

*Specifikacija
za Istarski med
/Istrski med*

*sa zaštićenom oznakom izvornosti
(ZOI)*

Sadržaj

1. Naziv proizvoda:	3
2. Opis poljoprivrednog ili prehrambenog proizvoda:.....	3
3. Definicija zemljopisnog područja	7
4. Dokaz o podrijetlu.....	6
5. Opis metode dobivanja proizvoda.....	7
6. Veza zemljopisnog područja i posebnih karakteristika proizvoda	8
7. Podaci o nadležnom/kontrolnom tijelu	16
8. Posebna pravila označavanja proizvoda	18

PRILOZI:

PRILOG 1. - Zemljovidi područja proizvodnje

PRILOG 2. - Analitička izvješća

PRILOG 3. - Znanstveni radovi PRILOG 4. - Povijesna literatura

PRILOG 5. - Klimatski uvjeti zemljopisnog područja PRILOG 6. - Obrasci sljedivosti

PRILOG 7. - Anketno istraživanje

PRILOG 8. - Popis literature

1. Naziv proizvoda:

„Istarski med“ / „Istrski med“

2. Opis poljoprivrednog ili prehrambenog proizvoda:

2.1 Definicija proizvoda

„Istarski med“ / „Istrski med“ je med što ga medonosne pčele (*Apis mellifera*) proizvode od nektara medonosnih biljaka ili sekreta živih dijelova biljaka ili izlučevina kukaca koji sišu na živim dijelovima biljaka, koje pčele skupljaju, dodaju mu vlastite specifične tvari, pohranjuju, izdvajaju vodu i odlažu u stanice saća do sazrijevanja.

„Istarski med“ / „Istrski med“ obuhvaća med dobiven vrcanjem bez zagrijavanja saća, tj. mednih okvira i to: uniflori - med od bagrema, kadulje, kestena, lipe, vriska, multiflori - cvjetni med i med od bjelogorične medljike

2.2 Opis proizvoda „Istarski med / Istrski med“:

Fizikalno-kemijska svojstva:

- Količina vode $\leq 18,6\%$,
- Aktivnost dijastaze ≥ 10 s iznimkom bagrema ≥ 3 po Schadeu
- HMF $\leq 15,0\%$ mg/kg

Melisopalinološka svojstva:

U peludnom spektru u „Istarskom medu“ / „Istrskom medu“ mora se odražavati vegetacija područja definirano u točki 3 ove Specifikacije. Stoga je u peludnom spektru, ovisno o vrsti meda, prisutna u većem udjelu pelud nektarnih biljnih vrsta sljedećih porodica: Fabaceae, Sapindaceae, Rhamnaceae, Cornaceae, Brassicaceae, Loranthaceae, Malvaceae, Liliaceae, Lamiaceae, Fagaceae, Rosaceae, Apiaceae, Salicaceae, Adoxaceae, Ericaceae, Asteraceae, Oleaceae, Araliaceae, Ranunculaceae, Asphodelaceae, Anacardiaceae. Također, u manjem udjelu može biti prisutna i pelud nektarnih biljnih vrsta sljedećih porodica: Aquifoliaceae, Boraginaceae, Amaryllidaceae, Asparagaceae, Scrophulariaceae, Urticaceae, Campanulaceae, Fumariaceae te ostalih

U „Istarskom medu“ / „Istrskom medu“ može biti prisutna i pelud nenektarnih biljnih vrsta sljedećih porodica: *Fragaria vesca* L., *Quercus* spp., *Fraxinus* spp., *Cupressus sempervirens* L., *Olea europaea* L., *Helianthemum* spp., *Papaver* spp., *Plantago* spp., *Filipendula ulmaria* (L.) Maxim., *Betula* spp., *Alnus* spp., *Carex* spp., *Pinus* spp., *Cistus* spp., *Vitis vinifera* L., *Corylus avellana* L., porodice Poaceae i Pinaceae te ostalih u manjem udjelu.

Specifična obilježja različitih vrsta „Istarskog meda / Istrskog meda“:

Fizikalno-kemijska svojstva:

	električna vodljivost
Med od bagrema ili bagremov med	$\leq 0,25$ mS/cm
Med od kadulje ili kaduljin med	0,20 - 0,55 mS/cm
Med od kestena ili kestenov med	$\geq 0,8$ mS/cm
Cvjetni med	$\leq 0,8$ mS/cm
Med od bjelogorične medljike ili medljike	$\geq 0,8$ mS/cm
Med od vriska ili med od primorskog vrijeska	$\leq 0,8$ mS/cm
Med od lipe ili lipov med	0,5 do 1,1 mS/cm

Melisopalinološka svojstva:

	Opis
Med od bagrema	<p>Mora sadržavati pelud bagrema (<i>Robinia pseudoacacia</i> L.) a od d prateće peludi mogu se pojaviti: Rosaceae, Fabaceae, <i>Cornus sanguinea</i>, <i>Prunus</i> spp., Poaceae, <i>Salix</i> spp., <i>Fragaria vesca</i>, <i>Quercus</i> spp., <i>Fraxinus</i> spp., <i>Lotus</i> spp., <i>Ligustrum vulgare</i>, <i>Helianthemum</i> spp.</p> <p>Od sporedne peludi mogu se pojaviti: <i>Cornus mas</i>, <i>Aesculus hippocastanum</i>, Apiaceae, <i>Loranthus europaeus</i>, <i>Acer</i> spp., <i>Pinus</i> spp., <i>Plantago</i> spp. <i>Filipendula ulmaria</i>, <i>Castanea sativa</i>, Lamiaceae, Brassicaceae, <i>Asparagus</i> spp., <i>Tilia</i> spp., <i>Taraxacum officinale</i>, <i>Phacelia tanacetifolia</i>, <i>Paliurus spina christi</i>, <i>Olea europea</i>, Asteraceae (<i>Solidago</i> tip).</p>
Med od kadulje	<p>Mora sadržavati najmanje 15 % peludi kadulje (<i>Salvia officinalis</i> L.)</p> <p>Od prateće peludi mogu se pojaviti: Rosaceae, <i>Robinia pseudoacacia</i>, <i>Quercus</i> spp., <i>Prunus</i> spp., <i>Paliurus spina christi</i>, <i>Olea europea</i>, <i>Ligustrum vulgare</i>.</p> <p>Od sporedne pelud mogu se pojaviti: Poaceae, <i>Pistacia</i> spp., Lamiaceae, <i>Filipendula ulmaria</i>, <i>Cornus sanguinea</i>.</p>
Med od kestena	<p>Mora sadržavati najmanje 85 % peludi pitomog kestena (<i>Castanea sativa</i> Mill.).</p> <p>Od sporedne peludi mogu se pojaviti: <i>Paliurus spina christi</i>, Fabaceae, Rosaceae, <i>Pistacia</i> spp., <i>Prunus</i> spp., <i>Salix</i> spp.</p>
Cvjetni med	<p>Može sadržavati promjenjive udjele peludi: Fabaceae, Rosaceae, <i>Quercus</i> spp., <i>Prunus</i> spp., Poaceae, <i>Paliurus spina christi</i>, <i>Acer</i> spp., spore gljiva, <i>Salix</i> spp., Apiaceae, <i>Robinia pseudoacacia</i>, <i>Fraxinus</i> spp., <i>Fragaria vesca</i>, <i>Cornus sanguinea</i>, <i>Lotus</i> spp., Lamiaceae,</p>

	<i>Castanea sativa, Aesculus hippocastanum</i>
Med od bjelogorične medljike	Omjer broja elemenata medne rose (spore gljiva, dijelovi hifa, zelene alge.) i peludnih zrnaca nektarnih biljnih vrsta mora biti najmanje 1,5 uz promjenjive udjele peludi: Fabaceae, <i>Castanea sativa</i> , Rosaceae, <i>Salix spp.</i> , <i>Paliurus spina christi</i> , <i>Robinia pseudoacacia</i> , <i>Cornus sanguinea</i> , <i>Prunus spp.</i> , <i>Lotus spp.</i> , Poaceae, <i>Quercus spp.</i> , <i>Olea europea</i> , <i>Fraxinus spp.</i> , <i>Filipendula ulmaria</i> , <i>Fragaria vesca</i> , Asteraceae (<i>Solidago</i> tip), Apiaceae, <i>Tilia spp.</i> , <i>Taraxacum officinale</i> , <i>Pinus spp.</i> , <i>Loranthus europaeus</i> , Liliaceae, <i>Ligustrum vulgare</i> , Lamiaceae, <i>Helianthemum spp.</i> , <i>Cornus mas</i> , Brassicaceae, Asteraceae (<i>Taraxacum</i> tip), <i>Acer spp.</i>
Med od vriska	Mora sadržavati najmanje 20 % peludi vriska, primorskog vrijeska (<i>Satureja Montana</i> L.) Od prateće peludi mogu se pojaviti: <i>Hedera helix</i> , <i>Satureja montana</i> , Fabaceae, <i>Tilia spp.</i> , Rosaceae. Od sporedne peludi mogu se pojaviti: <i>Castanea sativa</i> , <i>Echium vulgare</i> , <i>Filipendula ulmaria</i> , Liliaceae, Poaceae, Asteraceae (<i>Solidago</i> tip), Asteraceae (<i>Taraxacum</i> tip), <i>Centaurea jacea</i> , <i>Fragaria vesca</i> .
Med od lipe	Mora sadržavati najmanje 25 % peludi lipe (<i>Tilia sp.</i>) Od prateće peludi mogu se pojaviti: Rosaceae, <i>Quercus spp.</i> , Poaceae, <i>Paliurus spina christi</i> , Fabaceae, <i>Castanea sativa</i> , <i>Fraxinus spp.</i> , Asteraceae (<i>Solidago</i> tip). Od sporedne peludi mogu se pojaviti: <i>Vitis vinifera</i> , <i>Trifolium spp.</i> , <i>Sambucus nigra</i> , <i>Ranunculus spp.</i> , <i>Phacelia tanacetifolia</i> , Liliaceae, <i>Helichrysum italicum</i> , <i>Helianthus annuus</i> , <i>Centaurea spp.</i> , <i>Centaurea jacea</i> , <i>Carex spp.</i> , Asteraceae, Apiaceae.

Senzorska svojstva:

	Boja	Miris	Okus
Med od bagrema	svijetlo žuta do žuta, gotovo bezbojna	blag, po djevičanskom saću, po svježem vosku, po cvijetu bagrema	sladak do vrlo sladak, kratko postojan
Med od kadulje	crvenkasto smeđa, narančasto crvenkasta, žućkasto crvenkasta, jantarna, sa zelenkastom nijansom	po drvu, ugodan	blago peckajući, postojan, sladak, pomalo gorak

Med od kestena	crvenkasto smeđa	srednje intenzivan do intenzivan, po cvijetu kestena	intenzivan, gorak do vrlo gorak, dugo postojan, srednje sladak do sladak
Cvjetni med	Žuta do tamno jantarna	ugodan, voćni, po kuhanom voću, po livadnom cvijeću, po vosku, po šećeru, ponekad oštar	sladak do vrlo sladak, blago kiseo do kiseo, postojan
Med od bjelogorične medljike	svijetlo smeđa do tamno crvenkasto smeđa	po drvu, po karamelu, intenzivan	blago peckajući, po drvu, po karamelu, srednje sladak
Med od vriska	jantarno crvenkasta	po sušenom voću	sladak, postojan i blago kiseo
Med od lipe	žuta do jantarna	izražen, osvježavajući, po cvijetu lipe, po mentolu, po limunovoj kori, po drvu	srednje sladak, blago kiseo, slabo do srednje gorak, osvježavajući, postojan

3. Definicija zemljopisnog područja

Područje proizvodnje „Istarskog meda / Istrskog meda“ u Hrvatskoj je Istarski poluotok s pripadajućim otocima u Istarskoj županiji, zatim područje općina Opatija, Lovran, Mošćenička Draga i Matulji, otoci Cres i Lošinj s pripadajućim manjim otocima Unije, Ilovik, Susak, Vele Srakane te niz manjih nenaseljenih otočića. Otoci ove skupine svojim središnjim položajem obavljaju funkciju prirodnog mosta između Istre i Dalmacije. U Sloveniji područje proizvodnje obuhvaća područje slovenske Istre, odnosno, primorskih općina Kopar, Izola, Piran i Ankanan.

U Sloveniji granice područja poklapaju se sa sjevernom granicom općine Kopar, koja ide od graničnog prijelaza Lazaret na granici Slovenije i Italije te do granica između općine Kopar i općine Sežane pored parka prirode Dolina Glinščice. Nastavlja se na granici između općine Kopar i općine Sežana južno od mjesta Ocizla, sjeverno od naselja Črnotoče, zatim se spušta do parka prirode Slavnik i prolazi njegovim sjeveroistočnim rubom, sve dok ne dostigne granicu s Hrvatskom (Prilog 1.).

4. Dokaz o podrijetlu

Za „Istarski med / Istrski med“ sve faze proizvodnje, paša, vrcanje i pakiranje meda moraju se provoditi na određenom području (točka 3. ove specifikacije).

Kao dokaz sljedivosti proizvodnje proizvođači moraju voditi sljedeće evidencije:

- podaci o pčelaru - Naziv organizacije (OPG, obrt, d.o.o.), OIB, Adresa, Kontakt osoba, Telefon/e-mail, Pakiranje (vlastito ili uslužno); Lokacija (Stacionarni pčelinjak - Broj/tip košnica ili Seleći pčelinjak - Broj/tip košnica i Vozilo (oznaka))
- evidencija o paši - mjesto i/ili lokacija paše, u slučaju seljenja košnica treba navesti datum dolaska na lokaciju i datum odlaska, broj / tip košnica u slučaju seljenja, vozilo kojim se košnice sele
- evidenciju o proizvodnji datum početka i završetka vrcanja, lokaciju, količinu meda (kg), mjesto skladištenja, LOT. Potrebno je voditi evidenciju za svaku vrstu meda posebno.
- skladišnu karticu - uzlaz, izlaz, stanje (u kg) i oznaka serije (LOT) posude u kojoj se pohranjuje med, punjenja u ambalažu i prodaju - za svaku vrstu meda posebno,
- evidencija prihrane pčela - datum, lokaciju, broj košnica, način i količinu prihrane.

U proizvodnji je moguće seliti pčele na druge paše u okviru definiranog zemljopisnog područja (točka 3. ove Specifikacije).

5. Opis proizvodnje

Pčelinja paša

Pčele skupljaju nektar na medonosnim biljkama i/ili mednu rosu, sirovinu unose u košnicu, prerađuju u med, pri čemu dodaju vlastite tvari. Kad med dozrije, pčele poklope saće s medom voštanim poklopcima. Med mora dozrijeti u pčelinjem saću u košnici. „Istarski med“ / „Istrski med“ proizvodi se korištenjem standardnih tipova košnica. U proizvodnji je moguće seliti pčele na druge paše u okviru definiranog zemljopisnog područja (točka 3. ove Specifikacije). Za vrijeme pčelinje paše nije dozvoljena prihrana pčelinjih zajednica.

Vrcanje i premještanje meda

Prije vrcanja meda pčele se moraju izdvojiti sa saća, a vrcanje se mora provoditi bez zagrijavanja saća, tj. mednih okvira. Pri premještanju meda treba voditi računa da se onemogućiti kontaminacija stranim mirisima, primjesama i nečistoćama koje utječu na kvalitetu i trajnost. Prilikom otklapanja saća i vrcanja, u med mogu dospjeti voštani komadići i nečistoće (dijelovi insekata itd.). Kako bi se voštani komadići i ostale nečistoće uklonili iz meda vrši se procjeđivanje i obiranje meda.

Skladištenje meda

Med se skladišti u prozračnom i tamnom prostoru te pritom treba uvažavati smjernice dobre pčelarske prakse, kao i odgovarajuće propise o hrani. Med se ne smije zagrijavati mikrovalovima. Maksimalna temperatura meda kod dekrizalizacije je 40 °C.

Pakiranje meda

Pakiranje meda u ambalažu mora se odvijati unutar zemljopisnog područja iz poglavlja točke 3. ove Specifikacije radi očuvanja posebnih svojstava i kvalitete. Pakiranje unutar područja proizvodnje meda uvelike olakšava kontrolu sljedivosti i izbjegava se mogućnost narušavanja

kvalitete prilikom transporta izvan područja. Također, izbjegava se miješanje s vrstama meda iz drugih područja.

6. Veza zemljopisnog područja i posebnih karakteristika proizvoda

6.1. Posebnost zemljopisnog područja

Floristički sastav uz klimatske uvjete od velikog su značaja za proizvodnju specifičnih vrsta „Istarskog meda“ / „Istrskog meda“. Istra se odlikuje bogatim i raznolikim biljnim svijetom što je rezultat niza povoljnih okolnosti koje su se očitovale na tom prostoru. Na prvom je mjestu geografski položaj Istre, zatim podneblje, reljef, petrografska podloga i tlo. Prostor Istre predstavlja jedinstvenu cjelinu, međutim, reljefno, pedološki i geomorfološki, prostor se dijeli u tri osnovne cjeline na: a) Crvenu Istru (ravnjak, karakteriziran tлом „crvenicom“, krški porozan pa nema površinskih vodotoka do 200 m nadmorske visine); b) Sivu Istru (središnji dio, „siva“ flišna tla, vodonepropusna tla, erozija, površinski (bujični) vodotoci, razvijen reljef od 200 do 500 m nadmorske visine); te c) Bijelu Istru (reljefno najviše područje Ćićarije i Učke, s vapnenačkim „bijelim“ grebenima, vodopropusni krš više od 500 m nadmorske visine). Zaštita naziva proizvoda „Istarski med“ / „Istrski med“ temelji se na kvaliteti, ali i ugledu kojeg je proizvod stekao dugogodišnjom tradicionalnom proizvodnjom na definiranom zemljopisnom području iz točke 3. ove specifikacije.

6.1.1 Klimatski čimbenici

Posebnost je zemljopisnog područja povezana i s klimatskim obilježjima, koja su vrlo heterogena, na što ponajviše utječe činjenica da je Istra kao poluotok s tri strane okružena morem, ali i njen geografski položaj na sjevernom rubu Jadranskog mora, odnosno na prijelazu između Sredozemlja i kontinentalnog dijela Euroazije. Snažan utjecaj Sredozemnog i Jadranskog mora utječe da su zime u Istri najčešće blage i vlažne, a ljeta vruća i spama. Ovisno o geografskoj širini i karakteristikama reljefa klima je podijeljena utri zone. Tako srednji i južni obalni dio Istre karakterizira sredozemna klima, a sjeverni i dio udaljeniji od mora umjereno topla vlažna klima s vrućim ljetom, dok u sjevernom, kontinentalnom dijelu prevladava submediteranska klima (Prilog: Ogrin D., 2005, Istarska enciklopedija, str. 391-392). Dolina rijeke Mime omogućava prodor sredozemne klime dublje u unutrašnjost kontinenta na zapadnom dijelu Istarskog poluotoka, dok na istočnom dijelu Učka i Ćićarija sprečavaju prodor sredozemne klime. Planinski lanac Učke i Ćićarije zbog više nadmorske visine utječe na pojavu nižih temperatura te veće količine oborina u tom području Istarskog poluotoka (Prilog: Škorić A. i sur., 1987. Pedosfera Istre). Prosječne siječanjske, srpanjske i minimalne temperature zraka te suma godišnjih oborina prikazane su u tablici 1. Distribucija oborina tijekom godine je različita, odnosno najviše oborina padne tijekom jeseni (listopad i studeni), a najmanje je oborina krajem zime i početkom proljeća te ljeti (Prilog: Ogrin D., 2005, Istarska enciklopedija, str. 391-392).

Otok Lošinj i južni dio otoka Cresa ima umjereno toplu vlažnu klimu s vrućim ljetom, dok sjeverni dio otoka Cresa ima submediteransku umjereno toplu vlažnu klimu s toplim ljetom (Prilog: Krpan Lj., 2015, Razvojna strategija Primorsko-goranske županije 2016.-2020.). Cresko-lošinjsko otočje ima srednju godišnju temperaturu zraka od 13 do 15 °C (Prilog:

Zaninović K., Zagreb, 2008, Temperature zraka, Klimatski atlas Hrvatske). Najtopliji mjesec je srpanj sa srednjom mjesečnom temperaturom 24,5 °C, a najhladnija je veljača sa 7,7 °C. Temperatura rijetko pada ispod 0 °C, dok se topli dani (najviša dnevna temperatura viša od 25 °C) javljaju od svibnja do listopada. Naoblake je više u zimskom periodu, tijekom proljeća se smanjuje, a ljeti je najniža. Lošinj s više od 260 sunčanih dana spada među najsunčanija područja Republike Hrvatske (Prilog: Zaninović K., 2017, Klima <http://visitlosinl.lir/Losini.aspx?IzbomikId=16>).

6.1.2 Floristički resursi

Različite vrste „Istarskog meda“ / „Istrskog meda“ ovise o biljnim zajednicama u Istri, a one su rasprostranjene ovisno o međusobnom djelovanju klime, tla i reljefa. Pošto se Istra geografski nalazi na razmeđu Sredozemnog mora i planinskih lanaca Dinarida i Alpa, stoga je s biljno-geografskoga gledišta obilježava zastupljenost biljnoga svijeta dinarskoga, alpskoga i sredozemnog područja. Zbog toga se na Istarskom poluotoku nalazi više vegetacijskih područja, a raznolika vegetacija je bitna osnova proizvodnje različitih vrsta „Istarskog meda“ / „Istrskog meda“. Naime, uskim se rubom uz more nalazi područje vazdazelenih šuma hrasta crnike i makije, biljnoga svijeta svojstvenog sredozemnom prostoru. U ovim šumama prevladava hrast crnika na kojem se u povoljnim godinama razvijaju populacije lisnih i štitastih uši, koje su preduvjet nastajanja medene rose, prirodnog resursa za proizvodnju bjelogoričnog medljikovca. Crnika se pojavljuje i u kopnenom dijelu Istre, i to na južnim obroncima gorskoga lanca Učka-Ćićarija, od Plominskoga zaljeva preko Vranske drage, Roča i Buzeta do Istarskih toplica i Sočerge u Sloveniji. Tipovi travnjačke vegetacije u pojasu crnikinih šuma u Istri uglavnom su isti kao i u susjednome listopadnom području, a to su poglavito travnjaci kršina i mlječike te murave i šiljke. Područje listopadnih šuma hrasta medunca i bijeloga graba, najrašireniji je oblik šumske vegetacije u Istri, prostire se najvećim dijelom istarskog kopna, od pojasa vazdazelene vegetacije na koju se nastavljaju, pa do srednjih dijelova Istre. U toj vrsti vegetacije prevladava hrast medunac ili dub, koji je uz crniku, također značajan izvor medene rose. Uz njega ima još nekoliko drvenastih vrsta, kao što su bijeli grab, crni jasen, hrast cer, drijen, brekulja, i dr. Od grmlja i zeljastoga bilja pojavljuju se jesenska šašika, istarski spreš, otrovna medenika, ljekovita resulja, trtor ili pavitina, obična šparoga, veprina, bljušt i dr. Na obroncima Učke, iznad Lovrana, te u zapadnoj Istri (Bujština), uglavnom u području bijeloga graba i hrasta medunca, javljaju se kestenici, vezani za duboka kisela tla nastala povrh nekadašnjih crvenica. Stoga, navedeno sastojine pitomog kestena osiguravaju zadovoljavajuće količine nektara te definirano područje svrstavaju u ona, na razini Hrvatske, još sačuvana, na kojim je moguće proizvesti kestenov med iznimne uniflornosti. Zajednica ljekovite kadulje i kovilja, rasprostranjena uglavnom u jugoistočnim krajevima Istre kao pašnjačka zajednica, koja pruža zanimljive količine nektara i time osigurava proizvodnju najcjenjenije vrste meda svojstven sredozemnom podneblju, a to je kaduljin med. Ujedno, navedeno je područje najsjevernija točka rasprostranjenja ljekovite kadulje u nativnom obliku. Područje hrasta medunca i brskoljenke u vegetacijskom je pogledu najraznolikije područje Istre. Na obroncima izloženima sjeveru, pa i istoku, razvijaju se oblici hladne, tzv. mezofilne vegetacije, a na prisojnim staništima oblici toploljubne vegetacije. Tako se na sjevernim obroncima brda Breg i Trljak iznad Dragonje nalaze šume hrasta kitnjaka i jesenje šašike, a na sličnim staništima blizu Kašcerge i Tarkusa (Bujština) šume

hrasta kitnjaka i crne grahorice. Područje bukovih šuma širi se poglavito u višim predjelima istarskog kopna, onima iznad 600 m nadmorske visine na sjevernim i istočnim obroncima gorskoga lanca Učke i Ćićarije. Sitolisna šašika u Istri ograničena je samo na pojedine brdske i planinske vrhove. Zbog djelovanja bure, na vrhovima se razvio poseban tip travnjaka - pašnjak sitolisne šašike i šaša crljenike. (Prilog: Šugar I., 2005., Istarska enciklopedija, str. 856-858). S obzirom na sastojine bagrema, po čemu je područje Istre prepoznato i na razini Hrvatske, glavnina se bagremovih sastojina nalazi u središnjem dijelu Istre (područje Pazinštine) kao i dijelom sjeverne Istre (područje Buzeštine i Ćićarije), ali određeni lokaliteti (područje Poreštine, Bujštine i Labinštine) zalaze dublje u mediteransko podneblje te time zajedno s mediteranskim flornim elementom pružaju resurse nektara koji uz glavnu biljnu vrstu utječe na posebnost bagremova meda.

Na vegetaciju otoka Cresko - lošinjske skupine utjecali su klima i sastav tla te snažna bura. Na otočju se nalaze različite vrste bilja Wallnöfer (2008) navodi u popisu bilja, kako je od 1130 zabilježenih svojti, 253 svojti prijavljeno samo iz Cresa, a 273 svojte samo iz Lošinja (Prilog: Bauer, 2018., Contributions and plant geographical notes to the flora of Cres — Lošinj archipelago (Croatia), str.). Zbog velikog broja ovaca na Cresu čak 60 % površine otoka čine tipični krški pašnjaci, no od prirodne vegetacije mogu se izdvojiti šumski kompleksi crnike na lokaciji Punta Križa, koja predstavlja najbolje očuvani kompleks crnikovih šuma na Jadranu. Na sjevernom, submediteranskom, dijelu otoka Cresa najznačajnije zajednice vegetacije kamenjara predstavljaju pašnjaci ljekovite kadulje i kovilja, posebice na lokacijama koje su izložnije udarima bure, dok je na zaštićenijim područjima prisutna zajednica vlasulje i smilice. U područjima antropogene degradacije šume razvili su se stadiji šumske vegetacije u obliku šikara i gariga. Područje Osoršćice broji približno 700 vrsta biljaka, što čini 2/3 ukupne flore Lošinja. Biljke koje se mogu naći na Osoršćici spadaju u mediteranske, ali se na vrhovima i obroncima može naći vegetacija karakteristična za kontinentalne dijelove Hrvatske. Između uvala Liske i Studenčića nalazimo zimzelenu makiju sa šumom hrasta oštrika koja upravo ovdje doseže svoju najsjeverniju točku rasprostranjenosti. Grmovi ružmarina koje ovdje možemo naći u izobilju ovdje dosežu svoju najsjeverniju točku rasprostranjenosti.

O značajkama pčelinje paše slovenske Istre pisao je Miloš Furlan (2007), koji navodi: "*...da područje ima gotove sve tipične sezonske paše, od rane proljetne do glavne paše na bagremu (akaciji) i pitomom kestena te jesenske paše na jesenskoj vegetaciji, zatim pojavnosti medne rose na drveću, kao i mogućnosti prikupljanja slatkih tvari na raznom zreloom voću, kao što su smokve grožđe i slično.*"

Mape rasprostranjenosti medonosnih biljaka koje su osnova za proizvodnju "Istarskog meda" / "Istrskog meda" bagrema, kestena, lipe, kadulje, hrasta medunca i primorskog vrijeska nalaze se u Prilogu 1.

6.1.3 Ljudski čimbenici

Brojni zapis svjedoče o načinu i tradiciji proizvodnje „Istarskog meda“ / „Istrskog meda“. Prva svjedočanstva o pčelarenju u ovim krajevima spominju se od 15. stoljeća. U to vrijeme, srednjovjekovni pčelari su i na području Pazinske grofovije, prema Urbaru iz 1498. feudalcima i crkvi danak plaćali medom i voskom (Prilog: Rimanić, 2011, Pčelarenje u našem kraju, str. 12). Međutim, pčelarstvom su se sustavno na, području Istre, počeli baviti krajem

19. stoljeća. List „Naša sloga“, koji je izlazio u Trstu 1872. i 1873. godine objavio je članke o pčelarstvu. Začetci suvremenog pčelarenja u Istri počinju krajem 19. i početkom 20. stoljeća, kada je osnovano Istarsko pčelarsko društvo u Pazinu. Gospodarska sveza za Istru, koju je u Puli osnovao Matko Laginja 1903, u svibnju 1910. godine u Pazinu je organizirala prvi tečaj za pčelarstvo (Prilog: Narodna prosvjeta, 1910, br.4, str.116). O tom događaju pisala je i „Naša sloga“ (Prilog: Rimanić M., 2011, Pčelarenje u našem kraju, str. 26). Nakon toga, krajem 1910. godine osnovano je Istarsko pčelarsko društvo u Pazinu od čemu svjedoči dokumentacija iz tog vremena (Prilog: Narodna prosvjeta, 1910, br.9-10, str. 2015; Rimanić M., 2011, Pčelarenje u našem kraju, str. 27 - 29). U to vrijeme Istarsko pčelarsko društvo u Pazinu bilo je nacionalno društvo, poput mnogih sličnih uo vrijeme utemeljenih u Pazinu, a njegovo djelovanje protezalo se na područja naseljena Hrvatima u Istri, te otocima Cresu i Lošinju (Prilog: Rimanić M., 2011, Pčelarenje u našem kraju, str.38). Početkom 20. stoljeća glavni promotori „racionalnog pčelarstva“ bili su uz nekolicinu svećenika, novački učitelj Lovro Tomašić, koji je pčelarski tečaj završio u Beču i Anton Tuhtan, poštar i trgovac iz Trviža. Tomašić je za svoj med 1906. dobio zlatnu kolajnu na pčelarskoj izložbi u Ljubnu (Prilog: Oglas Tuhtar A., 1910., br.11, str. 175), a 1909. u Rumi diplomu priznanicu za izložene predmete, ali i promociju pčelarstva (Prilog: Narodna prosvjeta, 1909, br. 10, str. 275). On je u „Narodnoj prosvjeti“ objavio i nekoliko napisa o pčelarstvu: „Učiteljstvo i pčelarstvo“, zatim „Pčelarstvo kao uzgredno zanimanje pučkog učitelja“ i „Pčela kao uzgojni čimbenik“ (Prilog: Rimanić M., 2011, Pčelarenje u našem kraju, str.33). O razvoju pčelarstva svjedoči i promidžbeni materijal Antuna Tuhtana iz Trviža (1859-1937) istaknutog pčelara tog vremena, a na kojem piše: „*Istarski med - iz pčelinjaka Antuna Tuhtana — Trviž - Istra. Takvoga meda ima svake godine više q na prodaju uz vrlo umjerenu cijenu. Tko kuša, stalno će ga naručiti. Bog i Slaveni!*“ (Prilog: Narodni Koledar, 1923., str. 37). Narodni kalendar za Istru iz 1923. (str.106-113), pod nazivom „Napredno pčelarenje“ daje upute kako napredno „*gojiti pčele*“ u Istri te navodi da prema statistici u Istri ima „*okruglo oko 8000 pčelaca, od kojih bit će možda da je polovica položenih na okvire u modernim uljevima.*“ Nakon Drugog svjetskog rata časopis „Pčelarstvo“ broj 4-5 iz 1946. u izdanju zagrebačke Poljoprivredne naklade piše o razvoju pčelarstva u Istri (Prilog: Rimanić M., 2011, Pčelarenje u našem kraju, str. 48). Dokumenti iz 1953. godine svjedoče o djelovanju Pčelarskog društva u Pazinu. Dokument predstavlja ponudu Pčelarske zadruge iz Rijeke o mogućnosti otkupa meda iz Istre (Prilog: Dopis ponuda meda iz Pazina, 1953.). Zanimljivo je da je Hrvatski pčelarski savez utemeljen 12. prosinca 1954. godine te da je u doba osnutka, u Hrvatskoj djelovalo 12 pčelarskih zadruga i 4 pčelarska društva s oko 116 000 košnica. (Prilog: Mavrinac i Orlić, 2014., Pčelarstvo — tihi zanat, Između tradicije i suvremenosti, Etnografski muzej Istre).

O pčelarstvu u slovenskoj Istri na prijelazu iz 19. u 20. stoljeće ima malo zapisa. Nakon toga pratimo Antona Žnideršiča, koji je izumitelj AŽ košnice i koji je „izgradio pčelinjake u Trnovu, Bitnji i Topolovcu“ (Prilog: Osterman M., 2007, Pomembne osebnosti v slovenskem čebelarstvu na prehodu iz 19. v 20. stoletje, diplomsko delo. Univerza v Ljubljani, str. 29) oko 1904. godine, što znači da se napredno pčelarenje s AŽ košnicama tipa lisnjača vrlo rano pojavilo u slovenskom dijelu Istre. Između ostalog spomenuti je pčelar prevezio pčele po Notranjskoj, Dalmaciji i Furlaniji. Među pčelarima je uživao veliki ugled te je svoje iskustvo prenosio i drugima. Željni znanja, pčelari su dolazili u Ilirsku Bistricu iz svih dijelova

tadašnje Kranjske, Štajerske i Primorske (Prilog: Šuštar I., 2004, Ob 130. letnici rojstva Antona Žnidaršiča. Slovenski čebelar, 106, str. 86-88). Istarski pčelari s područja Slovenije su bili i inovativni. Osim već osnovanih LR i AŽ sustava košnica razvijali su i vlastite verzije. Jedan od njih je i inovativna AŽ košnica, koju je inače moguće vidjeti u napuštenom pčelinjaku Atona Ugrina u naselju Pisari. Sačuvana je i slika prije Prvog svjetskog rata, koja prikazuje pčelarstvo Andreja Severja u Lokí u Črnem kalu. Pčelarstvo je formirano 1905. godine, kada je Ivan Sever kupio prve pčele i 1908. godine izgradio novi pčelinjak. U časopisu „Slovenski čebelar” u više se navrata pisalo o pčelarstvu, između ostalog, može se pronaći i članak u odjeljku „Dopisi” u desetom izdanju časopisa, godine 1908. (Prilog: Smrdelj A. i Kozlovič D., 2007, Kratka zgodovina čebelarstva V: Obalno čebelarsko društvo Koper, V. Slovenski čebelarski pramnik). Slovenski Etnografski muzej čuva svjedočanstva s terenskih istraživanja 1950. godine, gdje je u zaleđu slovenskog dijela Istre dokumentirano nekoliko slikovitih pčelinjaka, uglavnom prilagođenih raspoloživom građevinskom materijalu (kamenu) u Istri. (Prilog: Pčelinjaci iz fotodokumentacije SEM). U Bonin的角度 kod Kopra još postoji lijep, ali napušten pčelinjak pokojnoga Ivana Sabadina iz godine 1932. Njegova arhitektura je tipična poput one koju je imao Anton Žnidaršič za svoje pčelinjake. (Prilog: Smrdelj A. i Kozlovič D., 2007, Kratka zgodovina čebelarstva V: Obalno čebelarsko društvo Koper, V. Slovenski čebelarski praznik). Kako se razvijalo pčelarstvo na priobalnom području do kraja Drugog svjetskog rata i nekoliko godina nakon toga prikazuje se u brošuri „Kmetijstvo istrskega okrožja” 1949/50, koji je napisao tadašnji stručnjak iz toga područja g. Jurišević dr. Fran. (Smrdelj i Kozlovič, 2007, Kratka zgodovina čebelarstva V: Obalno čebelarsko društvo Koper, V. Slovenski čebelarski praznik). Moguće je zaključiti da je pčelarstvo u priobalnom pojasu tada još bilo u začetcima. Godine 1956., u Kopru je osnovano pčelarsko društvo Kopar, koje je 1976. godine preimenovano u Priobalno pčelarsko društvo. Prilikom osnivanja društvo je brojalo 18 članova. Nakon toga uslijedio je ohrabrujući rast. Već 1969. godine, društvo je imalo 88 članova, koji su pčelarili s 1704 pčelinjih zajednica. Godine 1984. bilo je 132 člana društva koji su pčelarili sa 3449 pčelinjih zajednica (Smrdelj, 2007, Zgodovina društva. V: Obalno čebelarsko društvo Koper, V. Slovenski čebelarski praznik). Godine 1955. na obali je organiziran prvi tečaj za pčelare, što je bio izravan povod za osnivanje pčelarskog društva iduće godine. U arhivu Priobalnog pčelarskog društva Kopar iz godine 1997. postoji i fotografija staklenke s „škržatovim medom” (medun od medećeg cvrčka), kojeg je pčelar Anton Smrdelj označio kao „*Istrski med – škržatova mana*“.

6.2. Posebnost proizvoda

Med, kao rijetko koji prehrambeni proizvod, zbog svojih specifičnosti (prisutnosti peludnih zrnaca), oslikava područje u kojem nastaje, a ono je je rezultat klimatskih i pedoloških uvjeta te florističkih resursa. Stoga se na osnovu melisopalinološke analize može utvrditi zemljopisno podrijetlo meda, tj. peludni spektar vegetacije s koje su pčele skupljale nektar. Zbog svog specifičnog položaja, jer se nalazi na granici dviju biogeografskih regija, mediteranske i kontinentalne, Istra predstavlja iznimno područje s florističkog aspekta, zbog toga što njenu vegetaciju čini mnoštvo biljnih zajednica na geografski malom području. Stoga se posebnost „Istarskog meda“ / „Istrskog meda“ upravo ogleda u prirodnim resursima koji omogućavaju njegovu proizvodnju, što potvrđuju određena istraživanja. Jedno od istraživanja svakako je ono kojeg su proveli Gazziola i suradnici 2003. godine (Prilog: Gazziola i sur., 2003. - *Istrian honey: preliminary botanic and geographical characterisation studies*, str. 97-

105), gdje je u uzorcima Istarskog meda ukupno utvrđeno 140 vrsta peludi. Promatrajući peludni spektar uzoraka po vrstama Istarskog meda, u bagremovu medu su, kao najzastupljenijoj vrsti Istarskog meda na području Istre, u većem udjelu utvrđene sljedeće biljne vrste: *Fraxinus*, biljke iz porodice *Rhamnaceae*, *Salix*, *Loranthus europaeus*, *Cotinus coggyria*, *Prunus* f., *Vicia*, *Trifolium pratense* gr., *Coronilla/Hippocrepis*, *Chamaerops* i *Filipendula* (Prilog: Gazziola i sur., 2003. Istrian honey: preliminary botanic and geographical characterisation studies, str. 100-102). Također i u melisopalinološkim analizama uzoraka bagremova meda s područja Istre utvrđena je pelud sljedećih biljnih vrsta: *Robinia pseudoacacia*, biljke iz porodice *Rosaceae*, biljke iz porodice *Fabaceae*, *Cornus sanguinea*, *Salix*, *Prunus*, *Fraxinus*, *Loranthus europaeus*, *Quercus*, *Lotus*, biljke iz porodice *Poaceae*, *Aesculus hypocastanum*, *Paliurus spina christi*, i *Helinthemum*, (Prilog: Analitička izvješća).

Različita istraživanja pokazuju da je za pelud bagrema (*Robinia pseudoacacia*) karakteristično da pripada tipu peludi koja je prisutna u medu u manjem broju, što se odražava u relativnoj učestalosti manjoj od uobičajene (uobičajena relativna učestalost peludi vodeće vrste iznosi > 45%). Zbog toga je za određivanje botaničkog podrijetla bagremovog meda potrebno uzeti u obzir i vrijednosti fizikalno-kemijskih parametara i senzorska svojstva. U izvoru "Harmonized methods of melissopalynology" (Von Der Ohe i sur., 2004), prema kojem se rukovode melisopalinološki analitičari, navodi se da je za sortni med od bagrema karakteristična relativna učestalost peludi bagrema (*Robinia pseudoacacia*) u rasponu od 7 do 60%. Također, neke druge objave navode podatke da je jedna od karakteristika bagremovog meda niska količina peludi (10-20% - u "Textbook of melissopalynology", Apimondia Publishing house, 1997, Bukurešt, na str. 33; 20-30% u "Methods of melissopalynology" autora Louveaux, Maurizio i Vorwohl, Bee world, 1978). Louveaux i sur. (1978) također navode da neki medovi imaju specifične fizikalne ili kemijske karakteristike koje se koriste za određivanje vrste meda - bagremov sortni med (*Robinia*) bi trebao sadržavati visok udio fruktoze. Romana Rutar i Marinka Kregar sa Slovenskog poljoprivrednog instituta objavile su 2006. godine u časopisu "Slovenski čebelar" rezultate peludne analize bagremovog meda u Sloveniji (Pelodna analiza medu v Sloveniji - akacijev med).

Od 55 uzoraka meda, njih 14 je bilo s mediteranskog fitogeografskog područja. Pelud bagrema se kao vodeća pelud (>45%) na tom području pojavljivala samo u tri uzorka. Rezultati analiza su pokazali da je u uzorcima bagremovog meda (sva područja) relativna učestalost peludi akacije bila od 4% do 81%. Samo na temelju rezultata peludne analize, bilo bi potvrđen jako mali broj uzoraka bagremovog meda. No, uzimajući u obzir rezultate senzorske analize i električne provodnosti, te stručne smjernice da se uniflornost bagremovog meda može utvrditi već sa 7% bagremovog cvjetnog praha (Von Der Ohe i sur., 2004), svi su uzorci, osim jednog, bili karakteristični za bagremov med. U dokumentu "Konačno izvješće projekta Karakterizacija slovenskog meda" (2016) prikazana je analiza 11 uzoraka bagremov meda, od kojih je peludna analiza provedena kod 10 uzoraka. Svi obrađeni uzorci su pokazivali senzorske i fizikalno-kemijske karakteristike koje su karakteristične za bagremov med. U svim uzorcima bagremov meda određena je pelud bagrema (*Robinia pseudoacacia*): u 60% uzoraka bio je zastupljen kao prateći pelud (relativni udio 15-45%), u 20% uzoraka bio je udio peludi bagrema između 3 i 15%, u 20% uzoraka peluda bagrema bilo je manje od 3% što potvrđuje da se pelud bagrema kao vodeći pelud ne pojavljuje u Sloveniji. Autori izvješća predlažu da je za određivanje vrste slovenskog bagremovog meda dovoljno već 3% peluda bagrema, uz odgovarajuće senzorske karakteristike i vrijednosti fizikalno-kemijskih parametara (električna provodljivost, udio fruktoze, omjer fruktoze i glukoze).

Dodatno je zamijećena potpuna odsutnost kristalizacije uzoraka meda. Iskustveno je utvrđena povezanost kristalizacije bagremova meda s prisutnošću nektara uljane repice, što je vrlo čest slučaj kod uzoraka bagremova meda podrijetlom iz kontinentalnog dijela Hrvatske. Također ovim je istraživanjem utvrđena potpuna odsutnost peludnih zrnaca uljane repice, kao i njenih karakterističnih senzorskih svojstava (mirisa, okusa i arome) u istraživanim uzorcima bagremova meda što je još jedno od karakterističnih obilježja meda bagrema sa Istarskog poluotoka. Naime, obzirom da na Istarskom poluotoku nema intenzivnog uzgoja uljane repice, ta činjenica samim time pridonosi i posebnosti bagremovog meda s definiranog zemljopisnog područja.

Nadalje, određivanjem električne vodljivosti dodatno je potvrđeno podrijetlo uzoraka meda bagrema s obzirom na ustanovljene vrlo niske vrijednosti, koje su tipične za bagremov med s definiranog zemljopisnog područja. Utvrđene vrijednosti električne vodljivosti u uzorcima iz 2016. i 2017. godine kretale su se u rasponu od 0,11 do 0,18 mS/cm (Prilog: Analitička izvješća), a u istraživanju Lušić i sur. (Prilog: Lušić i sur. 2010., - Odabrani pokazatelji kvalitete istarskog meda bagrema, str. 980 - 981), vrijednosti su se navedenog parametra kretale od 0,11 do 0,28 mS/cm.

Poznato je da kestenov med karakterizira velika količina peludi, stoga je osim peludi pitomog kestena u uzorcima kestenova meda s područja Istre, uvijek prisutnog u udjelu većem od 90%, samo je pelud pavitine (*Clematis vitalba*) utvrđena u više od 80% uzoraka i to uvijek u udjelu ispod 3% te u manjem udjelu ostalih biljnih vrsta, kao što su: *Plantago*, biljke iz porodice Gramineae - Poaceae, *Fraxinus*, biljke iz porodice Rhamnaceae, *Loranthus*, *Asparagus acutifolius*, *Aesculus* i *Cotinus coggyria* (Prilog: Gazzola i sur., 2003. - Istrian honey: preliminary botanic and geographical characterisation studies, str. 103-104). Također iz provedenih melisopalinoloških analiza razvidno je da su u peludnom spektru utvrđena pelud sljedećih biljnih vrsta: *Castanea saliva*, biljke iz porodice Rosaceae, *Salix*, *Paliurus spina christi*, biljke iz porodice Fabaceae, *Pistacia* spp. i *Prunus* (Prilog: Analitička izvješća). Naveden peludni spektar kestenova meda s područja Istre razlikuje se od onih proizvedenih u susjednim državama, poput Italije, u alpskoj regiji, gdje dominira pelud biljnih vrsta planinske vegetacije, kao što su biljke iz porodice Ericaceae i *Tilia*. Zatim u Toskani, u kojim prevladava pelud mediteranskih biljnih vrsta, kao što su: *Erica arborea* i *Hedysarum* te na jugu, gdje prevladavaju *Hedysarum*, *Olea*, *Citrus* i *Eucalyptus* (Prilog: Gazzola i sur., 2003. - Istrian honey: preliminary botanic and geographical characterisation studies, str. 103).

U uzorcima cvjetnog meda s područja Istre, uspoređujući s uniflorim vrstama meda, utvrđen je veliki broj peludi biljnih vrsta (110), ali u relativno malim udjelima (Prilog: Gazzola i sur., 2003. - Istrian honey: preliminary botanic and geographical characterisation studies, str. 100-101). Pelud biljnih vrsta koje su utvrđene u značajnom udjelu bili su *Castanea* i *Prunus* f. te u manjem udjelu *Rubus* f., *Clematis*, *Castanea*, *Brassica* f., Umbelliferae - Apiaceae, biljke iz porodice Rhamnaceae, *Trifolium repens* gr., *Vicia*, *Melilotus* i *Coronilla/Hippocrepis*. Također u navedenim je uzorcima utvrđena i pelud nenektarnih biljnih vrsta gotovo uvijek prisutna u različitim udjelima (ali uvijek < 15%), uključujući *Plantago*, Gramineae - Poaceae, *Fraxinus* i *Filipendula*. Osim peludi navedenih biljnih vrsta dodatno je doprinijelo i utvrđivanje peludi *Ailanthus*, *Loranthus*, *Asparagus acutifolius*, *Aesculus* i *Cotinus coggyria* kao tipičnih biljnih vrsta ovog područja.

Osim nektarnih vrsta meda, na području Istre, posebnu pozornost treba obratiti i na proizvodnju bjelogoričnog medljikovca - vrste meda koji nastaje skupljanjem izlučevina lisnih i štitarstih uši (medljike ili medne rose) od strane pčela. Na osnovu analiza uzoraka bjelogoričnog medljikovca utvrđeni omjeri elemenata medne rose i peludnih zrnaca nektarnih biljnih vrsta kretali su se od 2,03 do čak 29,3, sa srednjom vrijednošću od 8,2 (Prilog: Analitička izvješća) i mnogo su veći od vrijednosti potrebnih za klasifikaciju medljikovca (> 3). Ujedno, su melisopalinološke analize potvrdile karakteristični peludni spektar u kojem je bila prisutna i pelud nenektarnih biljnih vrsta, kao što su *Fraxinus*, *Quercus*, *Plantago* i Gramineae - Poaceae. Također, karakteristični peludni spektar nektarnih biljnih vrsta sačinjavale su biljke iz porodice Rhamnaceae i *Prunus* f., prisutni u 100% uzoraka, zatim *Castanea*, *Rubus* f., *Compositae* T, *Brassica* f., *Asparagus acutifolius* i *Clematis*, dok su *Cottons coggyria* i *Aesculus* utvrđeni u nešto manjem udjelu (Prilog: Gazzola i sur., 2003. - Istrian honey: preliminary botanic and geographical characterisation studies, str. 102-103).

Specifičnost meda od kadulje s područja Istre proizlazi iz njegovog botaničkog podrijetla, gdje je utvrđena veća zastupljenost peludi bagrema (*Robinia pseudoacacia*), biljaka iz porodice ruža (Rosaceae), kaline (*Ligustrum vulgare*), biljaka iz porodice lepinjača (Fabaceae), porodice vrijesova (Ericaceae), javora (*Acer* spp.), smiljkite (*Lotus* spp.) i vrbe (*Salix* spp). te se razlikuje od uzoraka meda od kadulje s područja sjevernog Jadrana u kojima je utvrđena najveća zastupljenost peludi biljaka iz porodice Rhamnaceae, zatim slijede javor (*Acer* spp.), pitomi kesten (*Castanea sativa*), potočnica (*Myosotis* spp.), samonikle voćkarice (*Prunus* spp.) i kupine (*Rubus* spp.) (Lušić, 2011. Specifična obilježja meda kadulje (*Salvia officinalis* L.). Sveučilište u Zagrebu Prehrambeno-biotehnoški fakultet Doktorski rad str. 80), dok peludni spektra s područja Dalmacije karakterizira prisutnost peludi drače (*Paliurus spina christi*), drvenastog vrijeska (*Erica arborea*), crvene djeteline (*Trifolium pratense*), kokotca (*Melilotus* spp.), livadne zečine (*Centaurea jacea*) i biljaka iz porodice štitarki (Apiaceae) (Kenjerić i sur., 2006. Dalmatian Sage (*Salvia officinalis* L.) Honey Characterization str. 482).

Na osnovu utvrđenog peludnog spektra analiziranih uzoraka meda od vriska, u većem je udjelu bila utvrđena pelud bršljana (*Hedera helix*), biljaka iz porodice lepinjača (Fabaceae), lipe (*Tilia* spp.), biljaka iz porodice ruža (Rosaceae), pitomog kestena (*Castanea sativa*), obične lisičine (*Echium vulgare*) i biljaka iz porodice ljiljana (Liliaceae). Navedeni se peludni spektar jasno razlikuje u odnosu na uzorke meda s područja Španjolske, gdje prevladava pelud dvoredca (*Diplotaxis* spp.), esparzete (*Onobrychis vicifolia*), zečine (*Centaurea* spp.), širokolisne lavande (*Lavandula latifolia*), timijana (*Thymus* spp.) i biljaka iz porodice štitarki (Apiaceae). (Juan-Borrás i sur., 2017. Antioxidant activity and physico-chemical parameters for the differentiation of honey using a potentiometric electronic tongue str. 2218).

Analizom uzoraka meda od lipe, utvrđeno je da se u većem udjelu pojavljuje pelud biljaka iz porodice ruža (Rosaceae), drače (*Paliurus spina christi*), biljaka iz porodice lepinjača (Fabaceae), pitomog kestena (*Castanea sativa*), biljaka iz porodice glavočika tipa zlatošipke Asteraceae (*Solidago* tip), biljaka iz porodice ljiljana (Liliaceae), zečine (*Centaurea* spp.) i biljaka iz porodice glavočika (Asteraceae). Uspoređujući utvrđene biljne vrste vidljivo je da se one razlikuje od uzoraka meda od lipe s područja Italije u kojima je utvrđena najveća zastupljenost kupine (*Rubus* spp), bijele djeteline (*Trifolium repens*), bagrema (*Robinia pseudoacacia*), pajasena (*Ailanthus altissima*), amorfe (*Amorpha* spp.) i javora (*Acer* spp.) (Di

Marco i sur., 2017. Geographical, botanical and chemical profile of monofloral Italian honeys as food quality guarantee and territory brand str. 456), dok peludni spektar uzoraka meda od lipe s područja Rumunjske karakterizira prisutnost peludi uljane repice (*Brassica napus*), suncokreta (*Helianthus annuus*), kokotca (*Melilotus spp.*) i zlatošipke (*Solidago spp.*) (Dobre i sur., 2014. Evaluation of Several Romanian Honeys Based on their Palynological and Biochemical Profiles str. 1854).

Stoga se na osnovu navedenih znanstvenih istraživanja i provedenih analiza (Prilog: Analitička izvješća) u kojima je utvrđena kombinacija peludi kontinentalnih i mediteranskih biljnih vrsta iz porodica Fabaceae, Sapindaceae, Rhamnaceae, Cornaceae, Brassicaceae, Loranthaceae, Malvaceae, Liliaceae, Lamiaceae, Fagaceae, Rosaceae, Apiaceae, Salicaceae, Adoxaceae, Ericaceae, Asteraceae, Oleaceae, Araliaceae, Ranunculaceae, Asphodelaceae i Anacardiaceae, „Istarski med“ / „Istrski med“ razlikuje od vrsta meda proizvedenih u drugim zemljopisnim regijama, a u tome i je njegova posebnost. Udjeli zastupljene peludi biljnih vrsta navedenih porodica ujedno i pridonose posebnim fizikalno-kemijskim te senzorskim svojstvima (boja, okus, miris) „Istarskog meda“ / „Istrskog meda“ u odnosu na iste vrste meda s drugih zemljopisnih područja. Također, „Istarski med“ / „Istrski med“ se odlikuje svojom svježinom (vrijednost HMF-a iznosi najviše 15,0 % mg/kg) i sadržajem vode do najviše 18,6 %. Stoga se radi očuvanja navedenih svojstava „Istarski med“ / „Istrski med“ ne podvrgava intenzivnoj termičkoj obradi, čime se osigurava očuvanje svojstva meda proizišlih iz specifične flore na definiranom područje.

6.3. Uzročno - posljedična povezanost posebnosti zemljopisnog područja i posebnosti proizvoda

Istra je jedinstveno agroekološko područje koje je reljefno, pedološki, geomorfološki i klimatski vrlo raznoliko. Međudjelovanje tih čimbenika rezultira tipičnim florističkim sastavom područja, što je osnova za proizvodnju različitih vrsta meda. Istra se odlikuje bogatim i raznolikim biljnim svijetom što je rezultat niza navedenih povoljnih okolnosti koje su se očitovale na ovom jedinstvenom pedoklimatskom područje (Prilog: Škorić i sur., 1987., - Pedosfera Istre, Zagreb, Projektni savjet Pedološke karte Hrvatske). Različitost i bogatstvo florističkog sastava izravno utječu na posebnost „Istarskog meda“ / „Istrskog meda“ koja se očituje u njegovim specifičnim okusima i mirisima. Kombinacija udjela zastupljene peludi u pojedinim vrstama meda daje posebna organoleptička svojstva (boja, miris i okus) različita u odnosu na uzorke iste vrste meda s drugih zemljopisnih područja. Posebnim svojstvima meda doprinose i istarski pčelari koji su kroz vrijeme upoznali botanički sastav i klimatske karakteristike pojedinih mikro područja, što im omogućuje preciznije praćenje fenofaza određenih medonosnih biljaka. Pažljivim promatranjem prirode i klime istarski pčelari su u stanju precizno odrediti mjesto i vrijeme postavljanja košnica, odnosno vrijeme početka vrcanja meda, a sve u cilju postizanja njegove tipičnosti i visoke čistoće pojedinog nektara. Navedene prakse doprinose stoga viskom stupnju uniflornosti meda. Specifičnost pedoklimatskih uvjeta proizvodnog područja, višegodišnje iskustvo pčelara i tradicija proizvodnje koja se njeguje i prenosi s generacije na generaciju čine „Istarski med“ / „Istrski med“ prepoznatljivim proizvodom među potrošačima. Kvaliteta navedenih vrsta „Istarskog meda“ / „Istrskog meda“ redovito se potvrđuje na regionalnim, nacionalnim i međunarodnim specijaliziranim izložbama meda zbog čega je „Istarski med“ / „Istrski med“ i cijenen među

potrošačima.

Pčelarska proizvodnja u Istri kontinuirano je prisutna od početka prošlog stoljeća i stalno se uznapreduje o čemu svjedoče brojni dokumenti. Pčelarsko društvo Pazin osnovano je 1981. godine i brojalo je 75 članova koji su raspolagali s 1250 košnica (Prilog: Rimanić M., 2011, Pčelarenje u našem kraju, str. 61). U travnju 2001. godine Pčelarsko društvo Pazin mijenja ime u Pčelarsko društvo „Lipa“ Izvještaj sa skupštine društva u „Glasu Istre“ objavio je novinar Davor Šišović pod nazivom „Istarskom medu priznati geografsko podrijetlo“. (Prilog: Šišović D., Glas Istre, 2001.). Prema Studiji o razvoju pčelarstva Istarske županije (2015.) u županiji ima oko 400 pčelara koji su organizirani u 6 udruga i imaju oko 13.500 pčelinjih zajednica. Na području Cresa i Lošinja ima oko 80 pčelara, a na području Matulja, Mošćeničke Drage, Lovrana i Opatije trna oko 80 pčelara s ukupno oko 3.500 pčelinjih zajednica. U Priobalnom pčelarskom društvu Kopar učlanjeno oko 145 članova s više od 4000 pčelinjih zajednica, a u slovenskoj Istri registrirano je više od 300 pčelinjaka.

Od 1998. godine u Istarskoj županiji redovito se organiziraju ocjenjivanja i izložbe meda u okviru izložbe „Vinistra“ u Poreču (Prilog: Preslike svih kataloga „Vinstre“), a od 2006. godine med se ocjenjuje i izlaže na manifestaciji „Dani meda“ u Pazinu. Također i Priobalno pčelarsko društvo Kopar od 2005. godine organizira svake godine ocjenjivanja uzoraka meda, a od 2016. godine u Dekanima se počelo održavati međunarodno ocjenjivanje meda. Pčelari Istre redovito su prisutni i na sajamskoj priredbi „Dnevi kmetijstva“ koja se održava u Kopru. U okviru ovog događaja 2005. godine, Priobalno pčelarsko društvo organiziralo je 5. slovenski pčelarski praznik, na kojem je sudjelovalo više od 4000 posjetitelja (Prilog: Smrdelj i Kalister, 2007, Slovenski čebelarski praznik, zbornik Koper, Obalno čebelarsko društvo).

Pčelarstvo u Istri bilo je i tema nekoliko znanstvenih radova. „Ekonomska učinkovitost pčelarske proizvodnje u obiteljskim gospodarstvima Istarske županije“ naslov je magistarskog rada obranjenog 2000. godine na Agronomskom fakultetu u Zagrebu, autorice Knaus K. U njemu se navodi da je prema evidenciji Pčelarskog saveza u 1999. godini u Istarskoj županiji bilo 8639 košnica i 276 pčelara, koji su u prosjeku imali 31 košnicu. Prema provedenim istraživanjima količina proizvedenog meda kod anketiranih pčelara bila je od 10 do 60 kg, u prosjeku 25 kg, što je bilo znatno više o tadašnjeg državnog prosjeka (14 kg/košnici) (Prilog: Žimbek T., 2015, Povijesni prikaz i bibliografija magistarskih radova poslijediplomskog studija - magisterija, Ekonomika poljoprivrede na Agronomskom fakultetu, str. 187-188). Kako pčelarstvo raspolaže posebnom terminologijom, tako je u 2010. godini u Znanstveno istraživačkom centru Kopar objavljen rad Romanizmi v poljedelskem in vinogradniškem izrazju slovenske Istre (Cossutta R., 2010., Romanizmi v poljedelskem in vinogradniškem izrazju slovenske Istre, Koper, Znanstveno-raziskovalno središče), gdje se u šestom poglavlju objašnjava terminologija u pčelarstvu. O kvaliteti proizvoda „Istarski med / Istrski med“ svjedoče mnoga priznanja i osvojene nagrade pčelara iz Istre. Uzorci meda iz slovenskog dijela Istre dobivaju na ocjenjivanjima meda u Sloveniji uvijek najviše ocjene. Tako je bilo i 2014. godine kada je prvak za cvjetni med bio slovenski pčelar iz Priobalnog pčelarskog društva Kopar.

Prepoznatljivost tradicije proizvodnje i specifičnost „Istarskog meda“ / „Istrskog meda“ potvrđena je i od strane potrošača meda, a prema istraživanju u 2016. godini provedenom na području Republike Hrvatske navodi se kako većina potrošača meda očekuje da med označen oznakom „Istarski med“ bude proizveden, vrcan i pakiran na području Istre. Od ukupnog broja ispitanika (1008), njih 92,15 % odgovorilo je pozitivno na pitanje „Očekujete li da

proizvodnja, vrcanje i pakiranje meda označenog oznakom „Istarski med“ bude na istom zemljopisnom području - Istarskoj županiji?“ (Prilog: Brščić i sur., 2017., Preferencije potrošača meda u Hrvatskoj).

7. Podaci o nadležnom/kontrolnom tijelu

Ministarstvo poljoprivrede, Ulica grada Vukovara 78, 10000 Zagreb
web stranica: mps.hr

Nadležno ministarstvo Republike Slovenije; gp.mkgp@gov.si

8. Posebna pravila označavanja proizvoda

Prilikom stavljanja „Istarskog meda / Istrskog meda“ na tržište na pretpakovini je potrebno navesti natpis „Istarski med“ ili „Istrski med“ koji mora biti veći od ostalih natpisa na pretpakovini te markicu koja sadrži progresivni identifikacijski broj i zajednički znak (logo).

Prava na uporabu markica, pod jednakim uvjetima, imaju svi korisnici zaštićene oznake izvornosti „Istarski med“/ „Istrski med“ koji na tržište stavljaju proizvod koji je sukladan ovoj specifikaciji.

Zajednički znak je kapljica meda obojena s naizmjeničnim sivim i crnim vodoravnim prugama, smještena na žutom šesterokutu koji stilizirano prikazuje saće. Ispod šesterokuta velikim tiskanim slovima piše: u hrvatskoj inačici „ISTARSKI MED“ (Slika 1), a u slovenskoj inačici „ISTRSKI MED“ (Slika 2).



Slika 1



Slika 2