

## Stručno mišljenje

Ev. Broj: **IU-N-807**

Datum: 01/08/18

Podnosilac zahteva: Fabrika proteina i ulja BIOPROTEIN d.o.o. Bulevar Nikole Tesle 30a 11080 Zemun

Veza sa drugim dok:

Vrsta ispitivanja: Bezbednost hrane (kvalitet, teški metali, ostaci pesticida, antibiotici, sadržaj mikotoksina, mikrobiološka ispravnost prema zahtevu, GMO i RH)

Uzorak i identifikacioni broj:

**IU-N-02244 Biolac-10 (Proizvod na bazi surutke u prahu, biljnih masnoća i proteina);**

Podaci o uzorku: Uzorci dostavljeni 24/07/18

Datum prijema: 24/07/18

Datum završetka lab. ispitivanja: 01/08/18

Na osnovu rezultata laboratorijskih ispitivanja i stručnog razmatranja utvrđeno je da navedeni uzorak IU-N-02244 sa aspekta ispitivanih parametara ISPUNJAVA uslove propisane Zakonom o bezbednosti hrane (Sl. Glasnik RS 41/09), a u vezi Pravilnika o deklarisanju, označavanju i reklamiranju hrane (Sl.glasnik RS br.19/2017 i 16/2018), proizvođačke specifikacije, Pravilnika o prehrambenim aditivima (Sl. glasnik RS br. 53/2018), Pravilnika o maksimalno dozvoljenim količinama ostataka sredstava za zaštitu bilja u hrani i hrani za životinje i o hrani i hrani za životinje za koju se utvrđuju maksimalno dozvoljene količine ostataka sredstava za zaštitu bilja (Sl. glasnik RS br. 22/18), Pravilnika o granicama sadržaja radionuklida u vodi za piće, životnim namirnicama, stočnoj hrani, lekovima, predmetima opšte upotrebe, građevinskom materijalu i drugoj robi koja se stavlja u promet (Sl. glasnik RS 36/2018) i Zakona o genetički modifikovanim organizmima (Sl.Glasnik RS 41/2009).

NAPOMENA: Dobijeni rezultat određivanja sadržaja aflatoksina M1 u ispitivanom uzorku je manji od maksimalno dozvoljene količine (0,25 µg/kg) za sirovo mleko, termički obrađeno mleko i mleko za proizvodnju mlečnih proizvoda (čl. 7, Prilog 5, glava II, odeljak 2, tačka 2.1.13.) propisane Pravilnikom o maksimalno dozvoljenim količinama ostataka sredstava za zaštitu bilja u hrani i hrani za životinje i o hrani i hrani za životinje za koju se utvrđuju maksimalno dozvoljene količine ostataka sredstava za zaštitu bilja (Sl. glasnik RS br.22/18).

Rezultati mikrobioloških ispitivanja odgovaraju proizvođačkoj specifikaciji proizvođača.



Rukovodilac laboratorije  
Dr sc. med. Milan Simić, spec. hig.

## Izveštaj o laboratorijskom ispitivanju

Ev. Broj: **IU-N-807**

Datum: **01/08/18**

Podnosilac zahteva: Fabrika proteina i ulja BIOPROTEIN d.o.o. Bulevar Nikole Tesle 30a 11080 Zemun

Veza sa drugim dok:

Vrsta ispitivanja: Bezbednost hrane (kvalitet, teški metali, ostaci pesticida, antibiotici, sadržaj mikotoksina, mikrobiološka ispravnost prema zahtevu, GMO i RH)

Uzorak i identifikacioni broj:

**IU-N-02244 Biolac-10 (Proizvod na bazi surutke u prahu, biljnih masnoća i proteina);**

Podaci o uzorku: Uzorci dostavljeni 24/07/18

Datum prijema: 24/07/18

Datum završetka lab. ispitivanja: 01/08/18

### Rezultati ispitivanja:

#### Identifikacija

IU-N-02244 Biolac-10 (Proizvod na bazi surutke u prahu, biljnih masnoća i proteina)

Uzorak: Biolac-10 Proizvod na bazi surutke u prahu, biljnih masnoća i proteina

Grupa namirnice: Mešoviti proizvod / Ostale namirnice

Sastojci: SURUTKA u prahu, koncentrat biljne masti i proteina i LAKTOZE SURUTKE, punomasno umereno tostovano meko SOJINO brašno, aroma PAVLAKE

Količina uzorka: 6 kom

Podaci o alergenima: Laktoza surutke i sojino brašno.

Neto količina: 20kg

Upotrebljivo do: 23.04.2019

Serija (LOT): 058/18

Uslovi čuvanja i skladištenja: Na suvom i hladnom mestu.

Veterinarski kontrolni broj: RS 20441

Proizvodjač: Bankom doo, Bulevar Nikole Tesle 30a, 11080 Zemun, Srbija - Proizvodni pogon: Bioprotein AD, Nemanjina bb, Obrenovac

Zemlja porekla: Republika Srbija

Drugi podaci od značaja za potrošača: Uzorak je priložena etiketa sa deklaracijom proizvođača.

Hemijski sastav: Vлага max 4%, Proteini min 10%, Masti min 23%, Pepeo max 6,5%, Laktoza min 50%.

Upotreba: namenski proizvod za primenu u poslastičarstvu, pekarskoj i konditorskoj industriji, za proizvode kod kojih se zahteva veći sadržaj masti. Koristi se u prehrambenoj industriji, za sve vrste kolača, namaza, kremova, šlagova i kekseva.

Način primene: 130 g Biolac 10 rastvoriti u 870 ml vode ili prema recepturi za konkretan proizvod.

Nutritivna vrednost 100 gr proizvoda

Energetska vrednost 2023 kJ/ 482 kcal

Masti 23,2 g

od toga zasićene masne kiseline 11,1 g

Ugljeni hidrati 58,6 g

od toga šećeri 0,7 g

Proteini 10 g

So 2,65 g

#### Senzorska analiza

IU-N-02244 Biolac-10 (Proizvod na bazi surutke u prahu, biljnih masnoća i proteina)

Uzorak čini mešoviti proizvod u prahu komercijalnog naziva "Biolac 10".

Proizvod je mešavina surutke u prahu, koncentrata biljnih masti i proteina i laktoze surutke, obranog mleka i aditiva.

Proizvod je žućkastobele boje u vidu finog sitnog praha, bez grudvica i tragova stranih supstanci.

Miris i ukus: svojstveni.

Rekonstituisani proizvod je tačne konzistencije, beložućkaste boje, svojstvenog mirisa i ukusa.

Proizvod se koristi u prehrambenoj industriji, za sve vrste kolača, toping kremova, sladoleda, kremova, kekseva, peciva, hleba i drugih prehrambenih proizvoda, kao i u industriji mleka.

Metoda: SAM-03-001

#### Fizičko hemijska ispitivanja

IU-N-02244 Biolac-10 (Proizvod na bazi surutke u prahu, biljnih masnoća i proteina)

Parametar:	Rezultat: (j. m.)	Metoda:
Laktoza (računata na suhu materiju)	59,42 %	HEM-03-064
Pepeo (računat na suhu materiju)	6,12 %	Sl. list SFRJ 41:1987, met. 5
Proteini (računati na suhu materiju)	10,42 %	SRPS ISO 1871:2013
Voda	2,14 %	Sl. list SFRJ 41:1987, met. 1

Broj: **IU-N-807**  
Datum: 01/08/18

Mast (računata na suhu materiju) 23,62 % Sl. list SFRJ 41:1987, met. 9

### Ispitivanje parametara bezbednosti

IU-N-02244 Biolac-10 (Proizvod na bazi surutke u prahu, biljnih masnoća i proteina)

Parametar:	Rezultat: (j. m.)	Metoda:
<i>Sulfonamidi</i>		
Sulfadiazin	< 50 µg/kg	LC-MS/MS, IHM-03-HPLC 07
Sulfadimetoksin	< 50 µg/kg	LC-MS/MS, IHM-03-HPLC 07
Sulfahloropiridazin	< 50 µg/kg	LC-MS/MS, IHM-03-HPLC 07
Sulfamerazin	< 50 µg/kg	LC-MS/MS, IHM-03-HPLC 07
Sulfametizol	< 50 µg/kg	LC-MS/MS, IHM-03-HPLC 07
Sulfametoksazol	< 50 µg/kg	LC-MS/MS, IHM-03-HPLC 07
Sulfametoksipiridazin	< 50 µg/kg	LC-MS/MS, IHM-03-HPLC 07
Sulfapiridin	< 50 µg/kg	LC-MS/MS, IHM-03-HPLC 07
Sulfatiazol	< 50 µg/kg	LC-MS/MS, IHM-03-HPLC 07
<i>Organofosforni pesticidi</i>		
-Chlorpyrifos	< 0,01 mg/kg	GC-MSD, SRPS EN 15662:2012
-Chlorpyrifos methyl	< 0,01 mg/kg	GC-MSD, SRPS EN 15662:2012
-Diazinon	< 0,01 mg/kg	GC-MSD, SRPS EN 15662:2012
-Dichlorvos	< 0,01 mg/kg	GC-MSD, SRPS EN 15662:2012
-Dimethoate	< 0,01 mg/kg	GC-MSD, SRPS EN 15662:2012
-Disulfoton	< 0,01 mg/kg	GC-MSD, SRPS EN 15662:2012
-Etrimfos	< 0,01 mg/kg	GC-MSD, SRPS EN 15662:2012
-Famphur	< 0,01 mg/kg	GC-MSD, SRPS EN 15662:2012
-Fenitrothion	< 0,01 mg/kg	GC-MSD, SRPS EN 15662:2012
-Malathion	< 0,01 mg/kg	GC-MSD, SRPS EN 15662:2012
-Methacrifos	< 0,01 mg/kg	GC-MSD, SRPS EN 15662:2012
-Parathion	< 0,01 mg/kg	GC-MSD, SRPS EN 15662:2012
-Parathion methyl	< 0,01 mg/kg	GC-MSD, SRPS EN 15662:2012
-Phorate	< 0,01 mg/kg	GC-MSD, SRPS EN 15662:2012
-Phosphamidon	< 0,01 mg/kg	GC-MSD, SRPS EN 15662:2012
-Pirimiphos methyl	< 0,01 mg/kg	GC-MSD, SRPS EN 15662:2012
-Sulfotep	< 0,01 mg/kg	GC-MSD, SRPS EN 15662:2012
-Thionazin	< 0,01 mg/kg	GC-MSD, SRPS EN 15662:2012
<i>Karbamati</i>		
-Carbaryl	< 0,01 mg/kg	GC-MSD, SRPS EN 15662:2012
-Carbofuran	< 0,01 mg/kg	GC-MSD, SRPS EN 15662:2012
-Methiocarb	< 0,01 mg/kg	GC-MSD, SRPS EN 15662:2012
-Methomyl	< 0,01 mg/kg	GC-MSD, SRPS EN 15662:2012
-Oxamyl	< 0,01 mg/kg	GC-MSD, SRPS EN 15662:2012
-Propoxur	< 0,01 mg/kg	GC-MSD, SRPS EN 15662:2012
<i>Triazini</i>		
-Cyanazine	< 0,01 mg/kg	GC-MSD, SRPS EN 15662:2012
-Desethylatrazine	< 0,01 mg/kg	GC-MSD, SRPS EN 15662:2012
-Desisopropylatrazine	< 0,01 mg/kg	GC-MSD, SRPS EN 15662:2012
-Prometon	< 0,01 mg/kg	GC-MSD, SRPS EN 15662:2012
-Propazine	< 0,01 mg/kg	GC-MSD, SRPS EN 15662:2012
-Simazine	< 0,01 mg/kg	GC-MSD, SRPS EN 15662:2012
<i>Piretroidi</i>		
-Bifenthrin	< 0,01 mg/kg	GC-MSD, SRPS EN 15662:2012
-Fenvalerate i esfenvalerat	< 0,01 mg/kg	GC-MSD, SRPS EN 15662:2012
-Permetrin (sum of isomers)	< 0,01 mg/kg	GC-MSD, SRPS EN 15662:2012
-S-Bioallethrin	< 0,01 mg/kg	GC-MSD, SRPS EN 15662:2012

Rezultati ispitivanja odnose se isključivo na dostavljene uzorke. Izveštaj je zabranjeno reprodukovati bez saglasnosti Centra za ispitivanje namirnica.

Zabranjeno je isticanje imena "Centar za ispitivanje namirnica" u tekstu deklaracije i u reklamne svrhe.

\*) Predmet ispitivanja/Metoda se ne nalazi u obimu akreditacije laboratorije.

Broj: **IU-N-807**  
Datum: 01/08/18

#### Organohlorni pesticidi

-Endrin	< 0,01 mg/kg	GC-MSD, SRPS EN 15662:2012
-Heptachlor (sum of heptachlor and heptachlor epoxide)	< 0,01 mg/kg	GC-MSD, SRPS EN 15662:2012
-Hexachlorobenzene (HCB)	< 0,01 mg/kg	GC-MSD, SRPS EN 15662:2012
-Lindane (gama-izomer HCH)	< 0,01 mg/kg	GC-MSD, SRPS EN 15662:2012
-HCH (izomeri alfa, beta i delta)	< 0,01 mg/kg	GC-MSD, SRPS EN 15662:2012
-Aldrin	< 0,01 mg/kg	GC-MSD, SRPS EN 15662:2012
-Dieldrin	< 0,01 mg/kg	GC-MSD, SRPS EN 15662:2012
-DDT i derivati	< 0,03 mg/kg	GC-MSD, SRPS EN 15662:2012
-Endosulfan (alpha-,beta- izomeri i endosulfan-sulphate)	< 0,03 mg/kg	GC-MSD, SRPS EN 15662:2012

#### Metali i metaloidi

Olovo (Pb)	< 0,20 mg/kg	GFAAS, IHM-03-AAS 01
Kadmijum (Cd)	< 0,05 mg/kg	GFAAS, IHM-03-AAS 01
Živa (Hg)	< 0,05 mg/kg	CVAAS, IHM-03-AAS 01
Arsen (As)	< 0,10 mg/kg	HGAAS, IHM-03-AAS 01

#### Mikotoksini

Aflatoksin M1	< 0,025 µg/kg	IHM-03-ELISA 02
---------------	---------------	-----------------

#### Antibiotici

Difloksacin	< 10 µg/kg	LC-MS/MS, IHM-03-HPLC 07
Doksiciklin	< 10 µg/kg	LC-MS/MS, IHM-03-HPLC 07
Enrofloksacin	< 50 µg/kg	LC-MS/MS, IHM-03-HPLC 07
Hlortetraciklin	< 10 µg/kg	LC-MS/MS, IHM-03-HPLC 07
Oksitetraciklin	< 10 µg/kg	LC-MS/MS, IHM-03-HPLC 07
Sarafloksacin	< 50 µg/kg	LC-MS/MS, IHM-03-HPLC 07
Penicilin G	< 50 µg/kg	LC-MS/MS, IHM-03-HPLC 07
Spiramicin	< 50 µg/kg	LC-MS/MS, IHM-03-HPLC 07
Tetraciklin	< 50 µg/kg	LC-MS/MS, IHM-03-HPLC 07
Tilosin	< 50 µg/kg	LC-MS/MS, IHM-03-HPLC 07
Ampicilin	< 50 µg/kg	LC-MS/MS, IHM-03-HPLC 07
Danofloksacin	< 50 µg/kg	LC-MS/MS, IHM-03-HPLC 07

### Geneticka ispitivanja

IU-N-02244 Biolac-10 (Proizvod na bazi surutke u prahu, biljnih masnoća i proteina)

Parametar:	Rezultat: (j. m.)	Metoda:
<i>Određivanje prisustva GMO</i>		
CaMV 35S promotor	n.d. (< 0,1%)	SRPS EN ISO 21571:2009 i A1:2013; SRPS EN ISO 21569:2008 i A1:2014
A.tum NOS terminator	n.d. (< 0,1%)	SRPS EN ISO 21571:2009 i A1:2013; SRPS EN ISO 21569:2008 i A1:2014
FMV 34S promotor	n.d. (< 0,1%)	SRPS EN ISO 21571:2009 i A1:2013; SRPS EN ISO 21569:2008 i A1:2014

### Mikrobiološka ispitivanja

IU-N-02244 Biolac-10 (Proizvod na bazi surutke u prahu, biljnih masnoća i proteina)

Parametar:	Rezultat:	Metoda:
Enterobacteriaceae (temp. termostiranja 37°C) cfu/g	Zadovoljavajući	SRPS ISO 21528-2:2009
n= 5	I <10	
c= 2	II <10	
m= 10	III <10	
M= 100	IV <10	
	V <10	
Salmonella spp 25g	Zadovoljavajući	SRPS EN ISO 6579:2008

Broj: **IU-N-807**  
Datum: 01/08/18

n= 5  
c= 0  
m= 0  
M= 0

I	0
II	0
III	0
IV	0
V	0

Koagulaza pozitivne stafilokoke (temp.inkubacije 37°C) cfu/g

n= 5  
c= 0  
m= 0  
M= 0

Zadovoljavajući

SPRS EN ISO 6888-1:2009

I	<1
II	<1
III	<1
IV	<1
V	<1

### Ostala ispitivanja

IU-N-02244 Biolac-10 (Proizvod na bazi surutke u prahu, biljnih masnoća i proteina)

Parametar:

Prilog:

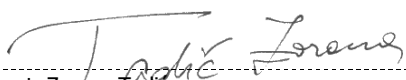
Ustanova:

Radioaktivnost

Izveštaj o ispitivanju br.2018/1280;  
prispeo u CIN 30/07/18

Veterinarski fakultet, Beograd

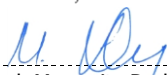
Šef/Analitičar Odeljenja

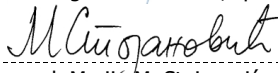
  
spec. Dr. vet. Zorana Tadić

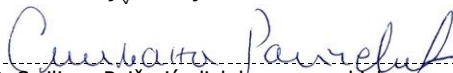


Rukovodilac laboratorije

Dr sc. med. Milan Simić, spec. hig.

  
Dr sci. med. Margarita Dodevska, spec. san. hem.

  
Dr sci vet. med. Marija/M. Stojanović

  
Dr sc. vet. Smiljana Raičević, dipl. hem, spec. bioh.