



EKO CENTRUM OVALAB, s.r.o.
ZKUŠEBNÍ LABORATOŘ č. 1162 AKREDITOVANÁ ČIA
dle ČSN EN ISO/IEC 17025:2005
Martinovská 3248/166, 723 08 Ostrava - Martinov
tel. +420 596 963 791, tel./fax. +420 596 963 788
e-mail: ekocentrum@wo.cz, www.ekocentrum.net



PROTOKOL O ZKOUŠCE č. P 86

Strana : 1 / 3

MAJITEL VZORKU : Heaven Labs s.r.o.
Přátelství 172/42
104 00 Praha 10 - Uhřetěves

Zakázka : 42/P
Odběr : majitelem (N - neakreditovaný odběr vzorku)
Doručeno : poštou
Platba : hradí majitel
Přijato dne : 4.1.2016
Ukončení analýz dne : 21.1.2016

Požadované vyšetření : chemické

Seznam vzorků	
Číslo vz.	Označení a popis vzorku
P 86	Vláknina ovesná

Výsledky vyšetření

Chemická analýza (odpovídá Ing. Hana Pavelková)		P 86
Parametr	Jednotka	Hodnota ±n.%
Aflatoxiny B1, B2, G1, G2 - suma	mg/kg	<0,002
Bílkoviny	%	23,2 ±2,2%
Cukry (po inverzi)	%	3,58 ±3,1%
Mononenasycené mastné kyseliny	g/100g tuku	44,86 ±2,2%
Nasycené mastné kyseliny	g/100g tuku	18,87 ±2,2%
Polynenasycené mastné kyseliny	g/100g tuku	36,28 ±2,2%
Sacharidy (škrob+invert)	%	23,4
Škrob	%	19,8 ±3%
Tuk	%	4,86 ±3%
Vláknina dietární - TDFc	%	44,75 ±2,2%

Anorganické složky (odpovídá Ing. Jiří Pavelka, CSc.)		P 86
Parametr	Jednotka	Hodnota ±n.%
Arsen (As)	mg/kg	0,006 ±32%
Vápník (Ca)	mg/kg	1390 ±8%
Kadmium (Cd)	mg/kg	0,05 ±13%
Chrom (Cr)	mg/kg	0,150 ±13%
Měď (Cu)	mg/kg	7,90 ±8%
Železo (Fe)	mg/kg	92,8 ±8%
Rtuť (Hg)	mg/kg	0,0013 ±52%
Draslík (K)	mg/kg	4200 ±12%
Hořčík (Mg)	mg/kg	2520 ±6%

Anorganické složky (odpovídá Ing. Jiří Pavelka, CSc.)		P 86
Parametr	Jednotka	Hodnota ±n. %
Mangan (Mn)	mg/kg	114 ±8%
Molybden (Mo)	mg/kg	2,00 ±8%
Sodík (Na)	mg/kg	45,7 ±8%
Fosfor (P)	mg/kg	7990 ±8%
Olovo (Pb)	mg/kg	<0,01
Síra (S)	mg/kg	3480 ±16%
Selen (Se)	mg/kg	<0,03
Zinek (Zn)	mg/kg	64,3 ±6%

Organické složky (odpovídá Ing. Jiří Pavelka)		P 86
Parametr	Jednotka	Hodnota ± n. %
Biotin	µg/100 g	4,93 ±12%
Gluten (lepek) přepočten z gliadinu	mg/100g	142 ±15%
Beta-karoten	mg/100g	<0,001
Lutein (xantofyl)	mg/100g	0,008 ±20%
Lykopen	mg/100g	<0,001
Niacin (Suma kys. nikotinové a niacinamidu)	mg/100g	0,448 ±15
Vitámín A, Retinol	mg/100g	<0,010
Vitámín B1, Thiamin	mg/100g	0,118 ±10%
Vitámín B12, Kobalamin	µg/100 g	0,093 ±10
Vitámín B2, Riboflavin	mg/100g	0,088 ±10%
Vitámín B5, Kyselina pantothenová	mg/100g	3,10 ±10%
Vitámín B6, Pyridoxin	mg/100g	0,188 ±8%
Vitámín B9, Kyselina listová	µg/100 g	1,21 ±20
Vitámín E, alfa-Tokoferol	mg/100g	0,319 ±10%
Vitámín K1, Fyllochinon	mg/100g	<0,005
Vitamin K2 (MK-7)	mg/kg	<1
Zeaxanthin	mg/kg	<0,001

Pozn.: Nejistota $n = \pm \%$ z výsledku (rozšířená nejistota $k=2$, což odpovídá hladině spolehlivosti přibližně 95%)

-není zahrnuta nejistota vzoikování

-u hodnot označených * se jedná o absolutní nejistotu v jednotkách výsledku

Pokud není uvedeno jinak, jsou výsledky vztaheny na původním otu vzorku.

Použité analytické metody

Parametr	Akreditace	SOP	Upřesnění SOP (metoda)
Síra (S)	N	A-01	OES-ICP metoda po rozkladu ve směsi kyselin
Molybden (Mo)	N	A-01	OES-ICP metoda po rozkladu ve směsi kyselin
Sodík (Na)	A	A-01-1	ICP-OES
Hořčík (Mg)	A	A-01-1	ICP-OES
Mangan (Mn)	A	A-01-1	ICP-OES
Selen (Se)	A	A-01-1	ICP-OES
Zinek (Zn)	A	A-01-1	ICP-OES
Fosfor (P)	A	A-01-1	ICP-OES
Olovo (Pb)	A	A-01-1	ICP-OES
Chrom (Cr)	A	A-01-1	ICP-OES
Kadmium (Cd)	A	A-01-1	ICP-OES
Vápník (Ca)	A	A-01-1	ICP-OES
Měď (Cu)	A	A-01-1	ICP-OES
Draslík (K)	A	A-01-1	ICP-OES
Železo (Fe)	A	A-01-1	ICP-OES
Rtuť (Hg)	A	A-02-1	AAS - AMA 254

Použité analytické metody

Parametr	Akreditace	SOP	Upřesnění SOP (metoda)
Arsen (As)	A	A-03-1	AAS hydridová technika
Bílkoviny	A	C-06	ČSN ISO 1871
Tuk	A	C-09-1	Gravimetrické stanovení
Cukry (po inverzi)	A	C-11	Jodometricky dle Schoorla
Škrob	A	C-34	Polarimetricky dle Ewerse
Polynenasycené mastné kyseliny	A	C-75	GC/FID
Nasycené mastné kyseliny	A	C-75	GC/FID
Mononenasycené mastné kyseliny	A	C-75	GC/FID
Aflatoxiny B1, B2, G1, G2 - suma	A	C-76	HPLC/FLD, DAD
Vláknina dietární - TDFc	A	C-83	Enzymová metoda
Sacharidy (škrob+invert)	N		výpočet
Gluten (lepek) přepočten z gliadinu	A	C-52	ELISA Ridascreen
Vitamin B5, Kyselina pantothenová	A	C-97-5	HPLC/UV-VIS
Vitamin B12, Kobalamin	A	M-71-1	Stanovení vitaminů pomocí komerčních mikrobiologických testů
Vitamin A, Retinol	A	O-03	HPLC/FLD
Vitamin E, alfa-Tokoferol	A	O-03	HPLC/FLD
Vitamin B6, Pyridoxin	A	O-08	HPLC/FLD
Vitamin B2, Riboflavin	A	O-08	HPLC/FLD
Vitamin B1, Thiamin	A	O-08	HPLC/FLD
Niacin (Suma kys. nikotinové a niacinamidu)	A	O-13	HPLC/UV-VIS
Zeaxanthin	N		HPLC-UV-VIS
Beta-karoten	A	O-14	HPLC/UV-VIS
Lykopen	A	O-14	HPLC/UV-VIS
Lutein (xantofyl)	A	O-14	HPLC/UV-VIS
Biotin	A	O-17	ELISA
Vitamin B9, Kyselina listová	A	O-17	ELISA
Vitamin K2 (MK-7)	A	O-44	HPLC/UV-VIS a HPLC/FLD
Vitamin K1, Fyllochinon	A	O-44	HPLC/UV-VIS a HPLC/FLD

Akreditace : A - akreditovaná metoda, N - neakreditovaná metoda, SA - subdodávka akreditovaná, F - flexibilní rozsah akreditace

Výsledky se týkají jen zkoušených předmětů. Bez písemného souhlasu zkušební laboratoře se nesmí protokol reprodukovat jinak než celý.

Protokol zpracoval : Šimůnková Jana

Protokol schválil :

V Ostravě dne : 21.1.2016

Ing. Jiří Pavelka
vedoucí laboratoře