

Stručno mišljenje

Ev. Broj: **IU-J-788**

Datum: **30/04/18**

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, radioaktivnost; GMO; mikrobiološka ispravnost)

Uzorak i identifikacioni broj:

IU-J-02421 Biopro 50 (punomasno umereno tostovano sojino lom zrno);

Podaci o uzorku: Uzorci dostavljeni 24/04/18

Datum prijema: 24/04/18

Datum završetka lab. ispitivanja: 30/04/18

Na osnovu rezultata laboratorijskih ispitivanja i stručnog razmatranja utvrđeno je da navedeni uzorak IU-J-02421 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 86/11, 97/13) i Zakona o genetički modifikovanim organizmima (Sl. Glasnik RS 41/2009).

Rezultati mikrobioloških ispitivanja odgovaraju proizvođačkoj specifikaciji proizvođača.



Rukovodilac laboratorije

Dr sc. med. Milan Simić, spec. hig.

Izveštaj o laboratorijskom ispitivanju

Ev. Broj: **IU-J-788**

Datum: **30/04/18**

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, radioaktivnost; GMO; mikrobiološka ispravnost)

Uzorak i identifikacioni broj:

IU-J-02421 Biopro 50 (punomasno umereno tostovano sojino lom zrno);

Podaci o uzorku: Uzorci dostavljeni 24/04/18

Datum prijema: 24/04/18

Datum završetka lab. ispitivanja: 30/04/18

Rezultati ispitivanja:

Identifikacija

IU-J-02421 Biopro 50 (punomasno umereno tostovano sojino lom zrno)

Uzorak: Biopro 50 (punomasno umereno tostovano sojino lom zrno)

Grupa namirnica: Belančevinasti proizvodi

Količina uzorka: 2 kg

Neto količina: 25 kg

Najbolje upotrebiti do: 16.01.2019.

Serijski (LOT): 100F18

Proizvodjač: "Bioprotein" d.o.o. Bulevar Nikole Tesle 30a, Zemun, Srbija

Zemlja porekla: Srbija

Senzorska analiza

IU-J-02421 Biopro 50 (punomasno umereno tostovano sojino lom zrno)

Predmetni uzorak je punomasno umereno tostovano sojino lom zrno, pod komercijalnim nazivom "Biopro-50", dobijeno tehnološkim postupkom iz zrna genetski nemodifikovane soje. Proizvod je sitno zrnaste teksture, blede zlataste boje, svojstvenog mirisa, prijatnog, malo sladunjavog ukusa.

Metoda: SBM-03-001

Fizičko hemijska ispitivanja

IU-J-02421 Biopro 50 (punomasno umereno tostovano sojino lom zrno)

Parametar:	Rezultat: (j. m.)	Metoda:
Celuloza (računata na suhu materiju)	3,21 %	Sl. list SFRJ 41:1985, met. 6
Proteini (računati na suhu materiju)	40,88 %	Sl. list SFRJ 41:1985, met. 4
Pepeo (računat na suhu materiju)	5,48 %	Sl. list SFRJ 41:1985, met. 3
Voda	2,87 %	Sl. list SFRJ 41:1985, met. 1
Mast (računata na suhu materiju)	22,51 %	Sl. list SFRJ 41:1985, met. 2

Ispitivanje parametara bezbednosti

IU-J-02421 Biopro 50 (punomasno umereno tostovano sojino lom zrno)

Parametar:	Rezultat: (j. m.)	Metoda:
<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 (sum dimethoate i omethoate)	< 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

Broj: **IU-J-788**
Datum: 30/04/18

-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
-Thionazine	< 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
<i>Organohlorni pesticidi</i>		
-Endrin	< 0,01 mg/kg	GC-MSD, SRPS EN 15662:2012
-Heksahlorbenzen (HCB)	< 0,01 mg/kg	GC-MSD, SRPS EN 15662:2012
-Heptahlor i heptahlor epoksid izražen kao heptahlor	< 0,01 mg/kg	GC-MSD, SRPS EN 15662:2012
-Lindan (gama-izomer HCH)	< 0,01 mg/kg	GC-MSD, SRPS EN 15662:2012
-HCH (izomeri alfa, delta i beta)	< 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	< 0,01 mg/kg	GC-MSD, SRPS EN 15662:2012
-Endosulfan (izomeri alfa, beta i sulfat)	< 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

Geneticka ispitivanja

IU-J-02421 Biopro 50 (punomasno umereno tostovano sojino lom zrno)

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

Broj: **IU-J-788**
Datum: 30/04/18

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-J-02421 Biopro 50 (punomasno umereno tostovano sojino lom zrno)

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. termostiranja 37°C) cfu/g n= 5 c= 2 m= 10 M= 100	Zadovoljavajući I <10 II <10 III <10 IV <10 V <10	SRPS ISO 21528-2:2009
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 11290-1:2010
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 6579:2008
Broj aerobnih kolonija cfu/g n= 5 c= 2 m= 10000 M= 100000	Zadovoljavajući I 110 II 210 III 140 IV 170 V 250	SRPS EN ISO 4833-1:2014
Clostridium perfringens cfu/g n= 5 c= 1 m= 100 M= 1000	Zadovoljavajući I <10 II <10 III <10 IV <10 V <10	SRPS EN ISO 7937:2010
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 21527-1:2011

Ostala ispitivanja

IU-J-02421 Biopro 50 (punomasno umereno tostovano sojino lom zrno)

Parametar: Prilog: Ustanova:

Broj: **IU-J-788**

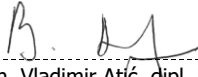
Datum: 30/04/18

Radioaktivnost

Izveštaj o ispitivanju br. 2018/741;
prispeo u CIN 28/04/18

Veterinarski fakultet, Beograd

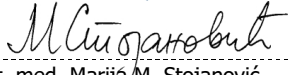
Šef/Analitičar Odeljenja



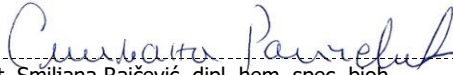
Mr sc. teh. Vladimir Atić, dipl. ing. tehn.



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.