

## Stručno mišljenje

Ev. Broj: **IU-N-780/II**

Datum: 16/08/19

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

Veza sa drugim dok: Broj 568 od 18.07.2019.

Vrsta ispitivanja: Bezbednost hrane (kvalitet, ostaci pesticida i teških metala, mikotoksini, RH, GMO i mikrobiološka ispravnost)

Uzorak i identifikacioni broj:

**IU-N-02082 Biopro 25 (malomasno umereno tostovano oštro sojino brašno);**

Podaci o uzorku: Uzorci dostavljeni 18/07/19

Datum prijema: 18/07/19

Datum završetka lab. ispitivanja: 16/08/19

Na osnovu rezultata laboratorijskih ispitivanja i stručnog razmatranja utvrđeno je da navedeni uzorak IU-N-02082 sa aspekta ispitivanih parametara ISPUNJAVA uslove propisane Zakonom o bezbednosti hrane (Sl. Glasnik RS 41/09, 17/19), 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 i 90/18), 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 41/09).

Rezultati mikrobioloških ispitivanja odgovaraju proizvođačkoj specifikaciji proizvođača.



Rukovodilac laboratorije

Dr sc. med. Milan Simić, spec. hig.

## Izveštaj o laboratorijskom ispitivanju

Ev. Broj: **IU-N-780/II**

Datum: 16/08/19

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

Veza sa drugim dok: Broj 568 od 18.07.2019.

Vrsta ispitivanja: Bezbednost hrane (kvalitet, ostaci pesticida i teških metala, mikotoksini, RH, GMO i mikrobiološka ispravnost)

Uzorak i identifikacioni broj:

**IU-N-02082 Biopro 25 (malomasno umereno tostovano oštro sojino brašno);**

Podaci o uzorku: Uzorci dostavljeni 18/07/19

Datum prijema: 18/07/19

Datum završetka lab. ispitivanja: 16/08/19

### Rezultati ispitivanja:

#### Identifikacija

IU-N-02082 Biopro 25 (malomasno umereno tostovano oštro sojino brašno)

Uzorak: Biopro 25 (malomasno umereno tostovano oštro sojino brašno)

Grupa namirnice: Belančevinasti proizvodi

Količina uzorka: 2 kg

Neto količina: 25 kg

Najbolje upotrebiti do: 15.07.2020.

Serijski (LOT): 150719F3A503

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

Zemlja porekla: Srbija

#### Senzorska analiza

IU-N-02082 Biopro 25 (malomasno umereno tostovano oštro sojino brašno)

Predmetni uzorak je malomasno umereno tostovano oštro brašno od soje pod komercijalnim nazivom "Biopro-25" dobijeno tehnološkim postupkom iz zrna genetski nemodifikovane soje, odstranjivanjem ulja i neproteinskih materija. Proizvod je praškaste teksture svetlo braon boje, svojstvenog mirisa, prijatnog malo slatunjavog ukusa.

Metoda: SBM-03-001

#### Fizičko hemijska ispitivanja

IU-N-02082 Biopro 25 (malomasno umereno tostovano oštro sojino brašno)

Parametar:	Rezultat: (j. m.)	Metoda:
Pepeo (računat na suhu materiju)	6,10 %	Sl. list SFRJ 41:1985, met. 3
Aktivnost ureaze (U)	<0,1 (mg N/g) min	SRPS ISO 5506:2001
Celuloza (računata na suhu materiju)	2,37 %	Sl. list SFRJ 41:1985, met. 6
Proteini (računati na suhu materiju)	49,16 %	Sl. list SFRJ 41:1985, met. 4
Voda	5,58 %	Sl. list SFRJ 41:1985, met. 1
Mast (računata na suhu materiju)	7,12 %	Sl. list SFRJ 41:1985, met. 2

#### Ispitivanje parametara bezbednosti

IU-N-02082 Biopro 25 (malomasno umereno tostovano oštro sojino brašno)

Parametar:	Rezultat: (j. m.)	Metoda:
<i>Organofosforni pesticidi</i>		
-Cadusafos	< 0,01 mg/kg	GC-MSD, SRPS EN 15662:2012
-Chlorfenvinphos	< 0,01 mg/kg	GC-MSD, SRPS EN 15662:2012
-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
-Etrimfos	< 0,01 mg/kg	GC-MSD, SRPS EN 15662:2012
-Fenitrothion	< 0,01 mg/kg	GC-MSD, SRPS EN 15662:2012

Broj: **IU-N-780/II**

Datum: 16/08/19

-Fenthion	< 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
-Phosphamidon	< 0,01 mg/kg	GC-MSD, SRPS EN 15662:2012
-Pirimiphos-Methyl	< 0,01 mg/kg	GC-MSD, SRPS EN 15662:2012
-Profenofos	< 0,01 mg/kg	GC-MSD, SRPS EN 15662:2012
-Sulprofos	< 0,01 mg/kg	GC-MSD, SRPS EN 15662:2012
<b>Karbamati</b>		
-Carbaryl	< 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
-Pirimicarb	< 0,01 mg/kg	GC-MSD, SRPS EN 15662:2012
-Propoxur	< 0,01 mg/kg	GC-MSD, SRPS EN 15662:2012
<b>Triazini</b>		
-Atrazine	< 0,01 mg/kg	GC-MSD, SRPS EN 15662:2012
-Cyanazine	< 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
-Terbutylazine	< 0,01 mg/kg	GC-MSD, SRPS EN 15662:2012
<b>Piretroidi</b>		
-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
<b>Organohlorni pesticidi</b>		
-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 (suma heptachlor i 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
<b>Metali i metaloidi</b>		
Olovo (Pb)	< 0,20 mg/kg	GFAAS, IHM-03-AAS 01
Kadmijum (Cd)	< 0,05 mg/kg	GFAAS, IHM-03-AAS 01
Živa (Hg)	< 0,03 mg/kg	CVAAS, IHM-03-AAS 01
Arsen (As)	< 0,10 mg/kg	HGAAS, IHM-03-AAS 01
<b>Mikotoksini</b>		
Aflatoksini ukupni (B1+B2+G1+G2)	< 4,0 µg/kg	IHM-03-ELISA 01a
Aflatoksin B1	< 2,0 µg/kg	IHM-03-ELISA 01b

## Geneticka ispitivanja

IU-N-02082 Biopro 25 (malomasno umereno tostovano oštro 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

Broj: **IU-N-780/II**

Datum: 16/08/19

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
<i>Sadržaj RoundUp Ready soje</i>		
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-N-02082 Biopro 25 (malomasno umereno tostovano oštro sojino brašno)

Parametar:	Rezultat:	Metoda:
Bacillus cereus (temp.inkubacije 30°C) cfu/g n= 5 c= 1 m= 1000 M= 10000	Zadovoljavajući I <100 II <100 III <100 IV <100 V <100	SRPS EN ISO 7932:2009
Enterobacteriaceae (temp.inkubacije 37°C) cfu/g n= 5 c= 2 m= 10 M= 100	Zadovoljavajući I <10 II <10 III <10 IV <10 V <10	SRPS EN ISO 21528-2:2017
Broj aerobnih kolonija cfu/g n= 5 c= 2 m= 10000 M= 100000	Prihvatljiv I 14300 II 7500 III 12000 IV 9000 V 8000	SRPS EN ISO 4833-1:2014
Clostridium perfringens cfu/g n= 5 c= 1 m= 100 M= 1000	Zadovoljavajući I <100 II <100 III <100 IV <100 V <100	SRPS EN ISO 7937:2010
Listeria monocytogenes 25g n= 5 c= 0 m= 0 M= 0	Zadovoljavajući I 0 II 0 III 0 IV 0 V 0	SRPS EN ISO 11290-1:2017
Salmonella spp 25g n= 5 c= 0 m= 0 M= 0	Zadovoljavajući I 0 II 0 III 0 IV 0 V 0	SRPS EN ISO 6579-1:2017
Kvasci i plesni (aw manje ili jednako od 0.95) cfu/g n= 5 c= 2 m= 100 M= 1000	Zadovoljavajući I <100 II <100 III <100 IV <100 V <100	SRPS ISO 21527-2:2011

### Ostala ispitivanja

IU-N-02082 Biopro 25 (malomasno umereno tostovano oštro sojino brašno)

Parametar: Prilog: Ustanova:

Broj: **IU-N-780/II**

Datum: 16/08/19

Radioaktivnost

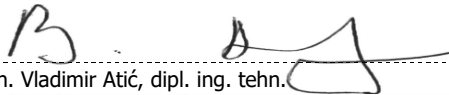
Izveštaj o ispitivanju br.2019/1035;  
prispeo u CIN 22/07/19

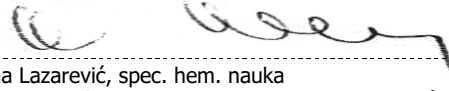
Veterinarski fakultet, Beograd


### Napomena: Izmena izveštaja


Ovaj izveštaj o laboratorijskom ispitivanju zamenjuje izveštaj Ev. Br. IU-N-780/I od 16/08/19. Razlozi izmene su: Promena rezultata ispitivanja.

Šef/Analitičar Odeljenja

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

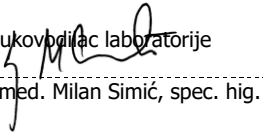
  
Dr Kristina Lazarević, spec. hem. nauka

  
Dr sci vet. med. Marija M. Stojanović

  
Dr Milica Jovetić, spec. san. hem.



Rukovodilac laboratorije

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