

MEDEX d.o.o.	PROIZVODNA SPECIFIKACIJA MED ZLATI PANJ	Izdaja: 3
		Datum izdaje: 14.09.2021
		Predhodni datum: 15.01.2004
		Stran: 1/8

a.) Splošna predstavitev kmetijskega pridelka oz. živila

Medex d.o.o. s sedežem na Linhartovi cesti 49A, 1000 Ljubljana, ima že več kot 65 letno tradicijo polnilca medu. Jedro poslovanja predstavlja polnjenje medu, proizvodnja prehranskih dopolnil in naravne kozmetike.

Podjetje že vrsto let vodi politiko kakovosti, kar potrjuje pridobitev mednarodnega certifikata ISO 9001. Tega smo kot prvi in edini slovenski polnilec medu pridobili v letu 1999. Posebna skrb je namenjena zagotavljanju proizvodnje varnih živil in tako smo prvo uspešno certifikacijsko presojno po standardu HACCP opravili 18.06.2003.

Proizvajalec medu je čebela, ki nabira medicino, to je nektar iz cvetov ali drugih izločkov živih rastlinskih delov in mano, ki je izloček žuželk, ki živijo na raznih delih rastlin in jo prinašajo v panj. Medicina vsebuje veliko vode, zato jo pašne čebele razdelijo hišnim čebelam, ki še ne vzletavajo. Te mlade čebelice iztiskajo medicino iz svoje golše v obliki kapljic. Kapljice se posušijo in ta izsušena kapljica se vrne v čebelino medeno golšo. Pri obdelovanju medicine izločajo čebele hidrolitične encime, ki invertirajo sladkorje medicine (spremenijo sestavljene sladkorje v glukozo in fruktozo) v med. Zrel med čebele v satju pokrijejo z voščenimi poklopci, da ga zaščitijo pred zunanjimi vplivi.

Čebele nabirajo medicino za med na različnih medonosnih rastlinah, odvisno od časa medenja za posamezno vrsto rastlin in same vegetacije. Od sortnih vrst medu v Sloveniji ločimo akacijev, kostanjev, lipov in repičin med. Za te medove je značilno, da vsebujejo vodilne cvetne prahove posameznih rastlin in pa tudi spremljajoče cvetne prahove drugih rastlin, ki dajejo čebelam neznatne količine medicine in tudi cvetni prah teh rastlin.

Cvetlični med nabirajo čebele na nektarjih različnih cvetov rastlin.

Gozdni med čebele pridelujejo iz sokov, ki jih izločajo žuželke, ki živijo na raznih delih različnih rastlin (gozdne ali manine paše).

Glavne sestavine medu so sladkorji, voda, mineralne snovi, encimi, hormoni, protibakterijske snovi, kisline, aromatične snovi, vitamini, aminokisliline in flavonoidi. Sladkorji v medu tvorijo večinski delež in predstavljajo 80 – 85% vsebnosti.

Med je gosto tekoč do lahko redko tekoč (odvisno od vsebnosti vode), lahko je tudi strjen, kristaliziran. Kristalizacija je naravni pojav medu, ki ni v povezavi s kakovostjo medu. Potrošniki različno cenijo tekoč ali kristaliziran med. Ob nastanku v satju je med običajno tekoč. Na kristalizacijo vpliva razmerje sladkorjev v medu, če je več glukoze kot fruktoze je med bolj podvržen kristalizaciji.

Električna prevodnost je odvisna od količine mineralnih snovi v medu in je za vsako vrsto medu značilna (gozdni, kostanjev in hojev med več od 0,8 mS/cm, ostali medovi manj od 0,8 mS/cm).

MEDEX d.o.o.	PROIZVODNA SPECIFIKACIJA MED ZLATI PANJ	Izdaja: 3
		Datum izdaje: 14.09.2021
		Predhodni datum: 15.01.2004
		Stran: 2/8

Senzorične lastnosti medu:

Med	Videz	Vonj	Aroma
GOZDNI	rjave do rumeno rjave barve, motnega videza	precej intenziven; različen glede na vrsto mane po smoli	precej intenzivna; različna glede na vrsto mane po smoli, sirupu, zeliščnih bonbonih. V ustih se težko raztaplja, ne lepi se hitro na jezik
CVETLIČNI	svetlo rumene do rjave barve, nagnjen k kristalizaciji, ki je enakomerna	srednje intenziven; prijeten, zaokrožen, sadežen, po travniku, po zeliščih	srednje intenzivna; prijetna, sadežna, po travniku, po zeliščih, okus slajši od gozdnega medu
LIPOV	svetlo rumene do zlato rumene barve (lipov nektar ali mana ali mešanica obeh), pogosto kristalizira, kristali so srednje grobi	zelo karakterističen; močan; svež po lipovem cvetju, po mentolu	srednje intenzivna, zelo značilna; po mentolu, lipovem čaju, zeliščih, svežih orehih, rahlo astringentna
AKACIJEV	svetlo rumene barve, včasih brezbarven, dalj časa ostane tekoč	nežen; šibko sadežen; po akacijevem cvetu	nežna, fina; po vanilijevih bonbonih, po sladkem sirupu, bolj sladkega okusa kot večina drugih vrst medu
KOSTANJEV	jantarna, bolj ali manj temna z rdečkastimi ali zelenkastim odtenkom, barva je odvisna od kraja pridelave, krajši ali daljši čas ostane tekoč, kristalizira v grobe kristale, pogosto izvira iz nektarja in mane, če vsebuje več vode postane občutljiv in pride do ločitve faze	intenziven; po kostanjevem cvetju; po grenkem; močan, oster vonj, lahko odbijajoč	intenzivna; zelo karakteristična; ostra; obstojna grenkoba; po zeliščih, pelinu
HOJEV	je olivne zelo temno-sivo-rjave barve, ob prelivanju na dnevni svetlobi da temno zelen odsev	srednje intenziven in karakterističen; po smoli, mleku v prahu, po žaganju	srednje do precej intenzivna, karakteristična; po smoli, sladu, mleku v prahu, po žaganju

MEDEX d.o.o.	PROIZVODNA SPECIFIKACIJA MED ZLATI PANJ	Izdaja: 3
		Datum izdaje: 14.09.2021
		Predhodni datum: 15.01.2004
		Stran: 3/8

Posebnosti izdelka, ki bodo certificirane in navedene na etiketi

Blagovna znamka – ZLATI PANJ obsega šest vrst medu:

- Planinski med – gozdni med
- Travnški med – cvetlični med
- Kostanjev med
- Akacijev med
- Hojev med
- Lipov med

Za med polnjen pod blagovno znamko Zlati panj so določene višje kakovostne zahteve fizikalno kemijskih značilnosti, kot jih predpisuje veljavni Pravilnik o medu, glede vsebnosti vode in HMF in so v skladu s specifikacijo posameznega izdelka v prilogi.

Kakovostni parameter	Zahteva – Pravilnik o medu	Zahteva – Višja kakovost Zlati panj
Vsebnost vode	max. 20%	max. 18 %
Vsebnost HMF	max. 40 mg/kg	max. 15 mg/kg <u>NA DAN POLNJENJA:</u> max. 7 mg/kg (cvetlični, lipov, akacijev) max. 11 mg/kg (gozdni, kostanjev, hojev)

Na etiketah bodo navedene sledeče posebne oznake:

Sprednja etiketa: Zlati panj in navedba posamezne vrste medu (travnški med, planinski med, kostanjev med, lipov med, hojev med, akacijev med), poreklo Slovenija in proizvajalec.

Zadnja etiketa z originalnim zapiranjem: zaščitni znak višja kakovost, navedba posamezne vrste medu (točeni cvetlični med, točeni gozdni med, točeni kostanjev med, točeni lipov med, točeni hojev med, točeni akacijev med).

“Naravni med se strjuje, s segrevanjem do 40°C pa postane ponovno tekoč in pri tem ohrani vse naravne lastnosti in učinkovine. Hranite v temnem prostoru pri temperaturi do 25°C.”

Poreklo: Slovenija, Proizvaja: Medex d.o.o., Linhartova cesta 49A, 1000 Ljubljana, Slovenija, +38614757500, www.medex.si, Neto količina: 450 g, Poreklo: Slovenija, EAN koda, Uporabno najmanj do datuma označenega na pokrovčku.

MEDEX d.o.o.	PROIZVODNA SPECIFIKACIJA MED ZLATI PANJ	Izdaja: 3
		Datum izdaje: 14.09.2021
		Predhodni datum: 15.01.2004
		Stran: 4/8

b.) Blokovni diagram proizvodnje medu – Zlati panj, višja kakovost

Faze	Glavne karakteristike
1. Faza Nabiranje medu	Čebele nabirajo nektar in mano na medonosnih rastlinah, ju prinašajo v panj, kjer ju dozorijo v med. Čebele dodajajo medu njim lastne snovi. Čebelar mora čebelariti v skladu s smernicami dobre čebelarske in higienske prakse.
2. Faza Točenje medu	Opravlja čebelar. Pri odkrivanju medenih satov iz panjev in točenju mora čebelar delati skladno s smernicami dobre čebelarske in higienske prakse. Zdravstveno ustreznost sodov (kovinski sodi zaščiteni s premazom, ki so dovoljeni za živilsko industrijo) ter njihovo čiščenje in notranje vreče zagotovi proizvodni obrat.
3. Faza Prezem medu v Medex-u od čebelarja	Za zdravstveno ustreznost prevzetega medu s skladiščenjem v panju ter točenje v rinfuza embalažo odgovarja čebelar s podpisom Izjave. Embalaža za med (sodi) se izda na osnovi Izjave za prevzeto embalažo. Vzorčenje medu iz vsake embalažne enote za določitev sortnosti medu in odvzem vzorca za morebitno kontrolno analizo v zunanjem akreditiranem laboratoriju. Vzorčenje medu po planu notranjega nadzora na antibiotike, sulfonamide in akaricide. Sledljivost medu od vsake embalažne enote čebelarja.
4. Faza Sortiranje in skladiščenje medu	Sortiranje medu na podlagi z analizo določene vrste medu. Sledljivost medu.
5. Faza Pranje zunanje embalaže	Z vodo 60°C odstranimo nečistoče, ki se naberejo v času skladiščenja.
6. Faza Topljenje medu v komori	Preverjanje in zapis temperature topljenja medu. Temperatura v komori 40 - 50°C.
7. Faza Zlivanje medu v izlivalno banjo	Sode najprej odpremo, jih dvignemo z viličarjem in izlijemo med v banjo. Med je lahko tekoč ali pa je še mehko kristaliziran. Ker so v sodih še kepe neraztopljenega medu, je plašč izlivalne banje ogret na 40 – 55°C. Tako pospešimo izlivanje medu in topljenje medu v izlivalni banji. Preverjanje in zapis temperature na krmilni omari.
8. Faza Hitro segrevanje medu	Med gre skozi toplotni izmenjevalnik, kjer se segreje na max. 65°C za 2 minuti. Preverjanje in zapis temperature topljenja medu na krmilni omari.
9. Faza Filtriranje medu	Filtriranje skozi filtrirno linijo, ki iz medu odstrani nečistoče. Filtriranje se vrši v eni filtrirni liniji, ki je sestavljena iz treh filtrov. Na voljo sta 2 filtrirni liniji.
10. Faza Označevanje medu	V odzračevalniku se med odzrača in stabilizira.
11. Faza Ohlajanje medu	Med s pomočjo zobniške črpalke prečrpamo na toplotni izmenjevalnik, ki se v drugi sekciji ohladi na 40 – 45°C. Preverjanje in zapis temperature na krmilni omari.

MEDEX d.o.o.	PROIZVODNA SPECIFIKACIJA MED ZLATI PANJ	Izdaja: 3
		Datum izdaje: 14.09.2021
		Predhodni datum: 15.01.2004
		Stran: 5/8

12. Faza Mešanje in homogenizacija medu	Med pretočimo v eno izmed mešalnih cistern, kjer ga mešamo in pripravljamo za točenje na polnilnem stroju. Temperatura 40 – 45°C. Preverjanje in zapis temperature na krmilni omari.
13. Faza Odvzem vzorcev in procesna kontrola	Določanje % vode v medu, vsebnosti HMF, pelodna analiza, % saharoze, električna prevodnost, pH vrednost, senzorična ocena.
14. Faza Polnjenje medu	Med ogret na 40 - 45°C preko sistema pripeljemo na polnilni stroj. Med polnimo v steklene kozarčke, ki jih zapiramo s pokrovčki. Vsak kozarček označimo s samolepilno etiketo in preko pokrova še s samolepilno zaščitno etiketo. S tiskalnikom na pokrov označimo datum najmanj do konca do katerega je med uporaben (mm.III) in številko serije (Lxxxxx).
15. Faza Končna kontrola	Določanje neto količine v posamezni embalažni enoti. Odvzem referenčnega vzorca, ki ga hranimo za morebitno ponovno analizo. Pregled izdelka skladno s planom kontrole in sproščanje izdelka.

c.) Podrobna predstavitev specifikacije

Opis izdelka:

Čebele nabirajo nektar in mano na različnih rastlinah in jo prinašajo v panj. V panju čebele znižujejo vsebnost vode v medičini in spreminjajo sestavljene sladkorje v enostavne sladkorje, ter dodajajo njim lastne snovi, zlasti encime. Čebelar odvzame med v satju iz panja in ga toči. Svoje delo opravlja skladno z Dobro čebelarstvo pri pridobivanju medu pri čebelarju. Med za blagovno znamko Zlati panj je slovenskega izvora. Čebelar ob oddaji medu podpiše Izjavo čebelarja – dobavitelja čebeljih pridelkov in obrazec Zagotavljanje sledljivosti čebeljih pridelkov slovenskih čebelarjev. Dobavitelje čebeljih pridelkov enkrat letno tudi ocenimo.

Prezem medu:

Ob tehtanju na elektronski tehtnici skladiščnik izpiše tehtalni list. Avtomatsko se generira koda sledljivosti s katero skladiščnik opremi sod in vzorec. Skladiščnik opravi količinski prevzem prispelega medu od čebelarja, vzorec je vnesen v MIT od koder se tudi natisne Analizni list. Prevzem medu poteka skladno z Navodilom prevzema embalaže za med in higijene sprejetega medu in Navodilom za prejem in izdajo sodov za med.

Vzorčenje izvaja skladiščnik, ki je usposobljen in odgovoren za pravilno vzorčenje medu. Za interno analizo vzorči 50 g medu, lonček zapre s pokrovčkom. Vzorce označi s kodami sledljivosti in jih skupaj z analiznim listom odnese v laboratorij. Vzorčenje poteka skladno z Navodilom za vzorčenje in označevanje medu za Zlati panj.

Analitik vzorec vpiše v laboratorijski program Orbita, kjer vsak vzorec dobi laboratorijsko številko in naredi predpisane analize. V laboratoriju se naredi vhodna kontrola medu s katero določimo sortnost medu na podlagi merjenja električne prevodnosti, pelodne analize in senzorične analize. V primeru, da med ustreza zahtevam za višjo kakovost se le to označi na analiznem listu z oznako ZP. Skladiščnik med ZP pred uporabo v proizvodnji ponovno vzorči 300g in odnese v laboratorij za morebitne kontrolne analize nevtralnega laboratorija. Te vzorce v prostoru za referenčne vzorce, ki je zaklenjen in z omejenim dostopom hranimo 3 leta.

MEDEX d.o.o.	PROIZVODNA SPECIFIKACIJA MED ZLATI PANJ	Izdaja: 3
		Datum izdaje: 14.09.2021
		Predhodni datum: 15.01.2004
		Stran: 6/8

Ustreznost medu čebelar potrdi s podpisom Izjave s čemer potrjuje, da ni uporabljal antibiotikov in drugih kemijskih oz. fitofarmaceutvskih sredstev, ki bi lahko prišli v čebelje pridelke, da pri krmljenju ni uporabljal pripravkov, ki vsebujejo kvas ali tuje encime in da je čebelaril v skladu s Priročnikom dobre čebelarske prakse.

V primeru nestrinjanja z rezultati analiz, analizo naredi nevtralni pooblaščen laboratorij. V primeru da nevtralni akreditiran laboratorij potrdi rezultate analiz Medex, stroške analize povrne čebelar, v primeru razhajanja pa stroške analize krije Medex.

Sledljivost:

Sledljivost do prevzema medu nam zagotavlja čebelar s podpisom obrazca Zagotavljanje sledljivosti čebeljih pridelkov slovenskih čebelarjev, od prevzema naprej pa sledljivost zagotavljamo v Medex-u. Ob prevzemu med dobi ISO kodo, ki je označena na sodu in na vzorcu za laboratorij. Označen med se skladišči v skladišču medu, pri prevzemu iz skladišča v proizvodnjo se uporabljene kode sledljivosti medu zabeležijo na list Priprava medu.

Vsak končni izdelek je označen s serijsko številko s pomočjo katere v sistemu lahko sledimo kateri med je bil uporabljen za pripravo serij in pa tudi kam in kdaj smo distribuirali določeno serijo končnega izdelka.

d.) Ukrepi za zagotavljanje skladnosti s specifikacijo

Navedba na specifikaciji	Neupoštevanje specifikacije – analiza tveganja	Zaščitni ukrepi	Evidenca
Vsebnost vode max. 18%	Med je preredke konsistence	Priročnik dobre čebelarske prakse	Izjava čebelarja Analizni list za med
Določitev vrste medu	Ni skladiščenja medu po sortah	Določitev z analizami: Električna prevodnost Pelodna analiza Senzorična analiza	Analizni list za med
Vsebnost HMF max. 15mg/kg	Kemijsko tveganje	Priročnik dobre čebelarske prakse, Priprava medu skladno s tehnološkim postopkom in kontrolnimi točkami. Nadzorovana temperatura komore, izlivalne banje, toplotnega izmenjevalca in mešalne cisterne.	Izjava čebelarja Temperatura komore Priprava medu Proizvodno poročilo polnjenja medu Analizni list končnega izdelka

MEDEX d.o.o.	PROIZVODNA SPECIFIKACIJA MED ZLATI PANJ	Izdaja: 3
		Datum izdaje: 14.09.2021
		Predhodni datum: 15.01.2004
		Stran: 7/8

e.) Referenčni dokumenti

- Specifikacije proizvoda za posamezne vrste medu – 6 vrst
- Deklaracije za posamezne vrste medu – 6 vrst
- Analizni certifikati za posamezne vrste medu – 6 vrst
- Proizvodna poročila za posamezne vrste medu – 6 vrst
- Analizni list za med (surovina)
- Identifikacija in vrednotenje tveganj – med v kozarcih
- Tok proizvodnje med
- Določitev KKT v procesu izdelave medu
- HACCP plan za obvladovanje KKT – HMF v medu
- Plan kontrolnih točk Med
- Prerekviziti surovin, medu in embalaže
- Temperatura komore
- Priprava medu
- Izjava čebelarja
- Analizni list za med
- Ocena čebelarja
- Dobra čebelarska praksa pri pridobivanju medu pri čebelarju
- Navodilo prevzema embalaže za med in higijene sprejetega medu
- Navodilo za čiščenje sodov za med
- Navodilo za prejem in izdajo sodov za med
- Navodilo za vzorčenje in označevanje medu za Zlati panj
- Navodilo pa predvidene popravke odstopanja KKT HMF (korektivni ukrep)
- Določanje vsebnosti vode v medu
- Določanje saharoze v medu
- Določanje HMF v medu
- Pelodna analiza medu
- Določanje električne prevodnosti medu
- Določanje pH medu
- Senzorična analiza medu Zlati panj
- Določanje skupnega števila aerobnih mezofilnih bakterij
- Določanje plesni in kvasovk
- Določanje in identifikacija bakterije rodu *Escherichia coli*
- Določanje in identifikacija bakterije rodu *Salmonella*
- Določanje in identifikacija koagulaza pozitivnih stafilokokov in *Staphylococcus aureus*
- Določanje in identifikacija bakterije rodu *Bacillus cereus*
- Določanje in identifikacija sulfitreducirajočih klostridijev
- Pravilnik o medu (Ur. l. RS št. 4/11 s spremembami in dopolnitvami)
- Zakon o zdravstveni ustreznosti živil in izdelkov ter snovi, ki prihajajo v stik z živilo (Ur. l. RS št. 52/00 s spremembami in dopolnitvami)
- Uredba (ES) št. 852/2004 o higieni živil s spremembami in dopolnitvami

MEDEX d.o.o.	PROIZVODNA SPECIFIKACIJA MED ZLATI PANJ	Izdaja: 3
		Datum izdaje: 14.09.2021
		Predhodni datum: 15.01.2004
		Stran: 8/8

- Uredba (EU) št. 1169/2011 o zagotavljanju informacij o živilih potrošnikom s spremembami in dopolnitvami
- Direktiva Sveta 2001/110/ES o medu s spremembami in dopolnitvami
- Smernice za mikrobiološko varnost živil, ki so namenjena končnemu potrošniku IVZ RS
- Priročnik dobre čebelarke prakse ČZS