum, T. Hlišč, D. Honzak, M. Lekšan, J. Maček, D. Modic, M. Krajnc (1975), Naše sadje. Ljubljana: ČZP Kmečki glas.
2. B. Flowerdew [prevedel Dario Cortese] (1998), Sadje in drugi sadeži. Ljubljana: DZS.
3. G. Godec, D. Dinevski, Biologija (online) (pridobljeno 13. 1. 2016). Dostopno na naslovu http://mss.svarog.si/biologija/index.php?page_id=7597.
4. D. G. Hessayon [prevedla Jože Maček in Gregor Maček] (1996), Sadje. Ljubljana: Mladinska knjiga.
5. SPLETNA ANKETA 1KA: www.1ka.si (november 2015).
6. Jabolko (online). 2015 (pridobljeno 19. 12. 2015). Dostopno na naslovu: <https://sl.wikipedia.org/wiki/Jabolko>.
7. Limona (online). 2015 (pridobljeno 19. 12. 2015). Dostopno na naslovu: <http://wikipedia.org/wiki/Limona>.
8. Plesen (online). 2013 (pridobljeno 13.1.2016). Dostopno na naslovu: <http://wikipedia.org/wiki/Plesen>.
9. Pomaranča (online). 2015 (pridobljeno 19. 12. 2015). Dostopno na naslovu: <http://wikipedia.org/wiki/Pomaranča>.

7. PRILOGA

ANKETA

Sem Ana Špalir in delam raziskovalno nalogo o sadju. Prosila bi vas, da mi pomagate in rešite naslednjo anketo.

Spol: ženski moški

Starost: do 20 let od 21 do 40 let od 41 do 60 let nad 60 let

1. Zakaj jeste sadje?
 - a) Zaradi zdravja.
 - b) Zaradi okusa.
 - c) Zaradi trenda.
 - d) Zaradi vpliva drugih.

2. Kako pogosto jeste sadje?
 - a) Manj kot enkrat na teden.
 - b) Do trikrat na teden.
 - c) Od štirikrat do šestkrat.
 - d) Vsak dan.
 - e) Večkrat na dan.

3. Ali menite, da pojedete dovolj sadja?

DA NE

4. Kaj vpliva na to, da ne pojedete več sadja?
 - a) Cena.
 - b) Primanjkovalje časa.
 - c) Ne maram sadja.
 - d) Nimam na voljo sadja.

5. Kaj od naštetega imate najraje?
 - a) Sveže sadje.
 - b) Predelano sadje (kompot, marmelada...).
 - c) Suho sadje.
 - d) Vse imam enako rad.

6. Kje dobite sadje?

- a) V trgovini.
- b) Na tržnici.
- c) Pridelam ga sam.
- d) V šoli.

7. Kdaj pojedete največ sadja?

- a) Spomladi.
- b) Poleti.
- c) Jeseni.
- d) Pozimi.
- e) Letni čas ni pomemben.

8. Ali kdaj vržete sadje stran?

DA NE

9. Ali vam kdaj sadje splesni?

DA NE

10. Če da, kje?

- a) V posodi.
- b) Na prostem.
- c) V hladilniku.
- d) V vrečki.

11. Katero sadje po vašem mnenju na prostem splesni najprej?

- a) limona
- b) jabolko
- c) pomaranča

12. Katero sadje najraje jeste?

- a) jabolka
- b) hruške
- c) češnje
- d) jagode
- e) maline
- f) slive
- g) banane
- h) melone
- i) breskve
- j) mandarine
- k) pomaranče

- l) limone
- m) drugo: _____

13. Katerega sadja ne marate?

- a) jabolk
- b) hrušk
- c) češenj
- d) jagod
- e) malin
- f) sliv
- g) banan
- h) melon
- i) breskev
- j) mandarin
- k) pomaranč
- l) limon
- m) drugo: _____

ZA ODRASLE:

15. Ali se vam zdi šolski projekt Evropski sistem razdeljevanja sadja v šolah koristen?

DA NE

ZA OTROKE:

14. Ali ste zadovoljni s šolskim projektom Evropski sistem razdeljevanja sadja v šolah?

DA NE

15. Kako pogosto vzamete sadje iz Evropskega sistema razdeljevanja sadja v šolah?

- a) Nikoli.
- b) Včasih.
- c) Pogosto.
- d) Vedno.

16. Ali ste zadovoljni s sadjem, ki ga nudi šolska kuhinja?

DA NE

17. Kako pogosto vzamete sadje, ki ga nudi šolska kuhinja?

- e) Nikoli.
- f) Včasih.
- g) Pogosto.
- h) Vedno.