



# **SIMFONIJA DOTIKA – NARAVNA KOZMETIKA**

## **PROJEKTNA NALOGA**

Avtorice: Eva Končan, Iza Koci, Katja Kumerdej, Tina Čemažar,  
Manca Jelenc

Program: Naravovarstveni tehnik

Mentor/-ica: Urška Kleč

Strahinjški, marec 2021

## I KAZALO

1 UVOD .....	1
2 TEORETIČNI UVOD.....	3
2.1 KAJ JE NARAVNA KOZMETIKA?.....	3
2.1.1 Kozmetični izdelek.....	3
2.1.2 Naravna kozmetika s pridihom trajnosti .....	4
2.1.3 Ekološka kozmetika.....	4
2.1.4 Doma narejena kozmetika (DIY kozmetika) kozmetika .....	5
2.1.5 Zakonodaja, ki jo moramo upoštevati, če želimo izdelovati in prodajati kozmetične izdelke .....	5
2.1.6 Certifikacija izdelka.....	6
2.1.7 Deklariranje izdelka .....	7
2.2 RASTLINSKI IZVLEČKI .....	8
2.2.1 Kaj je to rastlinski izvleček.....	8
2.2.2 Vrste rastlinskih izvlečkov.....	9
2.2.3 Postopek priprave rastlinskega izvlečka s hladnim postopkom.....	11
2.2.4 Rastlinski material .....	11
2.2.5 Olja .....	13
2.2.6 Antioksidanti v oljnih izvlečkih - vitamin E .....	15
2.2.7 Čebelji vosek.....	15
2.3.3 Eterična olja .....	15
3 CILJI IN HIPOTEZE .....	17
4 METODA DELA .....	18
4.1 MATERIAL.....	18
4.1.1 Embalaža in material za označevanje: .....	19
4.1.2 Pripomočki, ki jih potrebujemo v postopku izdelave:.....	20
4.2 PRIPRAVA.....	21
4.2.1 Priprava oljnega izvlečka.....	21
4.2.2 Priprava mazila Simfonija kamilic .....	21
5 REZULTATI IN INTERPRETACIJA.....	27
5.1 CENA MAZILA .....	27
5.2 PROMOCIJA.....	28
6 VIRI IN LITERATURA.....	30

## II KAZALO SLIK

Slika 1: Članice skupine Simfonija dotika.....	1
Slika 2: Kozmetični izdelek.....	3
Slika 3: Sestavine izdelkov naravne kozmetike.....	4
Slika 4: Certifikati naravne kozmetike po standardu COSMOS.....	6
Slika 5: ECOCERT certifikat.....	7
Slika 6: Rastlinski izvlečki.....	8
Slika 7: Tinktura koprive - izvleček koprive v alkoholu.....	10
Slika 8: Za izdelavo izvlečkov se vedno uporabljajo suhe rastline.....	10
Slika 9: Kamilica in njeni rastlinski deli.....	12
Slika 10: Sestavine, potrebne za pripravo oljnega izvlečka: olje mareličnih pečk ter posušene kamilice.....	18
Slika 11: Druge maščobne sestavine: karitejevo maslo, čebelji vosek ter eterični olji laškega smilja in sladke pomaranče.....	19
Slika 12: Embalaža ter material za označevanje izdelka.....	20
Slika 13: Končni izgled izdelka z logotipom podjetja Simfonija dotika.....	20
Slika 14: V procesu izdelave oljnega izvlečka - olje mareličnih pečk in posušene kamilice.....	21
Slika 15: Pred pripravo smo zapisale potrebne količine sestavin ter recept priprave mazila.....	22
Slika 16: Razkuževanje površine, embalaže in posod s 70% etanolom.....	22
Slika 17: Vse količine smo stehtale.....	23
Slika 18: Precejanje oljnega izvlečka. Na koncu smo ga precedile tudi skozi gazo.....	23
Slika 19: Mešanje in segrevanje oljnega izvlečka, čebeljega voska in karitejevega masla.....	24
Slika 20: Ob koncu dodajanje eteričnih olj in vitamina E.....	24
Slika 21: Prelitje v čašo z lijem za lažje polnjenje embalaže, zapiranje embalaže in končni izdelek.....	25
Slika 22: Ponosne na svoja mazila Simfonija kamilic.....	26
Slika 23: Izdelava oznak mazil Simfonija kamilic.....	26
Slika 24: Erasmus+ projekt REWARD. Ob zaključni konferenci smo predstavile naše mazilo Simfonija kamilic.....	28
Slika 25: Katja predstavlja mazilo na zaključnem dogodku Erasmus + projekt REWARD.....	29
Slika 26: Promocijski letak skupine Simfonija dotika v projektu Alps4nats.....	<b>Napaka!</b>

**Zaznamek ni definiran.**

## III KAZALO TABEL

Tabela 1: Delitev rastlinskih izvlečkov glede na topilo.....	9
Tabela 2: Sestava oljnega izvlečka ali macerata.....	9
Tabela 3: Razlike v pripravi hladnega in toplega postopka priprave oljnih izvlečkov ali maceratov.....	11
Tabela 4: Izbira olja za pripravo izvlečkov glede na intenziteto vonja.....	13
Tabela 5: Izbor rastlinskega olja glede na tip kože.....	13
Tabela 6: Cene materialov za 1 izdelek Simfonija kamilic - 15 ml.....	27

## POVZETEK

Skupina 5 dijakinj izobraževalnega programa naravovarstveni tehnik smo od 3. letnika dalje razvijale poslovno idejo izdelkov naravne kozmetike linije Simfonija dotika. V okviru Erasmus+ projekta Alps4nats smo dobile priložnost in nastalo je naravno mazilo Simfonija kamilic.

Čeprav smo si želele alpske rastline za oljni izvleček nabrati oz. vzgojiti ter posušiti, nam je epidemija to preprečila.

V projektni nalogi smo predstavile pojme izdelek naravne kozmetike, ekološke-naravne ter doma narejene kozmetike. Preučile smo tudi zakonodajo za prodajo naravne kozmetike na trgu (označevanje, certificiranje). Predstavile smo vse sestavine, ki jih vsebuje naše mazilo in tudi sam proces nastanka mazila na bazi oljnega izvlečka. Nato smo mazilo tudi izdelale iz oljnega izvlečka kamilic ter eteričnega olja laškega smilja in sladke pomaranče. Ob koncu smo izdelek tudi v grobem finančno ovrednotile.

Izdelek smo predstavile na socialnih omrežjih projekta Alps4nats in zaključnem spletnem dogodku Erasmus+ projekta REWARD. Udeleženske dogodka so kasneje skupaj s promocijskim letakom prejele naše mazilo.

**Ključne besede:** mazila iz naravnih sestavin, oljni izvleček kamilic, Simfonija kamilic, Alps4nats

## 1 UVOD

V okviru projekta Alps4nats – Alpe za navdušence se je 5 dijakinj - Manca Jelenc, Eva Končan, Iza Koci, Katja Kumerdej in Tina Čemažar odločilo izdelati naravno mazilo iz rastlin, ki so prisotne v alpskem svetu. O naravni kozmetiki smo začele razmišljati že v okviru podjetniških predmetov, kjer smo oblikovale svojo poslovno idejo – izdelki linije Simfonija dotika in tudi logotip.

V tretjem letniku smo se srečali s projektom Alps4nats, ki nas je spodbujal, da smo raziskovale priložnosti alpskega sveta. Nastala je projektna naloga, kjer smo predstavile naravna mazila – postopek, sestavine, zakonodajo na področju kozmetičnih izdelkov. Želele smo nabrati alpske rastline in iz njih izdelati mazilo, vendar smo ob koncu zaradi epidemije COVID-19 vse sestavine kupile.



**Slika 1: Članice skupine Simfonija dotika. Vir: Iza Koci**

Najprej želimo bolj razložiti, kako so mazila iz naravnih sestavin povezane z Alpami. V zadnjem desetletju se je število turistov v Alpah močno povečalo – govorimo lahko o množičnem turizmu. Hkrati se je povečalo tudi povpraševanje po lokalnih izdelkih. Spominek je »stvar, izdelek, ki ima za kupca - turista posebno spominsko vrednost«, ki nima roka uporabnosti. Turisti pogosto želijo sebi ali svojim bližnjim prinesiti delček izkušnje. Namesto »neuporabnih« spominkov (magneti, obeski in razglednice) bi rade turistom

ponudile »uporabne« izdelke, kot npr. tradicionalna živila ter kozmetika iz naravnih sestavin, ki so prisotne v naših krajih.

Skozi izdelavo naloge sta se izpostavila dva trajnostna vidika izdelka – izvor in embalaža. Po pregledu trgovin s spominki v nekaterih večjih turističnih središčih smo ugotovile, da ponujajo različne predmeti kulturne dediščine (gorjuške fajfe, vezenine, čipke, lončene posode (majolike) s tradicionalnimi vzorci, panjske končnice), poleg tega pa tudi različne magnetke, obeske in razglednice. Slednji, četudi prikazujejo slovenski - alpski motiv, so izdelani v tujini. Magnet s privlačnim motivom reke Soče ali Bohinja je narejen iz mavca. Na zadnji strani izdelka piše »MADE IN CHINA, MADE IN ITALY, MADE IN AUSTRIA«, kar težko smatramo za slovenski proizvod. Turistom tako priporočamo, naj bodo pozorni na izvor spominka, ki ga kupijo.

Želele smo si izdelati mazila, kjer osnovo predstavlja macerat iz rastlin, ki so prisotne v alpskem svetu. Poleg omejitev, ki jih je prinesla epidemija, smo se soočile tudi z omejitvami, ki izhajajo iz zakonodaje, kjer mora biti jasna sledljivost sestavin in dokazana njihova kakovost – količina učinkovine. Seveda pa ne smemo pozabiti tudi na omejitve, ki izhajajo iz ogroženosti določenih rastlinskih vrst.

Izdelki linije Simfonija dotika so embalirani v okolju bolj prijazno embalažo – steklo, čeprav to prinaša višje stroške izdelka. Tudi na tem področju so zakonske omejitve zelo stroge.

## 2 TEORETIČNI UVOD

### 2.1 KAJ JE NARAVNA KOZMETIKA?

#### 2.1.1 Kozmetični izdelek

Kozmetični izdelek zakonodaja opredeljuje kot katerokoli snov ali zmes, namenjeno stiku z zunanjimi deli človeškega telesa (povrhnjico, lasiščem, nohti, ustnicami ali zunanjimi spolnimi organi) ali z zobmi in sluznico ustne votline zaradi izključno ali predvsem njihovega čiščenja, odišavljenja, spreminjanja njihovega videza, varovanja, ohranjanja v dobrem stanju ali korekcije telesnega vonja.



Slika 2: Kozmetični izdelek. Vir: [Mona.si](http://Mona.si)

Kozmetični izdelki lahko vključujejo kreme, gele in olja za kožo, dezodorante, mila, šampone, izdelke za britje, barvila za lase in izdelke za beljenje kože, ličila, zobne paste, izdelke za sončenje in podobno.

Izdelki, ki vsebujejo snovi ali zmesi, namenjene zaužitju, inhaliranju, injiciranju ali implementaciji v človeško telo, ne sodijo k oznaki kozmetičnih izdelkov.

Kozmetična zakonodaja meji na področja: zdravil, medicinskih pripomočkov in biocidnih proizvodov.

Naravna kozmetika vsebuje izključno pristne naravne sestavine z veliko vitamini, vlažilnimi snovmi in antioksidanti, ki podpirajo in spodbujajo naravne funkcije naše kože. Zaradi odsotnosti sintetičnih snovi (konzervansi, umetna barvila ali dišave) naravna kozmetika organizma ne obremenjuje in hkrati je prijazna do okolja. Naravna kozmetika lahko vsebuje 5 %, 10 % ali 90 % naravnih sestavin.



**Slika 3: Sestavine izdelkov naravne kozmetike. Vir: Cosmetics business, 2018**

V nadaljevanju bi rade razložile razlike med naravno, ekološko in doma izdelano kozmetiko.

### **2.1.2 Naravna kozmetika s pridihom trajnosti**

Naravna kozmetika je narejena iz surovin, pridobljenih iz narave, kot so rastline in minerali ter iz obnovljivega naravnega vira. Pomembno je, da so surovine čim manj izpostavljene postopku predelave. Poseben poudarek se posveča tudi minimalnemu negativnemu vplivu postopka pridobivanja in predelave na okolje.

### **2.1.3 Ekološka kozmetika**

Ekološki izdelek mora vsebovati med 95 - 100% sestavin, ki ne vsebujejo škodljivih kemičnih snovi, medtem ko je ta delež pri izdelku naravne kozmetike običajno 50 - 70%. Ločimo tudi "certificirano ekološki" izdelek, kjer je 95% sestavin ekološkega izvora. Izdelek, ki je "narejen iz ekoloških sestavin", vsebuje vsaj 70% sestavin ekološkega izvora.

#### **2.1.4 Doma narejena kozmetika (DIY kozmetika) kozmetika**

Priprava domače kozmetike je hitra, preprosta, uporabna in iz domače shrambe. Torej točno vemo, kaj nanašamo na kožo. Termin nima določenih predpisov o sestavinah in postopkih, v kolikor pa želimo takšne izdelke prodajati, je potrebno pridobiti ustrezna certifikate in dovoljenja.

Doma narejena kozmetika je lahko boljša, saj zanjo uporabljamo sestavine, ki nam odgovarjajo oz. so nam všeč. Izdelek lahko prilagodimo namenu uporabe. A kljub temu moramo upoštevati količine oz. razmerja med njimi, faze priprave izdelkov ter se zavedati, da so nekatere snovi alergene.

#### **2.1.5 Zakonodaja, ki jo moramo upoštevati, če želimo izdelovati in prodajati kozmetične izdelke**

Na trg se lahko dajo samo kozmetični izdelki, za katere je v EU določena odgovorna oseba, ki je lahko proizvajalec ali uvoznik s sedežem v EU. Odgovorna oseba mora zagotoviti, da je kozmetični izdelek varen za zdravje ljudi.

Za zagotovitev varnosti mora imeti odgovorna oseba izdelano oceno varnosti in sestavljeno poročilo o varnosti kozmetičnega izdelka, ki je del dokumentacije z informacijami o kozmetičnem izdelku.

Pred dajanjem kozmetičnega izdelka na trg mora odgovorna oseba opraviti priglasitev dejavnosti na Uradu RS za kemikalije ter elektronsko priglasiti kozmetične izdelke na Evropsko komisijo.

Pri priglasitvi kozmetičnega izdelka mora predložiti informacije o:

- kategoriji kozmetičnega izdelka, njegovo ime oz. imena, ki omogočajo njegovo specifično identifikacijo,
- ime in naslov odgovorne osebe, pri kateri je dokumentacija z informacijami o kozmetičnem izdelku vselej dostopna ter njegove kontaktne podatke,
- državo izvora v primeru uvoza,
- državo članico, v kateri bo kozmetični izdelek dostopen na trgu,
- prisotnost snovi v obliki nanomaterialov,

- registrsko ime in številko rakotvornih, mutagenih ali strupenih kemijskih spojin, ki jih izdelek vsebuje, po ameriškem (CAS) ali evropskem (ES) seznamu,
- okvirno formulacijo previdnostnih stavkov, ki omogoča hitro ukrepanje in ustrezno zdravljenje v primeru potencialnih zdravstvenih težav.



**Slika 4: Certifikati naravne kozmetike po standardu COSMOS.**

**Vir: Herbas.si**

Pri doma vzgojenih rastlinah, ki jih uporabimo pri izdelavi kozmetičnega izdelka, je potrebno dodati mikrobiološke analize materiala.

### **2.1.6 Certifikacija izdelka**

Zaradi dokaj ohlapne zakonodaje, ki trenutno velja na trgu EU na področju kozmetičnih izdelkov z oznako "naravno" in "ekološko", združenje potrošnikov kupce opozarja na previdnost pri izbiri tovrstnih izdelkov.

Certificiranje izdelka lahko v Sloveniji poteka pri mednarodno priznani vodilni certifikacijski hiši Bureau Veritas Certification, ki bo za certificiranje naravne in ekološke kozmetike uporabila standard »Cosmos«.

»Cosmos« je mednarodni standard za naravno in ekološko kozmetiko. Leta 2016 je postal edini veljavni standard v EU za certificiranje naravne in ekološke kozmetike. Zahteve standarda opredeljujejo dovoljene sestavine kozmetičnega izdelka in embalaže, pri čemer se upošteva celosten vpliv izdelka na človeka in okolje. Izdelki z oznako Cosmos Organic morajo biti izdelani iz najmanj 95% rastlinskih sestavin ekološkega porekla, ki morajo hkrati predstavljati najmanj 20% celotne teže.



**Slika 5: ECOCERT certifikat. Vir: Organic and natural cosmetics - COSMO**

»Aromacert« je standard za certificiranje kozmetičnih izdelkov na področju aromaterapije, ki jamči visoko stopnjo kakovosti s stališča strogih aromaterapevtskih kriterijev (naravnost, pristnost, čistost eteričnih sestavin). Zasledujejo tudi uporabniku razumljivo označevanje.

»Ecocert« je francosko združenje za kontrolo in certificiranje "naravnih" in "naravnih in ekoloških" izdelkov. V izdelkih, ki so označeni z oznako Ecocert, ni dovoljena uporaba etoksiliranih sestavin, glikolov, parabenov ali umetnih dišav. Velik poudarek se namenja vplivu izdelka na okolje.

### **2.1.7 Deklariranje izdelka**

Slovenska zakonodaja obveznega deklariranja in označevanja neživilskih proizvodov ne predpisuje na splošno, pač pa je lahko označevanje posamezne vrste proizvoda urejeno s posebnimi predpisi, zaradi česar je potrebno za vsak proizvod pregledati že obstoječe podzakonske akte in pravo EU ter se tako prepričati, ali je proizvod opremljen z vsemi potrebnimi podatki.

Po 3. členu Pravilnika o vsebini in označevanju kozmetičnega izdelka morajo biti na embalaži navedeni naslednji podatki:

- ime ali znak ter naslov oziroma sedež dobavitelja in država porekla,
- količina, izražena kot masa ali kot prostornina,
- rok trajanja oziroma uporabnost kozmetičnega izdelka,
- posamezna varnostna opozorila (alergeni),
- namen uporabe,
- sestavine izdelka.

## 2.2 RASTLINSKI IZVLEČKI

### 2.2.1 Kaj je to rastlinski izvleček

Rastlinski izvlečki so zmesi večjega števila (bioaktivnih) spojin. Tako izvorna rastlinska droga - učinkovina kot postopek izdelave, vključno z načinom ekstrakcije, vrsto ekstrakcijskega topila in razmerjem med drogo in topilom, pomembno vplivajo na sestavo izvlečka. Slednja je ključna za želeno biološko aktivnost.

Kakovostna rastlinska droga in postopek izdelave sta ključna dejavnika za kakovosten rastlinski izvleček. Na stopnji pridobivanja na sestavo izvlečka bistveno vplivajo temperatura, ekstrakcijsko topilo in razmerje med drogo in topilom. Pomemben podatek je razmerje med drogo in končnim izvlečkom (DER).

Primer: DER 10 : 1 pomeni, da smo iz 10 kg listov brina izdelali 1 kg končnega izvlečka.



Slika 6: Rastlinski izvlečki. Vir: Soap Stories Amsterdam

## 2.2.2 Vrste rastlinskih izvlečkov

Tip rastlinskega izvlečka določa topilo, ki ga uporabimo za pripravo. Z različnimi topili iz rastlin izlužimo – ekstrahiramo različne učinkovine. Tako lahko iz iste rastline izdelamo več različnih pripravkov z različno namembnostjo uporabe. Za topilo tako lahko izberemo olje, alkohol, vodo in glicerol...



**Tabela 1: Delitev rastlinskih izvlečkov glede na topilo. Vir: Vodan, 2019**

V tej nalogi bomo uporabljali predvsem oljne izvlečke ali macerate. Oljni izvlečki iz rastlin so zelo priljubljeni, lahko jih uporabljamo samostojno za zunanjo uporabo – nego suhe razpokane kože, manjših odrgnin, površinskih opeklin ali kot sestavno komponento pri izdelavi kozmetičnih izdelkov (v emulzijah, šamponih, mazilih ...).



**Tabela 2: Sestava oljnega izvlečka ali macerata. Vir: Vodan, 2019**

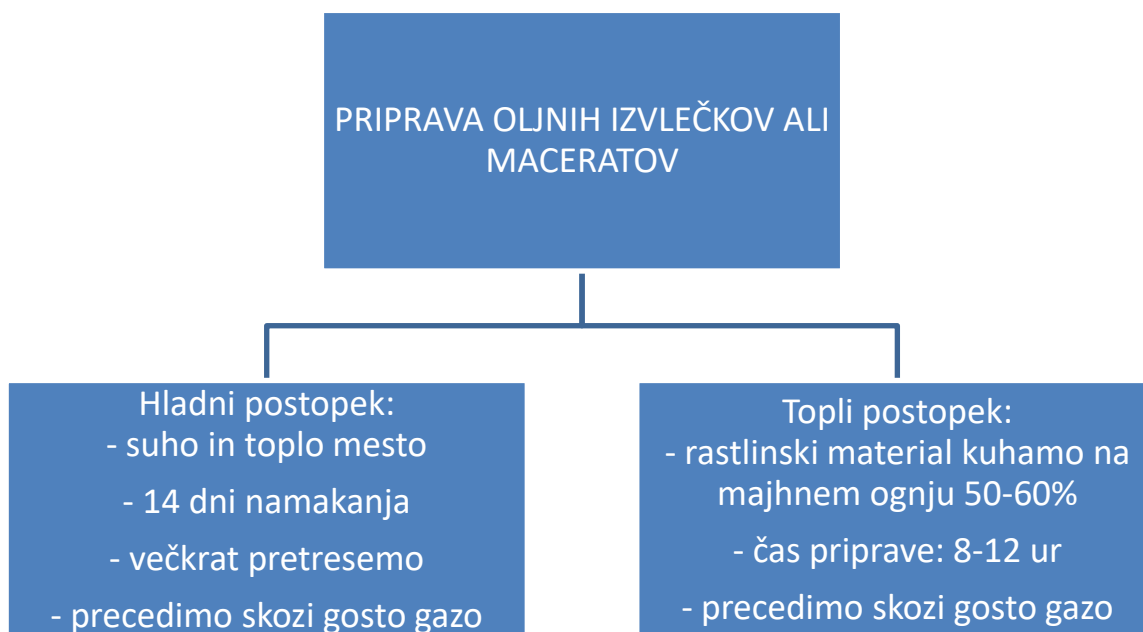


Slika 7: Tinktura koprive - izvleček koprive v alkoholu. Vir: Plavica.si



Slika 8: Za izdelavo izvlečkov se vedno uporabljajo suhe rastline. Vir: Bodieko.si

### 2.2.3 Postopek priprave rastlinskega izvlečka s hladnim postopkom



**Tabela 3: Razlike v pripravi hladnega in toplega postopka priprave oljnih izvlečkov ali maceratov. Vir: Vodan, 2019**

V tej seminarski nalogi se bomo poslužile hladnega postopka priprave rastlinskih izvlečkov. Rastlinski material damo v steklen kozarec in prelijemo z oljem. Ves rastlinski material mora biti v celoti prekrit, sicer se lahko razvijejo glive in plesni. Kozarec zapremo in postavimo na suho in toplo mesto za 14 dni.

Kozarca ne postavljajte na sonce, ker lahko olja oksidirajo. Med maceriranjem kozarec večkrat pretresemo. Po 14 dneh precedimo skozi gazo (2 - 3x) in shranimo v temne stekleničke. Ob koncu etiketiramo.

### 2.2.4 Rastlinski material

Za pripravo rastlinskih izvlečkov največkrat uporabimo suhe rastline, še posebno v primeru oljnih izvlečkov ali maceratov. Uporabijo se lahko korenine, listi, cvetovi ali plodovi. Sveže rastline vsebujejo večji delež vode, kar bi v kozmetičnih pripravkih pospešilo razvoj mikroorganizmov. Prišlo bi tudi do porušjenja stabilnosti pripravka. Do izjem prihaja pri izdelavi oljnih izvlečkov šentjanževke in smilja.

### ***Prava kamilica (Chamomilla recutita (L.) Rauschert)***



**Slika 9: Kamilica in njeni rastlinski deli**

Učinkovine v kamilicah se nahajajo v cvetovih. Za pripravo kozmetičnih izdelkov pa se uporabljajo tudi eterična olja.

Opis: kamilica je 10-60 cm visoka enoletnica, ki raste po žitnih poljih in ob poteh povsod po svetu. Listi so 2-3x pernato deljeni. Maja do avgusta se razvijejo 1-2 cm široka koškasta aromatična socvetja, ki so sestavljena iz rumenih cevastih in belih ježičastih cvetov in imajo stožčasto votlo cvetno dno brez krovnih lusk.

Cvet: polisaharidi (sluz 10%), flavonoidi (5,5%), eterično olje (0,3 do 1,5%), kumarini in fenolkarboksilne kisline

Delovanje in uporaba:

Izвлеčki kamilice imajo protivnetno in blažilno delovanje, ki temelji zlasti na učinkih seskviterpenskih laktonov, hamazulena in  $\alpha$ -bisabolona, zato jih lahko uporabimo za nego razdražene in občutljive kože. Dokazali so tudi protibakterijsko delovanje, ki v glavnem izvira iz komponent eteričnega olja in antioksidativno delovanje, katerega nosilci so flavonoidi.

Uporablja se pri vnetjih v ustih in grlu, za lajšanje bolečin, psihičnih bolezni, izboljša celjenje ran, pomaga pri zdravljenju hemeroidov ter odlično prispeva k razstrupljanju telesa. Dokazali so tudi njeno antikancerogeno delovanje.

### 2.2.5 Olja

Za pripravo oljnih izvlečkov vedno izbiramo stabilna olja, ki niso podvžena oksidaciji. Izbiramo hladno stiskana olja, ki se nahajajo tudi v koži, zato jih ta tudi dobro prenaša. Bogata so z aktivnimi učinkovinami, kot so tokoferoli, flavonoidi, fitosteroli, karotenoidi ...

Nizka	Srednja	Močna	Zelo močna
olje mandlja sončnično olje olje jojobe olje mareličnih pečk	olje lešnika olje makadamije olivno olje arganovo olje	olje slivovih jedrc seznamovo olje	kokosovo olje

**Tabela 4: Izbira olja za pripravo izvlečkov glede na intenziteto vonja. Vir: Vodan, 2019**

Suha	Zrela	Normalna	Občutljiva	Mastna
olje jojobe, mandlja, olivno olje, olje makadamije,	olivno olje, olje jojobe, kokosovo olje, olje mareličnih koščic, arganovo olje	olje mandlja, jojobe, sončnično olje, olje sezama	olje mandlja, mareličnih koščic	olje jojobe, lešnika, sončnično olje, olje sezama

**Tabela 5: Izbor rastlinskega olja glede na tip kože. Vir: Vodan, 2019**

Olje izberemo tudi glede na namen uporabe. Če na primer delamo mazilo za ustnice, moramo uporabiti olje, ki je tudi prijetnega okusa, če delamo mazilo za sklepe ali mišice, uporabimo olje šentjanževke.

### ***Olje mareličnih jedrc***

Olje mareličnih pečk je na Kitajskem že 5000 let lepotilna skrivnost, včasih poznana le cesarjem in cesaricam. Že takrat si je olje prislužilo svoje ime – vir pomlajevanja, saj so ga cenili kot pomlajevalni dar narave, ki z naravnimi sestavinami čudežno pripelje do lepote. Danes to žlahtno olje ponovno doživlja preporod, saj iz olja mareličnih koščic izdelujejo preparate za zaščito in nego kože.

Hladno stiskano ekološko olje mareličnih pešk je bogato z aktivnimi sestavinami v obliki nenasičenih maščobnih kislin (omega 3, omega 6), vitaminov in mineralov (zlasti vitamina A, B17, D in E ter ima visoko vsebnost oleinske in linolne kisline).

Primeren je za vse tipe kože. Vitamina A in B sta bogato hranilo za vse vrste kož, tako za suho, razpokano kot tudi za problematično kožo. Uporablja se tudi za nego kože nosečnic in dojenčkov. Koža ga zelo dobro in hitro vpija ter ne pušča občutka naoljenosti, zato je primerno tako za nega obraza kot za masažo telesa. V pomoč je pri zaviranju staranja kože, zmanjševanju gubic, saj kožo ščiti ter gladi. Učinkovito neguje lase – krepi konice las ter jim daje lesk.

Olje ne vsebuje alergenov.

### ***Karitejevo maslo***

Namesto olj se v naravni kozmetiki uporabljajo tudi masla rastlinskega izvora, npr. kokosovo maslo, karitejevo maslo ... Slednjega je kot skrivnost svoje lepote morda uporabljala že egipčanska kraljica Neferiti.

Beseda namreč izvira iz bambarske besede »sii«, kar pomeni »skrivnost«. Čeprav ima njegova uporaba v kozmetiki že dolgo tradicijo, pa v Sloveniji še ni tako dolgo na tržišču.

Uporablja se za nego vseh tipov kože. Blaži tudi stanje kože ob dermatitisu in luskavici. Ima zelo hranilno sestavo. Nenasičene maščobne kisline prispevajo k gladki, voljni in napeti koži. Vitamin D skrbi, da koža ni mlahava in uvela. Vsebuje vitamine A, C in E. Slednji je naravni antioksidant (glej spodaj).

## **2.2.6 Antioksidanti v oljnih izvlečkih - vitamin E**

Oljni izvlečki ali macerati so zaradi svetlobe, vlage in drugih nečistoč še posebej podvrženi oksidaciji, zato se priporoča, da se že v začetni fazi priprave rastlinskih oljnih izvlečkov doda antioksidante, kot sta vitamin E (tokoferol) ali ekstrakt rožmarina CO<sub>2</sub>. Na eni strani preprečujejo žarkost olja, a hkrati tudi ščitijo celične membrane pred poškodbami prostih radikalov. V mazilih in kremah ga dodajamo v koncentraciji med 0,5 – 2%.

## **2.2.7 Čebelji vosek**

Čebelji vosek je vosek naravnega izvora, ki ga izdelujejo medonosne čebele. V kolikor želimo pripraviti veganom prijazno obliko mazila, se moramo poslužiti rastlinskih olj in masla.

Sestavine čebeljega voska so estri nasičenih maščobnih kislin (okoli 70%), vsebuje pa tudi veliko prostih maščobnih kislin (okoli 15%) ter alifatskih ogljikovodikov (okoli 15%) ter barvila, arome in vitamine v sledeh.

Čebelji vosek je netopen v vodi in povsem topen v maščobah, zato ga v postopkih vedno dajemo v maščobno fazo. Temperatura tališča je okoli 64° Celzija.

Trša struktura mazil je odvisna od vsebnosti čebeljega voska (večja koncentracija voska – bolj trdna struktura mazila). Ne povzroča alergij, ne draži kože in ne maši por. Poleg tega koži daje elastičnost, jo preskrbuje z vlago, celi rane in ima hkrati antiseptični učinek, kar pomeni, da kožo ščiti pred vdorom mikroorganizmov.

V mazilih ga uporabljamo v koncentraciji med 10 – 15%. V kozmetičnih pripravkih ga dodajamo v obliki peletov.

## **2.3.3 Eterična olja**

Dišavna olja, tudi eterična olja so kapljevine oljnega videza in otipa z izrazitim vonjem. Večinoma so rastlinskega izvora. Prisotni so v različnih rastlinskih organih. Proizvajajo jih predvsem rastline iz družin ustnatic, nebinovk, lovorovk. Po kemični sestavi so raznoliki.

Pri doziranju eteričnih olj se držimo omejenih koncentracij in z njimi ne pretiravamo. Držimo se pravila: manj je več. V kreme in mazila za obraz dodajamo eterična olja v koncentraciji 0,5 – 1%, v mazila za nego telesa 2% in za lokalni nanos 5%.

### ***Eterično olje laškega smilja (*Helichrysum italicum*)***

Laški smilj je mediteranska rastlina, ki se zelo pogosto uporablja v kozmetičnih izdelkih. Ima izredno dobre regenerativne sposobnosti, odličen je v boju proti gubicam. Ker krči žile in tkivo, odpravlja razširjene vene in popokane kapilare, učinkovit je tudi pri razstrupljanju in se zato uporablja pri masažah za limfno drenažo. Pospešuje celjenje kožnih poškodb, prav tako pa je učinkovit tudi pri kožnih alergijah in boleznih. Odpravlja tudi nepravilnosti kože (strije, brazgotine). Eterično olje smilja je odlično tudi pri modricah in podplutbah, pri vnetjih in bolečinah v mišicah, išiasu, lažšanju krčev in artritisu.

Sicer pa deluje tudi protistresno in blago antidepresivno ter pomaga pri duševni in čustveni izčrpanosti. Primeren je za vse tipe kože.

### ***Eterično olje sladke pomaranče (*Citrus sinensis*)***

Ljudje že od nekdaj povezujejo sladko pomarančo z velikodušnostjo in hvaležnostjo. Drevo prihaja iz Kitajske, kjer so zdravniki njegove plodove priporočali za pospeševanje prebave in blažitev prehladov. Pomaranče so imenovali »zlata jabolka«, saj so bile simbol nedolžnosti in plodnosti. Prijeten vonj pomarančnega olja osveži in razvedri duha ter pomirja.

V aromaterapiji ga uporabljamo kot pomoč proti tesnobi, napetosti, depresiji, nespečnosti in proti kronični utrujenosti. Deluje rahlo razkuževalno, zato je nepogrešljivo za osvežitev zraka in za izdelavo naravnih čistil.

V kozmetiki ga uporabljamo za nego vnete, grobe, razdražene, utrujene in mastne kože. Z njim negujemo dlesni in ustno votlino.

### **3 CILJI IN HIPOTEZE**

- Raziskati tematiko naravnih mazil: zakonodajo glede izdelave doma narejenih naravnih izdelkov, sestavine in postopke izdelave,
- izdelati naravno mazilo (samostojno naročanje ob upoštevanju dobrega gospodarjenja, upoštevanje načela trajnosti, lično embalarati in izdelati deklaracijo po načelih zakonsko predpisanega označevanja),
- promocija izdelka.

## 4 METODA DELA

Želele smo si izdelati 40 kosov 15 ml mazila z imenom Simfonija kamilic.

### 4.1 MATERIAL

Za 40 kosov 15 ml mazila je potrebno izdelati 600 ml mazila. Za to potrebujemo:

- 490 g oljnega izvlečka kamilic (1l olja mareličnih jedrc in 80g posušenih kamiličnih cvetov) - 82%,
- 6g eteričnega olja laškega smilja – 1%,
- 6g eteričnega olja sladke pomaranče - 1%,
- 36 g karite masla (rafinirano) – 6%,
- 54 g čebeljega voska (beli, rafiniran) – 9%,
- 6g vitamina E (sintetični) – 1%.



Slika 10: Sestavine, potrebne za pripravo oljnega izvlečka: olje mareličnih pečk ter posušene kamilice. Vir: avtorice



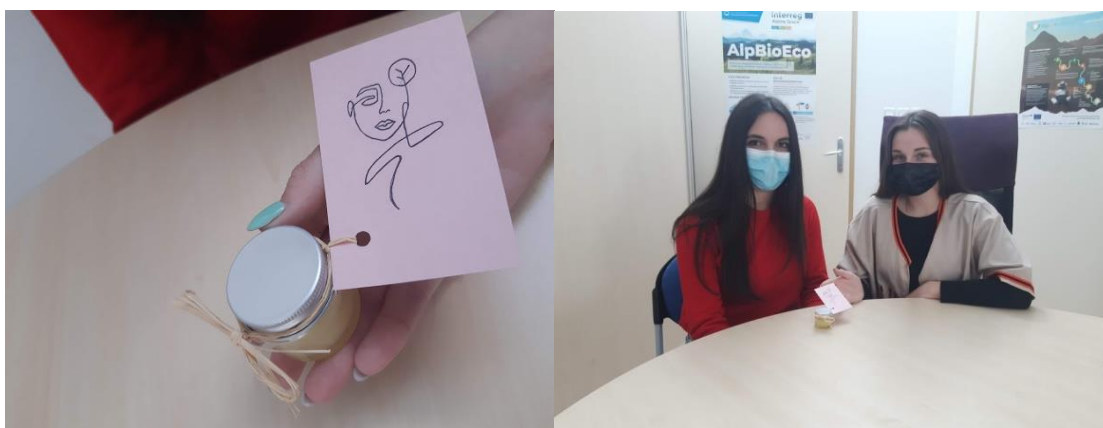
**Slika 11: Druge maščobne sestavine: karitejevo maslo, čebelji vosek ter eterični olji laškega smilja in sladke pomaranče. Vir: avtorice**

#### **4.1.1 Embalaža in material za označevanje:**

- 40 kosov steklenih lončkov (15 ml) iz prozornega steklas srebrnimi pokrovčki – Aroma,
- rafija natur (50g),
- roza pastelni teksturni papir 30 x 30 cm, 216 g (5 kos)
- Etikete (A4 multi-purpose labels for inkjet, laser and copier) (3 kos)



**Slika 12: Embalaža ter material za označevanje izdelka. Vir: avtorice**



**Slika 13: Končni izgled izdelka z logotipom podjetja Simfonija dotika. Vir: avtorice**

#### **4.1.2 Pripomočki, ki jih potrebujemo v postopku izdelave:**

- 3 posode za izdelavo tople kopeli, pripravo oljnega izvlečka,
- žlice,
- gaza za filtriranje,
- tehtnica za tehtanje sestavin, pri čemer upoštevamo pretvorbo 1 ml = 1g (max. 3 kg),
- močan razmaščevalec in gobice za pomivanje posod,
- alkohol za razkuževanje površin, posod in embalaže (70%).

## 4.2 PRIPRAVA

### 4.2.1 Priprava oljnega izvlečka

Skupaj zamešamo olje mareličnih pečk ter posušene cvetove kamilice. Postavimo na toplo mesto za 14 dni, ki ni neposredno izpostavljeno soncu. Nato olje skozi gazo precedimo. Olni izvleček lahko uporabimo takoj oz. ga shranimo v temno stekleničko za kasnejšo uporabo.

Pri tem koraku se je izkazalo, da potrebujemo veliko večjo količino olja od zahtevane količine oljnega izvlečka, saj ga posušene rastline vpijejo.



Slika 14: V procesu izdelave oljnega izvlečka - olje mareličnih pečk in posušene kamilice. Vir: avtorice

### 4.2.2 Priprava mazila Simfonija kamilic

Razkužimo delovno površino, posode ter embalažo (tudi pokrovčke), ki jih bomo uporabljali v procesu izdelave.

V naprej preračunamo potrebne količine sestavin glede na količino oljnega izvlečka. Oljni izvleček, karite maslo ter čebelji vosek dajmo skupaj v posodo in segrevamo v topli kopeli, da se tudi trdne sestavine popolnoma raztopijo. Odstavimo z ognja in počakamo, da se zmes malce ohladi. V ohlajeno zmes dodamo eterična olja, premešamo. Dodamo še vitamin E. Nalijemo v razkuženo embalažo in zapremo. Pripravimo deklaracijo ter jo pričvrstimo z rafijo na lonček z mazilom.

**PROTOKOL ZA IZDELAVO KAMILIČNEGA MAZILA**

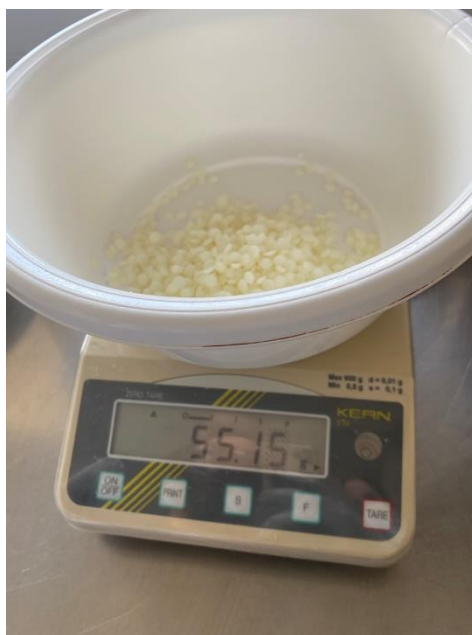
50g	15g*40 = 600g %	15g	600g	NAŠA VSEBNOST
41 g oljnega izvlečka kamilice	82% oljnega izvlečka	12,3 olj. izv.	490g	490 g oljnega izvlečka
0,5 g eteričnega olja smilja	1% smilja	0,15g smilja	6 g smilja	_____ g smilja
0,5g eteričnega olja sladke pomaranče	1% slad. pomaranče	0,15g sladke pom.	6g sladke pom.	_____ g sladke pom.
3 g deviškega karite masla	6% karite	0,9 g karite	36g karite	_____ g karite
4, 5 g čebeljega voska	9% voska	1,35g voska	54 g voska	_____ g voska
0,5 g vitamina E	1% E	0,15g E	6g E	_____ g E

1. Razkužimo površino, posode in embalažo (tudi pokrovčke), ki jih bomo uporabljali
2. Precedi oljni izvleček in preračunaj vse sestavine na količino oljnega izvlečka
3. Izvleček, karite maslo, čebelji vosek skupaj damo v kozmetični grelnik ali počasi na majhnem ognju raztopimo na vodni kopeli
4. Ko se mešanica popolnoma stali, odstavimo z ognja in nekoliko počakamo, da se masa ohladi.
5. V ohlajeno mazilo dodamo eterična olja, premešamo.
6. Dodamo tudi vitamin E.
7. Nalijemo v razkuženo embalažo, zapremo

**Slika 15: Pred pripravo smo zapisale potrebne količine sestavin ter recept priprave mazila. Vir: avtorice**



**Slika 16: Razkuževanje površine, embalaže in posod s 70% etanolom. Vir: avtorice**



**Slika 17: Vse količine smo stehtale. Vir: avtorice**



**Slika 18: Precejanje oljnega izvlečka. Na koncu smo ga precedile tudi skozi gazo. Vir: avtorice**



**Slika 19: Mešanje in segrevanje oljnega izvlečka, čebeljega voska in karitejevega masla. Vir: avtorice**



**Slika 20: Ob koncu dodajanje eteričnih olj in vitamina E. Vir: avtorice**



**Slika 21: Prelitje v čašo z lijem za lažje polnjenje embalaže, zapiranje embalaže in končni izdelek. Vir: avtorice**



Slika 22: Ponosne na svoja mazila Simfonija kamilic. Vir: avtorice



Slika 23: Izdelava oznak mazil Simfonija kamilic. Vir: avtorice

## 5 REZULTATI IN INTERPRETACIJA

### 5.1 CENA MAZILA

V procesu naročanja smo zasledovale načelo gospodarnega naročanja, zato smo primerjale cene sestavin 2 podjetij: Tovarna Organika d.o.o. iz Trzina ter spletno trgovino Bee Beauty, Maja Vodan s.p. Čeprav so bile morda posamične sestavine v drugih spletnih trgovinah cenejše, smo izbirale podjetje, ki nam nudi nakup celotnega naročila - cena poštnine.

Tovarna Organika d.o.o.	
1 l olja mareličnih pečk	71,80 EUR
100 g rafiniranega čebeljega voska v peletih	
100 g rafiniranega karitejevega masla	
5 ml eteričnega olja laškega smilja	
5 ml eteričnega olja sladke pomaranče	
10 ml sintetičnega vitamina E	
Oaza zelišč, Bernardka Mav s.p.	
40 lončkov Aroma – prozorno steklo s srebrnimi pokrovčki	38,00 EUR
Mercator	
80 g kamilic – 1001 cvet	2,78 EUR
Trgovina Hobby and art, David Dežman s.p.	
Florence teksturni papir 30 x30 cm, 216 g (5 kos)	4,66 EUR
Rafija natur 50 g	
Etikete A4 – 100 listov (potrebni 3)	2,97 EUR
SKUPAJ (40 lončkov)	120 EUR
1 skodelica	3 EUR

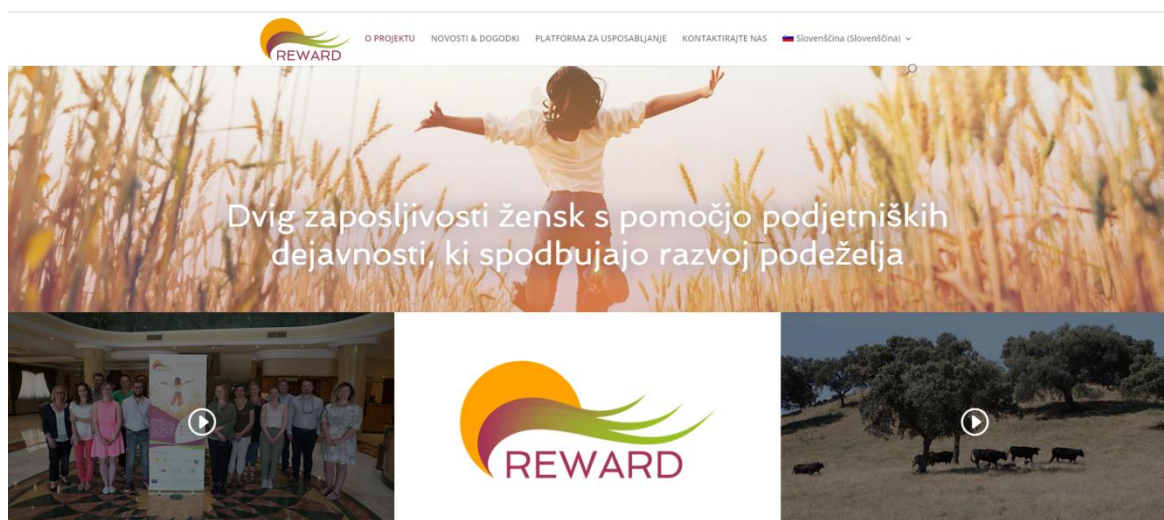
Tabela 6. Cene materialov za 1 izdelek Simfonija kamilic - 15 ml.

Pojasnila k ceni:

- V stroške niso zajeti STROŠKI DELA (6 ur), stroški amortizacije, tiskanja, certifikacije, prostora ...
- V izračunih nismo upoštevali KALA.
- Cena sestavin bi bila dražja, če bi kupovali le ekološke sestavine.
- Kljub temu menimo, da z bi z nakupom večje količine sestavin in nakupom le-teh pri posameznih podjetjih, samostojnim vzgajanjem rastlin dobili nižje stroške od izračunanih.

## 5.2 PROMOCIJA

Izdelek Simfonija kamilic je bil promoviran v okviru Erasmus+ projektih Alps4nats – Alpe za navdušence (priprava novičk za družabna omrežja) ter REWARD – Dvig zaposljivosti žensk s pomočjo podjetniških dejavnosti, ki spodbujajo razvoj podeželja.



**Slika 24: Erasmus+ projekt REWARD. Ob zaključni konferenci smo predstavile naše mazilo Simfonija kamilic. Vir: spletna stran projekta na BC Naklo**

V okviru promocijskega dne projekta REWARD smo na zaključnem online dogodku, ki je potekal 24.3.2021, naše mazilo Simfonija kamilic tudi predstavili 31 udeleženkam, ki so mazilo kasneje tudi prejele. Naravna mazila so bila predstavljena kot možna poslovna ideja. Udeleženke so prihajale iz Ministrstva za kmetijstvo, gozdarstvo in prehrano, Agencije za kmetijske trge in razvoj podeželja, KGZS Ljubljana, Kranj, Novo Mesto in Celje, Zavod

Eva Končan, Iza Koci, Katja Kumerdej, Tina Čemažar, Manca Jelenc. Simfonija dotika - Naravna kozmetika. Projektna naloga. Biotehniški center Naklo – Srednja šola, 2021.

Republike Slovenije za zaposlovanje, Obrtno-podjetniška zbornica Ajdovščina, Zveza podeželske mladine, Gozdarski inštitut Slovenije ter različne ekološke kmetije.



**Slika 25: Katja predstavlja mazilo na zaključnem dogodku Erasmus + projekt REWARD. Vir: avtorice**



**Slika 26: Promocijski letak skupine Simfonija dotika v projektu Alps4nats  
Vir: avtorice**

## 6 VIRI IN LITERATURA

Vodan, M. Zeliščna mazila. Interno gradivo za delavnico. BeeBeauty, 2019

Kreft, S. in drugi. Sodobna fitoterapija: z dokazi podprta uporaba zdravilnih rastlin.

Učbenik-neleposlovje za odrasle. Ljubljana: Slovensko farmacevtsko društvo, 2013

- <https://sl.wikipedia.org/wiki/Alpe>, 1.4.2021
- <https://www.labelprofi.si/izvedbe-etiket/>, 1.4.2021
- <https://www.yanumi.com/naravno-olje-marelicnih-pesk-50-ml#details>, 1.4.2021
- <https://www.gaianaturelle.com/blog/smilj-v-kozmetiki.html>, 1.4.2021
- <http://www.hisa-zelisc.si/melisa>, 1.4.2021
- <http://www.virmodrosti.com/prehrana/kamilica-zdravilna-rastlina-s-protirakovami-lastnostmi/>, 1.4.2021
- <https://www.prehrana.si/sestavine-zivil/vitamini/vitamin-e>, 1.4.2021
- <https://www.naravni-koticek.si/smilj-za-nego-koze/>, 1.4.2021
- <https://www.favn.si/naravna-etericna-olja/sladka-pomaranca-citrus-aurantium-dulcis>, 1.4.2021
- <https://www.favn.si/naravna-etericna-olja/brin-juniperus-communis>, 1.4.2021
- <https://www.mojadomacakozmetika.si/2013/02/02/cebelji-vosek-in-njegova-uporaba-v-kozmetiki/>, 1.4.2021
- <https://www.tovarnaorganika.si/trgovina/kozmeticne-surovine/vitamin-e-sinteticni/>, 1.4.2021
- <https://www.blossombulk.com/lanolin-usp/>, 1.4.2021
- <https://www.ecco-verde.si/teme/certifikati>, 1.4.2021
- <http://www.aromacert.org/pridobitev-certifikata/>, 1.4.2021
- <https://www.bodieko.si/certifikat-ecocert>, 1.4.2021

Eva Končan, Iza Koci, Katja Kumerdej, Tina Čemažar, Manca Jelenc. Simfonija dotika - Naravna kozmetika. Projektna naloga. Biotehniški center Naklo – Srednja šola, 2021.

Slika 2: Naravna kozmetika Mona.si. Citirano 14.2.2021. Dostopno na strani: <https://www.monna.si/>

Slika 3: Sestavine izdelkov naravne kozmetike. What is the difference between synthetic, natural and naturally derived cosmetic ingredients? Cosmetics business. 2018. Citirano 14.2.2021. Dostopno na strani: [https://www.cosmeticsbusiness.com/news/article\\_page/What\\_is\\_the\\_difference\\_between\\_synthetic\\_natural\\_and\\_naturally\\_derived\\_cosmetic\\_ingredients/139444](https://www.cosmeticsbusiness.com/news/article_page/What_is_the_difference_between_synthetic_natural_and_naturally_derived_cosmetic_ingredients/139444)

Slika 4: Certifikati naravne kozmetike po standardu COSMOS. NaTrue (Weleda, Dr. Hauschka, Logona indr.) je odklonila pridruživitev standardu COSMOS. Herbas.si. Citirano: 14.2.2021. Dostopno na strani: <https://www.herbas.si/blog/natue-weleda-dr-hauschka-logona-indr-je-odklonila-pridruitev-standardu-cosmos/>

Slika 5: ECOCERT certifikat. Organic and natural cosmetics – COSMO. Citirano 14.2.2021. Dostopno na strani: <https://www.ecocert.com/en/certification-detail/natural-and-organic-cosmetics-cosmos>

Slika 6: Rastlinski izvlečki. Soap stories Amsterdam – The superpowers of plant extracts. Citirano 14.2.2021. Dostopno na strani: <https://www.soapstories.com/blog/the-superpowers-of-plant-extracts/>

Slika 7: Tinktura koprive - izvleček koprive v alkoholu. Spletna trgovina Plavica.si. Citirano: 14.2.2021. Dostopno na strani: <https://www.plavica.si/izdelek/tinktura-kopriva/>

Slika 8: Za izdelavo izvlečkov se vedno uporabljajo suhe rastline. Sušenje zdravilnih rastlin – Kako sušimo zdravilna zelišča? Bodieko.si. Citirano 14.2.2021. Dostopno na strani: <https://www.bodieko.si/kako-susimo-zdravilne-rastline>

Slika 24. Erasmus+ projekt REWARD. Citirano: 1.4.2021. Dostopno na strani: <http://www.bc-naklo.si/projekti/mednarodni-projekti/erasmus/e-reward/>