

## Stručno mišljenje

Ev. Broj: **IU-S-348**

Datum: 15/10/18

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, pesticidi, teški metali, mikotoksini (Aflatoksin b1, Aflatoksin ukupni, Ochratoksin A, Zearelenon, DON), radioaktivnost, GMO, melamin, mikrobiološka ispravnost prema zahtevu)

Uzorak i identifikacioni broj:

**IU-S-01045 Biopro 30 (Punomasno umereno testovano meko sojino brašno);**

Podaci o uzorku: Uzorci dostavljeni 09/10/18

Datum prijema: 09/10/18

Datum završetka lab. ispitivanja: 15/10/18

Na osnovu rezultata laboratorijskih ispitivanja i stručnog razmatranja utvrđeno je da navedeni uzorak IU-S-01045 sa aspekta ispitivanih parametara ISPUNJAVA uslove propisane Zakonom o bezbednosti hrane (Sl. Glasnik RS 41/09), a u vezi Pravilnika o kvalitetu belančevinastih proizvoda i mešavina belančevinastih proizvoda za prehrambenu industriju (Sl. list SFRJ br. 41/85), 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).

Određivanje sadržaja Deoksinivalenona, Zearelenona i Ochratoksina A je rađeno na zahtev stranke.

Rezultati mikrobioloških ispitivanja odgovaraju proizvođačkoj specifikaciji proizvođača;



Rukovodilac laboratorije

Dr sc. med. Milan Simić, spec. hig.

## Izveštaj o laboratorijskom ispitivanju

Ev. Broj: **IU-S-348**

Datum: **15/10/18**

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, pesticidi, teški metali, mikotoksini (Aflatoksin b1, Aflatoksin ukupni, Ochratoksin A, Zearelenon, DON), radioaktivnost, GMO, melamin, mikrobiološka ispravnost prema zahtevu)

Uzorak i identifikacioni broj:

**IU-S-01045 Biopro 30 (Punomasno umereno tostovano meko sojino brašno);**

Podaci o uzorku: Uzorci dostavljeni 09/10/18

Datum prijema: 09/10/18

Datum završetka lab. ispitivanja: 15/10/18

### Rezultati ispitivanja:

#### Identifikacija

IU-S-01045 Biopro 30 (Punomasno umereno tostovano meko sojino brašno)

Uzorak: Biopro 30 (Punomasno umereno tostovano meko sojino brašno)

Grupa namirnice: Belančevinasti proizvodi

Količina uzorka: 1500 g

Najbolje upotrebiti do: 03.07.2019.

Serijski (LOT): 266F18

Proizvođač: "Bioprotein" d.o.o. Bulevar Nikole Tesle 30A, Zemun, Srbija

Zemlja porekla: Srbija

#### Senzorska analiza

IU-S-01045 Biopro 30 (Punomasno umereno tostovano meko sojino brašno)

Predmetni uzorak je punomasno umereno tostovano meko brašno od soje pod komercijalnim nazivom "Biopro-30" dobijeno tehnološkim postupkom iz zrna genetski nemodifikovane soje, odstranjivanjem neproteinskih materija. Proizvod je praškaste teksture, blede krem boje, svojstvenog mirisa i prijatnog, malo slatunjavog ukusa.

Metoda: SBM-03-001

#### Fizičko hemijska ispitivanja

IU-S-01045 Biopro 30 (Punomasno umereno tostovano meko sojino brašno)

Parametar:	Rezultat: (j. m.)	Metoda:
Pepeo (računat na suhu materiju)	4,79 %	Sl. list SFRJ 41:1985, met. 3
Celuloza (računata na suhu materiju)	3,30 %	Sl. list SFRJ 41:1985, met. 6
Proteini (računati na suhu materiju)	40,54 %	Sl. list SFRJ 41:1985, met. 4
Voda	1,78 %	Sl. list SFRJ 41:1985, met. 1
Mast (računata na suhu materiju)	25,89 %	Sl. list SFRJ 41:1985, met. 2

#### Ispitivanje parametara bezbednosti

IU-S-01045 Biopro 30 (Punomasno umereno tostovano meko sojino brašno)

Parametar:	Rezultat: (j. m.)	Metoda:
Melamin	< 0,5 mg/kg	IHM-03-ELISA 04

#### Organofosforni pesticidi

-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

Broj: **IU-S-348**  
Datum: 15/10/18

-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 (suma izomera, uključujući esfenvalerate)	< 0,01 mg/kg	GC-MSD, SRPS EN 15662:2012
-Permetrin (suma izomera)	< 0,01 mg/kg	GC-MSD, SRPS EN 15662:2012
-S-Bioallethrin	< 0,01 mg/kg	GC-MSD, SRPS EN 15662:2012
<i>Organohlorni pesticidi</i>		
-Aldrin i dieldrin (aldrin i dieldrin izraženi kao dieldrin)	< 0,01 mg/kg	GC-MSD, SRPS EN 15662:2012
-Chlordane (suma cis- i trans-chlordane)	< 0,02 mg/kg	GC-MSD, SRPS EN 15662:2012
-DDT (suma p,p'-DDT, o,p'-DDT, p,p'-DDE, p,p'-DDD)	< 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
-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
-Hexachlorocyclohexane (HCH), alpha-isomer	< 0,01 mg/kg	GC-MSD, SRPS EN 15662:2012
-Hexachlorocyclohexane (HCH), beta-isomer	< 0,01 mg/kg	GC-MSD, SRPS EN 15662:2012
-Lindane (gamma-hexachlorocyclohexane (HCH))	< 0,01 mg/kg	GC-MSD, SRPS EN 15662:2012
-Methoxychlor	< 0,01 mg/kg	GC-MSD, SRPS EN 15662:2012
<i>Metali i metaloidi</i>		
Olovo (Pb)	< 0,20 mg/kg	GFAAS, IHM-03-AAS 01
Kadmijum (Cd)	< 0,10 mg/kg	GFAAS, IHM-03-AAS 01
Živa (Hg)	< 0,10 mg/kg	CVAAS, IHM-03-AAS 01
Arsen (As)	< 0,10 mg/kg	HGAAS, IHM-03-AAS 01
<i>Mikotoksini</i>		
Aflatoksini ukupni (B1+B2+G1+G2)	< 4,0 µg/kg	IHM-03-ELISA 01a
Aflatoksin B1	< 2,0 µg/kg	IHM-03-ELISA 01b
Zearalenon	< 50 µg/kg	IHM-03-ELISA 09
Ohratoksin A	< 2,0 µg/kg	IHM-03-ELISA 10
Deoksinivalenol	< 200 µg/kg	IHM-03-ELISA 08

## Geneticka ispitivanja

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-S-348**  
Datum: 15/10/18

IU-S-01045 Biopro 30 (Punomasno umereno tostovano meko sojino brašno)

Parametar:	Rezultat: (j. m.)	Metoda:
<b>Određivanje prisustva GMO</b>		
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
<b>Sadržaj RoundUp Ready soje</b>		
RoundUp Ready soja	n.d. (< 0,1%)	SRPS EN ISO 21571:2009 i A1:2013; SRPS EN ISO 21570:2009 i A1:2014

### Mikrobiološka ispitivanja

IU-S-01045 Biopro 30 (Punomasno umereno tostovano meko sojino brašno)

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	
Broj aerobnih kolonija cfu/g	Zadovoljavajući	SRPS EN ISO 4833-1:2014
n= 5	I 8000	
c= 2	II 5000	
m= 10000	III 6000	
M= 100000	IV 4000	
	V 7000	
Clostridium perfringens cfu/g	Zadovoljavajući	SRPS EN ISO 7937:2010
n= 5	I <10	
c= 1	II <10	
m= 100	III <10	
M= 1000	IV <10	
	V <10	
Listeria monocytogenes 25g	Zadovoljavajući	SRPS EN ISO 11290-1:2010
n= 5	I 0	
c= 0	II 0	
m= 0	III 0	
M= 0	IV 0	
	V 0	
Salmonella spp 25g	Zadovoljavajući	SRPS EN ISO 6579:2008
n= 5	I 0	
c= 0	II 0	
m= 0	III 0	
M= 0	IV 0	
	V 0	
Kvasci i plesni (aw manje ili jednako od 0.95) cfu/g	Zadovoljavajući	SRPS ISO 21527-1:2011
n= 5	I <100	
c= 2	II <100	
m= 100	III <100	
M= 1000	IV <100	
	V <100	

### Ostala ispitivanja

IU-S-01045 Biopro 30 (Punomasno umereno tostovano meko sojino brašno)

Parametar:	Prilog:	Ustanova:
------------	---------	-----------

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.

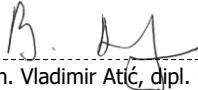
Broj: **IU-S-348**  
Datum: 15/10/18

Radioaktivnost

Izveštaj o ispitivanju br. 2018/1677;  
prispeo u CIN 12/10/18

Veterinarski fakultet, Beograd

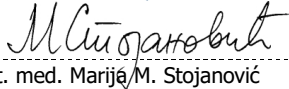
Šef/Analitičar Odeljenja



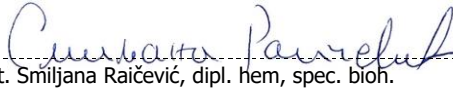
Mr sc. teh. Vladimir Atić, dipl. ing. tehn.



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



Dr sci vet. med. Marija M. Stojanović



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



Rukovodilac laboratorije

Dr sc. med. Milan Simić, spec. hig.