



OSNOVNA ŠOLA GUSTAVA ŠILIHA LAPORJE

# ČOKOLADNE PRALINE

Drugo

Raziskovalna naloga

Avtorja: Luka Urban Kitek, 6. a

Filip Rap, 6. a

Mentorica: Natalija Koprivnik, prof.

Laporje, 2016

## ZAHVALA

Iskrena hvala najini mentorici, gospe Nataliji Koprivnik, za pomoč in potrpežljivost pri snovanju raziskovalne naloge, gospe Albini Avsec pa za lektoriranje naloge.

Hvala najinim staršem za podporo pri pisanju raziskovalne naloge.

## KAZALO

1	UVOD .....	5
2	TEORETIČNI DEL .....	6
2.1	Zgodovina čokolade .....	6
2.2	Začetna obdelava čokolade kot sladkarije .....	6
2.3	Pridelava in obiranje kakavovih zrn .....	7
2.4	Vrste čokolade .....	9
2.5	Čokolada in zdravje .....	9
2.6	Čokoladnice v naši bližini .....	9
2.6.1	Čokoladnica Olimje .....	9
2.6.2	Čokoladni atelje Dobnik .....	9
2.6.3	Čokoladnica Rajska ptica .....	10
2.6.4	Curkček .....	10
3	EKSPERIMENTALNI/EMPIRIČNI/RAZISKOVALNI DEL .....	10
3.1	Raziskovalne metode/metodologija .....	10
3.2	Rezultati .....	11
4	ZAKLJUČEK .....	15
5	LITERATURA .....	16

## KAZALO SLIK

Slika 1:	Kakavovo zrno .....	7
Slika 2:	Pokrivanje kakavovih zrn z bananinimi listi .....	7
Slika 3:	Sušenje kakavovih zrn .....	8
Slika 4:	Priprava za conching .....	8
Slika 5:	Temperiranje .....	8
Slika 6:	Praline prvi dan, mlečna čokolada .....	11
Slika 7:	Praline prvi dan, temna čokolada .....	11
Slika 8:	Zmes čokolade in svežega sadja .....	12
Slika 9:	Praline po štirinajstih dneh .....	13
Slika 10:	Praline z mandlji po enem mesecu .....	13
Slika 11:	Praline s suhim sadjem po enem mesecu .....	13

## POVZETEK

Ljudje smo nenehno obdani s takšnimi in drugačnimi informacijami preko spleta, reklam, televizije, radijskih sprejemnikov. Dnevno nam predvajajo različne nove izdelke, najbolj pa naju pritegnejo s čokolado. Zakaj imamo čokolado tako zelo radi? Kako pridemo do različnih čokoladnih izdelkov? Katere čokoladnice poznamo v Sloveniji? Katere vrste čokolad poznamo? To so nekatera izmed vprašanj, zaradi katerih sva se odločila za to temo, da bi jo nekoliko podrobneje raziskala. Odgovore na vprašanja sva iskala v različni literaturi.

Želela sva ugotoviti, ali način hranjenja in sestava domačih pralin vplivata na njihovo obstojnost. Uporabila sva metodo eksperimentalnega dela in nato sistematično opazovala spremembe, ki sva jih zapisovala v za to pripravljeno razpredelnico.

Zastavila sva si dve hipotezi, ki sva ju na koncu raziskovalne naloge potrdila.

Tekom raziskovalne naloge sva ugotovila, da ima način hranjenja vpliv na njihovo obstojnost. Ravno tako se je pokazalo, da imajo na obstojnost domačih pralin vpliv sestavine, ki sva jih uporabila za izdelavo.

Če bi še enkrat izvedla zastavljene naloge, bi spremenila določene pogoje hranjenja in tudi določene sestavine domačih pralin.

# 1 UVOD

V teoretičnem delu raziskovalne naloge sva želela pridobiti osnovne informacije o pridelavi kakava in kako iz njega nastane čokolada, ki je osnova za vse čokoladne jedi in napitke. Skozi leta je nastalo že določeno število raziskovalnih nalog na to temo.

V eksperimentalnem delu sva želela ugotoviti obstojnost pralin, ki sva jih izdelala sama. Predvsem naju je zanimalo, kako bo na obstojnost vplivala sestava le-teh.

Najini raziskovalni vprašanji sta bili:

- **Kako prostor hranjenja vpliva na obstojnost domačih pralin?**
- **Kako sestava domačih pralin vpliva na njihovo obstojnost?**

Zastavila sva si naslednji hipotezi:

- Prostor hranjenja vpliva na obstojnost domačih pralin.
- Predvidevava, da je obstojnost domačih pralin odvisna od njihove sestave.

Upava, da bo branje za vas poučno in se boste tudi sami preizkusili v izdelavi pralin.

## 2 TEORETIČNI DEL

### 2.1 Zgodovina čokolade

V 4. stoletju so Maji poimenovali kakavovo drevo CACAHUAQUCHTL. Majem je kakavov strok predstavljal simbol plodnosti in življenja, zato so strok vrisovali v templje in palače. Bili so mnenja, da so jim kakavovo drevo poslali bogovi, zato nastopa kakavovo zrno tudi v religioznih obredih. Prvi, ki so iz kakavovih zrn izdelali napitek, so bili ravno Maji. Napitek so izdelovali na več načinov. Ugotovili pa so tudi, da če ga prelivajo z višine iz ene posode v drugo, dobijo bolj penast napitek. Že takrat so hoteli izboljšati okus napitka, zato so dodajali različne začimbe, kot na primer čili in poper.

Ozemlje Majev so okoli leta 900 naselili Tolteki. Bili so izjemno civilizirani. Tudi oni so bili mnenja, da so kakavove stroke poslali bogovi. Če so Maji menili, da je kakavov strok simbol plodnosti in življenja, pa je bila za Azteke čokolada vir duhovne modrosti in energije. Napitek so pili na porokah, azteški bojevniki pa tudi za okrepitev. Vendar se moramo zavedati, da napitek, ki so ga pripravljali Azteki, ni bil niti približno podoben današnjim čokoladnim napitkom. Njihova pijača je bila zelo grenka in mastna.

Krištof Kolumb je prinesel v Španijo prva kakavova zrna, ki jih je dobil od Aztekov v zameno za nekaj njegovega blaga, vendar se ni zavedal njihove bodoče gospodarske vrednosti.

Čokolada se je tako postopoma, vendar vztrajno začela širiti po celotnem svetu. V 14. stol. je Nizozemska postala del španskega ozemlja. V 17. stol. se je veliko število čokoladnih družb uveljavilo tudi v Italiji. V Franciji se je čokolada uveljavila na dvoru, nato v Veliki Britaniji. Pozno sta se s čokolado seznanili Švica in Nemčija. Okoli leta 165 pa je čokolada ponovno našla pot tudi nazaj v Severno Ameriko (Zgodovina čokolade, 2015).

### 2.2 Začetna obdelava čokolade kot sladkarije

Prva obdelava čokolade se je začela leta 1580 pri Špancih, ki so čokoladni pijači pričeli dodajati različne sladke začimbe in sladkor. V Španiji so postavili prvi obrat za izdelovanje čokolade, nato pa se je priljubljenost hitro razširila tudi v druge države. Kakavovi masi so dodajali veliko sladkorja, vanilije, cimeta in drugih začimb. Vendar je imela čokolada obliko bloka oz. table in so jo uporabljali za čokoladne napitke in ne kot sladkarijo. Postopek pridelave se je spremenil nato šele v 19. stoletju.

Prva, ki je predstavila svoje prve čokoladne tablice, je bila družina Fry v Angliji. Ker je bila prodaja le-teh zelo uspešna, so tudi druga podjetja kmalu zatem predstavila svoje čokoladne škatlice, napolnjene s čokolado (Zgodovina čokolade, 2015).

### 2.3 Pridelava in obiranje kakavovih zrn

Najbolj cenjeno potrošniško sredstvo sta sladkor in kava, takoj za njima pa kakav. Osnova za čokolado so kakavova zrna, ki rastejo v stroku kakavovca. Kakavovec uspeva samo v tropskih območjih. Njegovi stroki so različnih barv, od rdeče, zelene, rumene pa do oranžne. Posamezen strok lahko tehtaja do enega kilograma, v njem pa je od 410 do 500 kakavovih zrn, ki so obdana z mehkim belim sadnim mesom (Zgodovina čokolade, 2015).

Da lahko obiralci določijo zrelost stroka, je potrebnih veliko izkušenj. Obiralci potrkaajo po stroku in se tako prepričajo o njegovi zrelosti. Plodovi se obirajo od maja pa do decembra, čeprav v zahodni Afriki poteka obiranje od septembra do februarja (Zgodovina čokolade, 2015).



Slika 1: Kakavovo zrno. (Vir: Zgodovina čokolade, 2015)

Naslednji korak pri pridelavi je fermentacija. Ko kakavova zrna poberejo iz stroka, le-ta v trenutku spremenijo svojo barvo in postanejo vijolična. Ta barva pomeni, da so pripravljena na praženje. Ko zrna odstranijo, jih skupaj z mesom položijo na bananine liste, čez njih pa ponovno naložijo bananine liste in jih tako pustijo stati pet do šest dni, da fermentirajo. V tem času ustavijo rast in zmanjšajo raven sladkorja, medtem pa ostale sestavine in encimi reagirajo tako, da se razvije pravi okus čokolade. V tem času se tudi spremeni barva zrn, in sicer iz vijolične v čokoladno rjavo (Zgodovina čokolade, 2015).



Slika 2: Pokrivanje kakavovih zrn z bananinimi listi. (Vir: Zgodovina čokolade, 2015)

Po končanem postopku fermentacije sledi sušenje. Ko končajo s praženjem kakavovih zrn, jih razporedijo po bambusovih ali lesenih tleh za sušenje. Sam postopek sušenja traja od deset do dvajset dni. Zrna morajo redno obračati, da ne splenijo. Po končanem sušenju je lahko v zrnih od sedem do osem odstotkov vlage.

Po končanem postopku na plantaži sledi nadaljevanje v tovarnah čokolade. Najprej zrna, ki prispejo s plantaž, očistijo in jim odstranijo koščice. Sledi postopek praženja pri več kot 100 °C. Po končanem praženju morajo zrna hitro ohladiti, da preprečijo nadaljnje praženje. Ko so semena sprajena, jih dajo v stiskalnico, da ločijo koščice od ostalega dela. Kakavovo maso, ki jo dobijo, izpostavijo visokemu pritisku, da iztisnejo kakavovo maslo. Po tem postopku ostane samo še kakavov prah (Zgodovina čokolade, 2015).



Slika 3: Sušenje kakavovih zrn. (Vir: Zgodovina čokolade, 2015)

Pripravo za conching je izumil švicarski proizvajalec čokolade Rodolfe Lindt. Stroj več dni nežno trese čokoladno zmes. Med tem postopkom se večkrat dodajajo različni okusi. Skoraj vedno pa se uporabi vanilija, kar je znano že iz časa Aztekov (Zgodovina čokolade, 2015).



Slika 4: Priprava za conching. (Vir: Zgodovina čokolade, 2015)

Temperiranje je zadnji postopek, preden dajo čokolado v modele. Temperiranje je postopek, kjer dajo čokolado v lonce, jo premešajo in nato previdno ohladijo, pri čemer pa ostane v tekoči obliki. Lahko se zgodi, da če maso ohlajajo prepočasi, bodo nekatere maščobe ostale tekoče in na površju ustvarile tako imenovano cvetenje. Pri postopku temperiranja pa lahko maso ohladimo na hitro in se različne maščobe porazdelijo enakomerneje (Zgodovina čokolade, 2015).



Slika 5: Temperiranje. (Vir: Zgodovina čokolade, 2015)



## 2.4 Vrste čokolade

Poznamo več vrst čokolade, nekatere so bolj priljubljene, druge manj, ene imajo več odstotkov kakavove masti, spet druge manj. Poznamo pa tri osnovne tipe, ki imajo večinoma naslednje sestavine:

»- mlečna čokolada (vsebuje 30–40 odstotkov kakava): vsebuje veliko sladkorja, kakavovo maslo, kakavovo maso, mleko ali mleko v prahu in vaniljo,  
- temna čokolada (vsebuje 60–99 odstotkov kakava): vsebuje kakavovo maslo, kakavovo maso, manj ali nič sladkorja, lahko tudi vaniljo,  
- bela čokolada (brez kakava): vsebuje veliko sladkorja, kakavovo maslo, mleko ali mleko v prahu in vaniljo« (Grom, 2012).

## 2.5 Čokolada in zdravje

Nekateri mislijo, da ima čokolada negativen učinek na zdravje, ampak temu ni tako. Čokolada ima v resnici zelo pozitiven učinek na zdravje srca. Znanstveniki pa celo mislijo, da bolj kot je temna, bolj je koristna za zdravje.

Čokolada vsebuje polifenole in kemijske spojine ter antioksidante, ki so znani po tem, da učinkujejo na boljše delovanje srca in ožilja. Pomaga pa tudi pri LDL (»slabem« holesterolu). Čokolada zmanjša možnost srčnih komplikacij in raka za 20 %, zato bi morali na dan pojesti 7 gramov čokolade.

So se pa mnenja glede zdravilne moči čokolade skozi stoletja zelo spreminjala. V 15. stol. so bili mnenja, da je zdravilo proti slabosti. V 17. in 18. stoletju so veliko razpravljali o čokoladi in doživela je same pohvale. Okoli leta 1661 so jo uporabljali za zdravljenje prebave in živčnih motenj, medtem ko so jo v letu 1800 uporabljali kot mazilo, balzam (Bohinjc, 2016; Vse o čokoladi, Gluhi naglušni – dolenske, 2016; Temna čokolada je koristna za vaše zdravje, Moja čokolada, 2016; O čokoladi, Čokoladni atelje, 2016).

## 2.6 Čokoladnice v naši bližini

### 2.6.1 Čokoladnica Olimje

Čokoladnica Olimje je ideja Alfonza Videtiča, ki je leta 1919 delal kot slašičar na Dunaju. Zaradi pomanjkanja surovin je prenehal z delom. Njegova ideja za čokoladne praline, ki jo je dobil od francoskega maršala Du Plessisa-Praslina pa je ostala. V letu 1929 je njegov potomec Rudolf Videtič na Kozjanskem kupil staro šolo z dvema razredoma in jo preuredil v čokoladno linijo. Danes je čokoladnica Olimje znana po Sloveniji, ima štiri butike in blagovno znamko »Sladkosti iz Olimja« (Zgodovina, 2016).

### 2.6.2 Čokoladni atelje Dobnik

Družinsko podjetje ima 20 let tradicije. Od leta 2012 imajo spletno trgovino. Leta 1994 je Marinka Dobnik v Grižah pri Žalcu ustanovila podjetje. V podjetju praline izdelujejo ročno, uporabljajo sveže surovine, čokolade so brez konzervansov. Imajo posebna izdelka: Fige Prešernove in Frančeve čvešpe (O čokoladnici, 2016).

### 2.6.3 Čokoladnica Rajska ptica

Družinsko podjetje, ki izvira iz Anglije, ima vrhunskega čokoladerja Sama Osmanchevicha. Svoja vrata je odprlo julija 2005. Ponujajo vse vrste čokolade. Ko je bila v Sloveniji na obisku angleška kraljica, so v tej čokoladnici izdelali čokolado, ki je bila namenjena njej (Rajska ptica, 2016).

### 2.6.4 Curkček

Podjetje Benedict je družinsko in čokolado izdeluje že 15 let. Čokolado izdeluje ročno, prodaja se pod znamko Cukrček. Imajo zelo zanimive okuse (s soljo, jabolčni zavitek ...), prednost za partnerstvo dajejo le najboljšim dobaviteljem (O podjetju, 2016).

## 3 EKSPERIMENTALNI/EMPIRIČNI/RAZISKOVALNI DEL

### 3.1 Raziskovalne metode/metodologija

V raziskavi sva uporabila metodo eksperimentalnega dela.

Za svoje delo sva potrebovala osnovo za praline, torej čokolado. Odločila sva se, da bova uporabila dve vrsti osnove. Prva je mlečna čokolada, ki vsebuje 54 % kakava, druga je temna čokolada, ki vsebuje 72 % kakava. Kot dodatke k osnovi sva uporabila sveže sadje (jagode), suho sadje in mandlje. Za izdelavo pralin sva potrebovala tudi kalupe, v katere sva vlila pripravljeno zmes.

Na vodni kopeli sva raztopila osnovo, v katero sva nato dodala posamezno sestavino. Ko je bila masa pripravljena, sva jo vlila v kalupe za izdelovanje pralin in počakala, da se strdijo. Za primerjavo sva naredila tako praline s temno kot praline z mlečno čokolado.

Ko sva imela praline narejene, sva določila prostor, kjer jih bova hranila. Na isto mesto sva dala praline iz mlečne in temne čokolade. Prvo mesto hranjenja je bilo v hladilniku v zaprti posodi, drugo mesto je bila zaprta posoda na sobni temperaturi, tretje odprta posoda na sobni temperaturi ter četrto odprta posoda v kletnem prostoru.

Uporabili sva fotoaparata, s katerim sva fotografirala praline na začetku in koncu opazovanja.

Praline sva opazovala dnevno in si sproti zapisovala vsakršno spremembo. Po štirinajstih dneh se je kazala že velika sprememba glede na začetno stanje.

### 3.2 Rezultati

Želela sva ugotoviti, ali je obstojnost pralin odvisna od sestave in načina hranjenja le-teh. Po izdelavi je sledilo sistematično opazovanje in beleženje sprememb. Za lažjo spremljavo sva si pripravila razpredelnico, v katero sva vpisovala opažene spremembe.

Tabela 1: Razpredelnica za vpisovanje sprememb

	Mlečna čokolada z mandlji	Temna čokolada z mandlji	Mlečna čokolada s suhim sadjem	Temna čokolada s suhim sadjem
V hladilniku.				
Zaprta posoda, sobna temperatura.				
Odprta posoda, sobna temperatura.				
Zunanji prostor.				
Kletni prostor.				



Slika 6: Praline prvi dan, mlečna čokolada. (Avtorica: Natalija Koprivnik, 2016)



Slika 7: Praline prvi dan, temna čokolada. (Avtorica: Natalija Koprivnik, 2016)

Naredila sva praline iz dveh različnih osnov, mlečne in temne čokolade, ter uporabila različne sestavine (mandlje, suho sadje in sveže sadje).

Pri izdelavi pralin s svežim sadjem zmesi nisva mogla vlti v kalup, ker se je čokolada takoj spremenila v gosto zmes, ki se je ni dalo več uporabiti, tako da sva ostala brez pralin s svežim sadjem.



Slika 8: Zmes čokolade in svežega sadja. (Avtorica: Natalija Koprivnik, 2016)

Praline, ki so bile narejene iz mlečne čokolade, so že po treh dneh kazale določene spremembe. Na njih so se pojavile bele lise oz. pike. Na pralinah iz temne čokolade ni bilo vidnih nikakršnih sprememb.

Najhitreje so se spremembe pričele pojavljati v odprti posodi na sobni temperaturi, kar pripisujemo vplivu temperature in različnih mikroorganizmov, ki pospešujejo razkrajanje. Praline, ki so bile v zaprti posodi v hladilniku, so kazale najmanjše spremembe.

Po štirinajstih dneh so se praline v hladilniku, ki so bile iz mlečne čokolade in so vsebovale mandlje ali suho sadje, spremenile do te mere, da so bile celotne prekrivane z belimi pikami. Pri temni čokoladi z mandlji in s suhim sadjem se je začel izločati kakav.

V zaprti posodi na sobni temperaturi pri mlečni čokoladi z mandlji ni bilo sprememb, praline iz mlečne čokolade s suhim sadjem pa so dobile majhne bele pike. Pri pralinah iz temne čokolade z mandlji in suhim sadjem se je začel izločati kakav, začeli pa so se tudi krušiti robovi.

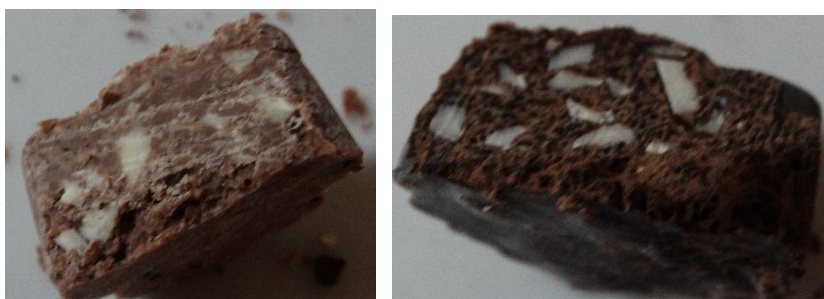
V odprti posodi na sobni temperaturi so se na mlečni čokoladi z mandlji začele pojavljati manjše bele pike ter se krušiti robovi, medtem ko so se pri pralinah, ki so vsebovale suho sadje, samo krušili robovi. Na temni čokoladi z mandlji in s suhim sadjem so se začeli krušiti robovi, začel pa se je tudi izločati kakav.

Tako kot v odprti posodi na sobni temperaturi so se enake spremembe na pralinah pričele pojavljati tudi v kletnih prostorih. Torej so praline dobile bele lise in pike ter so se pričeli krušiti robovi. Temna čokolada z mandlji je postala bolj temna, medtem ko so se pri temni čokoladi s suhim sadjem pričeli krušiti robovi.

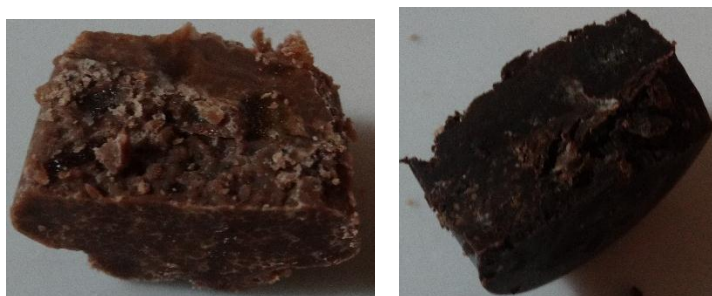


Slika 9: Praline po štirinajstih dneh. (Avtor: Filip Rap, 2016)

Ko sva praline po enem mesecu prerezala na polovico, se je pri pralinah iz mlečne čokolade s svežim sadjem pokazalo, da so tudi v sredici bele lise in pike, na pralinah iz temne čokolade s suhim sadjem pa tega ni bilo. Na pralinah, ki so vsebovali mandlje, ni bilo vidnih sprememb. Predvidevava, da je na njihovo obstojnost vplivala vlaga, ki je bila kljub temu, da sva uporabila suho sadje, vedno nekoliko prisotna.



Slika 10: Praline z mandlji po enem mesecu. (Avtor: Luka Urban Kitek, 2016)



Slika 11: Praline s suhim sadjem po enem mesecu. (Avtor: Luka Urban Kitek, 2016)

Po končanem opazovanju sva ugotovila, da način hranjenja vpliva na obstojnost domačih pralin. Najpogosteje hranimo sladice v zaprti posodi ali na pladnju na sobni temperaturi, včasih pa tudi v hladilniku. Ko hranimo hrano v hladilniku, je le-ta nekoliko obstojnejša zaradi nižjih temperatur, saj se temperatura giblje nekje okoli 5 °C, medtem ko je temperatura v prostoru kar štirikrat višja, saj prostore ogrevamo na okoli 20 do 25 °C. Odločila sva se, da postaviva najine praline v različna okolja, v katerih največkrat hranimo sladice in čokoladne jedi. Tekom opazovanja so se najina predvidevanja tudi potrdila, saj sva predvidevala, da bo prostor hranjenja vplival na najine domače praline, zato lahko prvo hipotezo potrdiva.

Ravno tako naju je zanimalo, ali imajo mogoče sestavine kakršen koli vpliv na obstojnost. Že takoj na začetku sva bila presenečena, da nisva mogla narediti pralin s svežim sadjem. Sklepava, da je zaradi velike vsebnosti vlage v sadju čokolada spremenila lastnosti in sva zato dobila namesto tekoče zmesi za vlivanje zmes, ki je nisva mogla uporabiti. Praline, ki so vsebovale suho sadje, so tudi prej kazale fizične oz. vidne spremembe, tj. bele lise v sami sredici. Zavedati se moramo, da je v suhem sadju še vedno prisotne okoli 10 % vlage in če sva že na začetku ugotovila, da s svežim sadjem ne bo šlo, ker je preveč vlage, sva lahko sklepala, da bodo praline s suhim sadjem tudi prej kazale določene spremembe kot praline z oreški, v našem primeru mandlji. Poleg sestavin, ki so bile vmešane v osnovo, sva uporabila tudi različni osnovi. Pokazalo se je, da je mlečna čokolada, ki vsebuje 54 % kakava, nekoliko manj obstojna od temne čokolade, ki vsebuje 72 % kakava. Poleg tega je v mlečni čokoladi prisotnega veliko sladkorja in mleka, medtem ko ima temna čokolada manj ali nič sladkorja in ne vsebuje mleka. Mleko in sladkor pa sta idealna hrana za mikroorganizme, ki povzročajo, da se nam hrana pokvari. Zato tudi drugo hipotezo, da je obstojnost pralin odvisna od sestavin, potrjujeva.

## 4 ZAKLJUČEK

Ob zaključku raziskovalne naloge sva prišla do zanimivih ugotovitev, hkrati pa so se ob raziskovanju odprla nova vprašanja, nove dileme.

Skozi potek in delo sva lahko najino prvo hipotezo, da način hranjenja vpliva na obstojnost domačih pralin, potrdila. Ravno tako se je potrdilo najino predvidevanje, da na obstojnost vplivajo tudi sestavine. Ni samo odvisno, kaj bomo vmešali v osnovo, pomembno je tudi, katero osnovo bomo vzeli. Osnova, ki ima majhen delež kakava in veliko sladkorja, se bo posledično prej pokvarila oz. ima izdelek manjšo obstojnost, kot če naredimo izdelek iz osnove, ki vsebuje večji delež kakava, saj vemo, da večji kot je delež kakava, temnejša je čokolada in manj sladkorja vsebuje. Sladkor pa je hrana mikroorganizmov, ki pripomorejo h krajši obstojnosti izdelka.

Hkrati pa so se nama ob koncu porodila nova vprašanja. Kaj bi se dogajalo z izdelkom, če bi vseboval večjo količino zmesi, npr. celotna tablica in ne pralina? Spremenila bi lahko prostor hranjenja (izdelek bi neprodušno zaprla – vakuumirala, izpostavila bi ga različnim sevanjem...). Kako bi se obnesel izdelek, ki bi mu spremenila osnovo? Uporabila bi lahko belo čokolado, čokolado z višjim odstotkom kakava od 72 %, lahko bi uporabila sadje, ki ima manj vlage, ali pa bi v osnovo poskusila dodati ojačevalce okusa – eterična olja. Mogoče na obstojnost vpliva tudi način izdelave?

Čokolada, takšna ali drugačna, z dodatki ali brez, temna, mlečna ali bela, vsakršna je na svoj način posebna in popolna. Katero boste izbrali in si jo mogoče kar doma pripravili, pa je odvisno od vas.

## 5 LITERATURA

1. Bohinc, N. *Čokolada za srce in zdravje*. Slovenski kemijski portal. Dostop: <http://www.kemija.org/index.php/zanimivosti-novice-mainmenu-37/22-zanimivosticat/222-okolada-za-srce-in-zdravje> (6. 1. 2016).
2. Grom, S. *Čokolada - temnejša je, bolj je zdrava*. Maximum. Dostop: [http://maximum-Portal.com/Prehrana/Ma%C5%A1%C4%8Dobe/1/16/1020/1/%C4%8Cokolada\\_-\\_temnej%C5%A1a\\_je\\_bolj\\_je\\_zdrava/](http://maximum-Portal.com/Prehrana/Ma%C5%A1%C4%8Dobe/1/16/1020/1/%C4%8Cokolada_-_temnej%C5%A1a_je_bolj_je_zdrava/) (6. 1. 2016).
3. *O čokoladi*. Čokoladni atelje. Dostop: <http://www.cokoladniatelje.si/o-cokoladi> (6. 1. 2016).
4. *O čokoladnici*. Dostop: <http://www.cokoladniatelje.si/o-nasi-cokoladnici> (12. 1. 2016).
5. *O podjetju*. Dostop: <http://www.cukrcek.si/si/podjetje/index.html> (12. 1. 2016).
6. *Rajska ptica*. Dostop: [http://www.cokoladnica.si/rajska\\_ptica/](http://www.cokoladnica.si/rajska_ptica/) (12. 1. 2016).
7. *Temna čokolada je koristna za vaše zdravje*. Moja čokolada. Dostop: <https://www.mojacokolada.si/novice/temna-cokolada-je-koristna-za-vase-zdravje-n203> (6. 1. 2016).
8. *Vse o čokoladi*. Gluhi naglušni – dolenske. Dostop: <http://www.gluhinaglusni-dolenske.net/index.php/nase-zdravje/245-vse-o-cokoladi> (6. 1. 2016).
9. *Zgodovina čokolade*. Čokoladnica. Dostop: [http://cokoladnica.si/zgodovina\\_cokolade/](http://cokoladnica.si/zgodovina_cokolade/) (10. 11. 2015).
10. *Zgodovina*. Dostop: <http://cokoladnica-olimje.si/zgodovina/> (12. 1. 2016).