

**Udruga proizvođača meduna**

**GORANSKI MEDUN  
OZNAKA IZVORNOSTI**

**SPECIFIKACIJA PROIZVODA**



kolovoz, 2021.

## Sadržaj

1	NAZIV PROIZVODA .....	2
2	OPIS PROIZVODA.....	2
2.1	Definicija .....	2
2.2	Opis proizvoda.....	2
3	ZEMLJOPISNO PODRUČJE PROIZVODNJE .....	4
4	DOKAZ O PODRIJETLU .....	4
5	POSTUPAK PROIZVODNJE.....	6
5.1	Pčelinja paša .....	6
5.2	Vrcanje i transport „Goranskog meduna“ .....	6
5.3	Procjeđivanje, obiranje i skladištenje „Goranskog meduna“ .....	6
5.4	Punjenje i pakiranje „Goranskog meduna“ .....	6
6	POVEZANOST SA ZEMLJOPISNIM PODRUČJEM.....	7
6.1	Pojedinosti o zemljopisnom području .....	7
6.2	Pojedinosti o kakvoći i karakteristikama proizvoda.....	8
6.3	Uzročna veza između zemljopisnog područja i karakteristika proizvoda .....	9
7	NAZIV I ADRESA NADLEŽNOG TIJELA .....	11
8	PRAVILA OZNAČAVANJA .....	12

# 1 NAZIV PROIZVODA

„GORANSKI MEDUN“

## 2 OPIS PROIZVODA

### 2.1 Definicija

„Goranski medun“ je med kojega proizvode pčele autohtone pasmine sive pčele (lat. *Apis mellifera carnica*, Pollmann, 1879) od medne rose. Medna rosa je slatki sok koji se u povoljnim uvjetima najčešće javlja na crnogoričnom (jela, smreka) i bjelogoričnom drveću (hrast, bukva, javor) i kojeg proizvode kukci, najčešće lisne i štitaste uši koje svojim rilcem buše tkivo biljaka i prodiru do biljnih sokova, iz kojih iskorištavaju dušične tvari, a ekskret – mednu rosu, izbacuju iz organizma.

Prikupljenoj mednoj rosi pčele dodaju vlastite specifične tvari, odlažu, izdvajaju vodu i skladište u stanice saća do sazrijevanja meduna u definiranom zemljopisnom području navedenom u Poglavlju 3. Specifikacije proizvoda.

### 2.2 Opis proizvoda

„Goranski medun“ je med koji se svojim sastavom i kakvoćom značajno razlikuje od većine drugih medova na tržištu. Karakterizira ga povišeni udio mineralnih tvari u svojem sastavu što se odražava u povišenoj električnoj vodljivosti te specifičnim senzorskim svojstvima (okus, miris, taktilna i vizualna svojstva).

„Goranski medun“ posjeduje specifična senzorska, fizikalno-kemijska i melisopalinološka svojstva. Može se pojaviti u tekućem ili kristaliziranom obliku. Fizikalno-kemijska svojstva „Goranskog meduna“ prikazana su u Tablici 1.

Tablica 1. Fizikalno-kemijska svojstva „Goranskog meduna“

Fizikalno-kemijsko svojstvo	Vrijednost
Udio vode	najviše 18,00%
Električna vodljivost	najmanje 0,9 mS/cm
Hidroksimetilfurfural (HMF)	najviše 15 mg/kg

Fizikalno kemijska svojstva određuju se u za to osposobljenim laboratorijima koji posjeduju dokaze o akreditaciji metoda za svaki od navedenih parametara (ISO 17025) što se dostavlja na verifikaciju Udruzi proizvođača meduna kao Skupini proizvođača.

Vrijednosti ostalih fizikalno-kemijskih parametara kao što su količina fruktoze i glukoze (zbroj), količina saharoze, količina tvari netopljivih u vodi, slobodne kiseline, aktivnost dijastaze moraju udovoljavati kriterije sastava iz Priloga II. Direktive Vijeća 2001/110/EZ od 20. prosinca 2001. o medu, te Direktive 2014/63/EU Europskog parlamenta i Vijeća od 15. svibnja 2014. o izmjeni Direktive Vijeća 2001/110/EZ o medu.

Melisopalinološka svojstva „Goranskog meduna“ prikazana su u Tablici 2.

Tablica 2. Melisopalinološka svojstva „Goranskog meduna“

Svojstvo	Opis svojstva
Indikatori medne rose	Velika zastupljenost indikatora medne rose (spore gljiva, dijelovi hifa, zelene alge), određenih sukladno pravilima melisopalinološke struke
Peludna zastupljenost	Najčešće biljne vrste i porodice karakteristične za definirano područje (nektarne i nenektarne vrste) opisano u Poglavlju 3, Specifikacije proizvoda, određene sukladno pravilima melisopalinološke struke (moguće sezonske varijacije).  Peludni spektar najčešćih nektarnih porodica i rodova: <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Veća zastupljenost: <i>Apiaceae</i>, <i>Asteraceae</i></li> <li>✓ Prateća zastupljenost: <i>Rhamnaceae</i>, <i>Trifolium repens</i>, <i>Ranunculaceae</i>, <i>Asteraceae T</i>, <i>Rosaceae</i>, <i>Acer</i> spp., <i>Fabaceae</i>, <i>Castanea sativa</i></li> </ul> Peludni spektar najčešćih ne-nektarnih porodica i rodova: <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ <i>Poaceae</i>, <i>Plantago</i> spp., <i>Filipendula</i> spp., <i>Quercus</i> spp., <i>Fagus</i> spp., <i>Artemisia</i> spp., <i>Salix</i> spp., <i>Helianthemum</i> spp.</li> </ul>

Određivanje melisopalinološke analize određuje se u laboratoriju koji posjeduje dokaze o osposobljenosti specijalno obučениh analitičara za provedbu melisopalinološke analize meda, što se dostavlja na verifikaciju Udruzi proizvođača meduna kao Skupini proizvođača.

Senzorska svojstva su karakterizirana obilježjima opisanim u Tablici 3.

Tablica 3. Senzorska svojstva „Goranskog meduna“

Senzorska svojstva	Opis svojstva
Vizualna svojstva (fizičko stanje, boja)	<i>Fizičko stanje</i> može biti i u kristaliziranom i u tekućem obliku, s lagano opalescentnim tonovima, pri čemu su uzorci u kristaliziranoj formi nešto svjetlije nijanse u odnosu na kristalizirane uzorke medova. <i>Boja</i> u rasponu od tamno bež, preko tamno jantarne do crvenkasto-smeđe sa mogućim perlstim nijansama u strukturi kao i zelenkastim refleksijama na površini kod tekućih uzoraka meda. U ovisnosti o sezoni „Goranski medun“ može poprimiti i tamnije nijanse: smeđe do tamno smeđe, gotovo crne, nerijetko i sa zelenkastim preljevima nalik nafti.
Mirisna svojstva	<i>Miris</i> je srednje do jako izražen, balzamičan, vaniličan, s notama koje podsjećaju na karamel, smolu, suho lišće i paljeno drvo
Okusna svojstva	<i>Okus</i> je karakteriziran relativno slabijom slatkoćom (u odnosu na nektarne vrste meda), s pripadajućom aromom srednjeg intenziteta, koja daje asocijacije po sladu te podsjeća na opisana mirisna svojstva.
Taktilna svojstva	<i>Taktilna svojstva</i> se mogu kretati u rasponu od tekućeg do vrlo fine kristalizacije, ponekad i ljepljivih kristala

Određivanje senzorskih svojstava „Goranskog meduna“ određuje se od strane stručnog panela koji posjeduje dokaze o osposobljenosti specijalno obučениh senzorskih ocjenjivača sukladno standardu obuke Hrvatske udruge senzorskih analitičara meda i što se dostavlja na verifikaciju Udruzi proizvođača meduna kao Skupini proizvođača.

### 3 ZEMLJOPISNO PODRUČJE PROIZVODNJE

„Goranski medun“ se proizvodi na definiranom zemljopisnom području Gorskog kotara koji pripada Primorsko-goranskoj županiji i definiranom zemljopisnom području Ogulinsko-plašćanske udoline koji pripada Karlovačkoj županiji. Navedeno područje rasprostire se unutar administrativnih gradova i općina navedenih u Tablici 4.

Tablica 4. Zemljopisno područje proizvodnje „Goranskog meduna“

<b>Gradovi</b>	Čabar, Delnice, Vrbovsko, Novi Vinodolski, Bakar, Ogulin
<b>Općine</b>	Brod Moravice, Fužine, Lokve, Mrkopalj, Ravna Gora, Skrad, Vinodolska općina, Klana, Jelenje, Čavle, Tounj, Josipdol, Plaški, Saborsko

U navedenom zemljopisnom području se moraju odvijati sve faze proizvodnje „Goranskog meduna“. Svi objekti u kojima se vrši punjenje i pakiranje „Goranskog meduna“, bez obzira na razinu kategorizacije, moraju se nalaziti unutar definiranog zemljopisnog područja.

Zemljovidi definiranog područja proizvodnje dostavljaju se u PRILOGU 1.

### 4 DOKAZ O PODRIJETLU

Kako bi se osiguralo navedeno i dokazalo podrijetlo „Goranskog meduna“ uspostavlja se procedura praćenja koja se zasniva na principima sljedivosti proizvodnje i vođenju jedinstvenog sustava dokumenata koji prate proizvodne aktivnosti od mjesta pozicioniranja pčelinjaka tijekom paše do zapakiranog proizvoda kojim se nastupa na tržištu.

Cijeli proces primjenjuje se u cilju osiguranja usklađenosti proizvodnje „Goranskog meduna“ sa zahtjevima iz specifikacije. Tom procesu se podvrgavaju svi pčelarski proizvođači koji moraju posjedovati obiteljsko poljoprivredno gospodarstvo kao minimalnu razinu ustrojstva proizvodnje i koji se dobrovoljno podvrgnu kontroliranom procesu proizvodnje „Goranskog meduna“.

On se bazira na principima Dobre pčelarske prakse (DPP) kao univerzalnog standarda pčelarske proizvodnje te podrazumijeva prikupljanje i evidenciju ključnih informacija, važnih za osiguranje sljedivosti i ocjenu sukladnosti proizvoda kako slijedi:

1. Informacije o samom proizvođaču (ime, pravno ustrojstvo, adresa, kontakt)
2. Informacije o pčelinjoj paši i pčelinjacima (lokalitet, vrijeme, seljenje, broj pčelinjih zajednica);
3. Informacije o tehnološkim zahvatima na pčelinjaku (vrsta i opis zahvata, vrijeme zahvata);
4. Informacije o zdravstvenoj zaštiti pčelinjih zajednica (primijenjeni postupci, opis postupaka);
5. Informacije o proizvodnji „Goranskog meduna“ (vrijeme vrcanja, količina vrcanog meda, količina napunjenih volumnih jedinica, stanje na skladištu i dr.);

6. Informacije o kontroli i uzorkovanju „Goranskog meduna“;
7. Informacije o provedenim fizikalno-kemijskim i melisopalinološkim analizama te senzorskim ocjenama meda;
8. Informacije o uporabi markica zaštite izvornosti „Goranskog meduna“ i broju pakovina koje su kao takve stavljene na tržište.

Svaki pčelar koji se podvrgne pravilima proizvodnje „Goranskog meduna“ u obvezi je provedbe unutarnje kontrole i vođenja zapisa (PRILOG 2) kojima se osigurava dostupnost svih gore navedenih informacija kako je detaljno opisano u nastavku:

1. Obrazac ZAPIS-1: *Osnovne informacije o proizvođaču „Goranskog meduna“* moraju osigurati slijedeće podatke u tabličnom obliku:  
SUBJEKT (Puno ime proizvođača iz odgovarajućeg registra), PRAVNI OBLIK (OPG, obrt, d.o.o., j.d.o.o.,...), OIB, Registarski broj u evidenciji proizvođača „Goranskog meduna“, Adresa, Odgovorna osoba, Kontakt osoba, Telefon, Mobilni telefon, E-adresa, Mrežne stranice, Broj objekta za punjenje i pakiranje meda, Adresa objekta za punjenje i pakiranje meda, Druge važne informacije za identifikaciju proizvođača „Goranskog meduna“, Potpis odgovorne osobe Subjekta.
2. Obrazac ZAPIS-2: *Evidencija pčelinjaka u proizvodnji „Goranskog meduna“* mora sadržavati slijedeće podatke u tabličnom obliku:  
SUBJEKT, OIB, Reg. broj (Evidencijski broj proizvođača Goranskog meduna), Naziv pčelinjaka, Datum, Broj pčelinjih zajednica, Tip košnica, Mobilni/stacionarni pčelinjak, Tip i registracija pčelinjaka (za mobilni pčelinjak), Dominantna paša (opisno), Udovoljava odredbama specifikacije (DA/NE), Potpis odgovorne osobe Subjekta, Redni broj lista uz navod „Prema potrebi, odštampani nove listove“
3. Obrazac ZAPIS-3: *Tehnološki postupci u proizvodnji „Goranskog meduna“* mora sadržavati slijedeće podatke u tabličnom obliku:  
SUBJEKT, OIB, Reg. broj (Evidencijski broj proizvođača Goranskog meduna), Pčelinjak, Vrsta zahvata (opis), Datum, Opis zahvata na pčelinjaku, Zdravstvena zaštita zajednica (opisno), Potpis odgovorne osobe Subjekta, Redni broj lista uz navod „Prema potrebi, odštampani nove listove“.
4. Obrazac ZAPIS-4: *Evidencija proizvodnje „Goranskog meduna“* mora sadržavati slijedeće podatke u tabličnom obliku:  
SUBJEKT, OIB, Reg. broj (Evidencijski broj proizvođača Goranskog meduna), Pčelinjak, Datum vrcanja, Masa vrcanog Goranskog meduna (kg), Mjesto skladištenja, Dodijeljeni LOT, Potvrдна fizikalno kemijska-analiza (laboratorij, datum), Senzorska ocjena (datum), Oznaka analiziranog uzorka, Udovoljava odredbama specifikacije (DA/NE), Potpis odgovorne osobe Subjekta, Redni broj lista uz navod „Prema potrebi, odštampani nove listove“.
5. Obrazac ZAPIS-5: *Evidencija punjenja i distribucije „Goranskog meduna“* mora sadržavati slijedeće podatke u tabličnom obliku:  
SUBJEKT, OIB, Reg. broj (Evidencijski broj proizvođača Goranskog Meduna), Datum punjenja LOT vrcanja, Jedinica punjenja, Broj napunjenih jedinica, Ukupna masa serije punjenja (kg), LOT serije punjenja, Oznaka roka trajnosti, Broj upotrjebljenih markica ZOI, Udovoljava odredbama specifikacije, Potpis odgovorne osobe Subjekta, Redni broj lista uz navod „Prema potrebi, odštampani nove“.

Zapise u svezi sljedivosti postupaka proizvodnje „Goranskog meduna“, njegova postupka pakiranja i označavanja dužni su voditi i subjekti koji uslužno pune „Goranski medun“, te imenovani kontrolori ovlašteni od strane Udruge proizvođača meduna (Skupina proizvođača).

## **5 POSTUPAK PROIZVODNJE**

U nastavku su detaljnije opisane pojedine faze proizvodnje „Goranskog meduna“

### **5.1 Pčelinja paša**

Pčelinju pašu provode pčelinje zajednice, smještene na pčelinjacima unutar definiranog područja proizvodnje „Goranskog meduna“ u Poglavlju 3 ove Specifikacije. Pčelinje zajednice smještene su u košnice sa izmjenjivim okvirima saća podijeljene u dva osnovna tipa košnica – tip AŽ (ili Alberti-Žnidaršičeva) odnosno tip LR (ili Langstroth-Root). Ovi tipovi košnica se tradicionalno, u najvećem dijelu, koriste u definiranom području proizvodnje „Goranskog meduna“ i iskustveno su se pokazali najučinkovitijima u proizvodnji. Pčelarske tehnike poput pozicioniranja pčelinjaka i tehnoloških zahvata u cilju maksimalnog iskorištenja pčelinje paše odnosno zdravstvene zaštite pčela od bolesti nametnika, suzbijanja rojenja i sl., karakterizirane su klimatološkim i meteorološkim osobinama podneblja područja proizvodnje. Tijekom ispaše, pčele s biljnih zajednica opisanih u Poglavlju 6.1, poglavito u periodu od svibnja do rujna, prikupljaju mednu rosu kako je opisano te je unose u košnicu gdje joj dodaju vlastite specifične tvari, dodaju vlastite specifične tvari, odlažu, izdvajaju vodu i skladište u stanice saća do sazrijevanja

### **5.2 Vrcanje i transport „Goranskog meduna“**

Vrcanje meda, kao centrifugalno mehaničko izdvajanje meda iz saća, vrši se unutar definiranog područja proizvodnje „Goranskog meduna“ definiranog Poglavljem 3 ove Specifikacije. Izvrcani med se pohranjuje u za to odgovarajuće posude/spremnike u kojima se može i transportirati na lokaciju gdje se vrši punjenje u staklenu ambalažu. Cijeli postupak vrcanja i čuvanja posuda s medom, mora se provoditi tako da se osigura kakvoća meduna sukladno regulatornom okviru kvalitete meda na način da se medun zaštiti od prisutnosti stranih mirisa, nečistoća i eventualnih primjesa koje bi mogle narušiti kakvoću „Goranskog meduna“.

### **5.3 Procjeđivanje, obiranje i skladištenje „Goranskog meduna“**

Procjeđivanje i obiranje meduna provodi se kako bi se spriječilo da, nakon otklapanja saća, u med ne dospiju mehaničke nečistoće, najčešće komadići voska, komadići drva, dijelovi ili čak cijeli kukci i sl. Obiranjem meda uklanjaju se pjena i nakupine nečistoća koje su lakše od meduna, dok se procjeđivanjem kroz odgovarajuća jednostruka i dvostruka fina sita uklanjaju nečistoće koje su teže od meduna. Tako se u konačnici dobiva proizvod koji se skladišti u odgovarajuće spremnike do punjenja i pakiranja u manje pakovine. „Goranski medun“ se u rinfuzi skladišti u prozračnom i tamnom prostoru, sukladno smjernicama navedenim u „Dobroj pčelarskoj praksi“.

### **5.4 Punjenje i pakiranje „Goranskog meduna“**

„Goranski medun“ se iz spremnika u kojima se čuva u rinfuzi (koji se u cilju dekrystalizacije mogu zagrijavati na temperaturu do 40°C) puni u staklenke (teglice) od 720 mL, 370 mL ili 210 mL i koje se poklapaju metalnim poklopcem i označavaju odgovarajućom oznakom (deklaracijom) specifičnom za „Goranski medun“. Punjenje se vrši unutar definiranog područja proizvodnje „Goranskog meduna“ definiranog Poglavljem 3 ove Specifikacije. Kod skladištenja staklenih teglica napunjenih „Goranskim medunom“ primjenjuju se ista pravila kao i kod skladištenja ovog meda u rinfuzi.

## 6 POVEZANOST SA ZEMLJOPISNIM PODRUČJEM

### 6.1 Pojediniosti o zemljopisnom području

Po mnoštvu osobina zemljopisnog položaja, Gorski kotar i Ogulinsko-plašćanski prostor posjeduju izrazito granični i kontaktni karakter. Položeni su u graničnoj zoni planinske regije Hrvatske prema Jadranu uz vrlo oštro izražen „dodir“ na relativno maloj udaljenosti (Bognar A., Pavić R., Riđanović J., Rogić V., Šegota T., Gorska Hrvatska, *Geografija SR Hrvatske*, 1975, str. 196).

Gorski kotar jeste sastavni dio Primorsko-goranske županije u Republici Hrvatskoj i tradicionalno se identificira kao šumsko i brdsko-planinsko područje kroz koje se prolazi na putu između Rijeke i Zagreba. Po svome interregionalnom smještaju, definiranom statističkim komponentama prirodno-zemljopisnog inventara, on je lociran u sjeverozapadnoj Hrvatskoj. U svojem sjevernom i sjeverozapadnom dijelu graniči s Republikom Slovenijom, na jugozapadu graniči sa Sjevernim Hrvatskom primorjem dok na jugoistoku i istoku prelazi u Ogulinsko-plašćansku udolinu i nisko Pokuplje. Okosnicu Gorskog kotara i Ogulinsko-plašćanske udoline čine općine: Delnice, Čabar, Vrbovsko i Ogulin te najveći dio riječke i crikveničke komune tj. njihovi sektori iznad Grobničkog polja i Vinodolske udoline“ (Bognar A., Pavić R., Riđanović J., Rogić V., Šegota T., Gorska Hrvatska, *Geografija SR Hrvatske*, 1975, str. 196).

Općenito, taj prostor posjeduje izraženi visokogorski karakter unatoč činjenici što najviši vrhovi ne prelaze 1500 metara nadmorske visine. Posjeduje prostrana područja dominirajućeg šumskog pokrova uz prostorno manja krška proširenja. Uzimajući u obzir fizionomske karakteristike, jasno je vidljivo da se taj prostor uvelike razlikuje od okolnih prostora (Primorje, Notranjska u Sloveniji i ostatak Like). U navedenim okolnim prostorima, osobine gorskog bloka nisu toliko istaknute, te je u Gorskom kotaru izraženija lančana struktura sa postepenim prijelazom prema potkapelskoj submontanoj udolini, čiji manji dio, sjeveroistočno od Vitanja i Okruglice pripada i pravom Gorskom Kotaru (Republika Hrvatska, Popis stanovništva, kućanstava i stanova 2011. godine, 2011, str.).

Klimatski uvjeti u definiranom području karakteriziraju prohladna, svježja i kišovita proljeća, ne odveć toplja i vlažna ljeta, kišovite, maglovite jeseni te studene zime s dosta snijega, ali i prodora vjetrova s juga, s naglim zatopljenjem i kišom, čemu slijedi bura i sjeverac s manjim ili većim mrazom i snijegom. Postojeća klimatska nestabilnost, puno oborina i prosječne niske temperature upravo su uvjeti u kojima dobro uspijevaju ovdašnje biljne zajednice.

Goranski medun jeste med posebnih obilježja koja su u primarnoj ovisnosti o zastupljenosti glavnih biljnih zajednica Gorskog kotara i Ogulinsko-plašćanske udoline: jele (*Abies alba* Mill.), smreke (*Picea abies* L.) u zajedništvu sa sastojinama bukve (*Fagus sylvatica* L.) i javora (*Acer* spp.). Na njima uglavnom perzistiraju biljne i štitaraste uši odgovorne za produkciju medne rose koju pčele skupljaju i prerađuju u medun. Kao najčešći uzročnici „medenja“ pojavljuju se jelove štitaraste uši (*Physokermes hemicryphus* Dalman, 1825) na mladim izbojcima iglica koje mogu biti prisutne tijekom cijelog ljetnog perioda po toplom i sparnom vremenu (Lautar J., Prijedlog organizacije pčelinje paše u šumi, kao segment općekorisne funkcije šuma na području Gorskoga kotara, Like i šire okolice, *Šumarski list*, 2016, str. 5). Smreka je crnogorično drvo karakteristično po obilnim količinama medne rose koju izlučuju različite vrste lisnih, odnosno štitarastih uši. Za razliku od jele, smreka ima plitki korijen, što je možda i razlog da u suhim mjesecima srpnja i kolovoza najčešće ne započinje s tzv. „medenjem“. Tako najvažniji mjeseci za „medenje“ smreke postaju svibanj i lipanj kada se na smreci u najvećem



broju nalaze najvažniji proizvođači medne rose: velika smrekova štitasta uš (*Physokermes piceae* Schrank, 1801) te različite vrste lisnih uši proizvođača medne rose: velika smrekova crna uš (*Cinara piceae* Panzer, 1888), crvenosmeđa smrekova uš (*Cinara pilicornis* Hartig, 1841), zelenoprugasta smrekova uš (*Cinara cistata* Bckt.), sivozelena smrekova uš (*Cinara pruinosa* Hartig, 1841) i pahuljasta smrekova uš (*Cinara (Lachniella) costata* Zetterstedt, 1840). Jela je pak, vrsta koja je od svih vrsta crnogoričnog drveća od najvećeg značaja za pčelarstvo. Za izdašnu proizvodnju medne rose na jeli zaslužne su različite vrste lisnih uši koje na njoj obitavaju kao što je zelena jelova uš (*Cinara pectinata* Nordlinger, 1880), velika smeđa jelova uš (*Todolachnus abieticola* Cholodkovsky, 1899), uš jelovih izbojaka (*Mindarus abietinus* Koch, 1857) te već spomenuta jelova štitasta uš (*P. hemycrypus*).

Štitaste i lisne uši svojom razvijenom usnom organizacijom, s velikom preciznošću buše tkivo biljke i pronalaze sitaste cijevi te sišu biljne sokove koji njima teku. S obzirom na to da se sokovi u drveću nalaze pod visokim kapilarnim tlakom, u organizam lisnih/štitastih uši dopijevaju u većoj količini nego je potrebno, pa višak soka prerađuju u svom probavnom sustavu i ispuštaju po okolnim granama, iglicama, lišću i tlu u obliku kapljica medne rose. Izrazito obilne količine medne rose na jeli su relativno rijetke (svakih pet do sedam godina), no uobičajena paša medne rose na jeli je svakako mnogo obilnija nego na drugim biljnim vrstama (Persano Oddo L., Piro R., Bruneau E., Guyot-Declerck C. I., T, Piškulova J., Flamini C., Lheritier J., Morlot M., Von der Ohe W., Von der Ohe K., Gotsiou P., Karabournioti S., Kefalas P., Passaloglou-Katrali M., Thrasyvoulou A., Tsigouri A., Marcazzan G., Piazza M., AG S., Kerkvliet J., Godinho J., Bentabol A., Ortiz Valbuena A., Bogdanov S., Ruoff K., Main European unifloral honeys: descriptive sheets, *Apidologie*, 2004, str. S38-S81). Medenje jele pojavljuje se u pravilu svako ljeto, s time da je ono jako ovisno o klimatološkim i pedološkim karakteristikama područja. Najveća produkcija medne rose na područjima s dominantnom jelom karakteristična je uglavnom za mjesec srpanj i kolovoz, s tim da se produkcija medne rose može produžiti čak i u rujnu (Belčić J., Katalinić J., Loc D., Lončarević S., Peradin L., Šimić F., Tomašec I., Pčelarstvo, 1979, str. 644).

Rasprostranjenost sastojina jele, smreke, bukve i javora prikazane su sukladno raspoloživim zemljovidima za predmetne biljne vrste i rodove dostupne na mrežnoj bazi podataka Flora Croatica Database / Hrvatska flora / Flora of Croatia (<https://hirc.botanic.hr/fcd/>) – PRILOG 8.

## 6.2 Pojednosti o kakvoći i karakteristikama proizvoda

Posebnost meduna ogleda se u tome što on za osnovu nema nektar već mednu rosu. To je slatki sok koji se u povoljnim uvjetima najčešće javlja na crnogoričnom (jela, smreka) i bjelogoričnom drveću (hrast, bukva, javor). Mednu rosu proizvode kukci, najčešće lisne i štitaste uši koje svojim rilcem buše tkivo biljaka i prodiru do biljnih sokova, iz sokova iskorištavaju dušične tvari, a ekskret – mednu rosu, izbacuju iz organizma (Persano Oddo L., Bogdanov S., Determination of honey botanical origin: problems and issues, *Apidologie*, 2004, str. S2-S3).

Medun zbog svog kemijskog sastava, od čega se posebno ističe visok sadržaj mineralnih tvari i povremeno brža kristalizacija u odnosu na nektarne vrste meda, posjeduje karakteristična svojstva koja ga u mnogočemu razlikuju od cvjetnih vrsta meda (Persano Oddo L., Piazza M., Sabatini A., Accorti M., Characterization of unifloral honeys, *Apidologie*, 1995, str. 453-465).

Posebnost „Goranskog meduna“ vidljiva je iz studije senzorskih svojstava te komponenti isparljivih spojeva iz aromatskog profila meduna iz Gorskog kotara koja je identificirala cijeli

niz karakterističnih spojeva koji ulaze u okusno-mirisni spektar meduna (Lušić D., Koprivnjak O., Ćurić D., Sabatini A., Conte L., Volatile Profile of Croatian Lime Tree (*Tilia* sp.), Fir Honeydew (*Abies alba*) and Sage (*Salvia officinalis*) Honey, *Food Technology & Biotechnology*, 2007, str. 156-165). Nadalje, šira studija usporedbe hrvatskih i makedonskih meduna ukazala je na razlike u sastavu šećernog profila te pojedinih fizikalno-kemijskih komponenti sastava (Primorac L., Angelkov B., Mandić M., Kenjerić D., Nedeljko M., Flanjak I., Perl Pirički A., Arapceska M., Comparison of the Croatian and Macedonian honeydew honey, *Journal of Central European Agriculture*, 2009, str. 263-270). Hrvatske medune je u toj studiji karakterizirao viši udio maltoze (sa celobizom i trehalozom) i rafinoze, dok je udio melecitoze (sa erlozom) bio nešto niži. Nadalje kod hrvatskih meduna uočene su nešto niže vrijednosti za električnu provodnost, prolin slobodnu i ukupnu kiselost, udio glukoze i saharoze, udio fruktoze i glukoze (F + G) kao i niža specifična rotacija, uglavnom negativna.

„Goranski medun“ kao posebna kategorija meda, od ostalih se izdvaja svojim karakterističnim svojstvima (udio vlage najviše 18,00%, vrijednost hidrosimetilfurfurala (HMF) najviše 15 mg/kg, električna vodljivost najmanje 0,9 mS/cm). Melisopalinološki spektar „Goranskog meduna“ sastoji se od indikatora medne rose u medu (spore gljiva, dijelovi hifa, zelene alge) te peludnog spektra podrijetlom od biljnih vrsta karakterističnih za područje i vrijeme proizvodnje (Analitička izvješća ispitivanja u periodu 2001-2016, PRILOG 3). To ga, uz njegova karakteristična senzorska i fizikalno-kemijska svojstva u mnogome razlikuje od drugih vrsta meda na tržištu.

„Goranski medun“ se nikako ne smije podvrgavati intenzivnom termičkom tretmanu. Tijekom čuvanja može se dekrystalizirati na temperaturi do 40°C, čime se osigurava nepromijenjenost njegovih svojstava proizašlih iz sakupljanja medne rose sa specifične flore na definiranom području (Provedeni znanstveni radovi domaćih i inozemnih autora, PRILOG 4).

### **6.3 Uzročna veza između zemljopisnog područja i karakteristika proizvoda**

„Goranski medun“ kao posebna kategorija meduna jedan je od najcjenjenijih medova na tržištu RH, kako od strane potrošača tako i od strane proizvođača. S druge strane, potrošači su najčešće kroz tradicijske aspekte, u određenoj mjeri upoznati s „Goranskim medunom“ i traže ga u obliku kakav je izvorno nuđen desecima pa i stotinama godina. S obzirom na svoje posebnosti, ovaj med je postao jedan od najprepoznatljivijih „brandova“ Gorskog kotara i Ogulinsko-plašćanske udoline gdje ga nazivaju posebnim imenom - „medun“. Predmetna činjenica je jasno vidljiva iz rezultata Ispitivanja potrošača i proizvođača o poznavanju svojstava i posebnosti „Goranskog meduna“ (PRILOG 7) kao i iz nazivlja koje se koristi na deklaracijama i Računima-otpremnica prilikom stavljanja meduna na tržište (PRILOG 6).

„Goranski medun“ predstavlja oblik neraskidive veze između zemljopisnog određenja kraja u kojem se proizvodi i proizvoda koji ga karakterizira. S obzirom na činjenicu da je stanovništvo usmjereno prema iskorištavanju šuma i održavanje prometnih pravaca, relativno nepovoljni uvjeti za intenzivnu poljoprivrednu proizvodnju, uzrokovali su da je pčelarstvo bilo jedna od rijetkih ozbiljnijih značajnijih poljoprivrednih aktivnosti stanovništva Gorskog kotara i Ogulinsko-plašćanske udoline. Uzajamna povezanost biljnih zajednica smreke i jele te pratećih zajednica bukve i javora, njihove entomofaune i proizvodnje meduna opisanih u Poglavlju 6.1 u direktnoj su ovisnosti o zemljopisnim i reljefnim odrednicama definiranog područja. To ima izravan utjecaj na karakteristike i specifičnosti „Goranskog meduna“ opisanih u Poglavlju 6.2

ove Specifikacije. Znanje i vještine lokalnih pčelara uveliko utječu na posebnost tog proizvoda jer one doprinose posebnim karakteristikama meduna. Posebice se to odnosi na jedinstveno poznavanje konfiguracije terena kao i distribucije pašnih resursa koji vladaju u Gorskom kotaru i Ogulinsko-plašćanskom prostoru kao bazičnog preduvjeta za osiguranje svojstvenosti Goranskog meduna.

Medun je med koji je u pravilu mješavina različitih izvora medne rose, sastavine koja prirodno sadrži veliki udio mineralnih tvari. U njemu obično prevladava medna rosa sa smreke ili jele, koje dolaze u kombinacijama sa bjelogoričnim zajednicama bukve i javora. Medna rosa se kao izvor meduna spominje jako dugo kroz povijest pri čemu izdvajamo „Svestrani gospodarski savjetnik“. Knjiga dragocjenih i korisnih praktičnih uputa za sve grane poljoprivrede, gospodarstva, stočarstva i raznih savjeta za kućanstvo“ iz 1934. godine (Štiglić A., Arhanić Đ., Ljbojević I., Leppée E. S., Magdić M., Bis F., Svestrani gospodarski savjetnik. Knjiga dragocjenih i korisnih praktičnih uputa za sve grane poljoprivrede, gospodarstva, stočarstva i raznih savjeta za kućanstvo, 1934, str. 731), te djelo Andre Perušića „Šuma i pčela“ iz 1944. godine (Perušić A., Šuma i pčela, 1944, str. 75). Pregled korištene povijesne literature dan je u PRILOGU 5 ove Specifikacije.

Najčešći uzročnici „medenja“ su jelove štitaste uši (*Physokermes hemicryphus*) na mladim izbojcima iglica koje mogu biti prisutne tijekom cijelog ljetnog perioda po toplom i sparnom vremenu. Zahvaljujući njima, medun ponekad može dobiti i crvenkaste tonove boje. Uzročnici medenja mogu biti i prethodno opisane lisne uši kada med poprima puno tamnije nijanse: smeđe do tamno smeđe, gotovo crne, nerijetko i sa zelenkastim preljevima nalik nafti (Belčić J., Katalinić J., Loc D., Lončarević S., Peradin L., Šimić F., Tomašec I., Pčelarstvo, 1979, str. 644; Šimić F., Naše medonosno bilje, 1980, str. 217).

Potrebno je istaknuti i kako je javorova lisna uš (*Drepanoiphum palatanoidis* Schrank, 1801) najznačajnija za produkciju medne rose na sastojinama javora u definiranom području. To se poglavito odnosi na gorski javor (*Acer pseudoplatanus* L.), oštroolisni javor (*Acer platanoides* L.) i poljski javor, mabljen (*Acer campestre* L.) koji mogu davati razmjerno obilnije količine medne rose i peludi, pogotovo krajem travnja i svibnja (Provedeni znanstveni radovi domaćih i inozemnih autora, PRILOG 4).

Navedene karakteristične biljne vrste ujedno su i dominantne sastojine definiranog područja (Šugar I., Gaži-Baskova V., Trinajstić I., Horvatić-Hodak N., Lovrić A., Horvatić S., Kutleša L., Vegetacijska karta SR Hrvatske, 1983, str.). Jaka pošumljenost i izrazita ozelenjenost pejzaža, ubrajaju se među najvažnije opće vegetacijske značajke Gorskog kotara i većeg dijela Ogulinsko-plašćanske udoline. U njima šumski pokrov zauzima uglavnom okolni i viši reljefni okvir, koji je ujedno od glavnog pčelarskog interesa.

Dugogodišnja pčelarska proizvodnja na tom području rezultat je praktičnih znanja i vještina stanovnika koji su se pčelarstvom bavili stoljećima (Belčić J., Katalinić J., Loc D., Lončarević S., Peradin L., Šimić F., Tomašec I., Pčelarstvo, 1979, str. 644). Isti autor u priručniku „Pčelarenje danas. Priručnik za početnike i ostale pčelare“ (Belčić J., Pčelarenje danas. Priručnik za početnike i ostale pčelare, 1981, str. 154) spominje medun kao drugu vrstu meda životinjskog porijekla. Josip Katalinić i suradnici u svojem djelu „Pčelarstvo“ (Katalinić J., Loc D., Lončarević S., Peradin L., Šimić F., Tomašec I., Pčelarstvo, 1968, str. 464) navode kako se medun pojavljuje u povoljnim godinama na šumama bjelogorice i crnogorice u ogromnim količinama pri čemu napominje kako se to događa i u Gorskom kotaru i Lici.

Potvrda bavljenja pčelarstvom i proizvodnjom meduna jasno je vidljiva iz monografije „25 godina Pčelarskog društva Čabarskog kraja“ (Janeš I., 25 godina Pčelarskog društva Čabarskog kraja, 2008, str. 60) u kojoj se obilježava činjenica postojanja 25-godišnjeg organiziranog pčelarstva u Gorskom kotaru (od 1983. godine). Pri tome se jasno navodi kako je pčelarstvo u Gorskom kotaru djelatnost koja se odvija i puno duže („Gorski kotar i pčelarstvo“, tekst iz publikacije „Gorski kotar“ br. 3/1939, str. 17.). Posebno navođenje meduna iz Gorskog kotara kao „Kralja europskih medova“ (Janeš I., 25 godina Pčelarskog društva Čabarskog kraja, 2008, str. 20) dodatna je potvrda povezanosti proizvodnje „Goranskog meduna“ i stanovnika ovog područja.

Organizacija pčelarske proizvodnje u Gorskom kotaru kao i potreba za osnivanjem pčelarskih udruga i zadruga detaljno se obrazlažu i u publikaciji Gorski kotar, br. 6/1939 (Prilog 9.6). Posebna potvrda veze između zemljopisnog određenja ovog kraja i „Goranskog meduna“ kao meda posebne kategorije leži i u činjenici kako i udruga pčelara u Delnicama nosi ime po Goranskom medunu (Udruga pčelara „Medun“ Delnice) još od svojeg osnivanja 1972. godine (Izvod iz Registra udruga Republike Hrvatske, Reg.br.: 08000169). S tim u vezi u PRILOGU 5 ove Specifikacije daju se izvadci iz povijesne literature kojom se dokazuje postojanje pčelarstva.

„Goranski medun“, kao ime posebnog meda iz Gorskog kotara, jasno se spominje na zadnjoj (nenumiranoj) stranici stručno-popularne monografije autora Andre Perušića „Pčelinji med“ iz 1959. godine (Perušić A., Pčelinji med, 1959, str. 70) iz koje je vidljivo kako Riječka pčelarska zadruga s adresom Mljekarski trg. br. 1 u Rijeci, još 1959. godine pored ostalih medova otkupljuje i šumski med, medun iz Gorskog kotara (PRILOG 5).

„Goranski medun“ se na tržište stavlja pod vlastitim imenom što dokazuje i fotografija staklenki „Goranskog meduna“ s označenim „Goranskim medunom“ kao proizvodom prikazanim u PRILOGU 6.

Poznavanje „Goranskog meduna“ kao vrhunskog proizvoda koji ima veliko značenje i vrijednost za stanovništvo svakako je jedna od bitnijih karakteristika ovog meda.

U kojoj mjeri su stanovnici upoznati sa svojstvima ovog meda te općenito o poznavanju svojstava i posebnosti „Goranskog meduna“ jednoznačno je potvrđeno rezultatima šireg ispitivanja potrošača o poznavanju svojstava i posebnosti „Goranskog meduna“ te elementa njegove zaštite izvornosti. Iz provedenog ispitivanja je vidljivo kako je ogromna većina ispitanika jako dobro upoznata s postojanjem „Goranskog meduna“, njegovim specifičnim svojstvima i posebnim karakteristikama koje ga čine superiornijim i poželjnijim od nektarnih medova. Nastavno na rezultate ispitivanja potrošača i proizvođača o poznavanju svojstava i posebnosti „Goranskog meduna“, zaključeno je kako je „Goranski medun“ zaista poznat potrošačima, kako su njegova svojstva na visokoj cijeni te je izražena većinska želja potrošača za postojanje zaštite izvornosti „Goranskog meduna“ (Rezultati istraživanja stavova potrošača i proizvođača, provedenog od strane Udruge proizvođača meduna, PRILOG 7).

## **7 NAZIV I ADRESA NADLEŽNOG TIJELA**

Ministarstvo poljoprivrede  
Ulica grada Vukovara 78  
10000 Zagreb, Republika Hrvatska

## 8 PRAVILA OZNAČAVANJA

Prilikom stavljanja na tržište „Goranski medun“ će se označavati sukladno regulatornom okviru kvalitete meda.

Uz zaštićenu oznaku izvornosti „Goranski medun“ može se navoditi i ime poljoprivrednog gospodarstva ili navođenje lokacije pčelinjaka, no samo ukoliko medun potječe od medne rose isključivo s područja pčelinjaka koji se nalaze na istaknutoj lokaciji i unutar definiranog područja proizvodnje opisanog u Poglavlju 3 ove Specifikacije.

Dozvoljeno je navođenje uniflornog botaničkog podrijetla meduna, ako se navedena tvrdnja može dokumentacijski i analitički potkrijepiti.

Prilikom stavljanja na tržište bilo koje vrste pakovine, oznaka izvornosti „Goranski medun“ mora se veličinom, vrstom i bojom slova (tipografijom) jasnije razlikovati od bilo kojeg drugog natpisa, oznake ili žiga proizvođača. Veličina natpisa proizvođača ne smije biti veća od 75% veličine oznake izvornosti „Goranski medun“. Prilikom označavanja proizvoda mora se navesti i godina proizvodnje.

Prilikom stavljanja na tržište svaka pakovina mora, osim već navedenih oznaka, na sebi imati i zajednički znak/logo oznake izvornosti „Goranski medun“. Pravo na uporabu znaka/loga, pod jednakim uvjetima, imaju svi korisnici oznake koji na tržište stavljaju proizvod koji je sukladan specifikaciji proizvoda.

Zajednički znak/logo oznake izvornosti „Goranski medun“ se sastoji od kružne forme koja apstraktno prikazuje stablo jele u tamno zelenoj boji na travnatoj podlozi u kombinaciji tonova zelene boje, pod vedrim svijetlo plavim nebom kroz koje se ocrtavaju obrisi planina u bijelom kontrastu. Ispod kružne forme nalazi se velikim tiskanim slovima napisan natpis GORANSKI MEDUN u zelenoj boji pri čemu je riječ GORANSKI manje veličine slova od riječi MEDUN. Zajednički znak/logo oznake izvornosti „Goranski medun“ može biti i u crno-bijelom formatu.

Zajednički znak/logo oznake izvornosti „Goranski medun“ grafički je prikazan na Slici 1 u nastavku:



Slika 1. Znak/logo oznake izvornosti „Goranski medun“ (u boji i crno-bijeli)

## POPIS PRILOGA

### PRILOG 1. Zemljovidi područja proizvodnje

1. Pozicioniranje Republike Hrvatske na karti Europe (veliko i malo mjerilo);
2. Područje proizvodnje Goranskog meduna s označenim gradovima i općinama;

### PRILOG 2. Zapisi proizvodnje

1. ZAPIS-1: Osnovne informacije o proizvođaču „Goranskog meduna“;
2. ZAPIS-2: Evidencija pčelinjaka u proizvodnji „Goranskog meduna“;
3. ZAPIS-3: Tehnološki postupci u proizvodnji „Goranskog meduna“;
4. ZAPIS-4: Evidencija proizvodnje „Goranskog meduna“;
5. ZAPIS-5: Evidencija punjenja i distribucije „Goranskog meduna“.

### PRILOG 3. Analitička izvješća

1. 1-42, Analitička izvješća ispitivanja u periodu 2001 – 2016.

### PRILOG 4. Provedeni znanstveni radovi

1. Lušić, D., Koprivnjak, O., Ćurić, D., Sabatini, A., & Conte, L. (2007). Volatile Profile of Croatian Lime Tree (*Tilia* sp.), Fir Honeydew (*Abies alba*) and Sage (*Salvia officinalis*) Honey. *Food Technology & Biotechnology*, 45(2), 156-165;
2. Lušić, D., Nekić, D., Ožanić, M., Majetić, V., & Malenica-Staver, M. (2009). Odabrani pokazatelji kvalitete medljikovaca Gorskog kotara 2006. i 2007. godine In Marić S. & L. Z. (Eds.), 44th Croatian & 4th International Symposium on Agriculture, vol. 1 (pp. 696-701). Opatija: Faculty of Agriculture, University of Josip Juraj Strossmayer in Osijek;
3. Primorac, L., Angelkov, B., Mandić, M., Kenjerić, D., Nedeljko, M., Flanjak, I., Perl Pirički, A., & Arapceska, M. (2009). Comparison of the Croatian and Macedonian honeydew honey. *Journal of Central European Agriculture*, 10 263-270;
4. Lautar, J. (2016). "Prijedlog organizacije pčelinje paše u šumi, kao segment općekorisne funkcije šuma na području Gorskoga kotara, Like i šire okolice." *Šumarski list* 7-8: 5;
5. Persano Oddo, L. and S. Bogdanov (2004). "Determination of honey botanical origin: problems and issues." *Apidologie* 35: S2-S3
6. Persano Oddo, L., M. Piazza, A. Sabatini and M. Accorti (1995). "Characterization of unifloral honeys." *Apidologie* 26: 453-465.
7. Persano Oddo, L., R. Piro, E. Bruneau, C. I. Guyot-Declerck, T, J. Piškulova, C. Flamini, J. Lheritier, M. Morlot, W. Von der Ohe, K. Von der Ohe, P. Gotsiou, S. Karabournioti, P. Kefalas, M. Passaloglou-Katrali, A. Thrasyvoulou, A. Tsigouri, G. Marcazzan, M. Piazza, S. AG, J. Kerkvliet, J. Godinho, A. Bentabol, A. Ortiz Valbuena, S. Bogdanov and K. Ruoff (2004). "Main European unifloral honeys: descriptive sheets." *Apidologie* 35: S38-S81.

### PRILOG 5. Povijesni zapisi

1. Gorska Hrvatska, 1975, sa označenim smještajem, granicom i unutrašnjom podjelom Gorske Hrvatske – Gorskim kotarom i Ogulinsko-plašćanskom udolinom (Bognar A.,

- Pavić R., Riđanović J., Rogić V., Šegota T., Gorska Hrvatska, *Geografija SR Hrvatske*, 1975, str. 196).
2. Štiglic i sur. „Svestrani gospodarski savjetnik. Knjiga dragocjenih i korisnih praktičnih uputa za sve grane poljoprivrede, gospodarstva, stočarstva i raznih savjeta za kućanstvo“ (Štiglic A., Arhanić Đ., Ljbojević I., Leppée E. S., Magdić M., Bis F., Svestrani gospodarski savjetnik. Knjiga dragocjenih i korisnih praktičnih uputa za sve grane poljoprivrede, gospodarstva, stočarstva i raznih savjeta za kućanstvo, 1934, str. 731);
  3. Andre Perušić „Šuma i pčela“ (Perušić A., Šuma i pčela, 1944, str. 75);
  4. Andre Perušić „Pčelinji med“ (Perušić A., Pčelinji med, 1959, str. 70);
  5. Josip Belčić „Pčelarenje danas. Priručnik za početnike i ostale pčelare“ (Belčić J., Pčelarenje danas. Priručnik za početnike i ostale pčelare, 1981, str. 154);
  6. Josip Belčić i sur. „Pčelarstvo“ (Belčić J., Katalinić J., Loc D., Lončarević S., Peradin L., Šimić F., Tomašec I., Pčelarstvo, 1979, str. 644);
  7. Filip Šimić „Naše medonosno bilje“ (Šimić F., Naše medonosno bilje, 1980, str. 217);
  8. Josip Katalinić i suradnici „Pčelarstvo“ (Katalinić J., Loc D., Lončarević S., Peradin L., Šimić F., Tomašec I., Pčelarstvo, 1968, str. 464);
  9. Andrija Bogнар i sur. „Gorski kotar. Geografija SR Hrvatske“ (Bogнар A., Pavić R., Riđanović J., Rogić V., Šegota T., Gorska Hrvatska, *Geografija SR Hrvatske*, 1975, str. 196);
  10. Udruga pčelara „Medun“ Delnice (Izvod iz Registra udruga Republike Hrvatske, Reg.br.: 08000169);
  11. Janeš, I. (2008). 25 godina Pčelarskog društva Čabarskog kraja. Čabar: Matica hrvatska Ogranak Čabar. (Janeš I., 25 godina Pčelarskog društva Čabarskog kraja, 2008, str. 60);
  12. Gorski kotar i pčelarstvo, List Gorski kotar, br. 3/1939;
  13. Pčelarstvo u Gorskom kotaru, List Gorski kotar, br. 6/1939.

## **PRILOG 6. Fotografije pakovina „Goranski medun“**

1. Slike teglica sa oznakom (deklaracijom) „Goranski medun“ na tržištu Republike Hrvatske;
2. Račun–otpremnica (1/1/1) sa oznakom „Goranski medun“ na tržištu Republike Hrvatske;
3. Račun–otpremnica (2/1/1) sa oznakom „Goranski medun“ na tržištu Republike Hrvatske

## **PRILOG 7. Provedeno anketno ispitivanje**

1. Rezultati ispitivanja potrošača i proizvođača o poznavanju svojstava i posebnosti „GORANSKOG MEDUNA“;
2. Upitnik – ispitivanje potrošača i proizvođača o poznavanju svojstava i posebnosti „GORANSKOG MEDUNA“.

## **PRILOG 8. Mape rasprostranjenosti sastojina**

1. Botanička mapa rasprostranjenosti sastojina jele.  
Izvor FCD: <http://hirc.botanic.hr/fcd/beta/map/distribution/149>
2. Botanička mapa rasprostranjenosti sastojina smreke.  
Izvor FCD: <http://hirc.botanic.hr/fcd/beta/map/distribution/26357>

3. Botanička mapa rasprostranjenosti sastojina smreke.  
Izvor FCD: <http://hirc.botanic.hr/fcd/beta/map/distribution/4232>
4. Botanička mapa rasprostranjenosti sastojina javora.  
Izvor FCD: <http://hirc.botanic.hr/fcd/beta/map/distribution/276>
5. Botanička mapa Gorskog kotara – Vegetacijska mapa Republike Hrvatske: Sastojine jele i smreke.

## POPIS KORIŠTENE LITERATURE

- Barišić D., Vertačnik A., Bromenshenk J., J., Kezić N., Lulić S., Hus M., Kraljević P., Šimpraga Š., & Seletković Z. (1999). Radionuclides and selected elements in soil and honey from Gorski Kotar, Croatia. *Apidologie*, 30(4), 277-287.
- Belčić J. (1981). *Pčelarenje danas. Priručnik za početnike i ostale pčelare*. Zagreb: Peteranec.
- Belčić J., Katalinić J., Loc D., Lončarević S., Peradin L., Šimić F., & Tomašec I. (1979). *Pčelarstvo*. Zagreb: Nakladni zavod Znanje.
- Bognar A., Pavić R., Riđanović J., Rogić V., & Šegota T. (1975). *Gorska Hrvatska* (Vol. Knjiga 4). Zagreb: Školska knjiga.
- Janeš I. (2008). *25 godina Pčelarskog društva Čabarskog kraja*. Čabar: Matica hrvatska Ogranak Čabar.
- Katalinić J., Loc D., Lončarević S., Peradin L., Šimić F., & Tomašec I. (1968). *Pčelarstvo*. Zagreb: Nakladni zavod Znanje.
- Lautar J. (2016). Prijedlog organizacije pčelinje paše u šumi, kao segment općekorisne funkcije šuma na području Gorskoga kotara, Like i šire okolice. *Šumarski list*, 7-8, 5.
- Lušić D., Koprivnjak O., Čurić D., Sabatini A., & Conte L. (2007). Volatile Profile of Croatian Lime Tree (*Tilia* sp.), Fir Honeydew (*Abies alba*) and Sage (*Salvia officinalis*) Honey. *Food Technology & Biotechnology*, 45(2), 156-165.
- Persano Oddo L., & Bogdanov S. (2004). Determination of honey botanical origin: problems and issues. *Apidologie*, 35, S2-S3.
- Persano Oddo L., Piazza M., Sabatini A., & Accorti M. (1995). Characterization of unifloral honeys. *Apidologie*, 26, 453-465.
- Persano Oddo L., Piro R., Bruneau E., Guyot-Declercq C. I., T, Piškulova J., Flamini C., Lheritier J., Morlot M., Von der Ohe W., Von der Ohe K., Gotsiou P., Karabournioti S., Kefalas P., Passaloglou-Katrali M., Thrasyvoulou A., Tsigouri A., Marcazzan G., Piazza M., AG S., Kerkvliet J., Godinho J., Bentabol A., Ortiz Valbuena A., Bogdanov S., & Ruoff K. (2004). Main European unifloral honeys: descriptive sheets. *Apidologie*, 35, S38-S81.
- Perušić A. (1944). *Šuma i pčela*. Zagreb: Tiskara Dragutin Beker.
- Perušić A. (1959). *Pčelinji med*. Zagreb: Grafička škola u Zagrebu.
- Primorac L., Angelkov B., Mandić M., Kenjeric D., Nedeljko M., Flanjak I., Perl Pirički A., & Arapceska M. (2009). Comparison of the Croatian and Macedonian honeydew honey. *Journal of Central European Agriculture*, 10 263-270.
- Republika Hrvatska. (2011). Popis stanovništva, kućanstava i stanova 2011. godine. In 31.12.2011. ed.). Zagreb.
- Šimić F. (1980). *Naše medonosno bilje*. Zagreb: Nakladni zavod Znanje.
- Štiglic A., Arhanić Đ., Ljbojević I., Leppée E. S., Magdić M., & Bis F. (1934). *Svestrani gospodarski savjetnik. Knjiga dragocjenih i korisnih praktičnih uputa za sve grane poljoprivrede, gospodarstva, stočarstva i raznih savjeta za kućanstvo*. Zagreb: Symetra.



Šugar I., Gaži-Baskova V., Trinajstić I., Horvatić-Hodak N., Lovrić A., Horvatić S., & Kutleša L. (1983). Vegetacijska karta SR Hrvatske. In Botanički zavod Prirodoslovno-matematički fakultet (Ed.). Zagreb: Vojnogeografski institut Beograd.