

TASQ
Tradicionalni i standardni kvalitet
HUSRB/1602/41/0146

Seminar:

**INOVACIJE U PROIZVODNJI TRADICIONALNIH
PREHRAMBENIH PROIZVODA**

Mlinski i brašneno-konditorski proizvodi, proizvodi od voća i povrća,
začini i čajevi

Novi Sad, 27.06.2019. godine.



Projekat sufinansira
Evropska unija

*Dobri susedi
stvaraju zajedničku
budućnost*

SEMINAR

INOVACIJE U PROIZVODNJI TRADICIONALNIH PREHRAMBENIH PROIZVODA

Naučni institut za prehrambene tehnologije (FINS), Univerzitet u Novom Sadu,
Bul. cara Lazara 1, Novi Sad

27.06.2019.

Program seminara

9:30 – 9:45	<i>Prijavljivanje učesnika</i>
9:45 – 10:00	Pozdravna reč i predstavljanje TASQ sistema obezbeđenja kvaliteta dr Predrag Ikonijć, FINS, Novi Sad
10:00 – 10:15	Proizvođači tradicionalnih prehrambenih proizvoda posmatrani kroz prizmu Zakona o izmenama i dopunama Zakona o bezbednosti hrane („Službeni glasnik RS“, broj 17/2019) dr Tamara Dapčević Hadnađev, FINS, Novi Sad
10:15 – 11:00	Deklarisanje tradicionalnih prehrambenih proizvoda u skladu sa zakonskom regulativom – primeri iz prakse dr Miroslav Hadnađev, FINS, Novi Sad
11:00 – 11:15	<i>Kafe pauza</i>
11:15 – 11:45	Navođenje nutritivnih i zdravstvenih izjava na deklaraciji – način komunikacije sa potrošačem dr Miroslav Hadnađev, FINS, Novi Sad
11:45 – 12:15	Uticaj inovacija u načinu pakovanja na produženje trajnosti proizvoda dr Anamarija Mandić, FINS, Novi Sad
12:15 – 12:30	Sistem sledljivosti u funkciji žiga garancije TASQ dr Aleksandra Novaković, FINS, Novi Sad
12:30 – 12:45	Pitanja i diskusija
12:45 – 13:30	<i>Pauza za ručak</i>
	Tradicionalni postupci i sirovine vs. konvencionalni: kako postići tehnošku izvrsnost i inovativnost, a zadržati tradicionalnost?
13:30 – 14:00	I grupa proizvoda: pekarski i brašneno-konditorski proizvodi dr Tamara Dapčević Hadnađev, FINS, Novi Sad
14:00 – 14:30	II grupa proizvoda: proizvodi od voća i povrća dr Alena Tomšik, FINS, Novi Sad
14:30 – 15:00	Pitanja i završna diskusija



Interreg - IPA CBC ■
Mađarska - Srbija

TASQ

Projekat
TRADICIONALNI I STANDARDNI KVALITET
Traditional and Standard Quality – TASQ
HUSRB/1602/41/0146

Seminar:
INOVACIJE U PROIZVODNJI TRADICIONALNIH PREHRAMBENIH PROIZVODA
Mlinski i brašneno-konditorski proizvodi, prizvodi od voća i povrća, začini i čajevi

Datum: 27. jun 2019. godine
Mesto: Naučni institut za prehrambene tehnologije – FINS, Novi Sad

Dr Predrag Ikonik, rukovodilac projekta
TASQ@fins.uns.ac.rs

 Projekat sufinansira
Evropska unija

| Dobri suzadri
stvaraju zajedničku
budućnost

interreg - IPA CBC ■
Mađarska - Srbija

TASQ

Cilji projekta TASQ

- Glavni cilj projekta je **povećanje vidljivosti i prisustva tradicionalnih prehrabnenih proizvoda na tržištu**, zasnovano na upotrebi inovativnih proizvodnih i marketinških tehnika.
- ✓ Standardizacija kvaliteta tradicionalnih proizvoda.
- ✓ Povećanje konkurentnosti proizvođača tradicionalne hrane (PTH) – novi kanali promocije i prodaje.

interreg - IPA CBC ■
Mađarska - Srbija

TASQ

Interreg-IPA CBC Mađarska–Srbija

- Program prekogranične saradnje u pograničnom regionu Mađarske i Srbije koji podržava razvoj stabilnog regiona okrenutog saradnji i unapređenju sveukupnog kvaliteta života pod sloganom „Dobri susedi stvaraju zajedničku budućnost“.
- Projekat TASQ treba da podstakne saradnju između PTH i naučno-istraživačkih i visokobrazovnih institucija, kao i razmenu znanja i iskustava među ekspertima za tehnologiju, kvalitet i bezbednost hrane u pograničnom regionu,
- Projekat treba da pomogne standardizaciju kvaliteta tradicionalnih proizvoda, uz implementaciju žiga kvaliteta TASQ, te da pruži šansu PTH da korišćenjem platforme za e-trgovinu prošire svoje tržište, odnosno povećaju profitabilnost poslovanja.

interreg - IPA CBC ■
Mađarska - Srbija

TASQ

Vrednost, partneri i trajanje projekta TASQ

- **Ukupna vrednost projekta:** 414.754,82 €
- **Donacija EU (IPA):** 352.541,60 €
- **Sopstveno učešće:** 48.710,79 €
- **Vodeći partner:**
LB - FINS,
- **Partneri na projektu:**
 - B1 - Eurotender,
 - B2 - FIMEK,
 - B3 - ZSV,
 - B4 - Udruženje za region Homokhatsag, Morahalom.
- **Implementacija projekta** – od 1. jula 2018. do 30. juna 2020. godine.

 Projekat sufinansira Evropska unija

| Dobri susedi stvaraju zajedničku budućnost

interreg - IPA CBC ■
Mađarska - Srbija

TASQ

Aktivnosti na projektu TASQ

1. Povećanje nivoa znanja kako PTH tako i eksperata za tehnologiju hrane:

- ✓ Uspostavljanje ekspertskega panela,
- ✓ Seminarji za PTH,
- ✓ Izrada priručnika za nezaposlene osobe.

 Projekat sufinansira Evropska unija

| Dobri susedi stvaraju zajedničku budućnost

interreg - IPA CBC ■
Mađarska - Srbija

TASQ

Aktivnosti na projektu TASQ

2. Uspostavljanje zajedničkog sistema obezbeđenja kvaliteta:

- ✓ Razvoj sistema kvaliteta,
- ✓ Definisanje pravila za svaku grupu proizvoda,
- ✓ Registracija žiga kvaliteta TASQ,
- ✓ Evaluacija i sertifikacija proizvoda.



 Projekat sufinansira Evropska unija

| Dobri susedi stvaraju zajedničku budućnost

interreg - IPA CBC ■
Mađarska - Srbija

TASQ

Aktivnosti na projektu TASQ

3. Uspostavljanje bliže saradnje između istraživačkih institucija i PTH

- ✓ Mapiranje registrovanih PTH,
- ✓ Obilazak proizvodnih pogona i savetovanje,
- ✓ Podrška u uključivanje neregistrovanih PTH u projekat.




Dobri susedi stvaraju zajedničku budućnost

 Projekt sufinansira Evropska unija

interreg - IPA CBC ■
Mađarska - Srbija

TASQ

Aktivnosti na projektu TASQ

4. Povećanje prisustva tradicionalnih proizvoda na tržištu pograničnog regiona

- ✓ Razvoj platforme za e-trgovinu,
- ✓ Obuka PTH za korišćenje platforme za e-trgovinu,
- ✓ Analiza mogućnosti za prekograničnu trgovinu,
- ✓ Promocija PTH i žiga TASQ – sajamovi, TV, on-line mediji, društvene mreže.




Dobri susedi stvaraju zajedničku budućnost

 Projekt sufinansira Evropska unija

interreg - IPA CBC ■
Mađarska - Srbija

TASQ

TASQ sistem obezbeđenja kvaliteta

- Pravilnik za dodelu žiga garancije TASQ,
- Osnovni indikatori kvaliteta (tokeni):
 - Senzorski,
 - Nutritivni.
- Dodatni indikatori kvaliteta (tokeni):
 - Organski proizvod – OP (10 bodova),
 - Oznaka geografskog porekla – GI (10 bodova)
 - Autohtona/divlja vrsta/sorta/rasa – ASB (10 bodova),
 - Tradicionalni način proizvodnje – TP (10 bodova),
 - HACCP certifikovan – HACCP (5 bodova).





Dobri susedi stvaraju zajedničku budućnost

 Projekt sufinansira Evropska unija

interreg - IPA CBC ■
Mađarska - Srbija

TASQ

Osnovni indikatori nivoa kvaliteta

Senzorski token	KVALITET PROIZVODA	Nutritivni token
Zlatni – S1 (> 90% USK)	Odličan	Zlatni – N1
Srebrni – S2 (80 – 90% USK)	Vrio dobar	Srebrni – N2
Zeleni – S3 (70 – 80% USK)	Dobar	Zeleni – N3

Projekat sufinansira
Evropska unija

| Dobri susedi
stvaraju zajedničku
budućnost

interreg - IPA CBC ■
Mađarska - Srbija

TASQ

Tri nivoa TASQ kvaliteta

Zlatni	Srebrni	Zeleni
S1 + N1 + min. 10 bodova	S1 + N1 + min. 5 bodova	S1 + N1 + 0 bodova
S1 + N2 + min. 15 bodova	S1 + N2 + min. 10 bodova	S1 + N2 + max. 5 bodova
S2 + N1 + min. 15 bodova	S2 + N1 + min. 10 bodova	S2 + N1 + max. 5 bodova
	S2 + N2 + min. 10 bodova	S2 + N2 + max. 5 bodova
	S2 + N3 + min. 15 bodova	S2 + N3 + min. 10 bodova
	S3 + N2 + min. 15 bodova	S3 + N2 + min. 10 bodova
	S3 + N3 + min. 15 bodova	S3 + N3 + min. 15 bodova

OP – 10; GI – 10; ASB – 10; TP – 10; HACCP – 5

Projekat sufinansira
Evropska unija

| Dobri susedi
stvaraju zajedničku
budućnost

interreg - IPA CBC ■
Mađarska - Srbija

TASQ

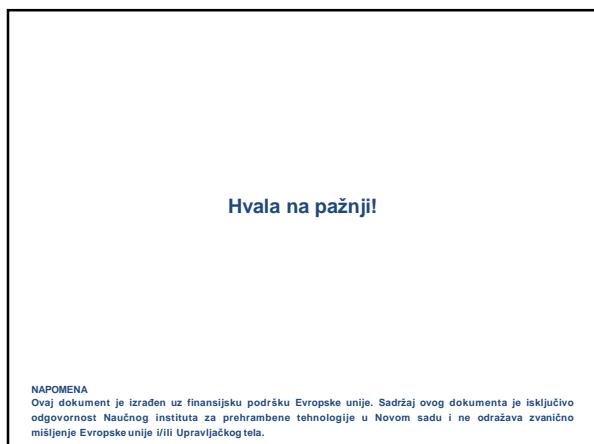
Tri nivoa TASQ kvaliteta

Zlatni	Srebrni	Zeleni
S1 + min. 10 bodova	S1 + min. 5 bodova	S1 + 0 bodova
S2 + min. 20 bodova	S2 + min. 10 bodova	S2 + min. 5 bodova
	S3 + min. 20 bodova	S3 + min. 10 bodova

OP – 10; GI – 10; ASB – 10; TP – 10; HACCP – 5

Projekat sufinansira
Evropska unija

| Dobri susedi
stvaraju zajedničku
budućnost



Interreg-iPA CBC 
Madarska - Srbija

Interreg - IPA CBC 
Madarska - Srbija

NOVINE U HORIZONTALNOJ REGULATIVI

- Pravilnik o prehrambenim aditivima: 53/2018**
- Pravilnik o aromama: 52/2018**
- Pravilnik o prehrambenim enzimima: 51/2018**
- Pravilnik o deklarisanju, označavanju i reklamiranju hrane: 19/2017, 16/2018**
- Pravilnik o prehrambenim i zdravstvenim izjavama koje se navode na deklaraciji hrane: 51/2018, 103/2018**
- Pravilnik o novoj hrani: 88/2018**
- Zakon o bezbednosti hrane: 41/2009, 17/2019**



Interreg-iPA CBC ■
Mađarska - Srbija

TASQ

Zakon o izmenama i dopunama Zakona o bezbednosti hrane („Službeni glasnik RS“, broj 17/2019)

Zakon o izmenama i dopunama Zakona o bezbednosti hrane („Službeni glasnik RS“, broj 17/2019) stupio je na snagu 22. marta 2019. godine, a primenjuje se od 1. aprila 2019. godine (član 44. Zakona - 17/2019).

Pravno lice i preduzetnik koji se bave proizvodnjom i prometom hrane i hrane za životinje dužni su da svoje poslovanje usklade sa odredbama ovog zakona najkasnije u roku od godinu dana od dana stupanja na snagu ovog zakona (član 40. Zakona - 17/2019).

Podzakonski propisi za sprovođenje ovog zakona biće doneti u roku od godinu dana od dana stupanja na snagu ovog zakona (član 42. Zakona - 17/2019).



Interreg-iPA CBC ■
Mađarska - Srbija

TASQ

PROIZVODNJA U MALIM KOLIČINAMA – MESTO U ZAKONU

•Član 49:

- Moguća odstupanja od zahteva o higijeni hrane za proizvodnju i promet hrane životinjskog porekla, odnosno za hranu biljnog porekla, i to za objekte:
 - 1) u kojima se proizvode male količine hrane;
 - 2) u kojima se primenjuju tradicionalne metode u određenim fazama proizvodnje, prerade i prometa hrane (stari занати и сл.);
 - 3) u kojima se postavlja hrana sa tradicionalnim karakteristikama;
 - 4) koji se nalaze u područjima u kojima postoje posebna geografska ograničenja.
- Odstupanja: odnose se na izgradnju i opremanje objekata, olakšice u primeni sistema samokontrole u objektima, uzimajući u obzir odgovarajuće faktore rizika i ako takva odstupanja ne utiču na ostvarivanje ciljeva ovog zakona.



Interreg-iPA CBC ■
Mađarska - Srbija

TASQ

Pravilnik o malim količinama primarnih proizvoda koje služe za snabdевање potrošača, području za obavljanje tih delatnosti kao i odstupanja koja se odnose na male subjekte u poslovanju hranom životinjskog porekla: 111/2017

Propisuje: šta se podrazumeva pod malom količinom, koja su mesta direktnе prodaje, uslov higijene hrane i objekta, odstupanja malog subjekta u poslovanju hranom u određenim fazama proizvodnje i prometa hrane kao i odstupanja u odnosu na izgradnju, uređenje i opremanje objekata u poslovanju hranom

Primer male količine: 500 kom jaja nedeljno – mesto direktnе prodaje: gospodinstvo, domaća trpeza, lokalna pijaca, lokalna prodaja dostavom na kućnu adresu („od vrata do vrata“), lokalni maloprodajni objekat, lokalne manifestacije

↑

Čeka se sličan PRAVILNIK za proizvođače hrane biljnog porekla!



Interreg-iPA CBC ■
Madarska - Srbija

TASQ

Pravilnik o malim količinama primarnih proizvoda...: 111/2017

- **Odstupanja vezana za objekte:** Objekti mogu da imaju zidove, plafone i vrata od prirodnih materijala, koji nisu glatki, nepropusni, neupijajući ili otporni na koroziju, uključujući i prirodne geološke zidove, plafone i podove.
- **Odstupanja vezana za opremu:** Alat, pribor i oprema ne moraju biti izrađeni od glatkog, lako perivođeg, neutrovnog i materijala koji su otporni na koroziju, kao što su drvo, kamen i drugi materijali koji se tradicionalno koriste u proizvodnji, zrenju, sušenju i skladištenju proizvoda.



Interreg-iPA CBC ■
Madarska - Srbija

TASQ

Pravilnik o malim količinama primarnih proizvoda...: 111/2017

- Dozvoljava se **odstupanje od primene principa analize opasnosti i kritičnih kontrolnih tačaka (HACCP)**. Međutim, prilikom odstupanja uzeti u obzir odgovarajuće faktore rizika, koristeći pri tome propisane principe HACCP, odnosno Vodiče za dobru praksu, tako da ta odstupanja ne utiču na ostvarivanje ciljeva propisa o higijeni i bezbednosti hrane. Mali subjekt u poslovanju hranom obezbeđuje da dokumentacija sadrži podatke: o praćenju uslova higijene hrane; temperaturama procesa proizvodnje; kriterijumima bezbednosti i kvaliteta hrane, kao i podatke o preduzetim korektivnim merama.
- **Učestalost uzorkovanja i ispitivanja:** najmanje dva uzorka godišnje ili kada je to primereno, jednom u proizvodnoj sezoni, pod uslovom da bezbednost proizvoda nije ugrožena.



Interreg-iPA CBC ■
Madarska - Srbija

TASQ

NOVA OZNAKA KVALITETA - JOŠ JEDNA IZMENA U ZAKONU

- Član 65. Zakona: označavajna poljoprivrednih i prehrambenih proizvoda nacionalnom oznakom višeg kvaliteta „srpski kvalitet”
- Dobrovoljni standard kvaliteta, regulisan Uredbom o označavanju poljoprivrednih i prehrambenih proizvoda nacionalnom oznakom višeg kvaliteta „Srpski kvalitet” (Sl.glasnik RS 90/2016)

USLOV: poljoprivredni i prehrambeni proizvodi proizvedeni od sirovina isključivo sa teritorije Republike Srbije i dokazano višeg kvaliteta u odnosu na proizvode iste kategorije na tržištu

 **СРПСКИ КВАЛИТЕТ**

Interreg - IPA CBC
Madarska - Srbija

Beta-glukani iz kvasca	hrana koja se sastoji ili je proizvedena od mikroorganizama, glijiva ili algi		hrana koja se sastoji ili je proizvedena od biljaka	Semenke biljke chia
N-acetyl-D-neuraminska kiselina	hrana sa novom ili namerno izmenjenom molekulskom strukturuom		Ekstrakt iz čelijskih kultura biljke <i>Echinacea purpurea</i>	hrana koja se sastoji ili je proizvedena od čelijskih kultura ili tkiva životinja, biljaka, mikroorganizama, glijiva ili algi
hrana koja se sastoji ili je proizvedena od životinja, odnosno njihovih delova uključujući cele životinje poput insekata	NOVA HRANA			Vitamini, minerali i druge supstance koji se upotrebljavaju kao dodaci ishrani
Ulije ekstrakrovano iz lignji				Hrom-pikolinat
	hrana koja se sastoji od sintetizovanih nanomaterijala (jedna ili više dimenzija manja ili jednaka veličini od 100 nm)			

Interreg-iPA CBC
Madarska - Srbija

TASQ

NOVA HRANA - JOŠ JEDNA IZMENA U ZAKONU

Stavljanje u promet nove hrane
Kada se nova hrana stavlja u promet prvi put na teritoriji Republike Srbije, subjekt u poslovanju hranom mora imati dozvolu, koju izdaje ministar nadležan za poslove zdravstva, a na osnovu prethodno pribavljenog mišljenja Stručnog saveta.

Stavljanje nove hrane prvi put bez prethodno pribavljene dozvole smatra se privrednim prestupom/prekršajem za koji su određene novčane kazne za pravno lice, preduzetnika, fizičko lice.

300.000 do 3.000.000 dinara za pravno lice
30.000 do 50.000 dinara za fizičko lice
250.000 do 500.000 dinara za preduzetnika



Interreg - iPA CBC
Madarska - Srbija

TASQ

DEKLARISANJE, OZNAČAVANJE I REKLAMIRANJE NOVE HRANE

- Nova hrana koja se stavlja u promet na tržište RS deklariše se, označava, oglašava i izlaže se u skladu sa propisima kojima se uređuju oblasti bezbednosti hrane i deklarisanja, označavanja i reklamiranja hrane.
- Nova hrana koja se stavlja u promet na deklaraciji - sadrži i dodatne podatke u vezi sa označavanjem, posebno u odnosu na opis hrane, njenu svojstva, poreklo, sastav ili uslove predviđene upotrebe, kako bi se obezbedilo potpuno informisanje potrošača o prirodi i bezbednosti nove hrane, naročito kada je u pitanju osjetljiva populacija stanovništva.

Rok za uskladivanje poslovanja: 31. decembar 2019. godine



Iz Pravilnika o novoj hrani: 88/2018

Odobrena nova hrana	Uslov pod kojima se nova hrana može upotrebljavati		Dodatni posebni zahtevi za označavanje proizvoda
	Odobrena kategorija hrane	Maksimalno dozvoljene količine	
Semenke biljke <i>chia</i> (<i>Salvia hispanica</i>)	Pekarski proizvodi Pečeni proizvodi Žita za doručak Mešavine voća, orašastih plodova i semenki Voćni sokovi i pića od mešavine voća i povrća Voćni namazi Upakovane semenke biljke <i>chia</i> i dr.	5% (cele ili mlevene semenke biljke <i>chia</i>) 10% celih semenki biljke <i>chia</i> 10% celih semenki biljke <i>chia</i> 10% celih semenki biljke <i>chia</i> 15 g dnevno ako se dodaju cele, grijecane ili mlevene semenke biljke <i>chia</i> 1% celih semenki biljke <i>chia</i> 15 g celih semenki biljke <i>chia</i> dnevno	Pakovane semenke biljke <i>chia</i> (<i>Salvia hispanica</i>) potrebno je dodatno označiti kako bi se potrošač obavestio da maksimalni dnevni unos iznosi 15 g.

Specifikacija iz Pravilnika o novoj hrani: 88/2018

Semenke biljke chia (<i>Salvia hispanica</i>)	Opis/definicija: Biljka chia (<i>Salvia hispanica L.</i>) je letnja zeljasta jednogodišnja biljka iz porodice Labiateae. Semenke se nakon berbe mehanički čiste. Uklanaju se cvetovi, listovi i drugi delovi biljke. Svaka materija: 90–97% Belančevine: 15–26% Masti: 18–39% ugljene hidrati (*): 18–43% Sirova vlakna (**): 18–43% Pepeo: 3–7% (*) U ugljene hidrate se uključuje i vrednost vlakana (**) Sirovo vlakno je deo vlakana koji se uglavnom sastoji od neprobavljive celuloze, pentozana i lignina
	Postupak proizvodnje: Postupak proizvodnje voćnih sokova i mešavina voćnih sokova koji sadrže semenke biljke chia uključuje korake prethodne hidratacije semenki i pasterizaciju. Uspostavljene su mikrobiološke kontrole i sistemi praćenja.

Odobrena nova hrana	Uslovi pod kojima se nova hrana može upotrebljavati		Dodatni posebni zahtevi za označavanje proizvoda
	Odobrena kategorija hrane	Maksimalno dozvoljene količine	
Ekstrakt odmašćenog kakaa u prahu	Hranljive pločice Sva druga hrana (uključujući dodatke ishrani) u koju se uspešno uključuju funkcionalni sastojci i koja je obično namenjena odraslim osobama koje briňu o svom zdravlju	1 g dnevno i 300 mg polifenola odgovara najviše 550 mg ekstrakta odmašćenog kakao praha u jednoj porciji hrane (ili dodatka ishrani)	Potrošač se upozorava da ne konzumira više od 600 mg polifenola dnevno, što odgovara 1,1 g ekstrakta odmašćenog kakao praha dnevno
Ekstrakt pšeničnih mekinja*	Pivo i zamene Žitarice spremne za jelo Mični proizvodi Sokovi od voća i povrća Osvežavajuća pića	0,4 g/100 g 9 g/100 g 2,4 g/100 g 0,6 g/100 g 0,6 g/100 g	Pri označavanju hrane koja sadrži novu hranu navodi se „Ekstrakt pšeničnih mekinja”

*dobijen enzimskom ekstrakcijom iz mekinja biljke *Triticum aestivum* L., bogat oligosaharidima arabinoksilana

Odobrena nova hrana	Uslovi pod kojima se nova hrana može upotrebljavati		Dodatni posebni zahtevi za označavanje proizvoda
	Odobrena kategorija hrane	Maksimalno dozvoljene količine	
Ulije od Antarktičkog Krila dobijeno od vrste <i>Euphausia superba</i>*	DHA i EPA ukupno Bezikoholna pića Mični napici Napici na bazi mlečnih analogova Žita za doručak Pekarski proizvod (hleb, pecivo i slatki keksi) Hranljive pločice/žitne pločice	80 mg/100 ml 500 mg/100 g 200 mg/100 g 500 mg/100 g	Pri označavanju hrane koja sadrži novu hranu navodi se „ekstrakt lipida dobijen iz raka vrste Antarktički Kril (<i>Euphausia superba</i>)”
Seme bosiljka (<i>Ocimum basilicum</i>)	Voćni sokovi i pića od mešavine voća/povrća	3 g/200 ml ako se dodaje celo seme bosiljka	/

*Ostali zahtevi: Svi prehrabeni proizvodi koji sadrže ulje bogato DHA i EPA iz Antarktičkog krila treba da dokazuju oksidativnu stabilnost odgovarajućom metodologijom ispitivanja priznatom na nacionalnom / međunarodnom nivou (npr. AOAC)

Odobrena nova hrana	Uslovi pod kojima se nova hrana može upotrebljavati		Dodatni posebni zahtevi za označavanje proizvoda
	Odobrena kategorija hrane	Maksimalno dozvoljene količine	
Riblji peptidi dobiveni od ribe <i>Sardinops sagax</i>	Aromatizovana voda i pića na bazi povrća Žitarice za doručak	0,3 g/100 g (spremno za piće) 2 g/100 g	Pri označavanju hrane koja sadrži novu hranu navodi se „Riblji (<i>Sardinops sagax</i>) peptidi”
Likopen (Sintetički likopen) Likopen iz glijive <i>Blakeslea trispora</i> Likopen iz paradajza	Piće na bazi voća/povrća (uključujući i koncentrate)	2,5 mg/100 g	Pri označavanju hrane kada sadrži novu hranu navodi se „Likopen”.
	Žitarice za doručak	5 mg/100 g	
	Supa osim supa od paradajza Hleb (uključujući hrskavi hleb)	1 mg/100 g 3 mg/100 g	

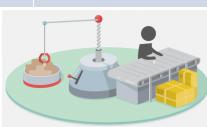
Odobrena nova hrana	Uslovi pod kojima se nova hrana može upotrebljavati		Dodatni posebni zahtevi za označavanje proizvoda
	Odobrena kategorija hrane	Maksimalno dozvoljene količine	
Guar guma	Napici na bazi voća i povrća (tipa „smoothie”)	1,8 g/100 g	1. Pri označavanju hrane koja sadrži novu hranu navodi se „Guar guma” 2. Na deklaraciji svake hrane koja sadrži guar gumu posebno treba na vidljiv način navesti moguće rizike od probavnih smetnji povezane sa izlaganjem dece mlađe od osam godina guar gumi. Na primer, „Prekomerna upotreba ovih proizvoda može izazvati probavne smetnje, posebno kod dece mlađe od osam godina.” 3. U slučaju proizvoda čije se pakovanje sastoji iz dve dela, pri čemu jedan sarži mlečni proizvod, a drugi žitarice, u uputstvu za upotrebu mora se jasno navesti da je pre konzumacije potrebno pometišati žitarice sa mlečnim proizvodom, kako bi se uzeo u obzir mogući rizik od gastointestinalne opstrukcije.
Kompoti na bazi voća ili povrća	3,25 g/100 g		
Žitarice u kombinaciji sa mlečnim proizvodom u pakovanju iz dva dela	10 g/100 g u žitaricama Sastojak se ne nalazi u pratećem mlečnom proizvodu 1 g/100 g u proizvodu spremnom za konzumaciju		

Odobrena nova hrana	Uslovi pod kojima se nova hrana može upotrebljavati		Dodatni posebni zahtevi za označavanje proizvoda
	Odobrena kategorija hrane	Maksimalno dozvoljene količine	
Beta-glukani iz kvasca	Dodaci ishrani, osim dodataka ishrani za odgojad i malu decu	1,275 g dnevno za decu stariju od 12 godina i ošttru odraslu populaciju, 0,675 g dnevno za decu mlađu od 12 godina	Pri označavanju hrane koja sadrži novu hranu navodi se „Beta-glukani iz kvasca
	Piće na bazi sokova od voća i/ili povrća, uključujući sokove od koncentrata i dehidrirane sokove	1,3 g/kg	
	Žitne pločice	6 g/kg	
	Žitarice za doručak	15,3 g/kg	
	Keks	6,7 g/kg	
	Čokolada i poslastice	4 g/kg	
	Proteinske pločice i praškovi	19,1 g/kg	
	Džem, marmelada i ostali voćni namazi	11,3 g/kg	

Odobrena nova hrana	Uslovi pod kojima se nova hrana može upotrebljavati		Dodatni posebni zahtevi za označavanje proizvoda
	Odobrena kategorija hrane	Maksimalno dozvoljene količine	
Biljka <i>Cistus incanus L.</i> Pandalis (divlj pelin)	Biljni infuzi	Predviđeni dnevni unos: 3 g bilja dnevno (2 šoljice dnevno)	Pri označavanju hrane koja sadrži novu hranu navodi se „Biljaka <i>Cistus incanus L. Pandalis</i> “
Sok biljke noni (<i>Morinda citrifolia</i>)	Pasterizovani napici na bazi voća i voćnog nektara	30 ml u jednoj porciji (do 100% soka biljke noni) ili 20 ml dva puta dnevno, ne više od 40 ml dnevno	Pri označavanju hrane koja sadrži novu hranu navodi se „Sok biljke noni“ ili „Sok biljke Morinda citrifolia“.

Odobrena nova hrana	Uslovi pod kojima se nova hrana može upotrebljavati		Dodatni posebni zahtevi za označavanje proizvoda
	Odobrena kategorija hrane	Maksimalno dozvoljene količine	
Pasterizovani preparati na bazi voća proizvedeni tretmanom pod visokim pritiskom	Vrste voća: ananas, banana, borovnica, breskva, dinja, grejp, grožđe, jabuka, jagoda, kokos, kruška, kupina, malina, mandarina, mango, marelica, rabarbara, smokva, suva šljiva, trešnja		Tekst „pasterizovano tretmanom pod visokim pritiskom“ navodi se uz naziv preparata na bazi voća i na svakom proizvodu u kome se oni upotrebljavaju
Ulije od koštice šljive	Za prženje i kao začin	U skladu sa uobičajenom upotrebom biljnih ulja za prehrambene svrhe	
Ekstrakt suncokretovog ulja	Dodaci ishrani	1,1 g dnevno	Pri označavanju hrane koja sadrži novu hranu navodi se „Ekstrakt suncokretovog ulja“

Interreg -iPA CBC		TASQ
Mađarska - Srbija		
ZAKON – NOVI vs. STARI		
ZAKON o bezbednosti hrane („Sl. glasnik RS“, broj 41/2009 i 17/2019)	ZAKON o bezbednosti hrane („Sl. glasnik RS“, broj 41/2009)	
5. Odgovornost Član 13. Subjekti u poslovanju hransom i hranon za životinje u svim fazama proizvodnje, prerade i prometa, u okviru delatnosti koju obavljaju, dužni su da obezbede da hrana i hrana za životinje ispunjava sve uslove propisane ovim zakonom i propisima donetim na osnovu njega. Nadležni organi sprovođe odredbe ovog zakona i propisa donetih na osnovu njega i vrše službenu kontrolu da li subjekti u poslovanju hransom i hranon za životinje ispunjavaju sve uslove propisane ovim zakonom i propisima donetim na osnovu njega.	5. Odgovornost Član 13. U ostvarivanju bezbednosti hrane i hrane za životinje Republika Srbija, svi organi i subjekti na koje se zakon odnosi , odgovorni su za svaku aktivnost, odnosno nepreduzimanje mera u oblasti bezbednosti hrane i hrane za životinje, u skladu sa ovim zakonom.	



Deklarisanje tradicionalnih prehrambenih proizvoda u skladu sa zakonskom regulativom – primeri iz prakse

Miroslav Hadnadev, FINS, Novi Sad

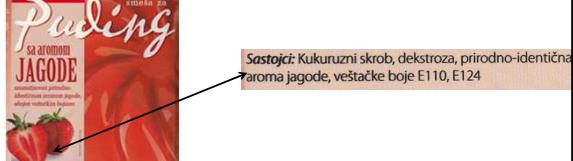
Opšti pojmovi vezani za deklarisanje

- **Deklaracije moraju biti:**
 - Napisane na srpskom jeziku
 - Razumljive, vidljive, čitljive, da se lako ne brišu i ne mogu, na bilo koji način, da budu prekriveni ili isprekidani drugim tekstom ili slikovnim prikazom
- Za informacije o upakovanju hrani **odgovoran je subjekt u poslovanju hranom (SPH)** pod čijim se nazivom, odnosno poslovним imenom hrana stavlja u promet, ili **uvoznik** ukoliko taj subjekt nije registrovan u Republici Srbiji.
- Pri deklarisanju navodi se **naziv i adresa/sedište SPH pod čijim se nazivom, odnosno poslovnim imenom hrana stavlja u promet**, a koji je registrovan u Republici Srbiji, najčešće na jedan od načina:
 - 1) naziv i adresa **proizvodača**, ili
 - 2) naziv i adresa subjekta u poslovanju hranom koji hrani **pakuje**, ili
 - 3) naziv i adresa onog subjekta koji hrani stavlja u promet (**npr. uvoznik, vlasnik robne marke**), a koji je registrovan u Republici Srbiji.

- Navođenje više subjekata u poslovanju hranom nije zabranjeno.
- Obično se navodi vlasnik robne marke proizvoda, odnosno onaj koji proizvod stavlja na tržište – odgovoran za ispravnost i tačnost podataka na proizvodu.
- Kada se hrana prodaje putem sredstava za komunikaciju (prodaja hrane na daljinu) za pružanje obaveznih informacija o hrani potrošačima pre same kupovine odgovoran je na primer vlasnik web-sajta.
- Prodaja hrane na daljinu, obavezni svi podaci iz člana 8 Pravilnika o deklarisanju, osim roka trajanja. Takođe ne postoji obaveza navođenja broja serije jer taj podatak ne utiče na izbor hrane od strane potrošača.



- vidno polje su sve površine ambalaže na kojima se tekst može pročitati sa jedne tačke gledanja
- so je ekvivalentan sadržaj soli koji se dobija na osnovu proračuna: so = natrijum x 2,5
- šećeri su svi monosaharidi ili disaharidi prisutni u hrani, osim poliola.
- **Član 4** - Pružanje informacija o hrani vrši se na način kojim se **ne obmanjuje** krajnji potrošač, a naročito u pogledu:
 - 1) karakterističnih osobina hrane, a posebno njene prirode, identiteta, svojstava, sastava, količine, trajnosti, zemlje porekla ili zemlje i mesta porekla i načina proizvodnje;
 - 2) pripisivanja hrani osobina i svojstava koje ne poseduje;
 - 3) ukazivanja na posebna svojstva hrane i ako slična hrana ima ista takva svojstva, naročito isticanjem prisustva ili odsustva određenih sastojaka i/ili hranljivih materija;
 - 4) ukazivanja izgledom, opisom ili slikovnim prikazom na prisustvo određene hrane ili sastojka, kada je u stvarnosti sastojak koji je inače prirodno prisutan ili korišćen u toj hrani, zamenjen drugim sastavnim delom ili drugim sastojkom.



Prema Zakonu o genetički modifikovanim organizmima ("Sl. glasnik RS", br. 41/2009) - nijedan modifikovan živi organizam kao ni proizvod od genetički modifikovanog organizma **ne može da se stavi u promet, odnosno gaji u komercijalne svrhe na teritoriji Republike Srbije**"



Opšti uslovi za deklarisanje upakovane hrane

- 1) naziv** pod kojim se hrana stavlja u promet;
 - 2) spisak sastojaka;**
 - 3) svj sastocaji ili pomoćna sredstva u procesu proizvodnje, koji su navedeni u Prilogu 1 - Sastoci koji mogu da izazovu **alergije i/ili intolerancije**, ili su dobijeni od sastojaka ili proizvoda iz Priloga 1, a koji su upotrebljeni u procesu proizvodnje ili pripreme hrane i koji su prisutni u gotovom proizvodu, čak i u izmenjenom obliku;**
 - 4) količina određenih sastojaka ili kategorije sastojaka;**
 - 5) neto količina;**
 - 6) rok trajanja;**
 - 7) posebni uslovi čuvanja i/ili upotrebe hrane, ako utiču na svojstva hrane i rok trajanja;**
 - 8) naziv i adresasedište subjekta u poslovanju hranom** pod čijim se nazivom, odnosno poslovnim imenom hrana stavlja u promet, a koji je registrovan u Republici Srbiji;
 - 9) zemlja porekla ili zemlja i mesto porekla**
 - 10) uputstvo za upotrebu**, kada u nedostatku takvog uputstva ne bi bila moguća pravilna upotreba hrane;
 - 11) starni sadržaj alkohola kod pića koja sadrže više od 1,2% vol alkohola;**
 - 12) nutritivna deklaracija;**
 - 13) oznaka serije i lota;**
 - 14) kategoriju kvaliteta ili klasa hrane, ako ta hrana, u skladu sa posebnim propisima, podleže kategorizaciji ili klasifikaciji.**



Opšti uslovi za deklarisanje neupakovane hrane

- 1) naziv pod kojim se hrana stavlja u promet;

2) podatak o **sastojcima** koji mogu da izazovu **alerгије /ili intolerancije**;

3) podatak o subjektu u poslovanju hransom koji **hranu pakuje na mestu prodaje krajnjem potrošaču**.
Pored podataka iz stava 1. ovog člana navode se i sledeći podaci:

1) **neto količina, kod pekarskih proizvoda**, u skladu sa posebnim propisom kojim se uređuju parametri kvaliteta pekarskih proizvoda, koji se prodaju po komadu;

2) **o roku trajanja** – kod hrane koja je sa mikrobiološkog gledišta **brzo kvarljiva hrana**;

3) **o načinu ulova ili uzgoju**, i to rečima: „ulovljeno u moru“ ili „ulovljeno u kopnenim vodama“ ili „gajeno“ – kod označavanja proizvoda **ribrastva**;

Podaci iz st. 1–3. treba da budu **istaknuti jasno, vidljivo i čitljivo i to na prodajnom mestu ili na posebnoj ambalaži, ali se hrana na prodajnom mestu drži u njoj**.

Ostali podaci propisani članom 8. ovog pravilnika, gde je to primenljivo, navode se u pratećem dokumentu, koji je poslat pre isporuke hrane ili prati hrano prilikom isporuke. Ti podaci daju se na uvid krajnjem potrošaču, ako on zahteva.

Subjekti u poslovanju hransom, u okviru svog poslovanja, obezbeđuju da se informacije o neupakovanoj hrani namenjenoj krajnjem potrošaču ili objektima javne ishrane, dostave subjektu u poslovanju hransom koji tu hrano prima kako bi, na zahtev krajnjeg potrošača, obezbedio dostupnost obaveznih informacija o hrani.

➤Čitljivost podataka na deklaraciji:

Visina malih slova treba da bude veća ili jednaka 1,2 mm, a za ambalažu čija je najveća površina do 80 cm^2 visina malih slova treba da bude veća ili jednaka 0,9 mm.

The diagram shows the letter 'A' positioned above a horizontal baseline. To the left of the letter, vertical tick marks indicate its height. The marks are labeled from 1 to 5, with 1 at the top and 5 at the bottom. A horizontal arrow points from the label 'Visina x' to the 5 mark, indicating the total height of the letter.

➤ U istom vidnom polju moraju biti:



- Naziv namirnice, neto količina, kao i količina alkohola kod pića koja sadrže viće 1,2% v/v

➤ Kod hrane upakovane u ambalažu čija je najveća površina manja od **10 cm²**, obavezni su samo sledeći podaci: naziv proizvoda, spisak sastojaka koji mogu da izazovu alergije ili intolerancije, neto količina i rok trajanja. Podatak o spisku sastojaka navodi se na drugi način ili se daje na uvid krajnjem potrošaču, ako on to zahteva.

➤ Spisak sastojaka i nutritivna deklaracija nisu obavezni za pića koja sadrže više od 1,2% vol alkohola, ukoliko to nije propisano posebnim propisima.

Naziv hrane

Naziv proizvoda

- Trgovački naziv proizvoda ("customary name") – NE MOŽE DA ZAMENI NAZIV HRANE!
- Uobičajen naziv hrane po pravilniku o kvalitetu ("legal name") ili;
- Opisni naziv ("descriptive name");



➤ Ukoliko je namirnica u postupku obrade bila tretirana specifičnim fizikalnim tretmanima (sušena, dimljena, u prahu, kondezovana, pasterizovana, duboko zamrznuta, mlevena, itd.) **uz naziv proizvoda bi trebalo da stoji podatak o tom tretmanu**, u slučaju da bi izostavljanje takvog podatka moglo da doveđe potrošaču u zabluđu.



Dodatni podaci koji se neavode uz naziv hrane

- U slučaju hrane koja je zamrznuta pre prodaje, a koja se prodaje u odmrznutom stanju, uz naziv hrane treba navesti: „odmrznuto”
 - Za hrano podvrgnuto ionizujućem zračenju, uz naziv hrane, navodi se oznaka: „podvrgnuto ionizujućem zračenju” ili oznaka: „konzervisano zračenjem”
 - U slučaju hrane u kojoj je neka komponenta ili sastojak, za koju krajnji potrošač očekuje da se ubožajeno koristi ili da je prirodno prisutna u toj hrani, zamjenjena drugom komponentom ili sastojkom, na deklaraciji, pored navođenja u spisku sastojaka, tu komponentu ili sastojak, koja je upotrebljena za delimičnu ili potpunu zamenu treba navesti:
 - 1) u neposrednoj blizini naziva proizvoda;
 - 2) upotrebom slova čija je visina slova „x” najmanje 75% od visine slova „x” naziva proizvoda i koja nije manja od najmanje veličine slova (1,2 mm odnosno 0,9 mm u zavisnosti veličine jačjeve površine)

Spisak sastojaka

➤ U spisku sastojaka navode se **SVI SASTOJCI HRANE**, prema opadajućem redosledu, a na osnovu mase tih sastojaka koja je utvrđena u vreme njihove upotrebe pri proizvodnji hrane.

➤ Spisku sastojaka prethodi reč "*sastojci*".

CLIPSY CHICKEN
SRB/MNE | SNEK PROIZVOD NA BAZI PELETA SA UKUSOM PILETINE
Sastojci: Petli (komponov skob), komprimirno brano, pšenično brano, pšenično brano, so, ekstrakt kumerne, ekstrakt kapiči, palmitin ulje, anima peletine 5,0% (maltoznačak), so, pojedinac, arsen, monosodium glutamat 1 (Ginzatam 5-ribonukleotid), piletina u prahu 1,4%, stabilizator - alcalja guma, regulator kiseo-složenih lastica, arabinan, ekstrakt kaka, sredstvo protiv zgraušavanja - alkoholni dioksid. Sadrži plemenite gluteine. Ne sadrži konzervante i vesticke boje. Skraćeni je simbolni

Nano = koji ima jednu ili više dimenzija veličine 100 nm ili manje

➤Svi sastojci prisutni u obliku proizvedenih **nanomaterijala** navode se u spisku sastojaka. Posle naziva tih sastojaka, **u zagradi, navodi se reč „nano”**.

Dodata voda i isparljive supstance navode se prema redosledu njihove mase u gotovom proizvodu.

➤ Količina vode, dodata kao sastojak hrane, računa se kao razlika ukupne količine gotovog proizvoda i ukupne količine drugih upotrebijenih sastojaka. Ta količina dodata vode se ne uzima u obzir ako ne prelazi 5% od ukupne mase gotovog proizvoda.

- u slučaju kada se **voće**, **povrće** ili **pečurke** upotrebljavaju kao mešavina sastojaka **hrane u kojoj** ni jedno pojedino voće, povrće ili pečurke bitno ne preovlađuje (obzirom na ukupnu masu), a koji se koriste u udelima koji bi mogli da variraju, mogu da se u spisku sastojaka grupišu zajedno pod oznakom: "voće", "povrće" ili "pečurke". Iza te oznake treba da se doda: "u promenljivim udelima" ili "u promenljivim količinama", posle čega se navedu spisak prisutnog voća, povrća ili pečurki, a prema ukupnoj masi prisutnog voća, povrća ili pečurki;
 - u slučaju **mešavine začina** ili **začinskog bilja** u kojoj ni jedan pojedini začin ili začinska biljka bitno ne preovlađuje (obzirom na ukupnu masu), ti sastojci mogu da se navedu drugače pod uslovom da spisak sastojaka sadrži oznaku: "u promenljivim udelima" ili oznaku: "u promenljivim količinama".

➤ sastojci čiji je udio u gotovom proizvodu **manji od 2%** mogu da budu navedeni drugim redosledom, i to posle spiska ostalih sastojaka;

>ako se sastojci koji su slični ili međusobno zamjenljivi koriste u proizvodnji ili u pripremi hrane, a da se pri tome ne menja sastav, priroda ili vrednost hrane, i ako je njihov udeo u gotovom proizvodu manji od 2%, taj sastojci u spisku sastojaka mogu da se navedu po oznakom: „sadrži... ili/ili...”, kada je najmanje jedan od dva sastojka prisutan u gotovom proizvodu, osim u slučaju aditiva, kada sastojaka koji mogu da izazovu alergije ili intoleranciju.

>Rafinisana ulja/masti biljnog porekla - U spisku sastojaka mogu da se navode zajedno kao: „biljno ulje/masti“ i/za cega se navodi odredeni biljni poreklo. Iza ovih navoda moze da sledi napomena „,pomjenjivim udelima“. Ako se navode zajedno, biljna ulja se navode u spisku sastojaka u skladu sa članom 17. stav 1. ovog pravilnika, a na osnovu ukupne mase prisutnih biljnih ulja/masti. Izraz „potpuno hidrogenizovan“ ili „delimično hidrogenizovan“ navodi se uz naziv hidrogenizovanog ulja/masti.

Označavanje sastojaka – specifičnim nazivom, osim u dole navedenim slučajevima kad može kategorijom:	
Definicija kategorije hrane	Naziv kategorije
Rafinisana ulja životinjskog porekla	„Uљe”, iza čega se navodi reč „životinjsko” ili se navodi određeno životinjsko poreklo. Izraz „potpuno hidrogenizovano” ili „delimično hidrogenizovano” navodi se uz naziv hidrogenizovanog ulja.
Rafinisane masti životinjskog porekla	„Mast” iza čega se navodi reč „životinjska” ili se navodi određeno životinjsko poreklo. Izraz „potpuno hidrogenizovana” ili „delimično hidrogenizovana” navodi se uz naziv hidrogenizovane masti.
Sve vrste riba, ako je riba sastojak druge hrane i pod uslovom da naziv i predstavljanje takve hrane ne upućuje na određenu vrstu ribe	„Ribe”
Sve vrste sira, ako je sir ili mešavina sira sastojak druge hrane i pod uslovom da naziv i predstavljanje takve hrane ne upućuju na određenu vrstu sira	„Sir”
Mešavina brašna sastavljena od dve ili više vrsta žitarica	„Brašno” iza čega sledi popis žitarica od kojih je brašno proizvedeno, prema redosledu mase

Definicija kategorije hrane	Naziv kategorije
Skrob i modifikovani skrob (fizičkim ili enzimskim metodama)	“Skrob”
Svi začini čiji udeli ne prelaze 2% težine namirnice	“Začini” ili “mešavine začina”
Sve začinsko bilje i delovi biljaka koji ne prelaze 2% težine namirnice	“Začinsko bilje” ili “mešavina začinskog bilja”
Sve vrste saharoze	“Šećer”
Anhidrovana dekstroza ili dekstroza monohidrat	“Dekstroza”
Glukozni sirup ili anhidrovani glukozni sirup	“Glukozni sirup”
Sve vrste mlečnih proteinova (kazein, kazeinati i proteini surutke) i njihove mešavine	“Mlečni蛋白ini” ili “mlečne belančevine”
Presovani, ekstrahovani ili rafinisani kakao maslac	“Kakao maslac”

SRB/ MNE TAKO VITA, keks sa zasladićačima Sastojci: pšenično brašno, zasladićači: sorbitol F420 (18%) i aspartam E951 (0,1%), palmina mast, delimično hidrogenizovana biljna mast, margarin (delimično hidrogenizovana biljna mast od sojnjeg ulja, rafinisana sunčokretova i palmino ulje, voda, emulgatori: mono i di gliceridi masnih kiselina i sunčokretov lećtin, kuhinjska so, konzerves: kalijum sorbat, kiseline: mlečna i limunska, boje: bela karoten, aroniča), sojino brašno, obrano mleko u prahu, surutka u prahu , sredstva za dizanje testa: natrijum - hidrogenkarbonat i amonijum
--

Sastojci u složenom sastojku smatraju se sastojcima proizvoda

➤ **Primer:**
„Čajno pecivo s čokoladom (29%)“

Sastojci: pšenično brašno, čokolada (šećer, kakao, masa, kakao, maslac, emulgator - sojin lecitin, aroma), biljna mast, sredstva za dizanje testa: E 500 i E 503, soj, limunska kiselina, emulgator - sojin lecitin

➤ Sastojke složenog sastojka nije obavezno navoditi:

kada je sastav složenog sastojka definisan posebnim propisom i ako je udeo složenog sastojka u gotovom proizvodu manji od 2%; Međutim, aditivi koji imaju tehnološki ulogu u proizvodu, a sastavnii su deo složenog sastojka koji je u gotovom proizvodu prisutan u količini manjoj od 2%, obavezno se navode u popisu sastojaka. Smatra se da boje uvek imaju tehnološki efekat na proizvod.

Navođenje aditiva

➤ **Aditivi** na deklaracijama se navode nazivom kategorije kojoj pripadaju, i nazivom ili E brojem (na primer, konzervans – natrijum-benzoat ili konzervans E211) prema redosledu zastupljenosti.

➤ Za aditiv koji pripada kategoriji kiselina, a u svom nazivu sadrži reč kiselina dovoljno je navesti samo naziv aditiva bez kategorije.

➤ Kod kategorije „**modifikovani skrob**“ nije potrebno navesti naziv aditiva ili E broja, a mora da se navede njegovo biljno poreklo u slučaju da sadrži gluten (skrob dobijen iz pšenice, raži, ječma i ovsa)

пахуљице, инверт сируп, модификовани скроб, сува кајсија (2%),
сусам, мед (1%), кухињска со, лимунска киселина, арома, емулгатор Е322.

Navođenje aroma

➤ Arome se na deklaraciji označavaju rečju **aroma /arome** ili specifičnim nazivom ili opisom arome.

➤ Na deklaraciji oznaka: „prirodna“ koristi se samo za aromu čije se aromatične komponente sastoje isključivo od:

- prirodno aromatičnih supstanci tj. supstanci određenog hemijskog sastava koje imaju aromatična svojstva, a koje su uređene posebnim propisom o aromama
- aromatičnih preparata tj. proizvoda izuzev aromatičnih supstanci bez obzira da li su koncentrovani ili ne i imaju aromatična svojstva, a koji su uređeni posebnim propisom o aromama

➤ U opisu arome koji ukazuje na određenu hranu ili biljno ili životinjsko poreklo, oznaka: „prirodna“ koristi se samo ako je aromatična komponenta izolovana odgovarajućim fizičkim, enzimskim, mikrobiološkim ili tradicionalnim postupcima za pripremanje hrane od najmanje 95% iz hrane ili biljne ili životinjske sirovine

➤ Kod hrane aromatizovane kininom i/ili kofeinom u spisku sastojaka iza reči: „aroma“ navodi se naziv dodatog sastojka.

Navođenje vitamina/minerala

VITAMIN A Retinol Retinil-acetat Retinil-palmitat Beta-karoten	NIACIN Nikotinska kiselina Nikotinamid	VITAMIN C L-askorbinska kiselina Natrijum-L-askorbat Kalcijum-L-askorbat Kalijum-L-askorbat L-askorbil-6-palmitat
VITAMIN D Hoolekaliferol Ergokaliferol	PANTOTENSKA KISELINA Kalcijum-D-pantotenat Natrijum-D-pantotenat Deksapantenol (D-pantenol)	
VITAMIN E D-tokoferol L-tokoferol D- <i>o</i> -tokoferil-acetat DL- <i>o</i> -tokoferil-acetat D- <i>o</i> -tokoferil-hydrogen-sukcinat	VITAMIN B ₁ Pridikezin-hidroksilid Pridikezin-5-fosfat Pridikezin-6-palmitat	Ako su vitamin i minerali dodati u hrani, na deklaraciji se navodi hemijski izvor vitamina i minerala (Prilog 7 Pravilnika o deklarisanju, kao i prilog 24 Pravilnika o zdravstveno ispravnosti dijetetskih proizvoda – Suplementi koji se mogu koristiti izvoru vitamina i minerala i proizvodni dodatak ishrani (dijetetski suplementata))
VITAMIN K Filohonon (fitofenadion) Menahin	FOLNA KISELINA Pterobilisoglutaminska kiselina Kalcijum- <i>s</i> -metifolat	
VITAMIN B ₂ Tiamin-hidrochlorid Tiamin-monohidrat	VITAMIN B ₂ Cijanokobalamin Hidrokobalamin	
VITAMIN B ₆ Riboflavin Natrijum-riboflavin-5-fosfat	BIOTIN D-biotin	
<small>sastojci: mlečni protein 18%, mlečna školjka 18% (sir, bunarina i voda) u prahu, kakao maslač, kakao masa, laktosa, emulgator: soja: lecitin, arandžova aroma vanile), glukoza sirup, fruktozni sirup, invertovani šećer, mlečni ekstrakt, piroforno pšenično izgradut (prinještina: jajčano), humektanti: sorbitol, palmitin ulje, kakao miza 0,8%, niskomasni kalcijum-2-sa, Šećer, humektanti: sorberin, kakao miza 0,3%, DL-<i>o</i>-tokoferilacetat, glukozna, nacinamida, kalcijum-<i>D</i>-pantotenat, pirokacan-hidroksid, riboflavin, tiamin-monohidrat, cijanokobalamin, emulgator: soja-lecitin, aromi.</small>		

Kalcijum-karbonat Kalcijum-hidrat Kalcijum-chrat-malat Kalcijumove soli limunske kiseline Kalcijum-glukonat Kalcijum-ortofosfat Kalcijum-laktat Kalcijumove soli ortofosforne kiseline Kalcijum-hidroksid Kalcijum-oksid Kalcijum-sulfat Magnezijum-ksitet Magnezijum-karbonat Magnezijum-hidrat Magnezijum-sulfat Magnezijumove soli limunske kiseline Magnezijum-glukonat Magnezijum-ortofosfat Magnezijumove soli ortofosorne kiseline Magnezijum-laktat Magnezijum-hidroksid Magnezijum-kalcijum-čirat Magnezijum-sulfat Ovožde(i)-bisiglicinat Ovožde(i)-ammonijum-citrat Ovožde(i)-citrat Ovožde(i)-amonijum-citrat Ovožde(i)-glukonat Ovožde(i)-fumarat	Gvožđe(i)-mangan-difosfat Gvožđe(i)-ksitet Gvožđe(i)-laktat Gvožđe(i)-ammonijum-fosfat Gvožđe(i)-mangan EDTA Gvožđe(i)-difosfat [gvožđe(i)-pirofosfat] Gvožđe(i)-sulfat Bakar(II)-karbonat Bakar(II)-citrat Bakar(II)-ammonijum-karbonat Bakar(II)-sulfat Bakar(II)-lizin-kompleks Bakar(II)-glukonat Natrijum-jodat Kalcijum-jodid Mangan(II)-jodat Mangan(II)-sulfat Cink-acetat Cink-bisiglicinat Cink-ksitet Cink-čirat Cink-glukonat Cink-ksid Cink-karbonat Cink-klorid Mangan(II)-karbonat Mangan(II)-hlorid Mangan(II)-sulfat Mangan(II)-glukonat Mangan(II)-glicerofosfat Mangan(II)-ksitet Natrijum-čirat Natrijum-karbonat Natrijum-klorid Natrijum-glukonat	Natrijum-laktat Natrijum-hidroksid Natrijumove soli ortofosforne kis. Selenom obogaćeni kvasac Natrijum-selenat Natrijum-selenogen-selenit Natrijum-selen Natrijum-fluorid Kalcijum-fluorid Kalcijum-bikarbonat Kalcijum-ksitet Kalcijum-hidrat Kalcijum-citrat Kalcijum-glukonat Kalcijum-ortofosfat Kalcijum-ksitet Kalcijum-hidroksid Kalcijumove soli ortofosorne kis. Hrom(III)-hlorid i njegov heksahidrat Hrom(III)-sulfat i njegov heksahidrat Hrom(III)-ksitet Amorozum-molibdat [molibden(VI)] Natrijum-molibdat [molibden(VI)] Borna kiselina Natrijum-tetraborat
--	---	--

Izuzevi u kojima nije potrebno navoditi spisak sastojaka

- Kod:
- svežeg voća i povrća, uključujući krompir, koje nije oljušteno, rasećeno ili obrađeno na sličan način;
- gazirane vode, čiji opis navodi da je gazirana;
- sirčeta koje je proizvedeno isključivo od jedne sirovine koja je navedena u proizvodu, pod uslovom da mu nije dodat ni jedan drugi sastojak;
- sira, maslaca, fermentisanog mleka i pavlake, pod uslovom da su im dodati samo mlečni sastojci, enzimi i mikrobiološke kulture koji su neophodni za njihovu proizvodnju, osim soli koja je potrebna za proizvodnju svežeg i topljene sira;
- hrane koja sadrži samo jedan sastojak, kada je naziv hrane identičan nazivu sastojaka, ili kada naziv hrane omogućava jasno prepoznavanje prirode sastojaka.



Sastojci koji mogu da izazovu alergije i/ili intolerancije

- Ssvi sastojak upotrebljen u proizvodnji hrane, a koji je prisutan u gotovom proizvodu, čak i u promenjenom obliku, a naveden je kao sastojak koji može da izazove alergije i/ili intolerancije ili potiče od ovakvih sastojaka **mora da bude jasno naveden u spisku sastojaka i čitljiv, sa tačnim navođenjem naziva sastojka koji može da izazove alergije i/ili intolerancije.**
- Sastojci koji mogu da izazovu alergije i/ili intolerancije su: **žitarice** koje sadrže **gluten**, tj. **pšenica** (poput pira i pšenice khorasan), **raž, ječam, ova** i varijeteti dobijeni njihovim ukrštanjem, kao i proizvodi od tih žitarica; **ljuskari (rakovi)** i proizvodi od ljuskara; **jaja** i proizvodi od jaja; **riba** i proizvodi ribarstva; **kikiriki** i proizvodi od kikirikija; **soja** i proizvodi od soje; **mleko** i proizvodi od mleka (uključujući laktozu); **jezgrasto voće** i njihovi proizvodi; **celer** i proizvodi od celera; **sladiča** i proizvodi od sladičice; **seme susama** i proizvodi od susama; **sumpor-dioksid** i sulfiti u koncentracijama većim od 10 mg/kg ili 10 mg/l izraženo kao SO₂; **lupina** i proizvodi od lupine; **skoljkaši i ostali mekušci** i njihovi proizvodi.



Označavanje alergena

- Nazivi ovakvih sastojaka **naglašavaju se drugaćnjim fontom, stilom ili bojom pozadine**, tako da se jasno razlikuju od ostalih sastojaka sa spisku sastojaka.
- Naglašeno navođenje ovih sastojaka nije potrebno ako **naziv hrane** pod kojim se ista stavlja na tržište **jasno upućuje na taj sastojak** – npr. pšenično brašno, mleko, sir, kikiriki i dr.
- U nedostatku spiska sastojaka, navođenje podataka o sastojcima koji mogu da izazovu alergije i/ili intolerancije uključuje reč: „**sadrži**“ posle koje se navode nazivi sastojaka iz Priloga 1 Pravilnika o deklarasiniju.

CLIPSY CHICKEN

SRB/MNE • SNEK PROIZVOD NA BAZI PELETA SA UKUSOM PILETINE
Sastojci: Pečen i krompir strub, krompirovo brašno, **pšenično brašno**, primično brašno, so, ekstrakt od soje, ekstrakt od pčelinog meda, sol, monosodium glutamat, so, posjednik, monoglutamat glutamat i dinamit, 5'-ribonukleotid, piletina u prahu, 3,4%, stabilizator - akacija guma, regulator kiselosti - natrijum laktat, aroma, ekstrakt kvasca, sredstvo protiv zgnuljavanja - silicijum dioksid.

SRB/MNE TAKO VITA keks sa zasladvarećim
Sastojci: **pšenično brašno**, zasladvareć: sorbitol E(201)(8%), i apartam E551 (0,1%), palmini masni delimično hidrogenizirana biljna ulja, emulgatori: sojna i palmoljulna ulja, sojna i palmoljulna ulja, sojne ulje, refinerane suncevino i palmoljulna ulja, voda, emulgatori: monoi i gliserol, maslini uljni i suncevino uljni, kuhinja so, kozlevans, kalijevi solati, krompir, sol, solanum tuberosum, sojna guma, sojna kiselinica, **sojno brašno**, obnovno **mleko u prahu**, **sunčeve u prahu**, sredstvo za dlanje testa, amonijum hidrokarbonat.

Važno!

U slučaju žitarica koje sadrže **gluten**, informacija se navodi na sledeće načine:

- 1) Kada su sastojci proizvedeni od žitarica koje sadrže gluten, moraju biti navedeni pod nazivom koji jasno upućuje na određenu vrstu žitarica, tj. **pšenicu, raž, ječam, zob**, na primer sircé od **ječmenog** slada, **zobene** pahuljice.

- 2) Kada se upotrebljavaju navodi kao što su „kamut“, „khorasan“ ili „durum“, potrebno je jasno upućivanje na određenu vrstu žitarice, tj. „**pšenicu**“. Reč „**pšenica**“ može se dobrovoljno proprati rečju „durum“, „pir“ ili „khorasan“, na primer **pšenica** ili **pšenica** (durum) ili **pšenica** durum.

Reč „**gluten**“ može se dobrovoljno navesti uz navođenje određene vrste žitarice, na primer **pšenično brašno** (sadrži gluten) ili **pšenično brašno** (gluten), što znači kada se gluten doda kao takav, kao sastojak, **obavezno se mora navesti i vrsta žitarice iz koje potiče gluten**.

Primeri: gluten (**pšenica**), **pšenični** gluten ili gluten (iz **pšenice**); dekstrin (**pšenica**) ili (**pšenični** gluten); dekstrin (sadrži **pšenicu**) ili (sadrži **pšenični** gluten).

Kada se naziv sastojka sastoji od nekoliko zasebnih reči (npr. „**mleko** u prahu”, „**pšenično** brašno T 400“) treba naglasiti samo reč koja odgovara sastojku/proizvodu navedenom u Prilogu 1: „mleko“, odnosno „**pšenično**“.

Kada naziv sastojka uključuje naziv alergena u jednoj reči (npr. „E 223 natrijum-metabisulfit), dovoljno je naglasiti onaj deo naziva sastojka koji odgovara sastojku/proizvodu naveden u Prilogu 1, u navedenom slučaju „E 223 - **natrijum-metabisulfit**“ ukoliko je koncentracija veća od 10 mg/kg ili 10 mg/l izraženo kao SO₂.

Ako složeni sastojak sadrži sastojke koje uzrokuju alergije ili intolerancije, ti sastojci se moraju naglasiti u spisku sastojaka, na primer kod sendviča sa majonezom napravljen od jaja, mora se naglasiti prisutnost „**jaja**“.

Nije potrebno dobrovoljno ponavljati informacije o alergenima izvan spiska sastojaka ili upotrebljavati reč „sadrži“ iza koje se navodi naziv sastojka ili proizvoda iz Priloga 1 Pravilnika.

Količina sastojaka

➤ Navođenje količine sastojaka ili kategorije sastojaka vrši se u slučajevima kada se taj sastojak ili kategorija sastojaka:

- navodi u **nazivu hrane** pod kojim se ta hrana stavlja u promet ili ako takav naziv hrane krajnjeg potrošača navodi na taj sastojak, ili
- **naglašava rečima, slikama ili crtežima**, ili
- smatra bitnim za osobine hrane i njeno razlikovanje od druge hrane sa kojom bi mogla da se zameni zbog svog naziva ili izgleda.

➤ Količina sastojaka ili kategorije sastojaka izražava se u procencima (%) i treba da odgovara količini sastojka ili kategoriji sastojaka upotrebljenoj u proizvodnji ili pripremi hrane.

➤ Procenat (%) može da bude naveden u nazivu hrane, pored naziva hrane ili u spisku sastojaka zajedno sa odgovarajućim nazivom sastojka ili kategorije sastojaka na koji se odnosi.



SRB/MNE - INTEGRALNI KEKS - Sa dodatkom vitamina E. Sastojci: integralna pšenična brašna 30%, ovceva gafelica 10%, češir, bijela maz (palmata), komadni čokolade (2% ukupne mase, večer emulgor sačinječić, vanilja), vruće frakcije sirup, sredstvo za dizanje lesta (ammonijum hidrogenkarbonat), natrijum hidrogenkarbonat, ekstrakt i primenjen slatki so, vitaminii (vitamin E, menogenit, riboflavin hidroksihidroksid). Note: da sežiš lešnik, susam i mleko, bogat vlaknima, žitnim i nascenim i vitaminom B6, Šampan, magnezijskim i vitaminom B6.

Izuzeци navođenja količine sastojka ili kategorije sastojka

- Ukoliko se čvrstva namirnica nalazi u tečnom sredstvu čiji sastav nije opredeljujući faktor za potrošača, na deklaraciji se navodi i neto količina očedne mase, a navođenje količine tog sastojka u spisku sastojaka nije neophodan.
- Sastojci koji se upotrebljavaju u malim količinama u svrhu **aromatizovanja**
- U slučaju **zasladivača ili zasladića i šećera**, kada se uz naziv pod kojom se hrana stavlja u promet navodi oznaka: „sa zasladićem/zasladićićima“ ili oznaka: „sa šećerom/šećerima i zasladićem/zasladićićima“, u skladu sa Prilogom 2 Pravilnika o deklarisanju
- U slučaju dodatnih **vitamina i minerala**, ako je to već navedeno na deklaraciji o hranljivoj vrednosti

Sastav proizvoda: regulator kiselosti - limunska kiselina, narandžna aroma narandža, zasladić, manitol, aspartam, vitamin C (L-askorbinska kiselina); hidrofilizovani matični mleč, sredstvo protiv zgrudžavanja - silikijum-diklorid.

Sastav: Koncentrat proteina surutke, izolat proteinova surutke, hidrofilizovani proteini surutke, kukuruzni skor, biljna ulja (triptičen, sezamo, dužine lanci iz kokosovog ulja), aroma vanilij, emulgor - natrijum-karboksimetilceluloza, zasladić, - sukralozid, tartrazin.

NETO KOLIČINA

➢ izražava se u jedinicama mase (**gram i kilogram**) ili u jedinicama zapremine (**litar, decilitar i mililitar**):

Hero/Neto količina:
Neto/Net weight: **20g**

- U jedinicama za tečnost: litar (l), centilitar (cl) ili mililitar (ml) - kod tečnosti;
- U jedinicama za masu: (kg) ili gram (g) - kod drugih proizvoda.

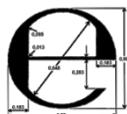
➢ Kada se u **zbirnom pakovanju** nalaze pojedinačna pakovanja koja se **ne smatraju jedinicama za prodaju**, tj. ne mogu da se prodaju pojedinačno, tada se na deklaraciji navodi **neto količina i ukupan broj pojedinačnih pakovanja**

Nazivna količina (nazivna masa ili nazivna zapremina), izraženu u kilogramima, gramima, litrima, centilitrima ili mililitrima, označena ciframa koje su visoke najmanje:

- **6 mm** ako je nazivna količina veća od 1000 g ili 100 cl;
- **4 mm** ako je nazivna količina veća od 200 g ili 20 cl, a manja od 1000 g ili 100 cl, uključujući 1000 g ili 100 cl, ali ne uključujući 200 g ili 20 cl;
- **3 mm** ako je nazivna količina veća od 50 g ili 5 cl, a manja od 200 g ili 20 cl, uključujući 200 g ili 20 cl, ali ne uključujući 50 g ili 5 cl;
- **2 mm** ako je nazivna količina manja od 50 g ili 5 cl, uključujući i 50 g ili 5 cl.

Upakovani proizvod može imati i znak usaglašenosti, malo "e", ukoliko je paker ili uvoznik obezbedio potrebnu dokumentaciju iz pododeljka 4. priloga 1 **Pravilnika o prethodnoj upakovanim proizvodima ("Sl. glasnik RS", br. 30/2018)**.

- Znak usaglašenosti "e", koji predstavlja garanciju paker ili uvoznika da prethodno upakovani proizvod ispunjava zahteve ovog pravilnika, mora biti visok **najmanje 3 mm** i stavlja se **na isto vidno polje** kao i oznaka nazivne mase ili nazivne zapremeine.



Inhalt / Net weight / Poids net / Peso neto / Peso neto / Netto vikt / Inhoud / Indhold netto / Кадијај јако / Кадијај / Netto töme / Massa netto / Neto količina:

e 150g / 5.2 OZ

Izuzeци navođenja neto količine

- Kod hrane koja zнатно губи на запримини или маси i продaje se **po komadu ili meri u prisutnosti krajnjeg потрошача**;
- Čija je količina pakovanja manja od 5 g ili 5 ml, osim kod **začina i зачinskog bilja**;
- Koja se uobičajeno **stavlja u promet po komadu**, pod uslovom da se broj komada može jasno videti, prebrojati spolja ili ako to nije slučaj, da je broj komada naveden na etiketi.

➢ Ukoliko se čvrsta namirnica nalazi u tečnom sredstvu čiji sastav nije opredeljujući faktor za potrošača, na deklaraciji se navodi i neto količina čvrste namirnice.



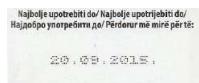
ROK TRAJANJA

➢ Rok trajanja treba da bude označen rečima:

"Najbolje upotrebiti do..." (kada datum sadrži: dan, mesec i godinu)
"Najbolje upotrebiti do kraja..." (u ostalim slučajevima)

- za proizvode sa rokom trajanja **do tri meseca navodi se dan i mesec**
- od **tri meseca do osamnaest meseci** navodi se **mesec i godina**.
- za duže **od 18 meseci** dovoljno je navesti **godinu roka upotrebe**.

Ako rok upotrebe nije moguće utisnuti na samoj deklaraciji zbog tehnološkog postupka, na deklaraciji se iza navedenih termina **"Najbolje upotrebiti do..."** ili **"Najbolje upotrebiti do kraja..."** navodi podatak o tome gde se datum nalazi na ambalaži.



➢ Navođenje roka upotrebe nije obavezno u sledećim slučajevima:

- Kod svežeg voća i povrća koje nije oljušteno, iseckano ili na sličan način obrađeno;



-vina, likerskih vina, penušavih, aromatizovanih vina, kao i sličnih proizvoda



- kod pića, koja sadrže 10 i više volumen procenata alkohola;

-Kod namirnica kao što su hleb i peciva koji se zbog svog sastava upotrebljavaju dvadeset četiri sata od momenta proizvodnje;



-sirčeta;

-kristal šećera;

-konditorskih proizvoda koji gotovo isključivo sadrže aromatizovani i/ili obojeni šećer;



- žvakačih guma ili sličnih proizvoda za žvakanje.

Najbolje upotrebiti do... vs. upotrebljivo do...

Rok trajanja hrane koja je sa **mikrobiološkog stanovišta brzo kvarljiva** i koja nakon kraćeg vremenskog perioda može da predstavlja neposrednu opasnost za zdravlje ljudi mora da bude označen rečima: "upotrebljivo do" i da deklaracija sadrži:

- datum ili podatak o tome gde se datum nalazi na ambalaži
- podatke o uslovima čuvanja hrane kojih se treba pridržavati

Oznaka datuma treba da sadrži dan, mesec, uz mogućnost navođenja i godine, u nekodiranom kronološkom obliku (xx dan, xx mesec, xx ili xxxx godina).

Uslovi skladištenja

- Prema potrebi se navode i podaci o uslovima čuvanja hrane, kako bi hrana zadržala svoje osobine, kao i rok trajanja hrane posle otvaranja pakovanja.
- Uslovi skladištenja moraju biti jasno istaknuti na deklaraciji kako bi kupac mogao da odredi kvalitet proizvoda do naznačenog roka upotrebe i kako bi se sprečila neodgovarajuća upotreba proizvoda.

Čuvati na suvom i hladnom mjestu
Keep on dry and cool place

Upustvo za upotrebu

Uputstvo za upotrebu hrane mora da bude navedeno na način kojim se obezbeđuje odgovarajuća i pravilna upotreba hrane - kada usled neznanja kupca može doći do pogrešne upotrebe namirnice. (npr. uputstvo za pripremu pudinga, supa iz kešice i dr.)

**SERIJA (ŠARŽA, PARTIJA ILI LOT)**

➤ Serija podrazumeva grupu jedinica hrane koja je prerađena, proizvedena ili pakovana u gotovo jednakim uslovima.

➤ Oznaka serije sastoji se od broja serije ispred kojeg стоји veliko slovo „L”, a koja se stavlja na ambalažu prethodno upakovane hrane ili na etiketu koja ide uz nju

- Oznaka serije ne mora da se stavi na ambalaži ako je:
- naveden rok upotrebe koji sadrži dan, mesec i godinu,
 - pojedinačnog pakovanja, ako se oznaka serije nalazi na zbirnom pakovanju,
 - kada je hrana upakovana u ambalažu čija je površina najveće stranice manja od 10 cm²,

10.01.2014 L20108

Najbolje upotrijebiti do: Najbolje upotrijebiti do/
Najbolje upotrijebiti do: /Prijeđe ne može približati:
20.09.2015.

NAVODENJE I PRIKAZIVANJE HRANLJIVIH VREDNOSTI prema Pravilniku i uredbi (EU) No 1169/2011

Energija*	kJ/kcal
Masti*	g
od kojih	
- zasićene masne kiseline*	g
- mononezasićene masne kiseline	g
- polinezasićene masne kiseline	g
Ugrijeni hidrati*	g
od kojih	
- Šećeri*	g
- poliolii	g
- skrob	g
Vlakna	g
Proteini*	g
Se*	g
Vitamini i minerali	u jedinicama navedenim u Prilogu 12 Deo A tačka 1. ovog pravilnika

* podaci koji se obavezno navode označeni su masnim slovima i zvezdicom

Kada je primenljivo, u neposrednoj blizini nutritivne deklaracije može da se nalazi izjava da je sadržaj soli isključivo posledica prirodnog prisutnog natrijuma.

Računanje energetske vrednosti - KONVERZIONI FAKTORI

Sastojci hrane	Energetska vrednost u kJ/g	Energetska vrednost u kcal/g
Ugljenihidrati (osim poliola)	17	4
Poliooli	10	2,4
Belančevine	17	4
Masti	37	9
Salatrimi	25	6
Alkohol (etanol)	29	7
Organske kiseline	13	3
Vlakna	8	2
Eritritol	0	0

DNEVNI REFERENTNI UNOS VITAMINA I MINERALA (ODRASLI)

Vitamini i minerali koji se mogu navesti i njihove nutritivne referentne vrednosti (NRV)			
Vitamin A (µg)	800	Kalijum (mg)	2000
Vitamin D (µg)	5	Hloridi (mg)	800
Vitamin E (mg)	12	Kalcijum (mg)	800
Vitamin K (µg)	75	Fosfor (mg)	700
Vitamin C (mg)	80	Gvožde (mg)	14
Tiamin (mg)	1,1	Magnezijum (mg)	375
Riboflavin (mg)	1,4	Cink (mg)	10
Niacin (mg)	16	Bakar (mg)	1
Vitamin B6 (mg)	1,4	Mangan (mg)	2
Folna kiselina (µg)	200	Fluorid (mg)	3,5
Vitamin B12 (µg)	2,5	Selen (µg)	55
Biotin (µg)	50	Hrom (µg)	40
Pantotenska kis. (mg)	6	Molibden (µg)	50
		Jod (µg)	150

Vitamini i minerali koji se mogu deklarisati i njihove nutritivne referentne vrednosti (NRV)

Značajna količina vitamina i minerala

Pri određivanju značajne količine, u obzir treba uzeti sledeće vrednosti:

- 15% od nutritivne referentne vrednosti iz Tabele na 100 g ili 100 ml u slučaju proizvoda koji nisu pića;
- 7,5% od nutritivne referentne vrednosti iz Tabele na 100 ml u slučaju pića; ili
- 15% od nutritivne referentne vrednosti iz Tabele po porciji, ako pakovanje sadrži samo jednu porciju

Sinonimi

- Pravilnik ne uređuje nazive nutritivne tablice, odnosno deklaracije – ispravno i sledeće:
 - „Prosečna hranljiva vrednost“, „Prosečna nutritivna vrednost“, ili „Sadržaj nutritivne deklaracije“;
 - „Energijska vrednost“ ili „Energetska vrednost“.
- Izrazi „od toga“ ili „od čega“ takođe se mogu smatrati prihvatljivim – isto značenje kao i izraz „od kojih“
- Član 36. - energetska vrednost i količina hranljivih materija mogu se prikazati u tabelarnom, linijskom ili drugom obliku. Ako prostorno nije moguće, odnosno za ambalažu čija je najveća površina do 80 cm², navođenje ovih informacija se može prikazati i u linijskom obliku.

- Energetska vrednost i količina hranljivih materija mogu se po potrebi izražiti kao procenat od referentnog unosa, na 100 g ili 100 ml. U tom slučaju, u neposrednoj blizini tog podatka navodi se izjava: „Referentni unos za prosečnu odraslu osobu (8400 kJ /2 000 kcal)“.
- Energetska vrednost i količina hranljivih materija, može da se izrazi po porciji i/ili potrošačkoj jedinici koju krajnji potrošač lako raspozaje, pod uslovom da je **količina porcije ili potrošačke jedinice data na etiketi i da je na ambalaži naznačen broj porcija i/ili potrošačkih jedinica**,

REFERENTNI UNOS ENERGIJE I ODABRANIH HRANLJIVIH SASTOJAKA KOJI Nisu VITAMINI I MINERALI (ODRASLI).

Energetska vrednost i hranljivi sastojak	Referentni unos
Energetska vrednost	8400 kJ/2000 kcal
Ukupne masti	70 g
Zasićene masti	20 g
Ugljeni hidrati	260 g
Šećeri	90 g
Belančevine	50 g
So	6 g

NUTRITIVNA VREDNOSTI HRANLJIVIH VREDNOSTI NUTRITIONAL VALUES/NUTRITION DECLARATION		Nutr. Val. Per 100 g*	Nutr. Val. Per 42 g†	Nutr. Val. Per 42 g‡
Energetska vrednost/Energeticka vrijednost/ Energetica alegancie/ Energy	1889 kJ 450 kcal	795,3 kJ 190,1 kcal	33,9 kJ 8,1 kcal	39%
Masne masti/Fat	70 g	7,6 g	3,2 g	17%
od toga od kolača/na kosu/ of which: zasićene masne masti/Saturated Fats	4,0 g	1,7 g	0,7 g	17%
topla masti/Oil	56,0 g	24,4 g	9,8 g	9%
od toga od kolača/na kosu/ of which: Šećeri/sucrose/sugarcane sugar	26,9 g	11,3 g	4,6 g	13%
Vitamin B6/Vitamin B6	0,7 g	0,3 g	0,1 g	5%
Proteini/Proteins/Protein	9,0 g	3,7 g	1,5 g	5%
Sal/Sea Salt	0,6 g	0,3 g	0,1 g	5%
Iamini/Thiamin/Vitamin B1	0,85 mg (10% NRV***)	0,37 mg (34% NRV***)	0,15 mg (17% NRV***)	
Nikotinamid/Nicotinamide	12,2 mg (10% NRV***)	5,0 mg (43% NRV***)	1,8 mg (17% NRV***)	
Vitamin B6/Berazina/B6/Vitamin B6	1,13 mg (89% NRV****)	0,47 mg (34% NRV****)		

*-100 g = Referentni unos za prosečnu odraslu osobu (8400 kJ /2 000 kcal). Referentna vrednost je u skladu sa preporukama Svetske organizacije Zdravstva (WHO) i Svetske zdravstvene organizacije (WHO) za prosečnu odraslu osobu (8400 kJ /2 000 kcal). Referentna vrednost je u skladu sa preporukama Svetske organizacije Zdravstva (WHO) i Svetske zdravstvene organizacije (WHO) za prosečnu odraslu osobu (8400 kJ /2 000 kcal).

IZUZECI OD OBAVEZNOG NAVOĐENJA NUTRITIVNE DEKLARACIJE

Navođenje nutritivne deklaracije **nije obavezno** kod:

- 1) **neprerađenih proizvoda koji sadrže jedan sastojak** ili jednu kategoriju sastojaka;
- 2) prerađenih proizvoda koji su podvrnuti **samo jednom postupku prerađenja** **bez jedan sastojak** ili jednu kategoriju sastojaka;
- 3) **vode** namenjena za konzumiranje, uključujući vodu čiji su jedini dodati sastojci ugljen-dioksid i/ili aromu;
- 4) **začinsko bilje, začini ili njihove mešavine**;
- 5) **sol i zamene za sol**;
- 6) **stomatički zaslađivači**;
- 7) **kefe, ekstrakta kafe i ekstrakta cikorije**;
- 8) **biljnih i voćnih infuzi, čaja, čaja bez kofefina, instant čaja ili čaja rastvorljivog u vodi ili ekstrakta čaja, instant čaja ili čaja rastvorljivog u vodi ili ekstrakta čaja bez kofefina, kome nisu dodati drugi sastojci osim aroma koje ne menjaju hranljivu vrednost čaja**;
- 9) fermentisanog sirčeta i zamene za sirčet, uključujući one čiji su jedini dodati sastojci aromu;
- 10) aroma;

- 11) prehrabnenih aditiva;
 12) pomoćnih sredstava u procesu proizvodnje;
 13) prehrabnenih enzima;
 14) želatina;
 15) sredstva za želiranje džema;
 16) kvasca;
 17) žvakaće gume;
18) hrane u ambalaži čija je najveća površina manja od 25 cm²;
 19) hrane, uključujući hranu iz domaće proizvodnje, koju proizvođač malih količina, direktno isporučuje krajnjem potrošaču ili lokalnim maloprodajnim trgovinama koje direktno snabdjevaju krajnjeg potrošača

Okvirne smernice za zaokruživanje brojnih vrednosti u nutritivnoj tabeli

- a) kod masti, ugljenohidrata, šećera, proteina (ne odnosi se na podkategorije):
 - sa količinama $\geq 10 \text{ g}$ na 100 g ili ml , zaokruživanje se vrši do najbližeg 1 g (bez decimalnih mesta);
 - sa količinama $< 10 \text{ g}$ i $> 0,5 \text{ g}$ na 100 g ili ml , zaokruživanje se vrši do najbližeg $0,1 \text{ g}$;
 - sa količinama koje nisu uočljive ili je koncentracija $\leq 0,5 \text{ g}$ na 100 g ili ml , može se navesti „ 0 g “ ili „ $< 0,5 \text{ g}$ “;
 b) kod soli:
 - sa količinama $\geq 1 \text{ g}$ na 100 g ili ml , zaokruživanje se vrši do najbližeg $0,1 \text{ g}$;
 - sa količinama $< 1 \text{ g}$ i $> 0,0125 \text{ g}$ na 100 g ili ml , zaokruživanje se vrši do najbližeg $0,01 \text{ g}$;
 - sa količinama koje nisu uočljive ili je koncentracija $\leq 0,0125 \text{ g}$ na 100 g ili ml , može se navesti „ 0 g “ ili „ $< 0,01 \text{ g}$ “.

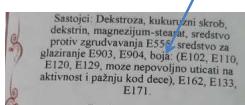
VRSTA ILI KATEGORIJA HRANE	DODATNI PODACI
Prehrabeni proizvodi čiji je rok trajanja produžen uz pomoć gasova za pakovanje koji su definisani propisom kojim se uređuje upotreba prehrabnenih aditiva.	„pakовано у заштитној atmosferi“
Prehrabeni proizvodi koji sadrže zasladičavčili zasladičavče koji su skladu sa važećim propisom kojim se uređuje upotreba prehrabnenih aditiva.	„sa zasladičavčem/zasladičavčima“, ova izjava treba da bude uz naziv hrane.
Prehrabeni proizvodi koji sadrže i dodati šećer ili šećere i zasladičavčili zasladičavče koji su skladu sa propisom kojim se uređuje upotreba prehrabnenih aditiva.	„sa šećerom/šećerima i zasladičavčem/zasladičavčima“ ova se izjava dodaje nazivu hrane.
Prehrabeni proizvodi koji sadrže aspartam/aspertam-acesulfam, u skladu sa propisom kojim se uređuje upotreba prehrabnenih aditiva.	„sadrži aspartam (izvor fenilalanina)“ pojavljuje se na etiketi u slučajevima kada su aspartam / aspartam-acesulfam so navedeni u spisku sastojaka samo E brojem. „sadrži izvor fenilalanina“ pojavljuje se na etiketi u slučajevima kada je aspartam/aspertam-acesulfam so navedena u spisku sastojaka svojim specifičnim nazivom.
Prehrabeni proizvodi koji sadrže više od 10% dodatnih polioila sa pozitivne liste aditiva, u skladu sa propisom kojim se uređuje upotreba prehrabnenih aditiva.	„prekomerna upotreba može da izazove laksativni efekat“

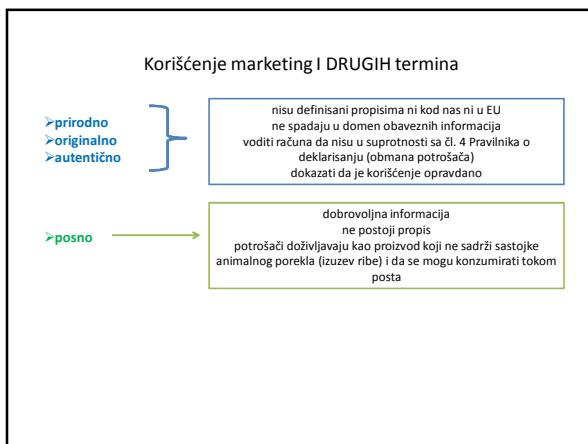
VRSTA ILI KATEGORIJA HRANE	DODATNI PODACI
Konditorski proizvodi ili pića koja sadrže glicirizinsku kiselinu ili njenu amonijumovu so usled dodavanja supstance/supstanci kao takve ili sladiča (slatkoč korena) <i>Glycyrrhiza glabra</i> , u koncentracijama od 100 mg/kg ili 10 mg/l ili višim.	"sadrži sladič" dodaje se odmah iz spiska sastojaka, osim ako je izraz "sladič" već uključen u spisak sastojaka ili u naziv hrane. U odsustvu spiska sastojaka, ova napomena se navodi nakon naziva hrane.
Konditorski proizvodi koji sadrže glicirizinsku kiselinu ili njenu amonijumovu so usled dodavanja supstance/supstanci kao takvih ili sladiča <i>Glycyrrhiza glabra</i> , u koncentracijama od 4 g/kg ili višim.	"sadrži sladič - osobe sa povиšenim krvnim pritiskom trebalo bi da izbegavaju prekomernu upotrebu" dodaje se odmah iz spiska sastojaka. U odsustvu spiska sastojaka, ta napomena dopunjuje naziv hrane.
Piće koja sadrže glicirizinsku kiselinu ili njenu amonijumovu so usled dodavanja supstance/supstanci kao takvih ili sladiča <i>Glycyrrhiza glabra</i> u koncentracijama od 50 mg/l ili višim, ili od 300 mg/l ili višim u slučaju pića sa sadržajem alkohola 1,2% vol i više.	"sadrži sladič - osobe sa povиšenim krvnim pritiskom trebalo bi da izbegavaju prekomernu upotrebu" dodaje se odmah iz spiska sastojaka. U odsustvu spiska sastojaka, ta napomena dopunjuje naziv hrane.

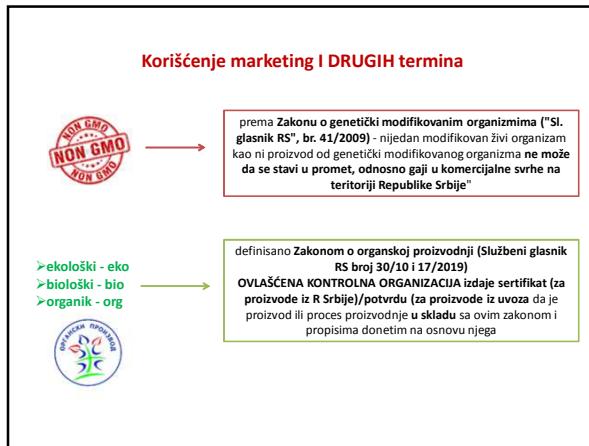


VRSTA ILI KATEGORIJA HRANE	DODATNI PODACI
Piće, osim pića na bazi kafe, čaja ili ekstrakata kafe ili čaja čiji naziv sadrži izraz "kafa" ili "čaj", koja su: - namenjena upotrebni bez promene i sadrže kofein, iz bilo kog izvora, u količini većoj od 150 mg/l, ili, - u koncentrovanih ili dehidriranom obliku koja nakon rekonstitucije sadrže kofein, iz bilo kog izvora, u količini većoj od 150 mg/l.	Izjava "Visok sadržaj kofeina. Ne preporučuje se deci, trudnicama ili dojiljama" treba da stoji u istom vidnom polju kao i naziv pića, nakon čega se u skladu sa članom 10. ovog pravilnika navodi sadržaj kofeina izražen u mg na 100 ml
Prehrambeni proizvodi osim pića, u koje se kofein dodaje u fiziološke svrhe.	Izjava "Sadrži kofein. Ne preporučuje se deci, trudnicama ili dojiljama" treba da stoji u istom vidnom polju kao i ime hrane, nakon čega se navodi sadržaj kofeina izražen u mg na 100 g/ml. U slučaju dodataka hrani, sadržaj kofeina se izražava po porciji koja je na deklaraciji preporučena za dnevnu potrošnju.

VRSTA ILI KATEGORIJA HRANE	DODATNI PODACI
Prehrambeni proizvodi ili sastojci hrane kojima su dodati fitosteroli, estri fitosterola, fitostanoli ili estri fitostanola.	<p>1) Napomena „sa dodatim biljnim sterolima“ ili „sa dodatim biljnim stanolima“ u istom vidnom polju kao i naziv hrane;</p> <p>2) količina dodatih fitosterola, estara fitosterola, fitostanola ili estara fitostanola (izražena u g ili g slobodnog biljnog sterola/biljnog stanola po 100 g ili 100 ml hrane) navodi se u sklopu spiska sastojaka;</p> <p>3) navodi se napomena da hrana nije namenjena osobama koje ne moraju da kontrolišu nivo holesterol-a u krvi;</p> <p>4) navodi se napomena da osobe koje koriste lekove za snižavanje holesterol-a treba da upotrebljavaju proizvod samo uz medicinski nadzor;</p> <p>5) navodi se lako uočljiva napomena da hrana nije prikladna za trudnice, dojilje i decu mlađu od pet godina;</p> <p>6) navodi se preporuka da se hrana koristi kao deo balansirane i raznovrsne ishrane, uključujući redovan unos voća i povrća radi održavanja nivoa karotenoida;</p> <p>7) u istom vidnom polju u kom se navodi napomena iz tačke 3) navodi se napomena da treba izbegavati upotrebu više od 3 g dnevno dodatih biljnih sterola/biljnih stanola;</p> <p>8) navodi se definicija porcije date hrane ili sastojka hrane (poželjno u g ili ml) sa količinom biljnih sterola/biljnih stanola koje sadrži svaka porcija.</p>

PRILOG 5. – Pravilnik o prehrambenim aditivima boje za koje u vezi sa članom 23. ovog pravilnika postoje posebni zahtevi u pogledu deklarisanja hrane	
Hrana koja sadrži jednu ili više navedenih boja	Informacija na deklaraciji
Sanset žuta FCF (Oranž žuta 5) (E 110) (*)	Naziv ili E broj boje: „Može nepovoljno da utiče na aktivnost i pažnju kod dece“
Hinolin žuta (E 104) (*)	
Azorubin (Karmozin) (E 122) (*)	
Alura crvena AS (E 129) (*)	
Tartarain (E 102) (*)	
Pomo 4R, Košenila crvena A (E 124) (*)	
(*) izuzeci	
a) hrana kod koje su boje korišćene u svrhu obeležavanja mesa i ljske jaja žigom, ili za ukrasno bojenje ljske jaja	
b) pića koja sadrže više od 1,2% alkohola (v/v)	
	Sastojci: Dekkerozeta, kukuruzni skrobo, dekstrin, magnezijum-stearat, sredstvo protiv zgrudavanja E555, sredstvo za glaziranje E903, E904, boja: (E102, E110, E120, E129, može nepovoljno uticati na aktivnost i pažnju kod dece), E162, E133, E171.





Akreditovane kontrolne kuće

1. ORGANIC CONTROL SYSTEM DOO

Uz ovu deklaraciju, da se izjavljuje da je ovlašćena Srbije za potrebe UVEZ-a.

Osobni podaci:

Broj tel.: +381 61 204 020
IMB: 105-104-102
Adresa: 11000 Beograd, Srbija
Web: <http://www.ecosistem.org.rs/>
Email: ecosistem@ecosistem.org.rs
Faks: +381 11 245 130

Sertifikat preduzetnika:

2. TAK CEE d.o.o Beograd

Uz ovu deklaraciju, da se izjavljuje da je ovlašćena Srbije za potrebe UVEZ-a.

Osobni podaci:

Broj tel.: +381 11 204 020
IMB: 105-104-102
Adresa: 11000 Beograd, Srbija
Web: <http://www.takceecert.com/>
Email: takceecert@takceecert.com
Faks: +381 11 245 130

Sertifikat preduzetnika:

3. ECOCERT SALVAT DOO

Uz ovu deklaraciju, da se izjavljuje da je ovlašćena Srbije za potrebe UVEZ-a.

Osobni podaci:

Broj tel.: +381 11 219 000
IMB: 105-104-102
Adresa: 11000 Beograd, Srbija
Web: <http://www.ecocert-salvat.com/>
Email: info@ecocert-salvat.com
Faks: +381 11 245 130

Sertifikat preduzetnika:

4. ECOWINNED DOO Beograd

Uz ovu deklaraciju, da se izjavljuje da je ovlašćena Srbije za potrebe UVEZ-a.

Osobni podaci:

Broj tel.: +381 11 204 020
IMB: 105-104-102
Adresa: 11000 Beograd, Srbija
Web: <http://www.ecowinned.com/>
Email: info@ecowinned.com
Faks: +381 11 245 130

Sertifikat preduzetnika:

5. CERTIPAR ZA IDENTIFIKACIJU MAMARIFRA DOO

Uz ovu deklaraciju, da se izjavljuje da je ovlašćena Srbije za potrebe UVEZ-a.

Osobni podaci:

Broj tel.: +381 11 262 570
IMB: 105-104-102
Adresa: 11000 Beograd, Srbija
Web: <http://www.certipar.com/>
Email: certipar@certipar.com
Faks: +381 11 262 570

Sertifikat preduzetnika:

Označavanje ambalažnih materijala

Na deklaraciji radi lakšeg prikupljanja, povraćaja i ponovnog korišćenja ambalažnog materijala, može postojati informacija o vrsti upotrebljenog materijala za pakovanje namirnica.

Označavanje je baziрано на одређеном систему бројева или скраћеница или на основу relevantног материјала

Sistem identifikacije i označavanja ambalažnih materijala zasniva se na numerisanju (označavanje бројкама) и употреби slovnih скраћеница за svaki ambalažni materijal (plastika, papir i karton, metal, drveni materijali, текстилни материјали, стакло и вишесlojni материјали)

Ambalaža koja se može ponovo upotrebiti

Ambalaža koja se može ponovo iskoristiti reciklazom materijala

Brojčana oznaka i skraćenica za plastiku			Brojčana oznaka i skraćenica za videslojne (kompozitne*) materijale		
Materijal	Skraćenica*	Brojčana oznaka	Materijal	Skraćenica*	Brojčana oznaka
Poliethilen tereftalat	PET	1	Papir i karton/kuvareni metali	SD	
Poliethilen velike gustoće	HDPE	2	Papir	81	
Polivinil hlorid	PVC	3	karton/plastika	82	
Poliethilen male gustoće	LDPE	4	Papir/kalijum	83	
Polipropilen	PP	5	Papir i karton/vel. lim	83	
Polidimetilen	PS	6	Papir i karton/kuvareni metali	84	

Brojčana oznaka i skraćenica za papir i karton			Brojčana oznaka i skraćenica za drvene materijale		
Materijal	Skraćenica	Brojčana oznaka	Materijal	Skraćenica	Brojčana oznaka
Vlasinica lepenka (Lepenka)	PAP	20	Drvno	FOR	90
Ravna lepenka (karton)	PAP	21	Pluta	FOR	91
Papir	PAP	22			92

Brojčana oznaka i skraćenica za metalne			Brojčana oznaka i skraćenica za tekstilne materijale		
Materijal	Skraćenica	Brojčana oznaka	Materijal	Skraćenica	Brojčana oznaka
Čelik	FE	40	Drvno	FOR	90
Aluminijum	ALU	41	Pluta	FOR	91

Brojčana oznaka i skraćenica za staklo			Brojčana oznaka i skraćenica za tekstilne materijale		
Materijal	Skraćenica	Brojčana oznaka	Materijal	Skraćenica	Brojčana oznaka
Bezbojno staklo	GL	70	Pamuk	TEX	60
Zeleno staklo	GL	71	Juta	TEX	61
Smeđe staklo	GL	72			

PECIVO SA PUNJENJEM OD KAJSIJE
Sastav: pšenično brašno, šećer, punjenje od kajsije (30%)(glukozi sirup, pasirane kajsije (20%), sredstvo za želiranje E 440, konzervans – kalijum sorbat), hidrogenizovana biljna mast, voda, kuhinjska so, E471, sredstvo za dizanje testa – natrijumhidrogenkarbonat, vitaminii E i D3.

Najbolje upotrebiti do: 17.05.2020.
Čuvati na tamnom i suvom mjestu na temperaturi do 20 °C.
Zemlja porekla: Republika Srbija.
Neto količina: 250 g
Proizvodac: DOO, Bećej, Hajduk Velika 49, Republika Srbija.
Nutritivna vrednost 100 g proizvoda

Energija	1651 kJ / 392kcal
Ugljeni hidrati, od kojih - šećeri	66 g / 40 g
Masti, od kojih - zasićene masne kiseline	12 g / 6 g
Proteini	5 g
So	1 g
Vitamin E	2 mg
Vitamin D3	0,5 µg

PECIVO SA PUNJENJEM OD KAJSIJE
Sastojci: **pšenično** brašno, šećer, punjenje od kajsije (30%)(glukozi sirup, pasirane kajsije (20%), sredstvo za želiranje E 440, konzervans – kalijum sorbat), **potpuno hidrogenizovano ili delimično** hidrogenizovana biljna mast **od suncockretovog** ulja, voda, kuhinjska so, **emulgator** E471, sredstvo za dizanje testa – natrijumhidrogenkarbonat, **D-α tokoferol**, **holekalciiferol**.

Najbolje upotrebiti do: 17.05.2020.
Čuvati na tamnom i suvom mjestu na temperaturi do 20 °C.
Zemlja porekla: Republika Srbija.
Neto količina: 250 g
Proizvodac: DOO, Bećej, Hajduk Velika 49, Republika Srbija
Nutritivna vrednost 100 g proizvoda

Energija	1651 kJ / 392kcal
Masti, od kojih - zasićene masne kiseline	12 g / 6 g
Ugljeni hidrati, od kojih - šećeri	66 g / 40 g
Proteini	5 g
So	0,3 g
Vitamin E	2 mg / 12 mg = 16,7% > 15%
Vitamin D3	0,5 µg / 5 µg = 10% < 15%

ČIPS SA UKUSOM PARADAJZA

Sastoći: krompir, biljno ulje, surutka u prahu, mleko u prahu, maltodekstrin, šećer, pojačivači arome - E 621, E 631 i E 635, so, sir u prahu, regulator kiselost - E 262 (i), aromi, limunska kiselina, paradajz u prahu, jabuka u prahu, ekstrakt kvasca, E 150a i E 160d, zasladičavac - aspartam, ekstrakt začina.

Najbolje upotrebiti do: jul 2020.
LOT 13.741/1.

Zemlja porekla: Republika Srbija.

Neto težina: 44 g
Proizvođač: DOO, Bečeji, Hajduk Velika 49.
Nutritivna vrednost 100 g proizvoda



Energija	2175 kJ / 521 kcal
Masti	33 g
Ugljeni hidrati	52 g
Proteini	4,1 g
So	1,6 g

ČIPS SA UKUSOM PARADAJZA, sa šećerom i zasladičaćem

Sastoći: krompir, biljno ulje, **surutka** u prahu, **mleko** u prahu, maltodekstrin, šećer, pojačivači arome - E 621, E 631 i E 635, so, **sir** u prahu, regulator kiselost - E 262 (i), aromi, limunska kiselina, paradajz u prahu (**5%**), jabuka u prahu, ekstrakt kvasca, **boje** E 150a i E 160d, zasladičac - aspartam (**sadrži izvor fenilalanina**), ekstrakt začina.

Najbolje upotrebiti do **kraja**: jul 2020.
LOT 13.741/1.

Zemlja porekla: Republika Srbija.

Neto **količina**: 44 g
Proizvođač: DOO, Bečeji, Hajduk Velika 49, **Republika Srbija**
Nutritivna vrednost 100 g proizvoda



Energija	2175 kJ / 521 kcal
Masti, od kojih	33 g
- zasićene masne kiseline	7 g
Ugljeni hidrati, od kojih	52 g
- šećeri	2,5 g
Proteini	4,1 g
So	1,6 g

PELETI SA INTEGRALnim PŠENIČnim BRAŠNOM I KIKIRIKIJEM

Sastav: pšenično brašno, integralno pšenično brašno (16%), palmino ulje, suncokretovo ulje, kuhinjska so, kikiriki, sredstvo za narastanje - natrijumhidrogenkarbonat, antioksidans - vitamin C, začini.

Rok trajanja: 3.03.2020.
LOT 13.254/1.

Čuvati na tamnom i hladnom mestu.

Zemlja porekla: Republika Srbija.

Neto: 1 kg
Proizvođač: DOO, Bečeji, Hajduk Velika 49, Republika Srbija.
Nutritivna vrednost 100 g proizvoda



Energija	500 kcal
Masti	24,9 g
- zasićene masne kiseline	10,3 g
Holesterol	1 mg
Ugljeni hidrati	56,6 g
- šećeri	2 g
Vlakna	7,5 g
Proteini	8,7 g

PELETI SA INTEGRALnim PŠENIČNIM BRAŠNOM i KIKIRIKJEM

Sastojeći: pšenično brašno, integralno pšenično brašno (16%), palmino ulje, suncokretovo ulje, kuhinjska so, **kikiriki (5 %), sredstvo za dizanje testa - natrijumhidrogenkarbonat,** antioksidans – **askorbinska kiselina**, začini.

Najbolje upotrebiti do: 3.03.2020
LOT 13.254/1.
Čuvati na tamnom i hladnom mestu.
Zemlja porekla: Republika Srbija.
Neto količina: 1 kg.
Proizvodač: DOO, Bečeji, Hajduk Velika 49, Republika Srbija.
Nutritivna vrednost 100 g proizvoda

Energijski	2091 kJ / 500 kcal
Masti	24,9 g
- od kojih zasićene masne kiseline	10,3 g
Hidratni	56,6 g
- od kojih šećeri	2 g
Vlakna	7,5 g
Proteini	8,7 g
So	1,5 g



Literatura:

- 1) www.tehnologijahrane.com – Pravilnik o deklarisanju, označavanju i reklamiranju hrane („Službeni glasnik RS“ 19/2017 i 16/2018)
- 2) www.tehnologijahrane.com – Pravilnik o prehrabimbenim i zdravstvenim izjavama koje se navode na deklaraciji hrane („Službeni glasnik RS“, br. 51/2018)
- 3) www.tehnologijahrane.com – Pravilnik o prethodno upakovanim proizvodima („Sl. glasnik RS“, br. 30/2018)
- 4) <http://naled.rs/images/preuzmite/Vodic-za-primenu-Pravilnika-o-deklarisanju-oznacavanju-i-reklamiranju-hrane.pdf>
- 5) www.tehnologijahrane.com – Pravilnik o zdravstvenoj ispravnosti dijetetskih proizvoda („Sl. glasnik RS“, br. 45/2010, 27/2011, 50/2012, 21/2015, 75/2015 i 7/2017)
- 6) Regulation (EU) No 1169/2011 of the European Parliament and of the Council of 25 October 2011 on the provision of food information to consumers, amending Regulations (EC) No 1924/2006 and (EC) No 1925/2006 of the European Parliament and of the Council, and repealing Commission Directive 87/250/EEC, Council Directive 90/496/EEC, Commission Directive 1999/10/EC, Directive 2000/13/EC of the European Parliament and of the Council, Commission Directives 2002/67/EC and 2008/5/EC and Commission Regulation (EC) No 608/2004 Text with EEA relevance (<http://eur-lex.europa.eu/LexUriServ/LexUriServ.do?uri=CELEX:32011R1169:EN:NOT>)

Interreg-iPA CBC ■
Madarska - Srbija

TASQ



Hvala na pažnji!!!

Za više informacija: tasq@fins.uns.ac.rs

NAPOMENA
Ovaj dokument je izrađen uz finansijsku podršku Evropske unije. Sadržaj ovog dokumenta je isključivo odgovornost Naučnog instituta za prehrambene tehnologije i ne odražava zvanično mišljenje Evropske unije ili Upravljačkog tela.

interreg - IPA CBC 
Mađarska - Srbija

TASQ



Navođenje nutritivnih i zdravstvenih izjava na deklaraciji – način komunikacije sa potrošačem

Miroslav Hadnadev, FINS, Novi Sad

Projekat sufinansira Evropska unija

Dobri susedi stvaraju zajedničku budućnost

PRAVILNIK
o prehrambenim i zdravstvenim izjavama koje se navode na deklaraciji hrane
"Službeni glasnik RS", br. 51/2018, 103/2018

- Odnosi se na prehrambene (nutritivne) i zdravstvene izjave koje se koriste u **SVIM OBUCIMA komercijalne komunikacije**, prilikom **označavanja, reklamiranja i prezentovanja hrane**
- [Regulation \(EC\) No 1924/2006](#) on nutrition and health claims made on foods.
 - Ni u EU implementacija nije potpuna:
 - Nutritivni profili nisu definisani
 - Zdravstvene izjave na proizvodima koji sadrže biljke nisu u potpunosti regulisane (DS i hrana koja ih sadrži)
- **CILJ**
 - Efikasno funkcionisanje tržišta
 - Visok nivo zaštite potrošača
 - Pružanje informacija potrošačima neophodnih za informisane izbore
 - Stvaranje jednakih tržišnih uslova
 - Pospešivanje inovativnosti

Definicija i dodatni uslovi

- Izjava (tvrdnja) označava bilo koju poruku ili prikaz koji **nije obavezan** u skladu sa propisima, uključujući **slikovni, grafički ili simbolički prikaz u bilo kom obliku** **kojom se izjavljuje, sugerise ili naznačava** da ta hrana ima određena svojstva (uključujuće i trgovački naziv proizvoda);
- **Dobrovoljno informisanje**
U slučaju navođenja izjava **obavezno i navođenje**:
 - 1) informacije o **hranljivoj vrednosti hrane**;
 - 2) **posebne uslove** prilikom navođenja dozvoljene zdravstvene izjave kojom se ukazuje na važnost **uravnotežene i raznovrsne ishrane i zdravog načina života**;
 - 3) **količinu hrane i načinu njene konzumacije** koji su **potrebni za dobijanje korisnog efekta** za koji se tvrdi da ta hrana ima.

Trgovački naziv, naziv brenda proizvoda

- Trgovački naziv, naziv brenda proizvoda, „robna marka” ili izmišljeni naziv koji se tumači se kao nutritivna ili zdravstvena izjava, može da se koristi pod određenim uslovima:
 - da se uz takav naziv hrane navodi i nutritivna ili zdravstvena izjava na koju on upućuje i
 - da je izjava u skladu sa odredbama pravilnika
 - (uz podnošenje obaveštenja Ministarstvu nadležnom za poslove zdravlja).

hrana koja ima trgovački naziv ili naziv brenda proizvoda („robna marka”), koji nisu uskladeni sa ovim pravilnikom, a koji su stavljeni na tržiste Republike Srbije pre 1. januara 2017. godine, može se plasirati na tržiste sve do 01. januara 2024. godine, nakon čega mora biti uskladena sa odredbama ovog pravilnika.”

Izuzeci od primene

U slučaju hrane koja nije upakovana (uključujući i sveže proizvode kao što su voće, povrće ili hleb), pripremljenu za prodaju krajnjem potrošaču ili za objekte za masovno usluživanje hrane gde se ta hrana pakuje na mestu prodaje na zahtev kupca, ili koja se pakuje sa namerom neposredne prodaje, ne primenjuju se odredbe pravilnika koje se odnose na:

- informacije o hranljivoj vrednosti hrane;
- posebne uslove prilikom navođenja dozvoljene zdravstvene izjave kojom se ukazuje na važnost uravnotežene i raznovrsne ishrane i zdravog načina života;
- količinu hrane i načinu njene konzumacije koji su potrebni za dobijanje korisnog efekta za koji se tvrdi da ta hrana ima.

VRSTE IZJAVA: Nutritivne i zdravstvene izjave

Nutritivna izjava (tvrdnja) je bilo koja izjava kojom se tvrdi, sugeriše ili navodi na mišljenje da hrana ima posebna povoljna hranljiva svojstva zbog:

- energetske vrednosti koju:
 - obezbeđuje,
 - obezbeđuje u smanjenoj odnosno povećanoj količini, ili
 - ne obezbeđuje;
- hranljivih sastojaka ili drugih sastojaka koje:
 - sadrži,
 - sadrži u smanjenoj ili povećanoj količini,
 - ne sadrži;

Visok sadržaj vitamina B6

Komparativne izjave: kada se porede dve vrste hrane iz iste kategorije u smislu energetske vrednosti ili sadržaja hranljivih materija, ali tako da se ističe vrednost onog brenda u odnosu na čitavu kategoriju ili hrani drugih robnih marki koje tu osobinu nemaju (porede se karakteristike iste količine hrane, npr. 100 g)



Zdravstvena izjava

- Zdravstvena izjava je svaka dobrovoljna izjava (u vidu natpisa, izjave, slike, logotipa itd.) kojom se izjavljuje, ukazuje ili sugeriše da postoji veza između kategorije hrane, određene hrane ili jednog od njenih sastojaka i zdravlja.

Vitamin B6 doprinosi normalnom stvaranju crvenih krvnih zrnaca

- Izjava o smanjenju rizika od bolesti je bilo koja zdravstvena izjava kojom se izjavljuje, ukazuje ili sugeriše da konzumiranje određene kategorije hrane, određene hrane ili jednog od njenih sastojaka značajno smanjuje faktor rizika za razvoj bolesti kod ljudi

Beta glukan iz ječma doprinosi snižavanju nivoa holesterol-a u krvi.
Visok holesterol je faktor rizika u razvoju koronarne bolesti srca.

Na pićima koja sadrže više od 1,2 vol % alkohola NE SMEJU se navoditi zdravstvene izjave.

Na pićima koja sadrže više od 1,2 vol % alkohola DOZVOLJENE su samo NUTRITIVNE IZJAVE koje se odnose na nizak udeo alkohola ili na smanjenje udela alkohola ili na smanjenje energetske vrednosti.

Prilog 1 Šta sadrži? Nutritivne izjave Izjave o sadržaju (energija, hranljivi ili drugi sastojaci) Komparativne izjave "manje od" "više nego"	Prilog 2 + „on hold“ Kakvu ima ulogu? / Šta čini sastojak? Zdravstvene izjave Funkcionalne izjave Zasnovane na opšte prihvaćenim naučnim činjenicama Izjave o riziku + deca Zasnovane na novovražijenim naučnim činjenicama Izjave o smanjenju rizika od bolesti Izjave koje se odnose na razvoj i zdravlje dece
---	---

13.1 13.5 14.1.a i 14.1.b

*delovanje neke hranljive materije ili drugih supstanci na rast, razvoj i funkcionsanje organizma;
 *psihološke funkcije ili ponašanje;
 *mirisavljenje ili kontrolisanje telesne mase, ili smanjenje osjećaja gladosti, ili povećanje osjećaja slobodi, ili smanjenje dostupne energije iz ishrane, u skladu sa propisom kojim se uređuje oblast zdravstvene ispravnosti dijetetskih proizvoda namenjenih za osobe na dijeti za mirisavljenje.

Mora se navesti izjava koja navodi da bolest, na koju se izjava odnosi, ima veći broj faktora rizika, tako da menjanje jednog od tih faktora rizika može, ali i ne mora imati koristan efekat.

Opšte odredbe

Upotreba nutritivnih i zdravstvenih izjava NE SME



1. biti netačna, dvomislena ili obmanjujuća,
2. dovoditi do sumnje u bezbednost i / ili hranljivu vrednost ostale hrane,
3. podsticati ili tolerisati preteranu konzumaciju određene hrane,
4. navoditi, sugerisati ili ukazivati da uravnotežena i raznovrsna ishrana ne može da obezbedi potrebne količine hranljivih materija uopšteno.
 - Izuzetak čini slučaj hranljivih materija čiju dovoljnu količinu ne može obezrediti balansirana i raznovrsna ishrana (uključujući i uslove njihove primene)
5. upućivati rečima, slikama, grafičkim ili simboličkim prikazima (crtežima) na moguće promene u fiziološkim funkcijama organizma koje bi mogle izazvati strah kod potrošača.

Uslovi upotrebe

Upotreba nutritivnih i zdravstvenih izjava je samo pod sledećim uslovima:

- 1) ako je **opšte prihvaćenim naučnim dokazima** utvrđeno da postoji **pozitivan hranljivi ili fiziološki efekat** na organizam;
- 2) ako je hranljiva materija ili druga supstanca na koju se izjava odnosi:
 - (1) **prisutna u značajnoj količini** ili u količini koja ima naučno dokazan pozitivan hranljivi ili fiziološki efekat na organizam naveden u izjavi;
 - (2) **prisutna u smanjenoj količini** ili nije prisutna, što ima pozitivan hranljivi ili fiziološki efekat;
- 3) ako je hranljiva materija ili druga supstanca za koju je navedena izjava, **u obliku koji omogućava njenо iskorишćavanje u organizmu**, tamo gde je to primenljivo;
- 4) ako **količina proizvoda** za koju se razumno može očekivati da će biti konzumirana **obezbeđuje značajnu količinu hranljive materije ili druge supstance** na koju se odnosi izjava...;
- 5) ako su u skladu sa **specifičnim** uslovima propisanim u ovom pravilniku, za svaki pojedini slučaj.

Dopušteno je navođenje nutritivnih i zdravstvenih izjava samo ako posebni potrošač može da **razume korisne efekte navedene u izjavi**.

Nutritivne i zdravstvene izjave odnose se na hranu **pripremljenu za upotrebu** u skladu sa uputstvima proizvođača.

Nutritivne izjave

MALA ENERGETSKA VREDNOST

- Ako proizvod **ne sadrži više od 40 kcal (170 kJ) / 100 g u čvrstom stanju ili više od 20 kcal (80 kJ) / 100 ml u tečnom stanju**. Za stone zasladičave primenjuje se ograničenje od 4 kcal (17 kJ) / porciju sa svojstvima zasladičanja istovetnim 6 g saharoze (otprilike 1 kafena kašičica saharoze).

SMANJENA ENERGETSKA VREDNOST

- ako je **energetska vrednost** u odnosu na istovrsnu ili srodnu hranu uobičajenog nastava **smanjena najmanje za 30%**, sa naznakom svojstva / svojstava koje / koja utiču na smanjenje ukupne energetske vrednosti te hrane.

BEZ ENERGETSKE VREDNOSTI

- Ako proizvod **ne sadrži više od 4 kcal (17 kJ) / 100 ml**. Za stone zasladičave primenjuje se ograničenje od 0,4 kcal (1,7 kJ) / porciju sa svojstvima zasladičanja istovetnim 6 g saharoze (otprilike 1 kafena kašičica saharoze).

MALA KOLIČINA MASTI

- Ako proizvod **ne sadrži više od 3 g masti na 100 g u čvrstom stanju ili više od 1,5 g masti na 100 ml u tečnom stanju** (1,8 g masti na 100 ml za delimično obrano mleko).

BEZ MASTI

- Ako proizvod **ne sadrži više od 0,5 g masti na 100 g ili na 100 ml**. Međutim, zabranjuju se izjave izražene kao „x% bez masti“.

MALA KOLIČINA ZASIĆENIH MASTI

- ako zbir zasićenih masnih kiselina i trans-masnih kiselina u tom proizvodu ne prelazi 1,5 g na 100 g u čvrstom stanju ili 0,75 g/100 ml u tečnom stanju, a ni u jednom slučaju zbir zasićenih masnih kiselina i trans-masnih kiselina ne sme davati više od 10% energije.

BEZ ZASIĆENIH MASTI

- ako zbir zasićenih masnih kiselina i trans-masnih kiselina ne prelazi 0,1 g zasićenih masnih kiselina na 100 g ili 100 ml.

MALA KOLIČINA ŠEĆERA

- Ako proizvod ne sadrži više od 5 g šećera na 100 g u čvrstom stanju ili ne sadrži više od 2,5 g šećera na 100 ml u tečnom stanju.

BEZ ŠEĆERA

- Ukoliko proizvod ne sadrži više od 0,5 g šećera na 100 g ili na 100 ml.

BEZ DODATOG ŠEĆERA

- Ako proizvod ne sadrži nikakve dodate monosaharide ni disaharide niti bilo kakvu drugu hrana koja se koristi zbog svojstava zaslđivanja. Ako su šećeri prirodno prisutni u toj hrani, na oznaci se MORA pojavitи i sledeća naznaka: „**SADRŽI PRIRODNO PRISUTNE ŠEĆERE**“.

**SA MALOM KOLIČINOM Natrijuma/Soli**

- Ako proizvod ne sadrži više od 0,12 g natrijuma ili ekvivalentnu vrednost za so na 100 g ili na 100 ml (natrijum x 2,5 = so). Za vode, osim prirodnih mineralnih voda koje se uređene posebnim propisom ta vrednost ne bi smela prelaziti 2 mg natrijuma na 100 ml.

SA VRLO MALOM KOLIČINOM Natrijuma/Soli

- Ako proizvod ne sadrži više od 0,04 g natrijuma ili ekvivalentnu vrednost za so na 100 g ili na 100 ml (natrijum x 2,5 = so). Ta izjava se ne sme koristiti za prirodne mineralne vode niti za druge vode za piće.

BEZ Natrijuma ili BEZ Soli

- Ako proizvod ne sadrži više od 0,005 g natrijuma ili ekvivalentnu vrednost za so na 100 g (natrijum x 2,5 = so).

BEZ DODATOG Natrijuma/Soli

- Ako proizvod ne sadrži nikakav dodati natrijum / so ili neki drugi sastojak koji sadrži dodati natrijum / so i ukoliko proizvod ne sadrži više od 0,12 g natrijuma ili ekvivalentnu vrednost za so na 100 g ili na 100 ml (natrijum x 2,5 = so).

**IZVOR VLAKANA**

- Ako proizvod sadrži najmanje 3 g vlakana na 100 g ili najmanje 1,5 g vlakana na 100 kcal.

BOGATA VLAKNIMA

- Izjava da je neka hrana bogata vlaknima i svaka izjava za koju je verovatno da ima isto značenje za potrošača (npr. „visok sadržaj vlakana“), ako taj proizvod sadrži najmanje 6 g vlakana na 100 g ili najmanje 3 g vlakana na 100 kcal.

IZVOR PROTEINA

- ako najmanje 12% energetske vrednosti neke hrane potiče od proteina.

BOGATA PROTEINIMA

- Izjava da je neka hrana bogata proteinima i svaka izjava za koju je verovatno da ima isto značenje za potrošača (npr. „visok sadržaj proteina“), ako najmanje 20% energetske vrednosti neke hrane potiče od proteina.



IZVOR (NAZIV VITAMINA) I/II (NAZIV MINERALA)

- Ako proizvod sadrži **najmanje značajnu količinu** koja je definisana u propisu koji bliže uređuje oblast deklarisanja, označavanja i reklamiranja hrane, **min 15% NRV, osim pića min 7,5% NRV za pića**

BOGATA (NAZIV VITAMINA) I/II (NAZIV MINERALA)

- ako taj proizvod sadrži **najmanje dvostruku količinu „izvora (NAZIV VITAMINA) i/ili (NAZIV MINERALA)“.**

SADRŽI (NAZIV HRANLJIVE MATERIJE ILI DRUGE SUPSTANCE)

- Izjava da neka hrana sadrži hranljivu materiju ili drugu supstancu za koju ovim pravilnikom nisu propisani specifični uslovi i svaka izjava za koju je verovatno da ima isto značenje za potrošača, ako je proizvod u skladu sa svim odredbama ovog pravilnika koje se mogu primeniti, a posebno s članom 5. ovog pravilnika za vitamine i minerale primenjuju se uslovi izjave „izvor ...“.

POVEĆANA KOLIČINA (NAZIV HRANLJIVE MATERIJE)

- Izjava da je količina jedne ili više hranljivih materija, osim vitamina i minerala, povećana ili smanjena za koju je verovatno da ima isto značenje za potrošača, ako proizvod ispunjava uslove za izjavu „izvor“ i samo ako to **povećanje količine iznosi najmanje 30% u odnosu na istovrsne proizvode.**

**SMANJENA KOLIČINA (NAZIV HRANLJIVE MATERIJE)**

- Izjava da je količina jedne ili više hranljivih materija smanjena, ako to **smanjenje količine iznosi najmanje 30% u odnosu na slične proizvode, osim za mikronutrijente za koje je prihvatljiva razlika od 10% u referentnim vrednostima utvrđenim propisom kojim se uređuje oblast deklarisanja, označavanja i reklamiranja i za natrijum ili ekvivalentnu vrednost soli (natrijum x 2,5 = so) kod kojih je prihvatljiva razlika od 25%.**

Izjava: „**SMANJENA KOLIČINA ZASIĆENIH MASTI**“

može se navoditi samo ako:

- 1) je **zbir zasićenih masnih kiselina i trans-masnih kiselina** u proizvodu **najmanje 30% niži od zbira zasićenih masnih kiselina i trans-masnih kiselina u sličnom proizvodu i**
- 2) ako je **sadržaj trans-masnih kiselina u proizvodu jednak ili manji nego u sličnom proizvodu.**

Izjava: „**SMANJENA KOLIČINA ŠEĆERA**“

ako taj proizvod ima istu ili manju energetsku vrednost od sličnog proizvoda.

LIGHT (LAGANO)

- Izjava da je neki proizvod „light“ (lagano), sledi iste uslove kao što su uslovi utvrđeni za pojam „smanjena količina...“ **Tu izjavu mora da prati i naznaka jedne ili više karakteristika koje daju hrani to svojstvo „light“ (npr. „smanjena količina Šećera / masti“).**

PRIRODNA/PRIRODNO

- Kada neka hrana prirodno ispunjava uslove utvrđene u ovom prilogu za upotrebu nutritivnih izjava, može se koristiti pojam „prirodna / prirodno“ kao prefiks izjave.

**IZVOR OMEGA-3 MASNIH KISELINE**

- ako proizvod sadrži **najmanje 0,3 g alfa – linolenske kiseline na 100 g i na 100 kcal ili najmanje 40 mg zbirne količine eikozapentaenske i dokozahensaenske kiseline na 100 g i na 100 kcal.**

BOGATA OMEGA-3 MASNIM KISELINAMA

- ako proizvod sadrži **najmanje 0,6 g alfa-linolenske kiseline na 100 g i na 100 kcal ili najmanje 80 mg zbirne količine eikozapentaenske i dokozahensaenske kiseline na 100 g i na 100 kcal.**

BOGATO MONONEZASIĆENIM MASTIMA

- ukoliko **najmanje 45% od ukupne količine masnih kiselina prisutnih u proizvodu potiče od mononezasićenih masnih kiselina**, pod uslovom da mononezasićene masne kiseline osiguravaju **više od 20% energetske vrednosti proizvoda.**

BOGATO POLINEZASIĆENIM MASTIMA

- ukoliko **najmanje 45% od ukupne količine masnih kiselina prisutnih u proizvodu potiče od polinezasićenih masnih kiselina**, pod uslovom da polinezasićene masne kiseline osiguravaju **više od 20% energetske vrednosti proizvoda.**
- ukoliko **najmanje 70% od ukupne količine masnih kiselina prisutnih u proizvodu potiče od nezasićenih masnih kiselina**, pod uslovom da nezasićene masne kiseline osiguravaju **više od 20% energetske vrednosti proizvoda.**



Primeri nedozvoljenih nutritivnih izjava

- Izjava iskazana kao "X% bez masti" nije dozvoljena!
- Izjava iskazana kao "X% manje/više ukusa, boje, teksture nije dozvoljena [nenutritivna karakteristika]!"
- Izjave kao što su **bez cholesterola** i **bez trans masti** nisu odobrene niti definisane Pravilnikom

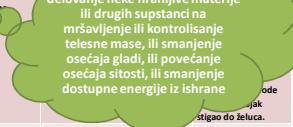


Zdravstvene izjave

Red. br.	Vrsta zdravstvene izjave	Hranljivi sastojak/sustanca/hrana / kategorija hrane	Zdravstvena izjava	Uslovi korišćenja zdravstvene izjave	Upozorenja vezana za zdravstvenu izjavu	Referenca mišljenja EFSA-e Journal
1.	13.1	Aktivni uljaj	Aktivni uljaj doprinosi smanjenju prekomernog nadirmanja posle dela.	Izjava može da se koristi samo za hranu koja sadrži 1 g aktivnog ulja po porculji. Potrošača treba informisati da se koristan efekat postiže upotrebom 1 g aktivnog ulja najmanje 30 minuta pre obroka i 1 g ubrzo nakon obroka.		2011/9/4)2049
2.	13.1	α - linolenska kiselina (engl. ALA)	ALA doprinosi održavanju normalnog nivoa cholesterola u krv. i ječma.	Izjava može da se koristi samo za hranu koja je najmanje izvor ALA, prema nutritivnoj izjavi „Izvor omega - 3 masnih kiselina“, kako je navedeno u Prilogu 1. ovog pravilnika. Potrošača treba informisati da se koristan efekat postiže dnevnim unosom od 2 g ALA.		2009/70/1252, 2011/9/8)2203
6.	13.1	Beta-glukani iz ovs-a i ječma	Konzumacija beta - glukana iz ovs-a ili ječma, kao dela obroka, doprinosi smanjenju porasta nivoa glukozo u krv posle obroka.	Izjava može da se koristi samo za hranu koja sadrži najmanje 4 g beta-glukana iz ovs-a i ječma na svakih 30 g dostupnih ugrijenih hidrata po porculji kao dela obroka. Potrošača treba informisati da se koristan efekat postiže uzimanjem beta-glukana iz ovs-a ili ječma kao dela obroka.		2011/9/8)2207

Primeri zdravstvenih izjava

Red. br.	Vrsta zdravstvene izjave	Hranljivi sastojak/sustanca/hrana / kategorija hrane	Zdravstvena izjava	Uslovi korišćenja zdravstvene izjave
7.	13.1	Betain	Betain doprinosi normalnom metabolizmu homocisteina.	Izjava može da se koristi samo za hranu koja sadrži najmanje 500 mg betaina na kolicičini određenoj porculji. Potrošača treba informisati da se koristan efekat postiže dnevnim unosom od 250 mg betaina.
18.	13.1	Kalcijum	Kalcijum je potreban za održavanje normalnih kostiju.	
43.	13.1	Eikozapentaenska i dokozaheksensa kiselina (engl. EPA/ DHA)	EPA i DHA doprinose normalnoj funkciji srca.	delovanje neke hranljive materije ili drugih supstanci na rast, razvoj i funkcionisanje organizma
53.	13.1	hrana sa malim ili smanjenim sadržajem zasićenih masnih kiselina	Smanjenje unosa zasićenih masti doprinosi održavanju normalnog nivoa cholesterola u krv.	Izjava može da se koristi samo za hranu koja ima mal sadržaj zasićenih masnih kiselina tako je navedeno u nutritivnoj izjavi „Malo količina zasićenih masti“ ili za hranu koja ima smanjenu količinu zasićenih masnih kiselina, kako je navedeno u nutritivnoj izjavi „Smanjena količina (naziv hranljive materije)“

Primeri zdravstvenih izjava					
Red. br.	Vrsta zdravstvene izjave	Hranljivi sastojak/ supstanca/hrana/ kategorija hrane	Zdravstvena izjava	Uslovi korišćenja zdravstvene izjave	Upozorenja vezana za zdravstvenu izjavu
55.	13.1	Glukomanan (konjac mannan)	Glukomanan uz energetski restriktivni dijetu doprinosi gubitku telesne teže.	 delovanje neke hranljive materije ili drugih supstanci na mršavljenje ili kontrolisanje telesne mase, ili smanjenje osećaja gladi, ili povećanje osećaja sitosti, ili smanjenje dostupne energije iz ishrane	Izjava može da se koristi samo za hranu koja sadrži najmanje 50 g mesa ili ribe u pojedinačnoj porciji. Potrošač treba informisati da se koristan efekat postiže konzumiranjem 50 g mesa ili ribe zajedno sa hranom koja sadrži nehem oblik gvožđa.
92.	13.1	Meso ili riba	Meso ili riba doprinosi poboljšanju apsorpcije gvožđa kada se jede sa drugom hranom koja sadrži gvožđe.	Izjava može da se koristi samo za hranu koja sadrži najmanje 50 g mesa ili ribe u pojedinačnoj porciji. Potrošač treba informisati da se koristan efekat postiže konzumiranjem 50 g mesa ili ribe zajedno sa hranom koja sadrži nehem oblik gvožđa.	
97.	13.1	Mononezasičene i / ili polinezasičene masne kiseline (engl. MUFA/PUFA)	Zamena zasićenih masti sa nezasićenim mastima u ishrani doprinosi održavanju normalnog nivoa holesterola u krvi [MUFA i PUFA su nezasićene masti].	Izjava može da se koristi samo za hranu koja je bogata nezasićenim masnim kiselinama kako je navedeno u nutritivnoj izjavi „Bogato nezasićenim mastima“	

Primeri zdravstvenih izjava				
Red. br.	Vrsta zdravstvene izjave	Hranljivi sastojak/ supstanca/hrana/ kategorija hrane	Zdravstvena izjava	Uslovi korišćenja zdravstvene izjave
104.	13.1	Vlakna iz ovsenog zrna	Vlakna iz ovsenog zrna doprinose povećanju volumena stolice.	Izjava može da se koristi samo za hranu koja je najmanje bogata tom vistom vlakana prema nutritivnoj izjavi „Bogato vlaknima“
105.	13.1	Oleinska kiselina	Zamena zasićenih masti u ishrani sa nezasićenim mastima doprinosi održavanju normalnog nivoa holesterol-a u krvi. Oleinska kiselina je nezasićena masta.	Izjava može da se koristi samo za hranu koja je bogata nezasićenim masnim kiselinama kako je navedeno u nutritivnoj izjavi „Bogato nezasićenim mastima“
156.	13.1	Vitamin A	Vitamin A doprinosi održavanju normalnog vida.	Izjava može da se koristi samo za hranu koja je bogata vitmom A
175.	13.1	Vitamin C	Vitamin C doprinosi normalnoj funkciji psihološke funkcije.	Izjava može da se koristi samo za hranu koja je bogata vitmom C
181.	13.1	Vitamin C	Vitamin C doprinosi smanjenju umora i isprljajnosti.	Izjava može da se koristi samo za hranu koja je bogata vitmom C

Primeri zdravstvenih izjava				
Red. br.	Vrsta zdravstvene izjave	Hranljivi sastojak/ supstanca/hrana/ kategorija hrane	Zdravstvena izjava	Uslovi korišćenja zdravstvene izjave
200.	13.1	Orasi	Orasi doprinose poboljšanju elastičnosti krvnih sudova.	Izjava može da se koristi samo za hranu koja obezbeđuje dnevni unos 30 g oraha. Potrošač treba informisati da se koristan efekat postiže dnevnim unosom 30 g oraha.
204.	13.1	Vlakna pšeničnih makinja	Vlakna pšeničnih makinja doprinose ubrzaju prolaska crevnog sadržaja.	Izjava može da se koristi samo za hranu koja je najmanje bogata tom vistom vlakana prema nutritivnoj izjavi „Bogato vlaknima“
225.	13.1	Fruktosa	Fruktosa dovodi do manjeg porasta nivoa glikoze u krvi u odnosu na namirnice koje sadrže saharozu ili glikozu.	Potrošač treba informisati da se koristan efekat postiže dnevnim unosom najmanje 10 g vlakana pšeničnih makinja.
228.	13.1	Suve Šljive (Prunus domestica L.)	Suve Šljive / suve Šljive doprinose normalnoj funkciji creva.	Izjava može da se koristi samo za zaslađenu hrancu ili piću u kojima je 30% glikoze i / ili saharoze zamjenjeno fruktozom.
				Izjava može da se koristi samo za hranu koja obezbeđuje dnevni unos od 100 g suvih Šljiva.
				Potrošač treba informisati da se koristan efekat postiže dnevnim unosom 100 g suvih Šljiva.

Primeri zdravstvenih izjava

Red. br.	Vrsta zdravstvene izjave	Hranljivi sastojak/supstancija/hrana/kategorija hrane	Zdravstvena izjava	Uslovi korišćenja zdravstvene izjave
230.	14.1.a	Beta glukan iz ječma	Beta glukan iz ječma doprinosi snižavanju nivoa cholesterol u krvi. Visok cholesterol je faktor rizika u razvoju koronarne bolesti srca.	Izjava može da se koristi samo za hrano koja sadrži najmanje 1g beta glukana iz ječma po porciji. Potrošača treba informisati da se koristan efekat postiže dnevnim unosom 3 g beta glukana iz ječma.
232.	14.1.a	Guma za žvakanje bez šećera	Guma za žvakanje bez šećera pomaže smanjenju demineralizacije zuba. Demineralizacija zuba je faktor rizika u razvoju zubnog karijesa.	Potrošača treba informisati da se koristan efekat postiže žvakanjem 2-3 g gume za žvakanje bez šećera 20 minuta najmanje 3 puta dnevno nakon obroka.
239.	14.1.b	Dokosahexaenska kiselina (engl. DHA)	Uzimanje dokosahexaenske kiseline (DHA) doprinosi normalnom razvoju očiju/cadi do 12 meseci.	Informacija za potrošače: Koristan efekat se postiže uzimanjem 100 mg DHA dnevno. Kada se izjava ističe na prelaznoj formuli za oči/cadi, ta hrana treba da sadrži najmanje 0,3% DHA od ukupne težine hrane.
243	14.1.b	Kalcijum	Kalcijum doprinosi normalnom rastu i razvoju kostiju dece.	Izjava može da se koristi samo za hrano koja je izvor najmanje one količine kalcijuma koja je navedena u nutritivnoj izjavi IZVOR (NAZIV VITAMINA) i / ili (NAZIV MINERALA)



Poseban oprez – šta nije dozvoljeno pri navođenju nutritivnih i zdravstvenih izjava

Nisu dozvoljene:

- 1. Zdravstvene izjave koje ukazuju da bi zdravlje moglo biti ugroženo ako se hrana ne konzumira
- 2. Zdravstvene izjave koje se odnose na brzinu gubitka kilograma ili broj izgubljenih kg
- 3. Zdravstvene izjave koje se pozivaju na preporek pojedinačnih lekara ili zdravstvenih radnika

Terminologija

- Kod komparativnih nutritivnih izjava:
"Više proteina, u poređenju sa našim standardnim proizvodom"
"Manje šećera nego u drugim aromatizovanim bezalkoholnim pićima"*
- Razlike u količinama moraju da budu navedene!
- *zahteva kvalifikaciju – dodatnu informaciju koja neće obmanuti potrošača!
- Potrebno je osigurati da prihvaćen adaptiran/izmenjen izraz/terminologija ima isto značenje za potrošača kao i autorizovana izjava
- Izmenjene izjave što je moguće sličnije odobrenim izjavama
- Cilj je da izjava bude razumljivija potrošaču
- Izmenjen izraz podleže istim uslovima kao i odobrena izjava (isti odnos između hrane i zdravlja)
- Uslovi za upotrebu definisani u Registrusu autorizovanih zdravstvenih izjava odnose se samo na **sastojke, supstance, hrani ili kategoriju hrane, a NE NA PROIZVOD KOJI IH SADRŽI!**

DOZVOLJENO - SASTOJCI
Doprinosi normalnoj / zdravoj / optimalnoj funkciji...
Igra ulogu u normalnoj funkciji
Podržava normalnu funkciju

NIE DOZVOLJENO
Stimuliše normalnu funkciju
Optimizuje normalnu funkciju
Povećava (augmentativ)
Smanjuje (deiminutiv)
Proizvod...

Postupak prijavljivanja hrane sa zdravstvenim izjavama radi upisa u bazu podataka Ministarstva zdravlja



- Prilikom prvog stavljanja hrane sa zdravstvenom izjavom na tržište RS - o tome obavestiti Ministarstvo
- Obaveštenje potrebito da sadrži:

 - podatke o nazivu i adresi subjekta u poslovanju hranom koji hranu sa zdravstvenom izjavom stavlja na tržište, a registrovan je u Republici Srbiji;
 - zdravstvenu izjavu iz Priloga 2. ovog pravilnika i podatke o količini hranljive ili druge materije zbog koje se navodi zdravstvena izjava (prilog dokaz: proizvođačka specifikacija, izveštaj o laboratorijskom ispitivanju i sl.);
 - tekst deklaracije na srpskom jeziku;
 - originalnu ambalažu ili idejno rešenje ambalaže;
 - dokaz o uplati republike administrativne takse radi upisa u bazu podataka Ministarstva o prijavljenim zdravstvenim izjavama.
 - Kopiju rešenja o upisu privrednog subjekta u poslovanju hranom u Registr privrednih subjekata kod Agencije za privredne subjekte.

Obrazac zahteva za podnošenje obaveštenja Ministarstvu o stavljanju hrane sa zdravstvenom izjavom na tržište RS

Obrazac za podnošenje obaveštenja Ministarstvu zdravlja o proizvodu sa zdravstvenom izjavom	
Popunjiva subjekti u poslovanju hranom:	
Podaci o nazivu i adresi subjekta u poslovanju hranom koji hranu sa zdravstvenom izjavom stavlja na tržište:	
Proizvod ili grupa proizvoda	
Odobrena zdravstvena izjava na proizvodu (navesti broj iz EU registra „On – Hold“ zdravstvenih izjava sa tekstrom izjave na srpskom jeziku):	
Iz Priloga 2 sa tekstrom izjave na srpskom jeziku: ako se radi o „on-hold“ zdravstvenoj izjavi, navesti broj iz EU registra „On – Hold“ zdravstvenih izjava sa tekstrom izjave na srpskom jeziku	
količina aktivne komponente (hranljiva ili druga materija) – nosilaca zdravstvene izjave u odnosu na propisani uslov za korišćenje zdravstvene izjave na proizvodu*	
*Prilog dokaz: proizvođačka specifikacija, izveštaj o laboratorijskom ispitivanju i sl.)	
Prilog dokaz:	
1) Originalna ambalaža (sa proizvode iz uvoza) ili idejno rešenje ambalaže za svaki proizvod (skenirano)	
2) Dokaz o uplati republike administrativne takse za zahtev radi upisa u bazu podataka Ministarstva o prijavljenim zdravstvenim izjavama (po Tbc. 1. Zakona o republikim administrativnim takama)	
3) Kopija rešenja o upisu privrednog subjekta u poslovanju hranom u Registr privrednih subjekata kod Agencije za privredne subjekte	
Ime i prezime kontakt lica koji je podnosi obaveštenje Ministarstvu zdravlja o proizvodu sa zdravstvenom izjavom	
Datum podnošenja obrazca	
Institucija kojoj se zahtev podnosi	Ministarstvo zdravlja Sektor za inspekcijske poslove Nemanjina 22–26, 11000 Beograd
Napomene:	



Interreg - IPA CBC
Mađarska - Srbija



**Uticaj inovacija u načinu pakovanja
na prođurenje trajnosti proizvoda**

dr Anamarija Mandić, FINS, Novi Sad

SEMINAR
INOVACIJE U PROIZVODNJI TRADICIONALNIH
PREHRAMBENIH PROIZVODA

Naučni institut za prehrambene tehnologije (FINS),
Univerzitet u Novom Sadu,
27.06.2019.

Projekat sufinansira
Evropska unija

Dobri susedi
stvaraju zajedničku
budućnost

Osnovne funkcije ambalaže



- Prihvatanje i **zaštita** upakovanog sadržaja od mehaničkih, fizičko-hemijских, mikrobioloških i bioloških promena
- Lakša **manipulacija**
- Informativna funkcija (**deklarisanje** upakovanog sadržaja)
- Prezentovanje proizvoda

Osnovni zahtevi koje ambalaža mora da zadovolji



- Higijenska i zdravstvena ispravnost
- Fizičko-mehanička svojstva u zavisnosti od namene
- Dobre barijerne karakteristike
- Pogodnost upotrebe (obezbeđenje hermetičnosti, jasno uputstvo za otvaranje, odbacivanje ambalaže bez oštećenja ili rasipanja proizvoda)

Aktuelni i budući izazovi vezani za pakovanje hrane



- Regulativa, bezbednost, kvalitet i sledljivost
- Transport hrane na udaljena tržišta
- Zahet za dužim rokom trajanja
- Zahetvi za brzu pripremu, gotova jela...
- Prehrabreni proizvodi sa poboljšanim nutritivnim sastavom i proizvodi koji pozitivno utiču na zdravlje
- Prihvatljiva cena
- Zabrinutost za životnu okolinu i održivost vezana za ambalažu
- Bacanje hrane

Aktivno i inteligentno pakovanje





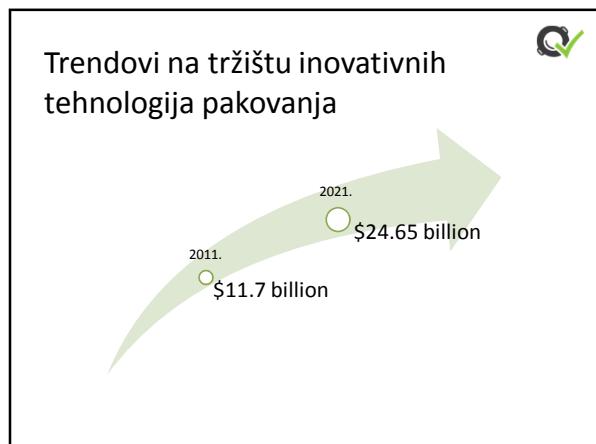
AKTIVNO PAKOVANJE

Zaštita proizvoda

Materijali koji produžuju rok trajanja proizvoda, održavaju ili oboljavaju svojstva upakovanog proizvoda, u ambalažu su ugradene komponente koje ostoladaju ili vezuju supstance u ili iz hrane

Komunikacija sa potrošačem

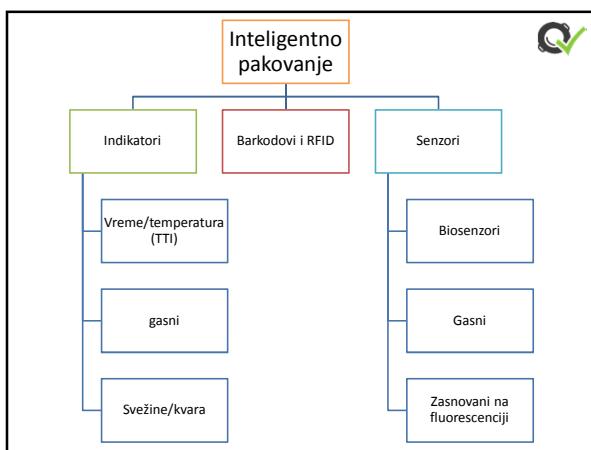
Materiali i uređaji koji prate uslove pod kojima se nalazi upakovana hrana, ili prate uslove okoline gde se nalazi hrana



Aktivno pakovanje

- Očuvanje kvaliteta hrane u roku trajanja
- Unapređenje bezbednosti
- Producenje roka trajanja
- Smanjenje gubitaka hrane
- Smanjenje upotrebe aditiva
- Marketinški alat
- Razvoj novog proizvoda

Tipovi aktivnog pakovanja



Indikatori vremena i temperature -TTI



Indikator svežine i gasni indikator



Proizvodi na bazi žita sa kratkim rokom trajanja

PRIMARNO PAKOVANJE

- Papir, voskiran papir, plastične vreće na bazi poliolefina, kao i laminati metalizirani ili ne metalizirani – uglavnom plastika kao što je BOPP i LDPE.
- Upakovani hleb bez dodatka hemijskih konzervanasa sa rokom trajanja 2-3 nedelje: laminarna plastika PET/LDPE ili PA/LDPE u kombinaciji sa MAP – mešavina găsova.

SEKUNDARNO PAKOVANJE

- Emiteri etanola za pekarske proizvode i kolače komercijalno se koriste u Japanu i produžuju u rok trajanja do 200%!
- Ethicap, Antimold 102, Negamold, Oitech, ET Pack, i Ageless type SE



Voće i povrće



Filmovi i materijali za kontrolu izmene gasova

Absorberi etilena
TTI i RFID tehnologije





Napici



Primarno pakovanje Unapređenje barijernih svojstava

Poboljšanje mehaničke čvrstoće i otpornosti na povisene temperature

Upotreba reciklirane plastike, PET, za bržu degradaciju i biorazgradivost

Sekundarno pakovanje Oslobađanje gasa

Oslobađanje arome

Pakovanje koje obezbeđuje grejanje ili hlađenje

Termoosetljivo mastilo

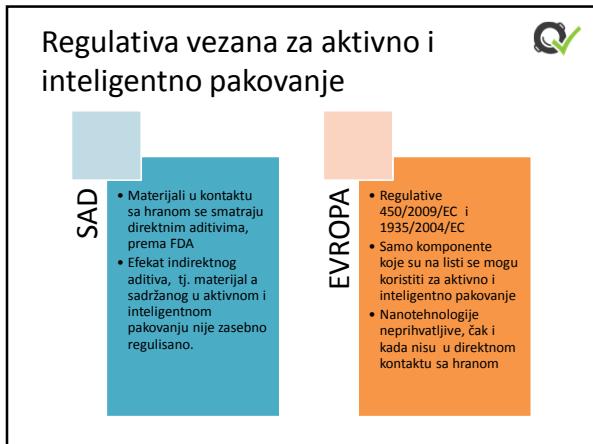


Primena novih tehnologija u preradi hrane



- PEF-pulsirajuće električno polje
 - HIPS/PVDC/LDPE, HDPE, PP
- HPP-visok pritisak
 - PE, staklo
- Zraćenje
- Pulsirajuća svetlost
 - PVC

Dalja istraživanja u smjeru kombinovanja tehnologija za preradu hrane kao i kombinacije sa aktivnim pakovanjem



Ekološki pristup kod ambalaže koja nije biodegradabilna

- Bioplastika koja nije biodegradabilna kao što je bio PE, PP i PET danas semogu reciklirati.
- Značajno smanjenje težine pakovanja, više od 50% redukcije za 500-mL PET boca za vodu u poslednjih 20 godina, kao i staklene ambalaže, 40% redukcije za 330-mL staklene boce za pivo u poslednjih 30 godina.
- U većini slučajeva, rezultati su postignuti uglavnom iz razloga uštede u materijalu.

interreg - IPA CBC ■
Mađarska - Srbija

Uticaj inovacija u načinu pakovanja na pročuvanje trajnosti proizvoda

NAPOMENA

Ovaj dokument je izrađen uz finansijsku podršku Evropske unije.
Sadržaj ovog dokumenta je isključivo odgovornost Naučnog instituta za prehrambene tehnologije i ne odražava zvanično mišljenje Evropske unije ili Upravljačkog tela.

Projekat sufinansira Evropska unija

| Dobri suseff
stvaraju zajedničku
budućnost



dr Aleksandra Novaković, FINS, Novi Sad

Projekat sufinansira
Evropska unijaDobri susedi
stvaraju zajedničku
budućnost



SLEDLJIVOST

Međunarodna organizacija za standardizaciju (ISO) definisala je ovaj termin kao " sposobnost da se prate: istorija, primena ili položaj nečega o čemu se govori". U slučaju proizvoda sa oznakom/žigom garancije, sistem sledljivosti ima različite stepene složenosti (u zavisnosti od odluka učesnika ili zakonskih okvira) i omogućava jasnu prepozнатljivost različitih stavki koje se odnose na poreklo i kretanje proizvoda i njegovih sirovina duž vrednosnog lanca, sve dok ne stignu do kupaca i potrošaca. Uključujući u to sve preduzeća koja se bave proizvodnjom, preradom, distribucijom i slično, kako bi osigurali doslovnu primenu Specifikacije i reagovali u slučaju da se ona ne poštuje.



SLEDLJIVOST

Praćenje materijala, sirovina i proizvoda u oba smjera (unapred i unazad) duž lanca snabdjevanja sve više postaje sastavni deo poslovanja preduzeća u prehrambenoj industriji. Tradicionalno, praćenje proizvoda se primjenjivalo kako bi se identifikovali i locirali rizični prehrambeni proizvodi i uklonili iz prometa. Kasnije, sistemi ulaženja u trag su se koristili za proveru prisustva ili odsustva karakteristika proizvoda važnih za potrošače (na primjer, prirodno gajena hrana, hrana bez alergena i sl.).



Sistem sledljivosti može da se koristi kao potvrda sprovedenih praksi i posebnih svojstava (tradicionalna priprema, poreklo sirovine, specifičan sastav) proizvoda kojima se dodeljuje žig garancije i koji se kao takvi predstavljaju potrošačima.

U suštini, on funkcioniše kao sredstvo za komunikaciju, obezbeđujući informacije duž lanca snabdevanja hranom.



SLEDLJIVOST

Upravljanje sljedivošću podrazumijeva istovremeno praćenje toka proizvoda i toka informacija.

Svaki učesnik može da obavlja različite uloge u lancu, ali svi učesnici moraju da slijede osnovne korake sljedivosti, koje su unaprijed dogovorili.

Sledljivost unutar lanca snabdevanja je moguća samo ako svi partneri u lancu ostvare svoju internu i eksternu sledljivost.



Interna sledljivost - u praksi u slučaju da neki od partnera istovremeno ima više inputa različitih materijala – sirovina. Ove sirovine se podvrgavaju određenim promjenama u unutrašnjem procesu, nakon čega ovaj partner jedan ili više proizvoda šalje drugom partneru u lancu kao svoj output.



Eksterna sljedivost - podrazumeva praćenje proizvoda, koji je fizički predat od strane jednog partnera (izvor praćenog proizvoda – DOBAVLJAČ) drugom partneru u lancu snabdevanja (PRIMALAC praćenog proizvoda).

Svaki partner u lancu snabdevanja treba biti u stanju da se može vratiti nazad do izvora praćenog proizvoda i otići korak naprijed do prvog (sledećeg) primaoca proizvoda u lancu snabdevanja (jedan korak unazad i jedan korak unapred)



Sledljivost je takođe postala bitan alat u borbi protiv falsifikovanja proizvoda i zaštite brendova. Sledljivost prehranbenih prizvoda je postala obavezujući dio zahteva propisa koji se odnose na zaštitu od bioterorizma.

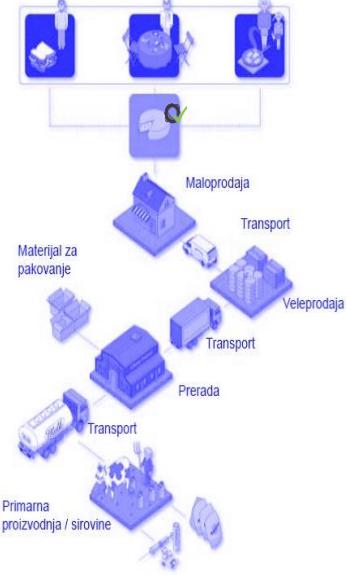
Sledljivost se može koristiti za specifične ciljeve i kao alat u okviru drugih poslovnih procesa, kao što su:

- upravljanje kvalitetom
- upravljanje rizikom
- upravljanje informacijama
- logistički tokovi
- komercijalne prednosti
- razvoj upravljačkih zahteva.



TASQ – SLEDLJIVOST

ZAŠTO????





TASQ – SLEDLJIVOST

1. Evidencija porekla sirovine
2. Evidencija kvaliteta sirovine
3. Evidencija procesa proizvodnje i primene specifikacije proizvoda
4. Evidencija pakovanja obeležavanja
5. Evidencija distribucije



TASQ – SLEDLJIVOST

1. Evidencija porekla sirovine
2. Evidencija kvaliteta sirovine



IZVEŠTAJ O PRIJEMNOM KONTROLISANU		H.P.03-1
Naziv proizvoda		
Dobavljč.		
Opremena (Ime i datum)		
Prenosnik (Ime i reg. broj)		
Dokumenti koštana		
Uvredne kolичine		
Karakteristike koje se kontroluju:		
Naziv karakteristike	Spojljivi izgled	Uverljena vrednost
Boja	Sugovoren	da ne
Boja	Sugovoren	da ne
Miris	Sugovoren	da ne
Prilog:		
ID KARTON (broj) 25/6/19		
Uvredne neusaglašenosti:		
Napomena		
Ocena o privlačnosti kolичine:		
Identifikacioni broj 25/6/19		
Datum:	Potpis:	



ID KARTON (broj) 25/6/19	
Naziv sirovine	
Dobavljč.	
Datum prijema	
Br. otpremnice (kont. broj)	
Količina	
Rok upotrebe	
Status	
Potpis:	



TASQ – SLEDLJIVOST

3. Evidencija procesa proizvodnje



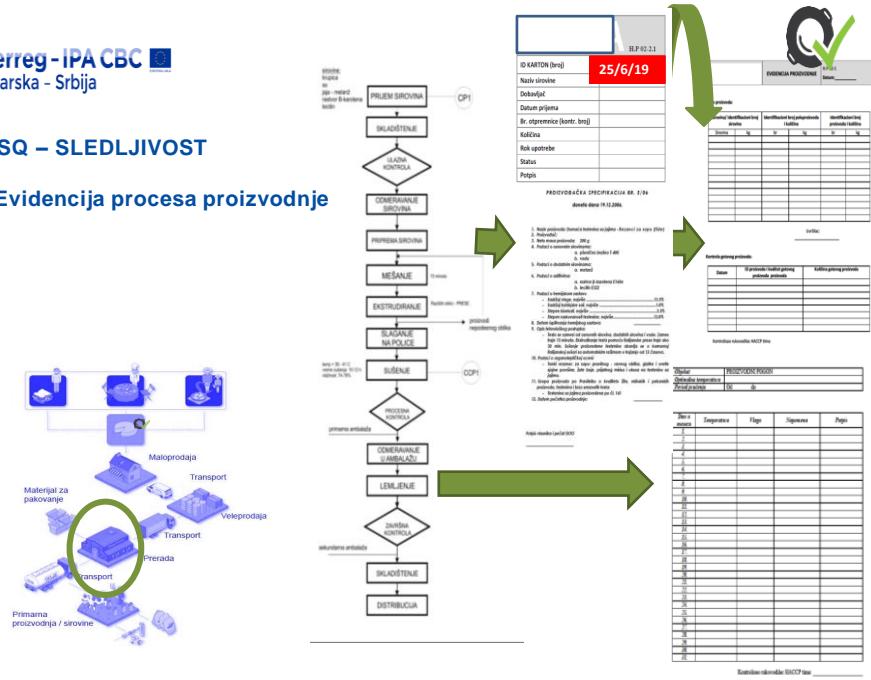
EVIDENCIJA PROIZVODNJE		H.P.03-2
Datum: _____		
Naziv proizvoda:		
Šifra / Identifikacioni broj proizvoda	Identifikacioni broj polugroznova i količina	Identifikacioni broj prozvoda i količina
Sirovina kg	br kg	br kg
25/6/19	27/6/19	
20/6/19		
5/6/19		
Kontrola gotovog proizvoda:		
Datum	ID proizvoda i količina gotovog proizvoda	Količina gotovog proizvoda
Kontrolisao rukovodilac HACCP tima: _____		

ID KARTON (broj) 27/6/19	
Količina polugroznova/proizvoda	
Radni nalog (broj)	
Datum proizvodnje	
Količina (kom. i kg)	
Status	
Potpis:	



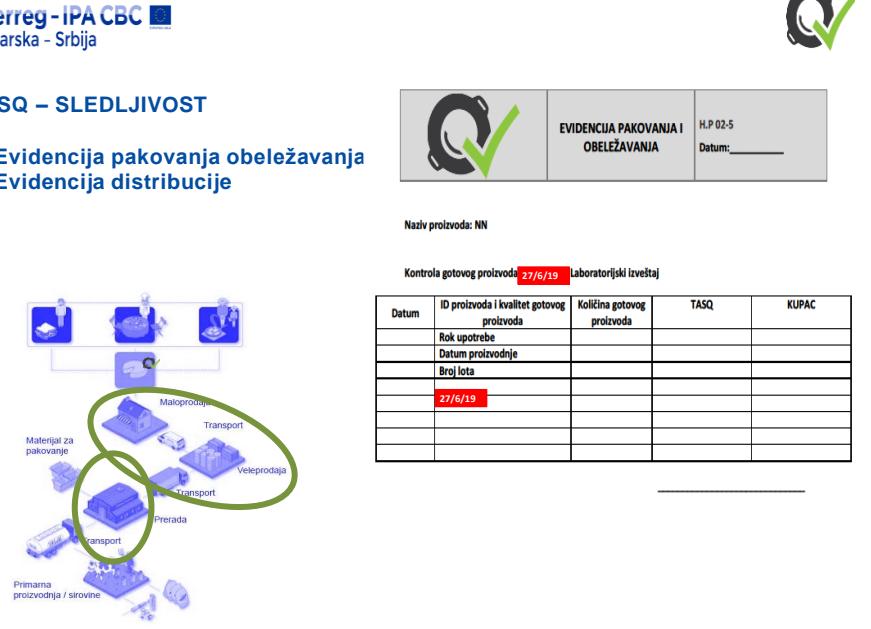
TASQ – SLEDLJIVOST

3. Evidencija procesa proizvodnje

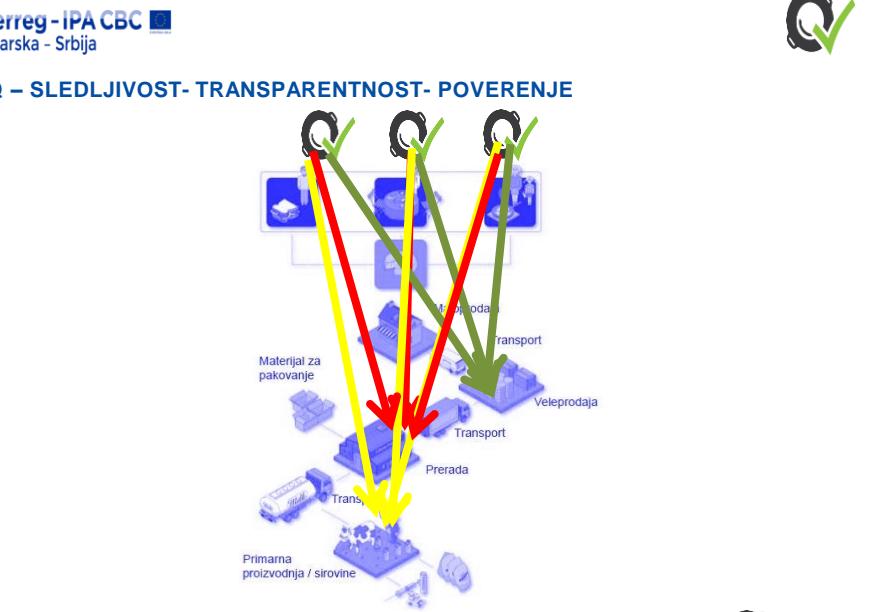


TASQ – SLEDLJIVOST

4. Evidencija pakovanja obeležavanja
5. Evidencija distribucije



TASQ – SLEDLJIVOST- TRANSPARENTNOST- POVERENJE



Vaš sistem dokumenata u funkciji žiga garancije TASQ

TRENDOVI U PROIZVODNJI HRANE	
Oživljavanje starih sorti/rasa <ul style="list-style-type: none"> • Otpornina na klimatske promene • Bolji nutritivni profil 	HRANA SA ČISTOM DEKLARACIJOM <ul style="list-style-type: none"> • Zamenju sintetskih sirovina prirodnim • Hrana koja boji umesto boja kao aditiva
Fortifikovana/funkcionalna hrana <ul style="list-style-type: none"> • Visok sadržaj proteina, vlakana • Smanjen sadržaj soli 	Novi izvori/proizvodni postupci <ul style="list-style-type: none"> • Proteini insekata • Inaktivacija mikroorganizama a pulsirajućim el. poljem
 <p>– TRENDS – FOOD INDUSTRY</p>	

Interreg - IPA CBC

Madarska - Srbija

VRSTE PŠENICE – ARHAIČNE I KONVENCIONALNE

Diploidna:
Jednozrna pšenica - Einkorn (*T. monococcum*)

Tetraploidna:
Durum (*T. turgidum* ssp. *durum*)
Dvozrna pšenica - Emmer (*T. turgidum* ssp. *dicoccum*)
Khorasan - Kamut (*T. turgidum* ssp. *turanicum*)

Heksaploidna
Obična pšenica (*Triticum aestivum* ssp. *aestivum*)
Spelta (*Triticum aestivum* ssp. *spelta*)

PSEUDOCEREALIJE

Heljda (*Fagopyrum esculenum* Moench)
Kinoa (*Chenopodium quinoa* Willd.)
Amarant (*Amaranthus* ssp. *L.*)

SADRŽE GLUTEN!

BEZ GLUTENA!

ARHAIČNA/ALTERNATIVNA ŽITA vs. KONVENCIONALNA			
Nutrijenti na 100 g	Brašno od celog zrna pšenice	Brašno od celog zrna heljde	Brašno od celog zrna spelte
Masti	2 g	3,4 g	2,4 g
Ugļjeni hidrati	61 g	61 g	59 g
Vlakna	13 g	10 g	11 g
Proteini	12 g	13 g	15 g
So	0,25 g	0,15 g	0,25 g
Vitamini / minerali	Gvožđe 25% NRV Magnezijum 35% NRV Mangan 190% NRV Fosfor 41% NRV Cink 28% NRV Tiamin 33% NRV Niacin 36% NRV Vitamin B6 23% Folati 10% NRV	Gvožđe 17% NRV Magnezijum 65% NRV Mangan 62% NRV Fosfor 50% NRV Cink 25% NRV Tiamin 9% NRV Niacin 47% NRV Vitamin B6 16% Folati 8% NRV	Gvožđe 34% NRV Magnezijum 38% NRV Mangan 143% NRV Fosfor 57% NRV Cink 35% NRV Tiamin 32% NRV Niacin 46% NRV Vitamin B6 18% Folati 11% NRV

TASQ




Arhaična/alternativna žita popularna zbog:

- ❖ nižeg glikemijskog indeksa, većeg sadržaja polifenolnih jedinjenja
- ❖ pseudocerealije – bezglutenske; spelta - pojedinačna istraživanja ukazuju na bolju toleranciju na proteine iako sadrži gluten
- ❖ prijatnijih senzorskih svojstava
- ❖ potrošači su spremni da plate više jer veruju u njihovu nutritivnu vrednost

TEHNOLOŠKI IZAZOVI UPOTREBE ARHAĆNIH I ALTERNATIVNIH ŽITA U PROIZVODNJI HLEBA			TASQ		
Hleb od brašna:	S. zapremina (ml/g)	Čvrstoća sredine (N)			
Pšenice	2.62 ± 0.18 ^a	8.48 ± 1.33 ^b	Quinoa	Teff	Oat
Celog zrna pšenice	1.70 ± 0.06 ^d	31.52 ± 3.56 ^c	Sorghum	Corn	Rice
Pirinča	1.80 ± 0.05 ^{cd}	18.79 ± 1.90 ^e			
Sirka	1.85 ± 0.14 ^c	26.28 ± 5.05 ^d			
Ovsra	2.40 ± 0.12 ^b	4.47 ± 0.90 ^f	Buckwheat	Wholemeal Wheat	Wheat
Kinoe	1.51 ± 0.07 ^f	31.98 ± 2.50 ^c			
Tefă	1.60 ± 0.03 ^e	43.13 ± 5.20 ^b			
Heljde	1.69 ± 0.06 ^d	42.92 ± 4.03 ^b			
Kukuruzza	1.33 ± 0.10 ^g	66.66 ± 3.56 ^a			

Izvor: Hager, A. S., Wolter, A., Černy, M., Bez, J., Zannini, E., Arendt, E. K., & Černý, M. (2012). Investigation of product quality, sensory profile and ultrastructure of breads made from a range of commercial gluten-free flours compared to their wheat counterparts. European Food Research and Technology, 235(2), 333-344.

Interreg-iPA CBC ■
Madarska - Srbija

TASQ

TEHNOLOŠKI IZAZOVI UPOTREBE BRAŠNA OD SPELTINOG BRAŠNA U PROIZVODNJI HLEBA

U poređenje sa običnom, hlebnom pšenicom:

- ❖ Testo od speltinog brašna je mekše i lepljivije
- ❖ Hleb od speltinog brašna je karakterističnog mirisa i ukusa i duže ostaje svež
- ❖ Zapremina hleba od speltinog brašna je manja, a sredina poroznija
- ❖ Rešenja: 1. dodatak askorbinske kiseline u zamesi, 2. duža fermentacija u masi

Izvor: Kohajdová, Z., & Karovičová, J. (2008). Nutritional value and baking application of spelt wheat. *Acta Scientiarum Polonorum Technologia Alimentaria*, 7(3), 5-14.



Interreg-iPA CBC ■
Madarska - Srbija

TASQ

UPOTREBA SPELTINOG BRAŠNA U PROIZVODNJI TESTENINE

- ❖ velika količina proteinâ, ali lošiji kvalitet od durum krušice
- ❖ lošija reološka svojstva, veći stepen raskuvavanja testenine
- ❖ međutim, testenine pripremljene od sorti sa većim sadržajem proteina >13,5% u brašnu i sušene na višim temperaturama (90 °C) pokazuju dobar kvalitet i manji stepen raskuvavanja
- ❖ rešenje: ekstrakcija vitalnog glutena iz speltinog brašna i dodatak u sirovinu sa manjim sadržajem proteina

Osobina	Ebners Rotkorn spelta	Rouquin spelta	Triventina spelta	Balmegg spelta	Oberkulmer spelta	Durum pšenica
Proteini (%)	11,8	11,7	14,6	12,3	12,5	10,7
Gluten indeks	10	50	40	31	14	70
Senzorska ocena	66	52	93	60	60	86
Stepen raskuvavanja (% na osušenu testeninu)	1,6	2,0	1,1	1,8	1,9	1,2

Izvor: Marconi, E., Carcea, M., Graziano, M., & Cubadda, R. (1999). Kernel properties and pasta-making quality of five European spelt wheat (*Triticum spelta L.*) cultivars. *Cereal Chemistry*, 76(1), 25-29.

Interreg-iPA CBC ■
Madarska - Srbija

TASQ

HRANA SA ČISTOM DEKLARACIJOM

Prirodne boje ili hrana koja boji – razlika!

Prirodne boje dobijaju se selektivnom ekstrakcijom pigmenata iz izvornog materijala i smatraju se aditivima (imaju E brojeve) i tako se i deklarišu, npr. boja E 160d ili boja - likopen

Hrana koja boji sa sastojci voća, povrta i jestivih biljaka iz kojih bojene materije nisu selektivno ekstrahovane. Ne deklariše se kao aditiv već navođenjem imena namirnice, npr. koren kurkume u prahu, koncentrisani sok od šargarepe. Minimalni fizički tretman tokom procesuiranja čuva nutritivnu vrednost.

• No alcoholic extraction
• No chemical complexation or chemical denaturation
• No selective extraction




Interreg - IPA CBC ■
Madarska - Srbija

FORTIFIKOVANA/FUNKCIONALNA HRANA

- ❖ U trendu je hrana sa visokim sadržajem proteina, vlakana
- ❖ Kandidati za nutritivne/zdravstvene izjave

Hranljivi sastojak/ hrana	Zdravstvena izjava	Uslovi korišćenja zdravstvene izjave
Suve šljive (Prunus domestica L.)	Sušene šljive / suve šljive doprinose normalnoj funkciji creva.	Izjava može da se koristi samo za hrana koja obezbeđuje dnevni unos od 100 g suvih šljiva. Potrošača treba informisati da se koristan efekat postiže dnevnim unosom 100 g suvih šljiva.
Beta glukan iz ječma	Beta glukan iz ječma doprinosi snižavanju nivoa holesterol-a u krv. Visok holesterol je faktor rizika u razvoju koronarne bolesti srca.	Izjava može da se koristi samo za hrana koja sadrži najmanje 1g beta glukana iz ječma po porciji. Potrošača treba informisati da se koristan efekat postiže dnevnim unosom 3 g beta glukana iz ječma.
Protein	Proteini doprinose povećanju mišićne mase.	Izjava može da se koristi samo za hrana koja je najmanje izvor proteina prema nutritivnoj izjavi IZVOR PROTEINA.
Vlakna iz zrna ječma	Vlakna zrna ječma doprinose povećanju mase stolice.	Izjava može da se koristi samo za hrana koja je najmanje bogata tom vrstom vlakana prema nutritivnoj izjavi „bogata vlaknima“

Interreg - IPA CBC ■
Madarska - Srbija

FORTIFIKOVANA/FUNKCIONALNA HRANA

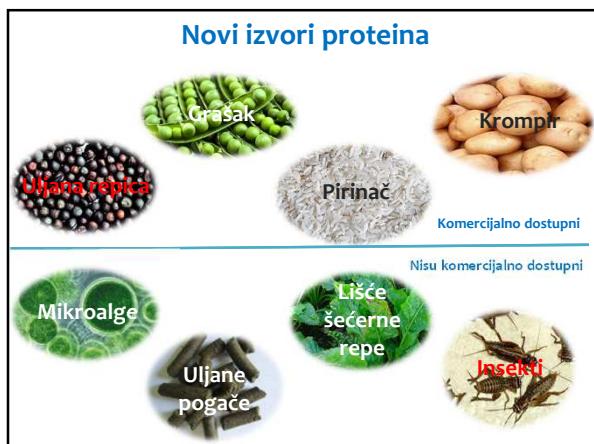
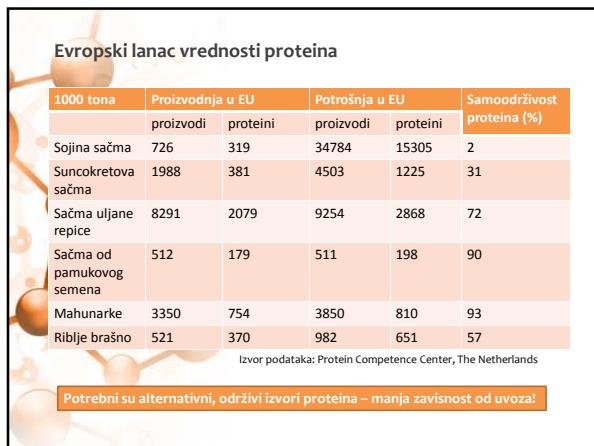
- ❖ Još jedan trend – smanjenje sadržaja soli
- ❖ Osim na senzorski kvalitet so utiče i na tehnološki kvalitet: So smanjuje lepljivost testa i moći upijanja vode i ojačava glutensku strukturu. Učestvuje i u Maillard-ovim reakcijama odgovornim za tamnu boju kore
- ❖ Način kompenzacije za smanjeni sadržaj soli: zamес sa kiselim testom ili ekstraktom kvasca

Izvor: http://www.classofoods.com/page1_8.html

TASQ

NOVI IZVORI/PROIZVODNI POSTUPCI

- ❖ Nove vrste biljnih proteinova, kao što su oni izolovani iz široko rasprostranjenih izvora (trava) ili agro-industrijskih sporednih proizvoda (pogače, uljaričica) i efluventa (proizvoda mokrog mlevenja žitarica), će prema očekivanjima zameniti proteine animalnog porekla, iz razloga kao što su: veća efikasnost proizvodnje, smanjen uticaj na životni ciklus okoline i mogućnost zadovoljenja navika u ishrani i kulturoloških razlika potrošača
- ❖ Očekivani porast populacije (9 milijardi do 2050. god.) će uzrokovati dvostruko veće potrebe za proteinima



Interreg - iPA CBC ■
Mađarska - Srbija

NOVI IZVORI/PROIZVODNI POSTUPCI
NOVI IZVORI VLAKANA

Odobrena nova hrana	Uslovi pod kojima se nova hrana može upotrebljavati	Dodatni posebni zahtevi za označavanje proizvoda
Vlakna šećerne trske	Odobrena kategorija hrane Hleb Pekarski proizvodi	Maksimalno dozvoljene količine 8% 5%

Vlakna šećerne trske dobijaju se iz suvog čelijskog zida ili vlaknastog ostatka nakon istiskivanja ili ekstrakcije šećernog soka iz šećerne trske genotipa *Saccharum*. Sastoje se uglavnom od celuloze ili hemiceluloze.

Postupak proizvodnje ima nekoliko koraka, uključujući: drobljenje, alkalnu digestiju, uklanjanje lignina i drugih nceluloznih sastavnih delova, izbeljivanje prečišćenih vlakana, kiselo pranje i neutralizaciju.

Interreg - IPA CBC ■
Madarska - Srbija

TASQ

NOVI IZVORI/PROIZVODNI POSTUPCI

Hleb tretiran UV zračenjem - kvasni (dizani) hleb tretiran ultraljubičastim zračenjem nakon pečenja radi pretvaranja ergosterola u vitamin D₂ (ergokalciferol).

UV zračenje: postupak zračenja ultraljubičastom svetlošću unutar opsega talasnih dužina od 240 do 315 nm tokom najviše pet sekundi sa dozom zračenja od 10 do 50 mJ/cm².

Odobrena nova hrana	Uslovi pod kojima se nova hrana može upotrebljavati	Dodatajni posebni zahtevi za označavanje proizvoda
Hleb tretiran UV zračenjem	Hleb i pecivo od dizanog testa (bez posipa)	3 µg vitamina D ₂ /100 g Uz oznaku nove hrane navodi se i „sadrži vitamin D dobijen UV zračenjem“

Interreg - IPA CBC ■
Madarska - Srbija

TASQ

NOVI IZVORI/PROIZVODNI POSTUPCI

- ❖ **Brašno tretirano hladnom plazmom pri atmosferskom pritisku** – gas koji se generiše pod uticajem hladne plazme je izvor reaktivnih kiseoničnih vrsta koji deluju kao agensi oksidacije i na taj način su alternativa oksidujućim agensima (aditivima) i enzimima koji se koriste u pekarstvu. Tretiranje brašna hladnom plazmom dovodi do oksidacije sulfhidrilnih u disulfidne grupe i formiraju disulfidnih veza između gluteninskih podjedinica što utiče na jačanje brašna, tj. strukture testa.
- ❖ Nove tehnologije pokazale su primenu i za redukciju kontaminanata u namircama.

Interreg - IPA CBC ■
Madarska - Srbija

TASQ

Hvala na pažnji!!!

Za više informacija: tasq@fins.uns.ac.rs

NAPOMENA
Ovaj dokument je izrađen uz finansijsku podršku Evropske unije. Sadržaj ovog dokumenta je isključivo odgovornost Naučnog instituta za prehrambene tehnologije i ne odražava zvanično mišljenje Evropske unije ili Upravljačkog tela.

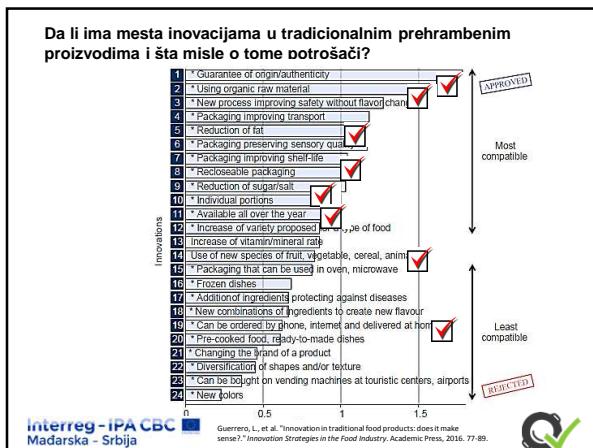
Interreg - IPA CBC 
Mađarska - Srbija



INOVACIJE U PROIZVODNJI TRADICIONALNIH PREHRAMBENIH PROIZVODA

Tradicionalni postupci i sirovine vs. konvencionalni: kako postići tehnološku izvršnost i inovativnost, a zadržati tradicionalnost?

Da li ima mesta inovacijama u tradicionalnim prehrambenim proizvodima?



Inovacije u tradicionalnim proizvodima od voća i povrća?

- Sirovine sa geografskim poreklom
- Organske sirovine
- Nove procesne tehnologije
- Unapređeno pakovanje i pakovanje koje produžava rok trajanja proizvoda
- Smanjenje sadržaja šećera
- Nove vrste i sorte voća i povrća

Interreg - IPA CBC
Madarska - Srbija

Vrsta voća	Sadržaj ukupnog šećera (suve materije) %	Ukupne kiseline %
Jabuka	6,6-15,5	0,4-0,8
Kruška	8,3-15,4	0,2-0,5
Kajsija	6,4-12,6	0,6-1,1
Breskva	5,0-12,0	0,5-0,7
Šljiva	7,0-15,5	0,5-0,7
Višnja	6,9-12,5	0,8-1,9
Trešnja	4,7-11,5	0,3-0,6
Malina	4,7-9,5	0,8-2,0
Kupina	6,0-9,0	0,80
Jagoda	4,5-7,8	0,50
Grožđe	15-25	0,5-0,9
Pomorandža	5,6-13,5	0,7-1,2
Borovnica	4,0-7,0	0,8-1,2
Crna ribizla	6,1-13,3	3,3
Aronija	9,3-12	7,0-14,0

Interreg - IPA CBC
Madarska - Srbija

Želirani proizvodi

- Korišćenje vakuum ukuvača (55-60°C)
- Smanjeni saržaj šećera
 - Dodatak gruđih šećera
 - Fruktosa (1,1-1,30)
 - Sorbitol (0,63)
 - Manitol (0,5-0,6)
 - Dodatak zasladića
 - Aspartam (200-250)
 - Ciklamat (30-40)
 - Skukraloza (600)
 - Stevija (200-300)
- Dodatak kiselina:
 - Limunska

Interreg - IPA CBC Guerrero, L., et al. "Innovation in traditional food products: does it make sense?". In: *Innovation Strategies in the Food Industry*. Academic Press, 2016. 77-89.

Želirani proizvodi

Vrsta voća	mg Ca/100 g	pektin (%)	pH	ukupna kiselost
jabuka	7	0.7	3.2-3.5	0.52
trešnja	17	0.36	3.4-3.7	1.36
šljiva	14	0.76	3.1-3.4	2.21
breskva	8	0.54	3.4-3.8	0.62
kajsija	16	0.96	3.6-3.8	1.13
jagoda	26	0.81	3.2-3.5	1.11
malina	40	0.4	3.1-3.6	1.85
kupina	44	0.48	3.3-3.6	1.09
crvena ribizla	29	0.93	3.0-3.1	2.14

Potrebna količina voća ili kaše (kg) = $\frac{Udeo suve materije voća u proizvodu (\%)}{Suva materija voća (\%)} \cdot 100$

Količina pektina za 100 kg džema = $\frac{količina dodatog šećera u \%}{stopen želiranja pektinskog preparata}$

Interreg - IPA CBC

Nove inovacione tehnike

Termalne: <ul style="list-style-type: none"> • Primena mikrotalasa • Omsko grejanje • Termosonikacija <p>• Bitni faktori:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Vreme trajanja • Temperatura 	Netermalne: <ul style="list-style-type: none"> • Primena visokog hidrostatickog pritiska • Primena visoko pulsirajućeg električnog polja • Primena superkritičnog CO₂ • Primena ozona
---	---

Interreg - IPA CBC Madarska - Srbija

Nove inovacione tehnike

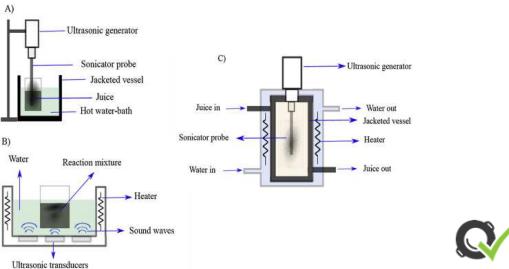
Termosonikacija je nova i održiva tehnika koja se koristi kao zamenu za konvencionalne termičke obrade.

- Dovodi do mikrobine i enzimske inaktivacije (primer: sok od jabuke, pire od jagoda, sok od narandže, sok od ananasa)
- Producava rok trajanja proizvoda (uništavanjem mikroorganizama i njihovih spora, održavnjem koncentracije vitamina C, primer: sok od šargarepe)
- Utiče na smanjenje negativnog uticaj na nutritivni sadržaj i ukupni kvalitet sokova od voća i povrća
 - Karotenoidi i polifenoli (i pozitivan i negativan uticaj)
 - Fizičko-hemische osobine (bez značajnih promena pH, TSS, boje, zamrućenost)
 - Senzorske osobine (bez značajnih promena, sok od šaargarepe, sok od kruške, od jabuke,

Interreg - IPA CBC 
 Madarska - Srbija 

Voćni sokovi i voćni nektari

Termosonikacija predstavlja brzu tehnologiju, efikasnu i pouzdanu alternativu za poboljšanje kvaliteta i proženja rok trajanja voća i sokova od povrća.



Anaya-Esparral, Luis M., et al. "Thermosonication: An alternative processing for fruit and vegetable juices." *Trends in food science & technology* 61 (2017): 26-37.

Interreg - IPA CBC 
 Madarska - Srbija 

Inovativna netermalna tehnika	Opis	Voće	Proizvod
Primena visokog hidrostatički pritiska	Tečnosti / čvrsta hrana, sa / bez pakovanja (100-800 MPa, ispod 0 °C do N100 °C, od nekoliko sekundi do preko 20 minuta)	grajfrut breskva banana narandža, ananas, jagoda	voćni sok smoothie
Primena visoko pulsirajućeg električnog polja	Visoki napon impulsa na hranu koja se nalazi između dva elektrode (b1 s; 20-80 KV / cm)		voćni sok
Primena superkritičnog CO2	CO2 nizake viskoznost (3-7 x 10-5 Pa s) i bez površinskog napona, brzo prodre u kompleksne strukture i porozni materijali	dinja	voćni sok
Primena ozona	visok oksidacioni potencijal uništavabakteričardna i viruscidna svojstva	kivi	seckano voće
Primena UV zraka	Izloženost UV zračenju, najmanje 400 J / m ² , intenzivno i kratkotrajni impuls širokog spektra (ultrajubčasto do bliskog infracvenog područja)	lubenica	seckano voće
Primena ultrazvuka	Energija generisana zvučnim talasima od 20.000 Hz ili više	lubenica	voćni sok

Interreg - IPA CBC 
 Madarska - Srbija 

Rawson, A., et al. "Effect of thermal and non-thermal processing technologies on the bioactive content of exotic fruits and their products: Review of recent advances." *Food Research International* 44, 7 (2011): 1875-1887.

Nove inovacione tehnike

Visoka hidrostaticki obrada pritiska (High Hydrostatic pressure) iznad 100 MPa

- Dovodi do mikrobne i enzimske inaktivacije
- Producava rok trajanja proizvoda
- Utice na smanjenje negativnog uticaj na nutritivni sadržaj
 - Paradajz pire (uzorak treiran sa visokim pritisom imao je veći sadržaj karotenoida i vitamina C u odnosu na toplotno obrađenu kontrolu)
 - Sok od grepfruta (smanjenje antocijana)
 - Sok od narandže (smanjenje sadržaja vitamina C, potrebljano smanjiti vreme izlaganja pritisku na oko 30 s)



Interreg - IPA CBC
Madarska - Srbija

Zaključak

- inovacije koje poboljšavaju bezbednost hrane i / ili poboljšavaju nutritivni kvalitet i / ili čine hranu pogodnjom (produžen rok trajnosti) su relativno dobro prihvaćeni sve dok te proene ne uključuju promene senzornih karakteristika




Interreg - IPA CBC
Madarska - Srbija

Primer za računanje dodate količine šećera

Odnos suve materije dodatog šećera i suve materije iz voća za svaku vrstu džema se određuje posebno. Na osnovu tako utvrđenog odnosa voća i šećera, masenog udela suve materije voća i ukupne suve materije gotovog proizvoda, može se izračunati masa gotovog proizvoda.

$$\text{Potrebna količina voća (ili kaše (kg))} = \frac{\text{Udeo suve materije voća u proizvodu} (\%)}{\text{Suva materija voća} (\%)} \cdot 100$$

Ako imamo voće sa 8% suve materije, zadati udeo suve materije iz voća u proizvodu 6%, a ukupna suva materija proizvoda treba da bude 67%. Računom se dobija da za je proizvodnju 100 kg marmelade potrebno 75 kg voća i $67\%-6=61$ kg šećera. Ovo znači da će ukupna početna masa u duplikatoru biti $75+61=136$ kg. To znači da će biti potrebno optartiti $136 - 100 = 36$ kg vode da se dobije 100 kg gotovog proizvoda.

Primer za računanje dodate količine pektina

Pektin koji se dodaje priprema se neposredno pred dodavanjem mešanjem sa saharozom. Na 1 deo pektina dodaje se 5 do 7 delova šećera. Ova směša može da se rastvor u malo tople vode uz intenzivno mešanje. Količina dodatog pektina zavisi od njegovog stepena želiranja. Izračunava se na osnovu [dodataog šećera i stepena želiranja pomoću formule:](#)

$$\text{količina pektina za } 100 \text{ kg džema} = \frac{\text{količina dodatog šećera u \%}}{\text{stepen želiranja pektinskih preparata}}$$

Primer: ako je stepen želiranja pektinskog preparata 180, a dodato je 62% saharoze (od ukupne suve materije odnosno na 100 kg džema), potrebno je dodati 0,34 kg pektina na 100 kg džema.

Interreg - IPA CBC
Madarska - Srbija
