

UDRUŽENJE PČELARA „MEDOVINA“ RUDO

„RUĐANSKI MED“

Zaštićena oznaka geografskog porijekla

SPECIFIKACIJA PROIZVODA

Rudo, 2026.

Sadržaj:

1. NAZIV PROIZVODA	4
2. OPIS PROIZVODA.....	4
2.1 Definicija	4
2.2 Opis proizvoda	4
3. GEOGRAFSKO PODRUČJE PROIZVODNJE	5
4. SISTEM SLJEDIVOSTI.....	6
4.1 Dokumentacijski sistem	6
4.2 Evidencije sljedivosti	7
4.3 Obaveze pčelara.....	7
5. OPIS PROIZVODNJE	8
5.1 Proces nastanka „Ruđanskog meda“	8
5.2 Dohrana pčela i njeni uslovi	9
5.3 Postupak punjenja, obrade, skladištenja i pakovanja „Ruđanskog meda“	9
5.3.1 Vrcanje i procjeđivanje meda	9
5.3.2 Obiranje meda (taloženje)	10
5.3.3 Skladištenje meda	10
5.3.4 Pakovanje i punjenje meda.....	10
6. POVEZANOST SA GEOGRAFSKIM PODRUČJEM.....	11
6.1 Specifičnost geografskog područja	11
6.2 Istorijski pregled.....	12
6.3 Specifične karakteristike proizvoda	13
6.4 Uzročna veza	15
7. PODACI O NADLEŽNOM TIJELU	17
8. SPECIFIČNA PRAVILA OZNAČAVANJA	17
PRILOZI	18
Prilog 1. Naseljena mjesta opštine Rudo	18
Prilog 2. Obrasci sljedivosti i kontrole kvaliteta	19
Prilog 3. Najznačajnije medonosne biljke opštine Rudo	22
Prilog 4. Nagrade članovima udruženja za doprinos razvoju pčelarstva (Dani pčelarstva u Sarajevu, 1989. godine)	23
Prilog 5. Uspješni primjera pčelara sa područja Rudog (Glas Srpske, 2021. godina).....	23

Prilog 6. Nagrade članovima udruženja na međunarodnom takmičenju u ocjenjivanju meda, Slovenija, 2010	24
Prilog 7. Predstavljanje „Ruđanskog meda“ na tradicionalnom Sajmu domaćih proizvoda u Rudom... 24	
Prilog 8. Rezultati analize uzoraka Ruđanskog meda kod švajcarskog udruženja pčelara SAR iz 2004. godine	25
Prilog 9. Rezultati analize uzoraka Ruđanskog meda, holandski institut RIVM	25
Prilog 10. Rezultati analize uzoraka Ruđanskog meda, Požarevac 2016. godine	26
Prilog 11 Rezultati analize Ruđanskog meda, Pale 2026. godine	26

1. NAZIV PROIZVODA

„Ruđanski med“

2. OPIS PROIZVODA

2.1 Definicija

„Ruđanski med“ je med koji proizvode kranjske pčele (*Apis mellifera carnica*) iz nektara medonosnih biljaka ili izlučevina živih dijelova biljaka ili izlučevina insekata koji sišu sokove iz živih dijelova biljaka (medljika) koji pčele sakupljaju, dopunjuju sopstvenim specifičnim materijama, deponuju, dehidriraju i odlažu u ćelije saća do sazrijevanja na geografskom području opštine Rudo.

Pod nazivom „Ruđanski med“ na tržište se mogu plasirati tri vrste meda koje su rezultat specifične flore i mikroklimata opštine Rudo i to: Livadski med, Miješani med i Šumski med (medljikovac).

2.2 Opis proizvoda

Najčešći oblik proizvoda je vrcani med dobijen iz košnica sa pokretnim saćem, a može se plasirati i kao med u saću ili vrcani med sa dijelovima saća.

Parametri kvaliteta specifični za navedene vrste „Ruđanskog meda“ koje moraju zadovoljavati po pakovanju detaljnije su navedeni u nastavku.

Tabela 1. Fizičko-hemijska svojstva pojedinih vrsta „Ruđanskog meda“

Vrsta	Udio vode (%)	HMF (mg/kg)	Električna provodljivost (mS/cm)
Livadski med	≤ 18	≤ 25	0,3-0,8
Miješani med	≤ 18	≤ 25	0,6-1,2
Šumski med	≤ 18	≤ 25	≥1,0

Senzorna svojstva:

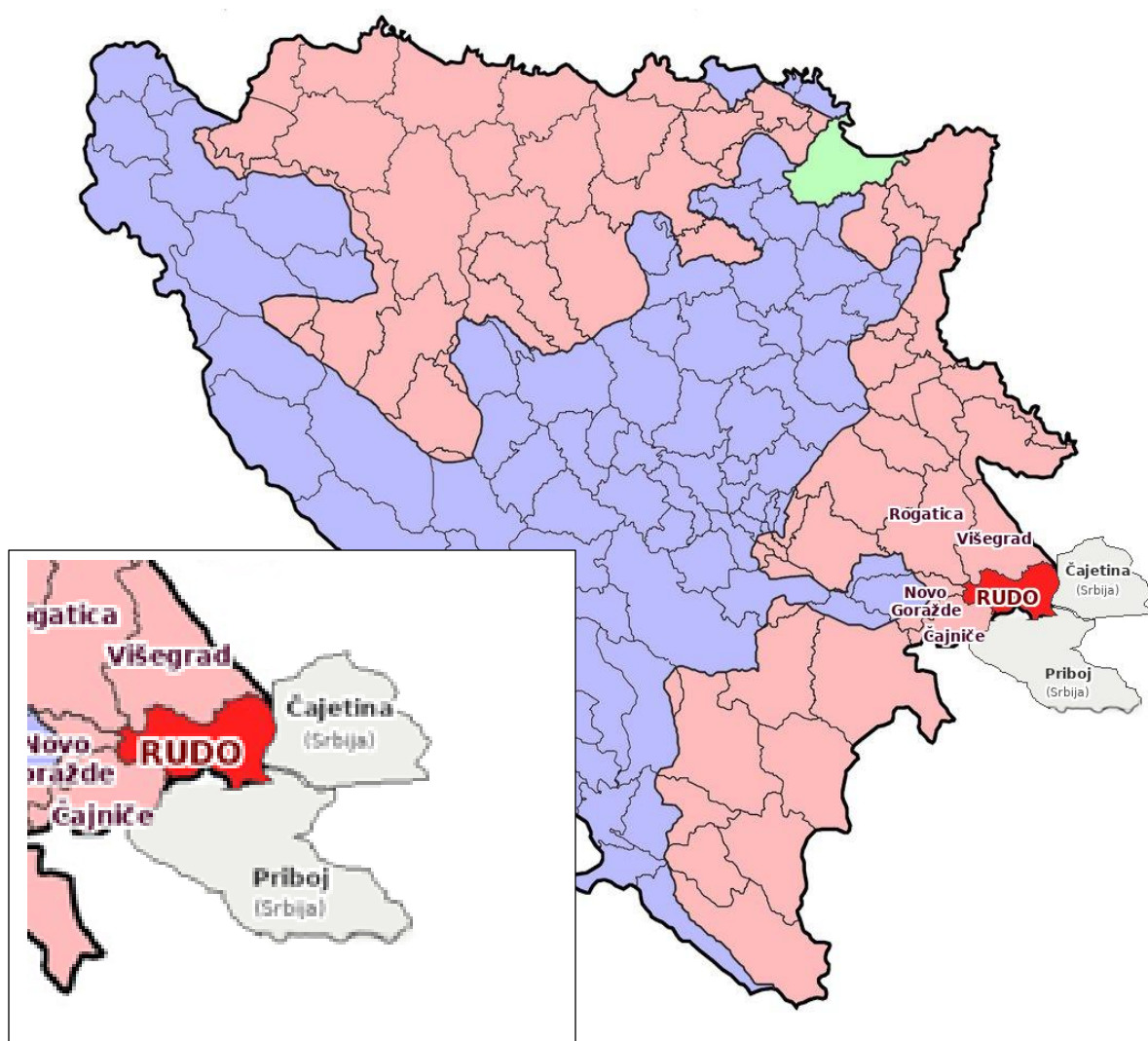
- Livadski med- Boja: svijetlo žuta do svijetlo smeđa sa crvenkastim nijansama; Ukus: blag, harmoničan i prirodno sladak; Miris: prijatan, umjeren sa izraženim cvjetnim notama.
- Miješani med- Boja: tamno smeđa do tamno ćilibarna; Ukus: Pun, kompleksan i izražen, sa diskretnim smolastim podtonom; Miris: Intenzivan, oštar, sa herbalno-drvenastim notama.
- Šumski med: Boja: Tamno smeđa do gotovo crna sa karakterističnim zelenkastim ili tamnocrvenim odsjajem. Ukus: Bogat, postojan, umjereno sladak sa specifičnim, blago oporim naknadnim ukusom. Miris: jak i specifičan, asocira na smolu i suvo voće.

3. GEOGRAFSKO PODRUČJE PROIZVODNJE

Geografsko područje na kojem se proizvodi „Ruđanski med“ obuhvata administrativne granice opštine Rudo koja se nalazi u istočnom dijelu Republike Srpske, na tromedi Bosne i Hercegovine, Srbije i Crne Gore (slika 1). Ukupna površina opštine iznosi 344 km².

Prostire se između planinskih vijenaca planine Varda na sjeveru (1389 m), planine Tmor (1280 m) na jugu i planine Vučevica na zapadu (najviši vrh Goleš 1479 m).

Opština Rudo graniči sa opštinama: Priboj i Čajetina (Republika Srbija) na istoku, Višegrad na sjeveru, Novo Goražde na zapadu, Čajniče na jugu, te Rogatica na sjeverozapadu. Administrativno je podijeljena na 10 mjesnih zajednica koje obuhvataju ukupno 89 naseljenih mjesta (prilog 1).



Izvući Rudo i susjedne opštine pod lupom, nešto slično ovome samo malo dotjerati, i da to bude jedna slika

Slika 1. Područje opštine Rudo

4. SISTEM SLJEDIVOSTI

Sistem osiguranja sljedivosti za 'Ruđanski med' koncipiran je tako da omogućava pouzdano praćenje svih faza proizvodnog ciklusa. Kroz integrisani pristup evidenciji, uspostavlja se čvrsta veza između primarne proizvodnje na pčelinjaku, procesa vrcanja, skladištenja i finalne faze pakovanja, čime se garantuje autentično geografsko porijeklo proizvoda.

4.1 Dokumentacijski sistem

Sveobuhvatna dokumentaciona baza predstavlja ključni mehanizam za verifikaciju porijekla „Ruđanskog meda“. Kroz sistematsko arhiviranje svih relevantnih podataka, obezbjeđuje se neprekidan uvid u istorijat proizvoda i omogućava precizna rekonstrukcija procesa proizvodnje u bilo kojoj fazi.

Cjelovitost sistema sljedivosti i verifikacija geografskog porijekla temelje se na sljedećem setu dokumentacije:

- **Obrazac 1. Identifikacioni list pčelara i pčelinjaka:** Ovaj dokument sadrži osnovne podatke o nosiocu proizvodnje, preciznu geografsku lokaciju pčelinjaka i broj pod kojim je pčelar upisan u zvanične registre.
- **Obrazac 2. Zapisnik o kretanju pčelinjih društava:** Obavezan dokument za pčelare koji praktikuju seljenje unutar definisanog geografskog područja kojim se dokumentuje premještanje košnica iz riječnih dolina u brdsko-planinske predjele, čime se potvrđuje botaničko porijeklo specifičnih vrsta paša.
- **Obrazac 3. Evidencija o vrcanju i prinosima meda:** Ključni dokument za praćenje količina dobijenog meda. Sadrži tačne datume vrcanja, prinos po košnici i mikrolokaciju paše sa koje je nektar sakupljen, što direktno povezuje proizvod sa određenim dijelom sezone.
- **Obrazac 4. Evidencija gotovih proizvoda:** Prati proces punjenja meda u ambalažu. U ovaj obrazac se unose podaci o seriji (lotu), datumu pakovanja i količini napunjenih jedinica, čime se omogućava da se svaka tegla na tržištu može povezati sa određenim vrcanjem.
- **Obrazac 5. Evidencija dohrane:** Služi kao instrument kontrole čistoće proizvoda. U njega se unose podaci o vrsti, porijeklu i datumu eventualne prihrane pčelinjih društava, koja se provodi isključivo van perioda medobranja. Ovim se dokumentuje da supstance korišćene za prihranu nisu mogle uticati na prirodni sastav i autentičnost „Ruđanskog meda“.

Pomenuti obrasci čine sastavni dio ove Specifikacije (Prilog 2). Udruženje pčelara „Medovina“ Rudo zadržava pravo na njihovu periodičnu reviziju i prilagođavanje tehničkim potrebama, uz uslov da se tim izmjenama ne naruši integritet i pouzdanost uspostavljenog sistema sljedivosti. Takođe, dozvoljeno je vođenje evidencija u digitalnom obliku, pod uslovom da takav format osigurava identičan nivo transparentnosti i mogućnost kontrole kao i papirna dokumentacija.

4.2 Evidencije sljedivosti

U praksi, kontrola i praćenje proizvodnog puta ostvaruju se kroz obavezno i hronološko dokumentovanje svih ključnih aktivnosti na pčelinjaku. Svaki pčelar uključen u ovaj sistem dužan je da operativno osigura sljedivost kroz sljedeće elemente:

Identifikacija i lokacija pčelinjaka: Pčelinjak mora biti registrovan i smješten unutar definisanog geografskog područja opštine Rudo (iz tačke 3. ove Specifikacije). Lokacija matičnog pčelinjaka, kao i privremenih lokacija kod unutrašnjeg seljenja, dokazuje se posjedovnim listom/katastarskim izvatkom parcele, rješenjem o registraciji pčelinjaka ili ugovorom o korištenju zemljišta, što se trajno evidentira u Obrazac 1.

Geografska usklađenost: Sve kritične faze, od razvoja društava, sakupljanja nektara, do vrcanja i pakovanja, moraju biti realizovane isključivo unutar definisanog geografskog prostora.

Evidencija paše i botaničkog porijekla: Pčelar je dužan da prati periode cvjetanja i dominantne biljne vrste sa kojih pčele sakupljaju nektar i polen.

Proizvodni procesi i skladištenje: Procesi vrcanja meda moraju biti hronološki zavedeni (Obrazac 3) sa podacima o datumu, količini dobijenog meda po ciklusu i mikrolokaciji paše.

Pakovanje i LOT označavanje: Svaka proizvodna serija namijenjena tržištu mora biti jasno identifikovana kroz Obrazac 4. Sistemom dodjele serijskih brojeva (LOT oznaka) i kontrolnih markica Udruženja, finalni proizvod u tegli se u svakom momentu može povratno povezati sa tačnim datumom vrcanja, vrstom paše i konkretnim pčelarom.

Kontrola čistote i dohrane: U svrhu očuvanja prirodnog sastava meda, pčelar kroz Obrazac 5 obavezno dokumentuje vrstu, porijeklo i datum eventualne prihrane pčelinjih društava.

4.3 Obaveze pčelara

Pčelari koji učestvuju u proizvodnji i sistemu zaštite „Ruđanskog meda“ preuzimaju punu pravnu i stručnu odgovornost za dosljedno poštovanje odredbi iz ove Specifikacije. U pogledu operativnog rada, pčelari su obavezni da:

Članstvo u udruženju: Budu redovni članovi Udruženja pčelara „Medovina“ Rudo, koje je nosilac prava i garant internog sistema kontrole.

Prijava u sistem nadzora: Pravovremeno izvrše pisanu prijavu pčelinjih društava i lokacija u interni sistem nadzora koji provodi Udruženje, prije početka pčelarske sezone.

Uredno vođenje evidencija: Svakodnevno i ažurno vode pčelarske dnevničke i sve predviđene dokumente (Obrasce od 1 do 5) na samom pčelinjaku, u papirnom ili odobrenom digitalnom formatu.

Sukcesivno dostavljanje dokumentacije: Kopije popunjenih obrazaca dostave Udruženju pčelara „Medovina“ Rudo sukcesivno tokom sezone- obavezno nakon završetka proljetnog razvoja

(prihrane), nakon svakog pojedinačnog vrcanja, a obavezno prije preuzimanja kontrolnih markica za pakovanje.

Dozvola pristupa kontrolnim organima: Omogućuje neometan pristup pčelinjaku, opremi za vrcanje i skladišnom prostoru članovima interne komisije Udruženja, kao i predstavnicima ovlaštenog eksternog sertifikacionog tijela, te dozvola uzorkovanja meda za laboratorijske analize.

Čuvanje dokumentacije: Sve originale popunjenih obrazaca i prateće laboratorijske nalaze čuvaju u arhivi svog gazdinstva najmanje 3 (tri) godine od momenta stavljanja te serije meda u promet.

Sistematsko provođenje ovih obaveza osigurava da se porijeklo „Ruđanskog meda“ može nedvosmisleno potvrditi u svakoj fazi - od pčelinje paše do tržišta. Svaki prekršaj u vođenju evidencija ili odstupanje od pčelarskih praksi definisanih ovom Specifikacijom povlači za sobom uskraćivanje prava na korištenje zaštićenog naziva i prekid dodjele kontrolnih markica.

5. OPIS PROIZVODNJE

Proizvodnja „Ruđanskog meda“ odvija se isključivo na pčelinjacima koji su trajno ili privremeno (kod unutrašnjeg seljenja) locirani unutar definisanog geografskog područja opštine Rudo. Oznaku „Ruđanski med“ može ponijeti samo proizvod koji, pored specifičnih prirodnih i fizičko-hemijskih karakteristika, ispunjava sve odredbe ove Specifikacije, relevantne zakonske propise o kvalitetu i zdravstvenoj ispravnosti, te principe dobre pčelarske prakse.

„Ruđanski med“ se dobija tehnološkim postupkom centrifugiranja (vrcanja) poklopljenih okvira sa potpuno sazrelim medom, isijecanjem dijelova saća iz okvira, ili kombinacijom vrcanja i isijecanja saća. Na tržište se plasira u tečnom ili prirodno kristalisanom obliku, te kao med u saću ili vrcani med sa dijelovima saća.

U pogledu pčelarske opreme i tehnologije, na ovom području se pretežno koriste standardne košnice sa pokretnim saćem: LR (Langstroth-Root), dok su u manjem broju zastupljene Fararove (Farrar) i AŽ (Alberti-Žnideršič) košnice. Evolucija pčelarske vještine u Rudom, koja istorijski vuče korijene od tradicionalnih dubina, daščara i pletara sa nepokretnim saćem, krunisana je modernom tehnologijom koja omogućava maksimalno očuvanje prirodnih svojstava meda.

5.1 Proces nastanka „Ruđanskog meda“

Proces nastanka meda predstavlja potpuno prirodan ciklus transformacije sirovine koji se odvija kroz sinergiju lokalne flore i pčelinjih društava:

Sakupljanje sirovine: Pčele radilice na definisanom geografskom području sakupljaju nektar sa cvjetova raznovrsnog autohtonog medonosnog bilja (prilog 3), kao i medljiku (mednu rosu),

bogatu izlučevinu koja se u specifičnim mikroklimatskim uslovima pojavljuje na lišću bjelogoričnog i iglicama crnogoričnog drveća.

Prerada u košnici: Nakon unosa sirovine u košnicu, pčele započinju složen biohemijski proces prerade. Premještanjem kapljica nektara/medljike iz voljke u voljku, pčele sirovinu obogaćuju vlastitim enzimima (posebno invertazom i diastazom) i organskim kiselinama. Ovaj proces pokreće hidrolizu složenih šećera (saharoze) u proste šećere (glukozu i fruktozu), te oblikuje aromatski i hemijski profil meda.

Sazrijevanje i konzervacija: Pčele vrše kontinuiranu ventilaciju unutar košnice kako bi smanjile procenat vlage u medu na optimalan nivo (ispod 18%). Kada med potpuno sazri i postigne odgovarajuću gustinu, pčele ćelije saća zatvaraju tankim voštanim poklopcima. Ovaj proces hermetizacije štiti med od upijanja vlage i spoljnih mikroorganizama, čime se trajno konzerviraju svi hranljivi sastojci, enzimi i specifična aroma očuvane prirode ruđanskog kraja.

5.2 Dohrana pčela i njeni uslovi

U cilju očuvanja vitalnosti, zdravstvenog statusa i produktivnosti pčelinjih zajednica, pčelari mogu primijeniti dopunsku ishranu (dohranu) isključivo u bespašnim periodima, kada prirodni izvori hrane na terenu nisu dostupni.

Ova praksa je striktno ograničena na periode van medobranja, odnosno na rano proljeće (za podsticaj razvoja legla nakon zimovanja) i kasnu jesen (za obezbjeđivanje adekvatnih zimskih zaliha hrane), što se obavezno evidentira kroz Obrazac 5.

Za dopunsku ishranu dozvoljeno je koristiti isključivo čisti šećerni sirup ili komercijalno/vlastito šećerno-medno tijesto (pogače). Svaka upotreba dohrane tokom aktivne pašne sezone i perioda medobranja je najstrožije zabranjena. Med vrcan iz košnica u kojima se pčele dohranjuju suprotno ovim pravilima ne može nositi zaštićenu oznaku „Ruđanski med“, čime se garantuje apsolutna čistoća, prirodno porijeklo i autentičan sastav proizvoda.

5.3 Postupak punjenja, obrade, skladištenja i pakovanja „Ruđanskog meda“

Sve faze obrade, skladištenja i pakovanja koje slijede nakon vrcanja moraju se u potpunosti odvijati unutar definisanog geografskog područja opštine Rudo, kako bi se spriječio rizik od patvorenja, zamjene proizvoda i narušavanja sljedivosti.

5.3.1 Vrcanje i procjeđivanje meda

Vrcanje se vrši centrifugiranjem isključivo otklopljenih, zrelih voštanih okvira u namjenskim centrifugalnim vrcaljkama. Tokom ovog procesa u med dopijevaju sitni komadići voska, vazdušni mjehurići i druge mehaničke nečistoće. Zbog toga se neposredno nakon vrcanja vrši procjeđivanje meda propuštanjem kroz dvostruka nerđajuća (inox) sita sa različitim promjerima propusnih otvora, čime se uklanjaju sve čestice teže od meda.

5.3.2 Obiranje meda (taloženje)

Nakon procjeđivanja, med se prebacuje u posude za taloženje gdje miruje najmanje 48 do 72 sata na optimalnoj temperaturi. Tokom ovog perioda, usljed razlike u specifičnoj težini, sitne čestice voska i vazdušna pjena isplivavaju na površinu. Postupkom obiranja, ovaj sloj pjene i nečistoća se pažljivo uklanja sa površine, čime med postiže potpunu bistrinu, homogenost i čistoću, zadržavajući strukturu blisku onoj u saću.

5.3.3 Skladištenje meda

Do momenta pakovanja u finalnu ambalažu, med se mora skladištiti u hermetički zatvorenim posudama izrađenim od inertnih materijala odobrenih za prehrambenu industriju (nerđajući čelik-inox ili prehrambena plastika), koji ne reaguju s medom i ne mijenjaju njegova senzorna svojstva. Prostorije za skladištenje moraju ispunjavati stroge mikroklimatske uslove: moraju biti tamne, suve (niska vlažnost vazduha), dobro provjetrene, sa temperaturom koja ne prelazi 20 °C, te potpuno izolovane od izvora jakih i stranih mirisa koje bi med, kao higroskopan proizvod, mogao apsorbovati.

5.3.4 Pakovanje i punjenje meda

Finalno pakovanje „Ruđanskog meda“ predstavlja završnu fazu pripreme za tržište. Postupak punjenja se obavlja ručno ili pomoću poluautomatskih/automatskih punilica u prostorijama koje ispunjavaju visoke higijenske standarde.

- **Ambalaža:** Med se pakuje u prethodno oprane, sterilisane i osušene staklene tegle različitih zapremina, koje se zatvaraju metalnim (twist-off) poklopcima. Staklo garantuje hemijsku neutralnost i očuvanje organoleptičkih svojstava, dok metalni poklopac osigurava hermetičko zatvaranje i zaštitu od vlage i spoljnih uticaja.
- **Temperatura punjenja:** Ukoliko je med u fazi kristalizacije potrebno dekrystalisati radi lakšeg punjenja, postupak se provodi kontrolisanim zagrijavanjem (u komorama za dekrystalizaciju) na temperaturi koja **ne smije preći 40 °C**. Ovim se garantuje da med neće izgubiti termolabilne enzime (dijastazu), organske kiseline i vitamine, te da nivo HMF-a neće porasti iznad propisanih rigoroznih granica.
- **Sljedivost:** Svako punjenje se završava dodjelom LOT oznake (serijskog broja) i aplikacijom kontrolne markice Udruženja pčelara „Medovina“ Rudo, što se trajno dokumentuje kroz *Obrazac 4 (Evidencija gotovih proizvoda)*.

6. POVEZANOST SA GEOGRAFSKIM PODRUČJEM

6.1 Specifičnost geografskog područja

Geografske i prirodne karakteristike opštine Rudo predstavljaju bazu na kojoj se temelji jedinstvenost i kvalitet „Ruđanskog meda“. Ovo područje odlikuje izražen vertikalni i horizontalni diverzitet, specifična geološka podloga i gusta hidrografska mreža, što direktno oblikuje lokalnu mikroklimu i medonosnu floru.

Područje opštine Rudo najvećim dijelom pripada izrazitom brdsko-planinskom pojasu Dinarske oblasti dubokog i pokrivenog krša, dok pojas oko rijeke Lim čini specifičnu nizijsku (kotlinску) cjelinu. U reljefu se jasno izdvajaju tri osnovna makro oblika koji pčelarima omogućavaju primjenu tehnike vertikalnog seljenja pčela: riječne doline Lima i Uvca na minimalnoj nadmorskoj visini od oko 355 m.n.v. bogate autohtonim voćnim vrstama i ranim livadskim biljem; visoravni i pobrđa smješteni na visinama od 900 do 1200 m.n.v., među kojima se izdvaja visoravan Ravanci na planini Varda; te planinski masivi na rubnim dijelovima opštine koji dosežu do blizu 1500 m.n.v., gdje se ističu Vučevica (1492 m.n.v.), Varda (1389 m.n.v.) i Tmor (1280 m.n.v.). Ovakva konfiguracija terena uslovljava postepeno i sukcesivno cvjetanje medonosnih biljaka, pa je usljed temperaturnih razlika između dolina i planinskih vrhova sezona intenzivne ispaše pčela produžena i traje u kontinuitetu od aprila do avgusta.

Geološko-petrografski sastav terena je izuzetno heterogen, gdje su riječne doline prekrivene deluvijalnim i aluvijalnim sedimentima, dok su brdsko-planinski dijelovi izgrađeni od trijaskih krečnjaka, paleozojskih pješčara, škriljaca i manjim dijelom magmatskih stijena i serpentina. Zemljišta pretežno pripadaju klasi srednje dubokih kambičnih (smeđih) zemljišta, koja su često skeletna. Sa stanovišta pčelarstva, krečnjačka podloga na višim kotama u kombinaciji sa specifičnim mineralnim sastavom kambičnih tala utiče na specifičnost nektarske osnove i karakter meda sa ovog područja što se značajno odražava na hemijski sastav i nisku vlažnost „Ruđanskog meda“.

Područje opštine Rudo odlikuje umjereno-kontinentalna klima sa umjereno toplim ljetima i umjereno hladnim zimama. Posebno se ističu dugi i blagi prelazni periodi, proljeće i jesen, što je jedna od glavnih klimatskih specifičnosti ovog kraja koja pčelinjim društvima omogućava stabilan i postepen proljećni razvoj, kao i blag ulazak u zimski period. Srednja godišnja temperatura vazduha na ovom području iznosi 11,2°C. Prosječna temperatura najhladnijeg perioda (januar/februar) spušta se do -4,0°C, dok se u najtoplijem mjesecu (jul) bilježi prosjek od 24,1°C, što daje godišnju amplitudu od 28,1°C. Ovako izbalansiran temperaturni režim bez ekstremnih i naglih skokova u prelaznim godišnjim dobima direktno utiče na stabilnost i kontinuitet lučenja nektara i medne rose.

Šumsko zemljište pokriva čak 19.260 hektara, što predstavlja 60% ukupne teritorije opštine Rudo. Visok procenat šumovitosti omogućava pčelarenje u ekološki očuvanom ambijentu, izolovanom od industrijskog zagađenja. U šumskim sastojinama dominira bukva, a prate je crni bor, jela,

smrča i hrast kitnjak. Za pčelarstvo ovog kraja, ovi gusti, šumski kompleksi predstavljaju primarni izvor za sakupljanje šumskog meda (medljikovca), jer specifični mikroklimatski uslovi u starim šumama pogoduju razvoju lisnih vaši i produkciji medne rose.

Teritorija opštine Rudo raspolaže gustom i ravnomjerno raspoređenom hidrografskom mrežom koja pripada slivu rijeke Drine, odnosno slivu Save. Na ovom području izdvojeno je čak jedanaest riječnih slivova, čiju okosnicu čini rijeka Lim sa svojim većim pritokama Uvac, Poblačnica, Radojna i Sućeska. Pored površinskih tokova, masivi krečnjaka djeluju kao prirodni kolektori podzemnih voda, formirajući brojne izvore pukotinsko-krasne poroznosti. Ovako bogata mreža čistih kopnenih voda obezbjeđuje stalnu i optimalnu vlažnost vazduha u riječnim dolinama, što sprečava isušivanje nektara u cvjetovima tokom ljetnih žega i omogućava pčelama neometan pristup vodi neophodnoj za održavanje mikroklimе unutar same košnice.

6.2 Istorijski pregled

Pčelarstvo na području opštine Rudo ima duboke istorijske korijene i predstavlja neodvojivi dio tradicije, kulture i ruralne ekonomije ovog kraja. Istorijat pčelarenja na ovom prostoru karakteriše postepena, ali kontinuirana transformacija od ekstenzivnih, tradicionalnih metoda ka savremenom i profesionalnom pčelarstvu. Prema istraživanjima iz 1989. godine, koja je Jovanović detaljno dokumentovao u diplomskom radu pod nazivom „Sadašnje stanje pčelarstva i mjere za unapređenje na području opštine Rudo“ na ovom području je 1910. godine evidentirano 697 košnica. U ranim fazama razvoja, pčelarenje je bilo duboko ukorijenjeno u tradicionalna domaćinstva, a prve primitivne košnice na ovom području bile su takozvane dubine (dubovine ili stubline), košnice od komada stabla sa izdubljenom sredinom, kao i daščare (ručno pravljene drveni sanduci) i pletare (košnice od pruća ili slame sa ilovačom) sa nepokretnim saćem. Ovaj arhaični način pčelarenja, iako tehnološki skroman, postavio je temelje za prirodnu selekciju lokalnih pčelinjih društava, koja su se kroz vijekove prilagodila specifičnim pašama i oštroj klimi doline Lima i okolnih planina.

Institucionalni razvoj i organizovano pčelarstvo na području opštine Rudo započinju krajem treće decenije prošlog vijeka, osnivanjem samostalnog pčelarskog društva za srez Višegrad sa sjedištem u Rudom 1929. godine. O ozbiljnosti, stručnosti i naprednim metodama tadašnjeg rada svjedoči i izdavanje stručne publikacije „Pčelarski kalendar“ 1930. godine, izdate od strane pomenutog udruženja. Ovaj istorijski dokument služio je kao edukativna i praktična baza za lokalne pčelare, a zapisi iz tog perioda nedvosmisleno potvrđuju da je lokalno stanovništvo prije jednog vijeka primjenjivalo napredne metode pčelarenja, sa posebnim fokusom na maksimalno iskorištavanje šumskih i livadskih paša u dolini Lima, prirodno razrojavanje, te tehnike prelaska sa pletara na modernije košnice sa pokretnim saćem. Današnje Udruženje pčelara „Medovina“ Rudo kao direktni nasljednik ove bogate i organizovane tradicije, pod svojim sadašnjim nazivom u kontinuitetu djeluje od 1986. godine, uspješno povezujući vještine predaka sa savremenim pčelarskim standardima.

Zbog ratnih dejstava tokom Drugog svjetskog rata značajan broj košnica na ovom prostoru je uništen. Značajna faza modernizacije i standardizacije kvaliteta „Ruđanskog meda“ započinje osamdesetih godina 20. vijeka, kada se lokalni pčelari, suočeni sa pojavom pčelinjih bolesti, masovno okreću metodama i pravilima modernog pčelarenja i uvođenju savremenih košnica. O velikom potencijalu ruđanskog pčelarstva iz tog perioda svjedoči Jovanović (1989) koji detaljno analizira prirodne pogodnosti i izuzetan floristički diverzitet opštine. Statistički podaci iz tog vremena bilježe impresivan i intenzivan rast pčelinjeg fonda, koji je sa 829 košnica u 1981. godini narastao na 2448 košnica u 1988. godini, uz visoki prosjek od 4,6 košnica po domaćinstvu. Već 1981. godine bilježi se postojanje 12 naprednih gazdinstava sa pčelinjacima od 11 do 20 košnica, da bi se do kraja te decenije razvio značajan broj krupnih, robnih proizvođača. Prema podacima iz 1989. godine, evidentirana su pčelarska gazdinstva sa visokim stepenom specijalizacije koja su posjedovala do 40 i preko 40 košnica po domaćinstvu, što je omogućilo primjenu naprednih tehnologija vrcanja, higijenskog rukovanja i adekvatnog čuvanja meda, čime su se u potpunosti sačuvale njegove izvorne prirodne karakteristike. Pojedini članovi udruženja ostvaruju u tim godinama na regionalnim i stručnim manifestacijama značajna priznanja (prilog 4).

Kontinuitet pčelarske vještine i stabilnost proizvodnje u opštini Rudo održani su kroz decenije zahvaljujući prenošenju znanja sa koljena na koljeno unutar porodičnih pčelinjaka. Savremeno pčelarstvo u ovom kraju temelji se na snažnoj tradiciji profesionalnih pčelara koji upravljaju velikim fondom pčelinjih društava, a medijski i relevantni zapisi (prilog 5) ističu primjere uspješnih porodičnih pčelinjaka sa tradicijom dugom preko 35 i 40 godina, koji danas upravljaju pčelinjacima od preko 200 društava. Kontinuitet kvaliteta „ruđanskog meda“ potvrđuju nagrade koje članovi udruženja ostvaruju i u novijem periodu na manifestacijama međunarodnog značaja (prilog 6). Osim vještine upravljanja, pčelari su tradicionalno zadržali tehniku korišćenja vertikalnog diverziteta terena, počevši od prolječnog razvoja u riječnim dolinama Lima i Uvca, pa sve do selektivnog pomjeranja košnica ka višim planinskim zonama u ljetnim mjesecima, što je kao specifičnost ovog kraja ostalo nepromijenjeno još od 1930-ih godina do danas.

Danas je ime „Ruđanski med“ postalo istinski sinonim za kvalitet, tradiciju i autentičnost gornjeg Podrinja, a njegov kolektivni ugled i reputacija se decenijama aktivno grade i promovišu kroz brojne manifestacije. Proizvod je pozicioniran kao jedan od osnovnih simbola domaće proizvodnje opštine Rudo na regionalnim i lokalnim događajima, među kojima se ističe tradicionalni „Sajam domaćih proizvoda“ (prilog 7). Redovnim prezentacijama na sajmovima, kao i na trgovima lokalnih mjesnih zajednica, ruđanski pčelari su uspješno izgradili trajnu prepoznatljivost i povjerenje kod krajnjih potrošača, čime je istorijski ugled „Ruđanskog meda“ trajno verifikovan kako na domaćem, tako i na širem regionalnom tržištu.

6.3 Specifične karakteristike proizvoda

„Ruđanski med“ potiče iz ekološki očuvanog područja opštine Rudo, brdsko-planinskog kraja sa izraženom bogatom vegetacijom, što direktno uslovljava njegov specifičan polenski sastav i dobra fizičko-hemijska svojstva. Melisopalinološka analiza ovog meda omogućava identifikaciju

dominantnih i značajnih nektarnih i polenskih biljaka, jasno razlikovanje tri tipa meda koji se plasiraju pod ovim nazivom, kao i utvrđivanje autentičnosti i geografskog porijekla. U polenskom spektru „Ruđanskog meda“ vjerno se oslikava bogatstvo flore gornjeg Podrinja. To znači da biljne vrste koje pčele posjećuju i sa kojih prikupljaju nektar i mednu rosu imaju ključnu ulogu u definisanju konačnih osobina proizvoda. Polenski spektar biljaka, karakterističan za ovo područje, doprinosi stvaranju jedinstvenih organoleptičkih osobina koje utiču na prepoznatljivu aromu, ukus, nutritivnu vrijednost, specifičnu boju i viskozitet meda.

„Ruđanski livadski med“ karakteriše polenski spektar bogat livadskim, zeljastim i grmolikim biljkama, pri čemu su primarno zastupljene vrste iz familija Fabaceae (Leguminosae), Asteraceae, Rosaceae, Lamiaceae i Apiaceae. Među najčešće identifikovanim polenima nalaze se vrste roda *Trifolium* spp. (bijela i crvena djetelina), *Lotus corniculatus*, *Taraxacum officinale*, *Mentha* spp., te polen samoniklog i autohtonog voća karakterističnog za doline i pobrđa rijeka Lima i Uvca.

„Ruđanski miješani med“ predstavlja specifičan prelazni tip meda koji nastaje prirodnim preklapanjem livadskih paša i šumske medljike, što je direktna posljedica visoke šumovitosti (60%) i reljefnog diverziteta opštine Rudo. Polenski spektar ovog meda sadrži elemente planinske livadske flore uz značajno učešće elemenata šumskih ekosistema. Karakteriše ga povišen mineralni sastav i često veća električna provodljivost od livadskog meda što mu daje puniji, kompleksniji ukus i prepoznatljivu tamniju nijansu.

„Ruđanski šumski med“ odlikuje se primarnim prisustvom medljike sa šumskog drveća, uz prateći polenski spektar biljaka šumskih ekosistema i rubnih područja. U sastavu dominiraju elementi porijekla iz gorskih šumskih kompleksa opštine Rudo, gdje su značajno zastupljene familije Fagaceae (bukva, hrast), Pinaceae (crni bor, jela, smrča) i Aceraceae (planinski javor, žestika). Ovakav sastav rezultira visokom električnom provodljivošću, bogatim mineralnim profilom, izrazito tamnom bojom i specifičnim, blago oporim naknadnim ukusom. Zastupljenost pojedinih biljnih i šumskih vrsta u polenskom spektru može varirati u zavisnosti od klimatskih uslova i mikrolokacije pčelinjaka na području opštine Rudo, ali uvijek vjerno odražava florističke i ekološke karakteristike definisanog geografskog područja. „Ruđanski med“ zbog specifičnog prirodnog ambijenta i tradicionalne vještine pčelarenja ima karakteristična organoleptička svojstva koja su uticala na postizanje visokog ugleda i prepoznatljivosti ovog proizvoda na tržištu. Vrhunski kvalitet i autentičnost ruđanskog kraja striktno se garantuju kroz specifična fizičko-hemijska svojstva i činjenicu da:

- Sadržaj vode u „Ruđanskom medu“ ne prelazi 18%, što je znatno ispod zakonski dozvoljenog maksimuma od 20%, a što ukazuje na visok stepen zrelosti i stabilnosti proizvoda.
- Vrijednosti HMF-a ne prelaze 25 mg/kg, što je znatno strožije definisana granica u poređenju sa zakonskim standardom od 40 mg/kg. To ukazuje da je riječ o svježem, sirovom medu koji u procesu obrade i pakovanja nije bio izložen visokim temperaturama i koji je zadržao sva izvorna senzorna svojstva.

- „Ruđanski med“ se odlikuje visokom aktivnošću prirodnih enzima (dijastaze), što ukazuje na bogatstvo nektarske osnove i očuvanost biološke vrijednosti proizvoda. Laboratorijska ispitivanja potvrđuju visoke vrijednosti aktivnosti dijastaze, što značajno nadmašuje minimalne zakonske zahtjeve i potvrđuje očuvanost prirodnih enzimskih svojstava meda sa ovog područja.

Kontinuitet karakterističnih fizičko-hemijskih svojstava potvrđuju laboratorijske analize uzoraka „Ruđanskog meda“ rađene u različitim vremenskim periodima i u različitim akreditovanim laboratorijama. U prilog tome govore analize uzoraka Ruđanskog meda sprovedene kod švajcarskog udruženja pčelara SAR iz 2004. godine, analiza holandskog instituta RIVM, te kasniji izvještaji Zavoda za javno zdravlje Požarevac iz 2016. godine, ali i noviji rezultati analiza sprovedeni u Bosni i Hercegovini u 2026. godini. (prilog 8-prilog 11). Navedene analize potvrđuju da uzorkovani med posjeduje izuzetne parametre, visoku enzimsku aktivnost i čistoću koja zaslužuje najviše ocjene (Grade A), što predstavlja direktan dokaz kontinuiteta kvaliteta kroz decenije.

6.4 Uzročna veza

Floristički diverzitet opštine Rudo, uslovljen izraženim reljefnim razlikama i specifičnim klimatskim uslovima, omogućava sukcesivno cvjetanje medonosnih biljaka i kontinuiranu pčelinju ispašu od ranog proljeća do kasne jeseni. Pčelarska sezona na ovom području započinje izuzetno rano, već u februaru i martu, kada se bilježe prva izlijetanja pčela zahvaljujući cvjetanju lijeske (*Corylus avellana*) koja predstavlja značajan izvor ranog polena za razvoj pčelinjih društava. U martu se nastavlja rana paša cvjetanjem drijena (*Cornus mas*), te johe (*Alnus glutinosa*). Izuzetan značaj za prolječni razvoj pčelarskih društava u rudjanskom kraju ima vrba (*Salix* spp.), koja je masovno zastupljena i u drugoj polovini aprila daje ključne količine nektara i polena u momentu kada je to pčelama najpotrebnije za izgradnju društva. Nakon toga nastupa bogata voćna paša zasnovana na raznovrsnom pitomom i samoniklom voću, planinskom javoru (*Acer heldreichii*), žestici (*Acer tataricum*) i kupini (*Rubus fruticosus*). Na terenu su takođe prisutni i bagrem (*Robinia pseudoacacia*) i sitnolisna lipa (*Tilia cordata*), koji iako nisu zastupljeni u mjeri koja omogućava čiste monofloralne paše, daju neprocjenjiv doprinos kompleksnosti arome i sastavu miješanog i livadskog meda.

Julsku i ljetnu pašu karakteriše stabilan kontinuitet zahvaljujući bogatoj livadskoj flori koja pčelama pruža siguran izvor hrane tokom većeg dijela vegetacionog perioda. Glavnu okosnicu ljetne paše čine vrste roda *Trifolium* spp. (bijela i crvena djetelina), *Lotus corniculatus* (zvjedan), *Mentha* spp (nana), *Taraxacum officinale* (maslačak) i *Rubus fruticosus* (kupina), dok završetak pčelarske sezone obilježava cvjetanje bršljana (*Hedera helix*), koji omogućava sakupljanje posljednjih zaliha prije zimovanja. Ovako bogat i sukcesivan botanički sastav, u kojem se smjenjuju rane drvenaste vrste, obilje voća i specifična livadska flora gornjeg Podrinja, utiče na prepoznatljiv kvalitet i senzorne osobine svih podtipova „Ruđanskog meda“.

Pored prirodnih uslova, specifičnost „Ruđanskog meda“ rezultat je i tradicionalnih znanja i iskustva lokalnih pčelara, koji generacijama prilagođavaju način pčelarenja specifičnim pašnim i klimatskim uslovima područja opštine Rudo. Poseban značaj ima praksa sezonskog vertikalnog premještanja pčelinjih društava između riječnih dolina i viših planinskih područja, čime se omogućava optimalno iskorištavanje sukcesivnog cvjetanja medonosnog bilja. Sinergija prirodnih karakteristika područja i tradicionalne pčelarske prakse direktno doprinosi prepoznatljivom kvalitetu i specifičnim osobinama „Ruđanskog meda“.

7. PODACI O NADLEŽNOM TIJELU

Agencija za sigurnost hrane

Kneza Višeslava bb, 88 000 Mostar, Bosna i Hercegovina

agencija@fsa.gov.ba

www.fsa.gov.ba

8. SPECIFIČNA PRAVILA OZNAČAVANJA

Proizvodi se na tržište stavljaju pod nazivom: „Ruđanski med“ uz dodatak vrste (livadski, miješani ili šumski).

PRILOZI

Razmisliti da se nagrade objedine u jedan prilog a lab. analize isto objediniti u jedan prilog

Prilog 1. Naseljena mjesta opštine Rudo

R. B.	Mjesna zajednica	Naseljena mjesta
1	Rudo (gradsko područje)	Rudo, Gornje Cikote, Prebidoli, Resići, Gojava, Obrvena, Nikolići i Popov Do
2	Staro Rudo	Staro Rudo, Zlatari, Strgači, Budalice, Kosovići, Viti Grab, Dorići i Zagrađe
3	Mrsovo	Mrsovo, Biševići, Polimlje, Orah, Past, Gaočići, Dugovječ, Sokolovići i Ljutava
4	Setihovo	Setihovo, Grivin, Rupavci, Stankovača, Bjeljevine, Bjelugovina, Zubanj i Ravne Njive
5	Strgačina	Strgačina, Arbanasi, Peljevići, Bare, Pribišići, Petačine, Gornja Strmica, Donja Strmisa, Omačina, Trbosilje, Šahdani, Blizna, Oputnica, Dubac, Pazalje, Zarbovina, Kovači, Čavdari, Dolovi, Pohare, Džihanići, Radoželje i Grabovik
6	Mioče	Mioče, Trnavci kod Rudog, Oskoruša, Boranovići, Kula, Donji Cikoti, Ustibar i Međurječje
7	Mokronozi	Mokronozi
8	Štrpci	Štrpci, Zubač, Bovan, Bjelušine, Gornja Rijeka i Donja Rijeka
9	Uvac	Uvac, Plema i Knjeginja
10	Bijelo brdo	Bijelo Brdo, Arsići, Misailovina, Danilovići, Gornji Ravanci, Donji Ravanci, Vagan, Mikavice, Janjići, Prijedorac, Rakovići, Božovići, Trnavci, Cvrkote i Omarine

Prilog 2. Obrasci sljedivosti i kontrole kvaliteta

RUM-O1

I1

RUĐANSKI MED**Identifikacioni list pčelara**

Godina	
Ime i prezime pčelara/Naziv gazdinstva	
Registarski broj	
Adresa	
Kontakt osoba	
Telefon/E-mail	
Adresa punionice	

R.B.	Broj košnica	Stacionarni pčelinjak (k.č, oznaka, adresa)	Pokretni pčelinjak (oznaka parcele, oznaka vozila)
1.			
2.			
3.			
4.			
5.			
6.			
7.			
8.			
9.			
10.			

RUM-O2

I1

RUĐANSKI MED

Zapisnik o kretanju pčelinjih društava

Ime i prezime pčelara/ Naziv gazdinstva _____

R.B.	Datum selidbe	Broj košnica	Oznaka vozila/ prikolice	Lokacija i vrsta paše	Potpis
1.					
2.					
3.					
4.					
5.					
6.					
7.					
8.					

RUM-O3

I1

RUĐANSKI MED

Evidencija o vrcanju i prinosima meda

Ime i prezime pčelara/ Naziv gazdinstva _____

R. B.	Datum vrcanja	Broj košnica	Lokacija paše	Datum završetka vrcanja	Količina proizvodnje	Lokacija skladišta
1.						
2.						
3.						
4.						
5.						
6.						
7.						
8.						

RUM-O4

I1

RUĐANSKI MED

Evidencija gotovih proizvoda

Ime i prezim. pčelara/ Naziv gazdinstva/ Naziv punionice _____

Datum punjenja	Vrsta meda	Porijeklo meda (vlastiti/kupljeni*/uslužno punjenje*)	Količina	LOT	Zapremina punjenja/komada	Vlasnik meda

*Isključivo Ruđanski med dobijen prema Proizvođačkoj specifikaciji

RUM-O5

I1

RUĐANSKI MED

Evidencija dohrane

Ime i prezime pčelara/ Naziv gazdinstva _____

Datum dohrane	Pašnjak/broj košnica	Vrsta dohrane	Porijeklo dohrane

Prilog 3. Najznačajnije medonosne biljke opštine Rudo

R. B.	Narodni naziv	Stručni naziv	R. B.	Narodni naziv	Stručni naziv
1	Maslačak	<i>Taraxacum officinale</i>	24	Lipa	<i>Tilia cordata</i>
2	Bijela djetelina	<i>Trifolium repens</i>	25	Divlji kesten	<i>Aesculus hippocastanum</i>
3	Crvena djetelina	<i>Trifolium pratense</i>	26	Bor	<i>Pinus sylvestris</i>
4	Hajdučka trava	<i>Achillea millefolium</i>	27	Smrča	<i>Picea abies</i>
5	Timijan	<i>Thymus serpyllum</i>	28	Jela	<i>Abies alba</i>
6	Kadulja	<i>Salvia officinalis</i>	29	Bukva	<i>Fagus sylvatica</i>
7	Lavanda	<i>Lavandula angustifolia</i>	30	Hrast	<i>Quercus robur</i>
8	Kopriva	<i>Urtica dioica</i>	31	Breza	<i>Betula pendula</i>
9	Glog	<i>Crataegus monogyna</i>	32	Malina	<i>Rubus idaeus</i>
10	Jagoda	<i>Fragaria vesca</i>	33	Kupina	<i>Rubus fruticosus</i>
11	Ljeska	<i>Corylus avellana</i>	34	Planinski javor	<i>Acer heldreichii</i>
12	Drijen	<i>Cornus mas</i>	35	Žestika	<i>Acer tataricum</i>
13	Divlja joha	<i>Alnus glutinosa</i>	36	Divlja nana	<i>Mentha piperita / spp.</i>
14	Vrba	<i>Salix caprea / spp.</i>	37	Zvezdan (Smiljkita)	<i>Lotus corniculatus</i>
15	Crni bor	<i>Pinus nigra</i>	38	Končara (Suručica)	<i>Filipendula ulmaria</i>
16	Divlja jabuka	<i>Malus sylvestris</i>	39	Bagrem	<i>Robinia pseudoacacia</i>
17	Divlja trešnja	<i>Prunus avium</i>	40	Divlja kruška	<i>Pyrus pyraeaster</i>
18	Livadska žalfija	<i>Salvia pratensis</i>	41	Vrijesak	<i>Erica spp.</i>
19	Mrtva kopriva	<i>Lamium spp.</i>	42	Livadski razlićak	<i>Centaurea jacea</i>
20	Podbjel	<i>Tussilago farfara</i>	43	Livadska djetelina	<i>Trifolium spp</i>
21	Naprstak	<i>Digitalis purpurea</i>	44	Vidova trava	<i>Euphrasia officinalis</i>
22	Lanilist	<i>Linaria vulgaris</i>	45	Volovski jezik	<i>Anchusa officinalis</i>
23	Plavi razlićak	<i>Centaurea cyanus</i>	46	Cikorija	<i>Cichorium intybus</i>

Prilog 4. Nagrade članovima udruženja za doprinos razvoju pčelarstva (Dani pčelarstva u Sarajevu, 1989. godine)



Prilog 5. Uspješni primjera pčelara sa područja Rudog (Glas Srpske, 2021. godina)



Prilog 6. Nagrade članovima udruženja na međunarodnom takmičenju u ocjenjivanju meda, Slovenija, 2010



Prilog 7. Predstavljanje „Ruđanskog meda“ na tradicionalnom Sajmu domaćih proizvoda u Rudom



Prilog 8. Rezultati analize uzoraka Ruđanskog meda kod švajcarskog udruženja pčelara SAR iz 2004. godine



Contrôle du miel

Société Romande d'Apiculture

Fiche individuelle de contrôle

Section No 2122/2004-2005

Apiculteur/trice No SAR 263001: Cetkovic Miloje

Adresse : 31330 Priboj No tél : 079/488.53.83

NPA/Locauté : Serbie & Montenegro

Récolte : Printemps () Été (x) Pastorale () Echantillon(s) (1 jeu de 2 par 500 kg à contrôler et/ou récolte)

Empi, des colonies : 200

Quantité à contrôler kg : 4

Étiquette / Label : 1 kg 500 g 250 g Labels No de No à

Signature apiculteur/trice : Prof. Cetkovic Miloje Date : 9. juillet 2004

En apposant sa signature, l'apiculteur/trice confirme avoir pris connaissance de la déclaration de garantie figurant au dos de la présente fiche individuelle et l'avoir respectée en tous points pour la récolte soumise ci-dessus.

Résultats du contrôle	Section	Fédération	Frais
Couleur	☐ clair jaune ☐ brun foncé		4. échantillons
Consistance	☐ liquide ☒ visqueux		à Fr. 120. Fr. 480.
Exploitation conforme?	☒ oui ☐ non		kg (publicité)
cadres	☒ oui ☐ non		à Fr. Fr.
extracteur	☒ oui ☐ non		labels
bidons	☒ oui ☐ non		à Fr. Fr.
passoire	☒ oui ☐ non		étiquettes
étiquetteur	☒ oui ☐ non		à Fr. Fr.
réceptacles de stockage	☒ oui ☐ non		Total SAR Fr. <u>480</u>
local stockage	☒ oui ☐ non		Emul. section Fr. <u>10</u>
Teneur en eau inf. à 18,5%	☒ oui ☐ non		Total Fr. <u>490</u>
Réfractomètre manuel	☒ oui ☐ non		
Réfractomètre de table	☒ oui ☐ non		
Le miel est propre	☒ oui ☐ non		
En fermentation	☒ oui ☐ non		
Odeur étrangère	☒ oui ☐ non		
Goût étranger	☒ oui ☐ non		
Admis au contrôle SAR	☒ oui ☐ non		

Remarques : _____

Contrôlé le 9.07.2004 Signature [Signature] Reçu le 9.07.2004 Expédié le 9.07.2004



Certificat de contrôle du miel

No : 2122/2004

délivré à Monsieur Cetkovic Miloje, Priboj - YU

à 1692 Dompiere

Quantité de miel contrôlé : 4 kg Eté

Le présent certificat est remis à notre société à la suite du contrôle de son miel pour certifier que ses produits ont été reconnus de qualité.

Le miel contrôlé peut en tout temps être confronté avec les échantillons qui sont déposés chez le contrôleur de section.

Le chef de contrôle : [Signature] 

Lieu et date : Lausanne, le 9 juillet 2004

Tout duplicata sera taxé d'un émoulement de Fr. 10.-

Prilog 9. Rezultati analize uzoraka Ruđanskog meda, holandski institut RIVM



RIVM

RIJKSINSTITUUT VOOR VOLKSGEZONDHEID EN MILIEU

NATIONAL INSTITUTE OF PUBLIC HEALTH AND THE ENVIRONMENT



Owner: CETKOVIC MILOJE destinated in Priboj, D. Savica 47, 31330 Priboj.

Location: The honey is processed and the (honey)bee family is primarily located on the microlocation Mokronoge.

Characterisation:

Honey is liquid and free from visible crystals. As it appeared honey like filtered. Organoleptic, the fine particles, air bubbles, and other materials are found in a small amount. They are usually normally found in suspension and have been removable.

Generally, the honey contains the sugars glucose and fructose as monosaccharides. Its third component is water. The honey also contains a small amount of acids, proteins and minerals.

Table 1. Carbohydrate composition of the honey Mokronoge

Carbohydrates	found	range	Average
Fructose (%)	29	30.91-44.26	38.80
Glucose (%)	38	22.89-40.75	30.31
Fructose/glucose ratio	0.80	0.76-1.86	1.23
Glucose/water ratio	< 1.7	< 1.7 - 2.0	-



RIVM

RIJKSINSTITUUT VOOR VOLKSGEZONDHEID EN MILIEU

NATIONAL INSTITUTE OF PUBLIC HEALTH AND THE ENVIRONMENT

Table 2. Moisture and pH of the honey Mokronoge

	found	range	Average
pH	3.3	3.4-6.1	3.9
Moisture (%)	17.1	< 17.1 and > 17.1	-

Aroma: intensity of green, sweet fruity; hot bite; thick/viscous and dark

Flavor: intensity of sweet and fruity flavor, tastes like red hot flavor

Grades: Grade A (meets the applicable requirements)

Class: Clover Honey

Table 3. Acids and minerals of the honey Mokronoge

Acids	found	range	Average
Organic acids (%)	0.23	0.17 - 1.17	0.57
Amino acids (%)	0.068	0.05 - 0.1	-
Total acidity	18.9	8.68 - 59.49	29.12
Other acids:			
• aromatic free/bound	Present	Present	Present
Minerals	Trace	Trace	Trace

Organic acids found: acetic, butyric, formic, gluconic, lactic, malic, and succinic.

Amino acids: present in small amounts, of which proline is the most abundant.

The factors of quality, the grade of extracted honey Mokronoge

Quality Score Points

Flavor and aroma 46 - 50 points

Absence of defects 36 - 40 points

Clarity 8 - 10 points

Total score 90 (Grade A).

Prilog 10. Rezultati analize uzoraka Ruđanskog meda, Požarevac 2016. godine

REPUBLIKA SRBIJA
ZAVOD ZA JAVNO ZDRAVLJE POŽAREVAC
Jovana Serbanovića 14, 12000 Požarevac
Web: www.javnozdravlje.rs
E-mail: zavodpo311@mts.rs

tel: 012/222-568 centrala 012/222-151, faks 012/220-913

strana 1 od 2

IZVEŠTAJ O ISPITIVANJU br. N341

Vlasnik uzorka: Četković Miloje
ul. Dragoljuba Savića br.47, Priboj

Naručilac ispitivanja: Četković Miloje, Priboj
ul. Dragoljuba Savića br.47, Priboj

Zahtev naručilca broj: uplaćeno na račun od 28.03.2016.g.

Način plaćanja: Priznanje

Vrsta uzorka: Mediljokovac

Proizvođač: Četković Miloje
ul. Dragoljuba Savića br.47, Priboj

Identifikacioni broj uzorka: N341

Mesto, datum i vreme uzorkovanja: Priboj, 28.03.2016. god.

Datum proizvođača: nema podataka

Rok trajanja: nema podataka

Način pakovanja i kol. uzorka: PVC ambalaza 1 x 1 kg

Način uzorkovanja: Lično

Uzorak: Lično

Vrsta ispitivanja: Kontrola kvaliteta u skladu sa Pravilnikom o kvalitetu meda i drugih proizvoda pčela, Sl. list RS 101/2015.

Temperatura transporta: -

Stanje uzorka na prijemu: Prihvatljivo

Datum i vreme prijema uzorka: 28.03.2016. god.

Ispitivanja završena: 05.04.2016. g.

**POMOĆNIK DIREKTORA CENTRA
ZA HIGIJENU I HUMANU EKOLOGIJU**

Napomena:
1. Rezultati ispitivanja se odnose samo na ispitivani uzorak.

REPUBLIKA SRBIJA
ZAVOD ZA JAVNO ZDRAVLJE POŽAREVAC
Jovana Serbanovića 14, 12000 Požarevac
Web: www.zjppo.rs
E-mail: zavodpo311@mts.rs

012/222-568 centrala 012/222-151, faks 012/220-913

strana 2 od 2

Identifikacioni broj uzorka: N 341
Nalog za ispitivanje broj: N 341
Uzorak: Mediljokovac
Vrsta ispitivanja: Kontrola kvaliteta u skladu sa Pravilnikom o kvalitetu meda i drugih proizvoda pčela, Sl. list RS, 101/2015.
Prilježeno: 28.03.2016. **Završeno:** 05.04.2016.

REZULTATI ISPITIVANJA br. N 341

Organoleptički pregled* Oznaka metode 13.3.9
Med tamno braon boje, tečne konzistencije, svojstvenog mirisa i ukusa, bez stranog mirisa i ukusa, nije započeo proces vrenja.

FIZIČKO-HEMIJSKA ISPITIVANJA

r.b.	Parametar	Jedinica mere	Propisana vrednost	Dobijena vrednost	Oznaka metode
1.	Sadržaj glukoze i fruktoze *	%	min. 45	64,52	8.1.16
2.	Sadržaj saharoze	%	max. 5	4,95	P ¹⁵ -M-3
3.	Sadržaj vode	%	max. 20	16,1	P ¹⁵ -M-4
4.	Ukupna kiselost	meq/kg	max. 50	30,20	P ¹⁵ -M-7
5.	Sadržaj materija nerastvorljivih u vodi	%	max. 0,1	0,024	P ¹⁵ -M-8
6.	Aktivnost diastaze	DN	min. 8	24,0	P ¹⁵ -M-8
7.	Sadržaj hidroksimetilfurfurala (HMF)	mg/kg	max. 40	<1,0	AOAC 980.23
8.	Električna provodljivost meda*	ms/cm	min. 0,8	0,832	8.1.17

Miljenje o rezultatima*: Dobijeni rezultati odgovaraju uslovima Pravilnika o kvalitetu meda i drugih proizvoda pčela, Sl. list RS, 101/2015, član 5.

ANALITIČAR
Dok. dr. Četković Đurić
Spec. dr. Četković Đurić

NACELNIK ODELJENJA
SANTARNE HEMIJE I EKOTOKSIKOLOGIJE

*Pravilnik o kvalitetu meda i drugih pčelinjih proizvoda i merenja na kontrolu kvaliteta meda i drugih pčelinjih proizvoda Službeni list SRJ broj 4/1981, 1/1992, 1/1993, 1/1994, 1/1995, 1/1996, 1/1997, 1/1998, 1/1999, 1/2000, 1/2001, 1/2002, 1/2003, 1/2004, 1/2005, 1/2006, 1/2007, 1/2008, 1/2009, 1/2010, 1/2011, 1/2012, 1/2013, 1/2014, 1/2015, 1/2016, 1/2017, 1/2018, 1/2019, 1/2020, 1/2021, 1/2022, 1/2023, 1/2024, 1/2025, 1/2026, 1/2027, 1/2028, 1/2029, 1/2030, 1/2031, 1/2032, 1/2033, 1/2034, 1/2035, 1/2036, 1/2037, 1/2038, 1/2039, 1/2040, 1/2041, 1/2042, 1/2043, 1/2044, 1/2045, 1/2046, 1/2047, 1/2048, 1/2049, 1/2050, 1/2051, 1/2052, 1/2053, 1/2054, 1/2055, 1/2056, 1/2057, 1/2058, 1/2059, 1/2060, 1/2061, 1/2062, 1/2063, 1/2064, 1/2065, 1/2066, 1/2067, 1/2068, 1/2069, 1/2070, 1/2071, 1/2072, 1/2073, 1/2074, 1/2075, 1/2076, 1/2077, 1/2078, 1/2079, 1/2080, 1/2081, 1/2082, 1/2083, 1/2084, 1/2085, 1/2086, 1/2087, 1/2088, 1/2089, 1/2090, 1/2091, 1/2092, 1/2093, 1/2094, 1/2095, 1/2096, 1/2097, 1/2098, 1/2099, 1/2100, 1/2101, 1/2102, 1/2103, 1/2104, 1/2105, 1/2106, 1/2107, 1/2108, 1/2109, 1/2110, 1/2111, 1/2112, 1/2113, 1/2114, 1/2115, 1/2116, 1/2117, 1/2118, 1/2119, 1/2120, 1/2121, 1/2122, 1/2123, 1/2124, 1/2125, 1/2126, 1/2127, 1/2128, 1/2129, 1/2130, 1/2131, 1/2132, 1/2133, 1/2134, 1/2135, 1/2136, 1/2137, 1/2138, 1/2139, 1/2140, 1/2141, 1/2142, 1/2143, 1/2144, 1/2145, 1/2146, 1/2147, 1/2148, 1/2149, 1/2150, 1/2151, 1/2152, 1/2153, 1/2154, 1/2155, 1/2156, 1/2157, 1/2158, 1/2159, 1/2160, 1/2161, 1/2162, 1/2163, 1/2164, 1/2165, 1/2166, 1/2167, 1/2168, 1/2169, 1/2170, 1/2171, 1/2172, 1/2173, 1/2174, 1/2175, 1/2176, 1/2177, 1/2178, 1/2179, 1/2180, 1/2181, 1/2182, 1/2183, 1/2184, 1/2185, 1/2186, 1/2187, 1/2188, 1/2189, 1/2190, 1/2191, 1/2192, 1/2193, 1/2194, 1/2195, 1/2196, 1/2197, 1/2198, 1/2199, 1/2200, 1/2201, 1/2202, 1/2203, 1/2204, 1/2205, 1/2206, 1/2207, 1/2208, 1/2209, 1/2210, 1/2211, 1/2212, 1/2213, 1/2214, 1/2215, 1/2216, 1/2217, 1/2218, 1/2219, 1/2220, 1/2221, 1/2222, 1/2223, 1/2224, 1/2225, 1/2226, 1/2227, 1/2228, 1/2229, 1/2230, 1/2231, 1/2232, 1/2233, 1/2234, 1/2235, 1/2236, 1/2237, 1/2238, 1/2239, 1/2240, 1/2241, 1/2242, 1/2243, 1/2244, 1/2245, 1/2246, 1/2247, 1/2248, 1/2249, 1/2250, 1/2251, 1/2252, 1/2253, 1/2254, 1/2255, 1/2256, 1/2257, 1/2258, 1/2259, 1/2260, 1/2261, 1/2262, 1/2263, 1/2264, 1/2265, 1/2266, 1/2267, 1/2268, 1/2269, 1/2270, 1/2271, 1/2272, 1/2273, 1/2274, 1/2275, 1/2276, 1/2277, 1/2278, 1/2279, 1/2280, 1/2281, 1/2282, 1/2283, 1/2284, 1/2285, 1/2286, 1/2287, 1/2288, 1/2289, 1/2290, 1/2291, 1/2292, 1/2293, 1/2294, 1/2295, 1/2296, 1/2297, 1/2298, 1/2299, 1/2300, 1/2301, 1/2302, 1/2303, 1/2304, 1/2305, 1/2306, 1/2307, 1/2308, 1/2309, 1/2310, 1/2311, 1/2312, 1/2313, 1/2314, 1/2315, 1/2316, 1/2317, 1/2318, 1/2319, 1/2320, 1/2321, 1/2322, 1/2323, 1/2324, 1/2325, 1/2326, 1/2327, 1/2328, 1/2329, 1/2330, 1/2331, 1/2332, 1/2333, 1/2334, 1/2335, 1/2336, 1/2337, 1/2338, 1/2339, 1/2340, 1/2341, 1/2342, 1/2343, 1/2344, 1/2345, 1/2346, 1/2347, 1/2348, 1/2349, 1/2350, 1/2351, 1/2352, 1/2353, 1/2354, 1/2355, 1/2356, 1/2357, 1/2358, 1/2359, 1/2360, 1/2361, 1/2362, 1/2363, 1/2364, 1/2365, 1/2366, 1/2367, 1/2368, 1/2369, 1/2370, 1/2371, 1/2372, 1/2373, 1/2374, 1/2375, 1/2376, 1/2377, 1/2378, 1/2379, 1/2380, 1/2381, 1/2382, 1/2383, 1/2384, 1/2385, 1/2386, 1/2387, 1/2388, 1/2389, 1/2390, 1/2391, 1/2392, 1/2393, 1/2394, 1/2395, 1/2396, 1/2397, 1/2398, 1/2399, 1/2400, 1/2401, 1/2402, 1/2403, 1/2404, 1/2405, 1/2406, 1/2407, 1/2408, 1/2409, 1/2410, 1/2411, 1/2412, 1/2413, 1/2414, 1/2415, 1/2416, 1/2417, 1/2418, 1/2419, 1/2420, 1/2421, 1/2422, 1/2423, 1/2424, 1/2425, 1/2426, 1/2427, 1/2428, 1/2429, 1/2430, 1/2431, 1/2432, 1/2433, 1/2434, 1/2435, 1/2436, 1/2437, 1/2438, 1/2439, 1/2440, 1/2441, 1/2442, 1/2443, 1/2444, 1/2445, 1/2446, 1/2447, 1/2448, 1/2449, 1/2450, 1/2451, 1/2452, 1/2453, 1/2454, 1/2455, 1/2456, 1/2457, 1/2458, 1/2459, 1/2460, 1/2461, 1/2462, 1/2463, 1/2464, 1/2465, 1/2466, 1/2467, 1/2468, 1/2469, 1/2470, 1/2471, 1/2472, 1/2473, 1/2474, 1/2475, 1/2476, 1/2477, 1/2478, 1/2479, 1/2480, 1/2481, 1/2482, 1/2483, 1/2484, 1/2485, 1/2486, 1/2487, 1/2488, 1/2489, 1/2490, 1/2491, 1/2492, 1/2493, 1/2494, 1/2495, 1/2496, 1/2497, 1/2498, 1/2499, 1/2500, 1/2501, 1/2502, 1/2503, 1/2504, 1/2505, 1/2506, 1/2507, 1/2508, 1/2509, 1/2510, 1/2511, 1/2512, 1/2513, 1/2514, 1/2515, 1/2516, 1/2517, 1/2518, 1/2519, 1/2520, 1/2521, 1/2522, 1/2523, 1/2524, 1/2525, 1/2526, 1/2527, 1/2528, 1/2529, 1/2530, 1/2531, 1/2532, 1/2533, 1/2534, 1/2535, 1/2536, 1/2537, 1/2538, 1/2539, 1/2540, 1/2541, 1/2542, 1/2543, 1/2544, 1/2545, 1/2546, 1/2547, 1/2548, 1/2549, 1/2550, 1/2551, 1/2552, 1/2553, 1/2554, 1/2555, 1/2556, 1/2557, 1/2558, 1/2559, 1/2560, 1/2561, 1/2562, 1/2563, 1/2564, 1/2565, 1/2566, 1/2567, 1/2568, 1/2569, 1/2570, 1/2571, 1/2572, 1/2573, 1/2574, 1/2575, 1/2576, 1/2577, 1/2578, 1/2579, 1/2580, 1/2581, 1/2582, 1/2583, 1/2584, 1/2585, 1/2586, 1/2587, 1/2588, 1/2589, 1/2590, 1/2591, 1/2592, 1/2593, 1/2594, 1/2595, 1/2596, 1/2597, 1/2598, 1/2599, 1/2600, 1/2601, 1/2602, 1/2603, 1/2604, 1/2605, 1/2606, 1/2607, 1/2608, 1/2609, 1/2610, 1/2611, 1/2612, 1/2613, 1/2614, 1/2615, 1/2616, 1/2617, 1/2618, 1/2619, 1/2620, 1/2621, 1/2622, 1/2623, 1/2624, 1/2625, 1/2626, 1/2627, 1/2628, 1/2629, 1/2630, 1/2631, 1/2632, 1/2633, 1/2634, 1/2635, 1/2636, 1/2637, 1/2638, 1/2639, 1/2640, 1/2641, 1/2642, 1/2643, 1/2644, 1/2645, 1/2646, 1/2647, 1/2648, 1/2649, 1/2650, 1/2651, 1/2652, 1/2653, 1/2654, 1/2655, 1/2656, 1/2657, 1/2658, 1/2659, 1/2660, 1/2661, 1/2662, 1/2663, 1/2664, 1/2665, 1/2666, 1/2667, 1/2668, 1/2669, 1/2670, 1/2671, 1/2672, 1/2673, 1/2674, 1/2675, 1/2676, 1/2677, 1/2678, 1/2679, 1/2680, 1/2681, 1/2682, 1/2683, 1/2684, 1/2685, 1/2686, 1/2687, 1/2688, 1/2689, 1/2690, 1/2691, 1/2692, 1/2693, 1/2694, 1/2695, 1/2696, 1/2697, 1/2698, 1/2699, 1/2700, 1/2701, 1/2702, 1/2703, 1/2704, 1/2705, 1/2706, 1/2707, 1/2708, 1/2709, 1/2710, 1/2711, 1/2712, 1/2713, 1/2714, 1/2715, 1/2716, 1/2717, 1/2718, 1/2719, 1/2720, 1/2721, 1/2722, 1/2723, 1/2724, 1/2725, 1/2726, 1/2727, 1/2728, 1/2729, 1/2730, 1/2731, 1/2732, 1/2733, 1/2734, 1/2735, 1/2736, 1/2737, 1/2738, 1/2739, 1/2740, 1/2741, 1/2742, 1/2743, 1/2744, 1/2745, 1/2746, 1/2747, 1/2748, 1/2749, 1/2750, 1/2751, 1/2752, 1/2753, 1/2754, 1/2755, 1/2756, 1/2757, 1/2758, 1/2759, 1/2760, 1/2761, 1/2762, 1/2763, 1/2764, 1/2765, 1/2766, 1/2767, 1/2768, 1/2769, 1/2770, 1/2771, 1/2772, 1/2773, 1/2774, 1/2775, 1/2776, 1/2777, 1/2778, 1/2779, 1/2780, 1/2781, 1/2782, 1/2783, 1/2784, 1/2785, 1/2786, 1/2787, 1/2788, 1/2789, 1/2790, 1/2791, 1/2792, 1/2793, 1/2794, 1/2795, 1/2796, 1/2797, 1/2798, 1/2799, 1/2800, 1/2801, 1/2802, 1/2803, 1/2804, 1/2805, 1/2806, 1/2807, 1/2808, 1/2809, 1/2810, 1/2811, 1/2812, 1/2813, 1/2814, 1/2815, 1/2816, 1/2817, 1/2818, 1/2819, 1/2820, 1/2821, 1/2822, 1/2823, 1/2824, 1/2825, 1/2826, 1/2827, 1/2828, 1/2829, 1/2830, 1/2831, 1/2832, 1/2833, 1/2834, 1/2835, 1/2836, 1/2837, 1/2838, 1/2839, 1/2840, 1/2841, 1/2842, 1/2843, 1/2844, 1/2845, 1/2846, 1/2847, 1/2848, 1/2849, 1/2850, 1/2851, 1/2852, 1/2853, 1/2854, 1/2855, 1/2856, 1/2857, 1/2858, 1/2859, 1/2860, 1/2861, 1/2862, 1/2863, 1/2864, 1/2865, 1/2866, 1/2867, 1/2868, 1/2869, 1/2870, 1/2871, 1/2872, 1/2873, 1/2874, 1/2875, 1/2876, 1/2877, 1/2878, 1/2879, 1/2880, 1/2881, 1/2882, 1/2883, 1/2884, 1/2885, 1/2886, 1/2887, 1/2888, 1/2889, 1/2890, 1/2891, 1/2892, 1/2893, 1/2894, 1/2895, 1/2896, 1/2897, 1/2898, 1/2899, 1/2900, 1/2901, 1/2902, 1/2903, 1/2904, 1/2905, 1/2906, 1/2907, 1/2908, 1/2909, 1/2910, 1/2911, 1/2912, 1/2913, 1/2914, 1/2915, 1/2916, 1/2917, 1/2918, 1/2919, 1/2920, 1/2921, 1/2922, 1/2923, 1/2924, 1/2925, 1/2926, 1/2927, 1/2928, 1/2929, 1/2930, 1/2931, 1/2932, 1/2933, 1/2934, 1/2935, 1/2936, 1/2937, 1/2938, 1/2939, 1/2940, 1/2941, 1/2942, 1/2943, 1/2944, 1/2945, 1/2946, 1/2947, 1/2948, 1/2949, 1/2950, 1/2951, 1/2952, 1/2953, 1/2954, 1/2955, 1/2956, 1/2957, 1/2958, 1/2959, 1/2960, 1/2961, 1/2962, 1/2963, 1/2964, 1/2965, 1/2966, 1/2967, 1/2968, 1/2969, 1/2970, 1/2971, 1/2972, 1/2973, 1/2974, 1/2975, 1/2976, 1/2977, 1/2978, 1/2979, 1/2980, 1/2981, 1/2982, 1/2983, 1/2984, 1/2985, 1/2986, 1/2987, 1/2988, 1/2989, 1/2990, 1/2991, 1/2992, 1/2993, 1/2994, 1/2995, 1/2996, 1/2997, 1/2998, 1/2999, 1/3000, 1/3001, 1/3002, 1/3003, 1/3004, 1/3005, 1/3006, 1/3007, 1/3008, 1/3009, 1/3010, 1/3011, 1/3012, 1/3013, 1/3014, 1/3015, 1/3016, 1/3017, 1/3018, 1/3019, 1/3020, 1/3021, 1/3022, 1/3023, 1/3024, 1/3025, 1/3026, 1/3027, 1/3028, 1/3029, 1/3030, 1/3031, 1/3032, 1/3033, 1/3034, 1/3035, 1/3036, 1/3037, 1/3038, 1/3039, 1/3040, 1/3041, 1/3042, 1/3043, 1/3044, 1/3045, 1/3046, 1/3047, 1/3048, 1/3049, 1/3050, 1/3051, 1/3052, 1/3053, 1/3054, 1/3055, 1/3056, 1/3057, 1/3058, 1/3059, 1/3060, 1/3061, 1/3062, 1/3063, 1/3064, 1/3065, 1/3066, 1/3067, 1/3068, 1/3069, 1/3070, 1/3071, 1/3072, 1/3073, 1/3074, 1/3075, 1/3076, 1/3077, 1/3078, 1/3079, 1/3080, 1/3081, 1/3082, 1/3083, 1/3084, 1/3085, 1/3086, 1/3087, 1/3088, 1/3089, 1/3090, 1/3091, 1/3092, 1/3093, 1/3094, 1/3095, 1/3096, 1/3097, 1/3098, 1/3099, 1/3100, 1/3101, 1/3102, 1/3103, 1/3104, 1/3105, 1/3106, 1/3107, 1/3108, 1/3109, 1/3110, 1/3111, 1/3112, 1/3113, 1/3114, 1/3115, 1/3116, 1/3117, 1/3118, 1/3119, 1/3120, 1/3121, 1/3122, 1/3123, 1/3124, 1/3125, 1/3126, 1/3127, 1/3128, 1/3129, 1/3130, 1/3131, 1/3132, 1/3133, 1/3134, 1/3135, 1/3136, 1/3137, 1/3138, 1/3139, 1/3140, 1/3141, 1/3142, 1/3143, 1/3144, 1/3145, 1/3146, 1/3147, 1/3148, 1/3149, 1/3150, 1/3151, 1/3152, 1/3153, 1/3154, 1/3155, 1/3156, 1/3157, 1/3158, 1/3159, 1/3160, 1/3161, 1/3162, 1/3163, 1/3164, 1/3165, 1/3166, 1/3167, 1/3168, 1/3169, 1/3170, 1/3171, 1/3172, 1/3173, 1/3174, 1/3175, 1/3176, 1/3177, 1/3178, 1/3179, 1/3180, 1/3181, 1/3182, 1/3183, 1/3184, 1/3185, 1/3186, 1/3187, 1/3188, 1/3189, 1/3190, 1/3191, 1/3192, 1/3193, 1/3194, 1/3195, 1/3196, 1/3197, 1/3198, 1/3199, 1/3200, 1/3201, 1/3202, 1/3203, 1/3204, 1/3205, 1/3206, 1/3207, 1/3208, 1/3209, 1/3210, 1/3211, 1/3212, 1/3213, 1/3214, 1/3215, 1/3216, 1/3217, 1/3218, 1/3219, 1/3220, 1/3221, 1/3222, 1/3223, 1/3224, 1/3225, 1/3226, 1/3227, 1/3228, 1/3229, 1/3230, 1/3231, 1/3232, 1/3233, 1/3234, 1/3235, 1/3236, 1/3237, 1/3238, 1/3239, 1/3240, 1/3241, 1/3242, 1/3243, 1/3244, 1/3245, 1/3246, 1/3247, 1/3248, 1/3249, 1/3250, 1/3251, 1/3252, 1/3253, 1/3