

DEFATTED CHIA BRAN - TECHNICAL SHEET

PRODUCT

Defatted Chia Bran



1. GENERAL INFORMATION

Defatted Chia Bran is obtained through the grinding process from chia meal after a cold press oil extraction.

2. CHARACTERISTICS

A. PHYSICO - CHEMICAL		Value
Size		
Roughly ground		0.5 - 1 mm
Thoroughly ground		Pulverized
Color		Brilliant brownish grey
Humidity		4.7 g /100g
Ashes		6.1 g /100 g

B. NUTRITIONAL CHARACTERISTICS		Analytical Report N° 01903133
NUTRIENT	UNIT	per 100 g
Energy	Kcal	185
Protein	g	29.3
Lipids	g	7
Carbohydrates	g	1.0
Dietetic Fibre	g	53.6
Soluble	g	1.5
Insoluble	g	52.1
Minerals		Per Kg
Calcium	mg	8900
Potassium	mg	10700
Magnesium	mg	5700
Phosphor	mg	11300
Sodium	mg	11
Fatty acids		Of total fatty acids
Saturated	%	11.8
Monounsaturated	%	7.9
Polyunsaturated	%	80.2
Omega-3	%	58.7
Omega-6	%	21.4

C. OXIDATION		
	UNIT	VALUE
Time 0		Inf. Analítico 149^a-06
<i>Peroxides</i>	mEq / kg	5.2 ± 0.13
30 days		Inf. Analítico 149b-06
<i>Peroxides</i>	mEq / kg	8.7 ± 0.2
60 days		Inf. Analítico 149c-06
<i>Peroxides</i>	mEq /kg	10,22
90 days		Inf. Analítico 149d-06
<i>Peroxides</i>	mEq /kg	12,1
120 days		Inf. Analítico 149e-06
<i>Peroxides</i>	mEq /kg	12,8
150 days		Inf. Analítico 149f-06
<i>Peroxides</i>	mEq /kg	15,0

3. OTHERS

a. ALLERGENICITY

Allergy to chia seems to be very rare as no allergenic reaction has been reported in the medical literature so far. Chia is an oleaginous and has a taxonomic classification different from other products such as peanuts for example, which belong to the gender of vegetables.

b. GLUTEN CONTENT

Content of Prolamines	<0.1 mg / 100 g Certificate of Food Free of Gluten
Classification	Free of Gluten

c. GMO

The crops of chia Benexia are totally free of Genetically Modified Organisms, given that the seed has been obtained through a natural selection process over the years which is permanently going on. [Certificate N° C653106 Cámara Arbitral de Cereales](#)

Genetically Modified Organisms

Negative

d. KOSHER CERTIFICATE

Chia seed has Kosher certificate. [Kosher Certificate](#)

ANALYTICAL REPORT n° 01903133

Date: 07/07/2006

Page 1/2



FUNCTIONAL PRODUCTS TRADING S.A.
For the attention of Mrs Carolina Chica C.
El Bosque Norte 0140 Of 33
Las Condes
SANTIAGO
CHILI
Fax N°: +56 2 233 80 20

Our reference :	148752.01 / 01903133	EX	Sample 1 from batch of 1
Sample described as:	Tourteau de Chia		
Sample reception date :	14/06/2006		
Sampling/Transport by :	Client/ TNT	Packaging :	1 sachet de 479 g
Analyses requested :	ANALYSE Composition en acides gras Méthode de mesure des acides gras totaux (5) par (P-AE) ANALYSE Etiquetage nutritionnel (pour profil AG) (Y) A1039 Extraction de la matière grasse (pour profil AG) PAG53 Fibres alimentaires solubles et insolubles		
Client order number :			
Client order date :			

EXPLANATORY NOTE

The methods used are identified by a five-digit code, their description is available on request.
This document can only be reproduced in full; it only concerns the submitted sample. The results have been obtained and reported in accordance with our general sales conditions printed on the reverse side of this report.

Proximate		RESULTS
M0575	Proteins	29.3 g/100 g
A8001	Energy value (kJ)	278 kJ/100 g
A8001	Energy value (kcal)	67 kcal/100 g
A8001	Total carbohydrates	52.9 g/100 g
A8001	Carbohydrates (available)	1.1 g/100 g
AA084	Fat not bound	7 g/100 g
AA010	Total dietary fibre	51.8 g/100 g
M0575	Coefficient used for protein calculation	6.25
AA079	Moisture	4.7 g/100 g
AA179	Ash	6.1 g/100 g
Carbohydrates and fiber		RESULTS
AA011	Soluble fibre	1.5 g/100 g
AA012	Insoluble fibre	52.1 g/100 g
Minerals		RESULTS
J1045	Potassium (K)	10700 mg/kg

ANALYTICAL REPORT n° 01903133

Date: 07/07/2006

Page 2/2

Minerals		RESULTS
J1046	Magnesium (Mg)	5700 mg/kg
J1048	Sodium	11 mg/kg
J1038	Calcium (Ca)	8900 mg/kg
J1050	Total phosphorus (P)	11300 mg/kg

Fatty acid profile		RESULTS
AA251	Not quantifiable fatty acids	0.1 %
AA251	Saturated fatty acids (%total)	11.8 %
AA251	Monounsaturated fatty acids (%total)	7.9 %
AA251	Polyunsaturated fatty acids (%total)	80.2 %
AA251	Total trans-fatty acids (%total)	0.1 %
AA251	Omega-3 fatty essential acids (%total)	58.7 %
AA251	Omega-6 fatty essential acids (%total)	21.4 %

INTERPRETATION

Note : Unless otherwise indicated, each fatty acid fraction (%) is expressed regarding the total fatty acids content.

SIGNATURE

P.O.

Colin Granier
 Chemistry Customer Services Manager

Report electronically validated by : Eckhard Jakob

Only the signed hard copy or its duplicate is authentic



El Líbano 5524
 Casilla 136-11
 Santiago - Chile

UNIVERSIDAD DE CHILE
**INSTITUTO DE NUTRICIÓN
 Y TECNOLOGÍA DE LOS
 ALIMENTOS**



Fax: (56) 2 2214030
 Fonos: (56) 2 9781446
 C.E.: jsanhueza@inta.cl

INFORME DE ANALISIS N° 149a-06

Santiago, 7 de noviembre de 2006


Muestra(s) : Harina de semilla Benexia
 Recibidas : 3 de noviembre
 Procedencia : FUNCTIONAL PRODUCTS TRADING S.A.
 Enviada por : Carolina Chica.
 Análisis solicitado : 4 Peróxidos AOCS cd 8-53, 4 A. Libre AOCS Da 14-48, (estabilidad en el tiempo, 6 meses)

Resultados: Peróxidos, acidez libre en harina Benexia tiempo cero

Muestra*	Tiempo de medición	Peróxidos meq/Kg	A. Libre % Oleico
Benexia 1	Tiempo cero	5,40±0,10	2,90±0,14
Benexia 1'	Tiempo cero	5,22±0,13	2,50±0,13

* Análisis realizados por triplicado

Nota.- El laboratorio solamente se hace responsable de los valores analíticos obtenidos en las muestras entregadas por el cliente. Se autoza sólo el contenido de este resultado, cualquier otro uso debe ser convnido previamente con el INTA.



Prof. Julio Sanhueza Catalán
 Jefe Area Servicios Lab. Lípidos y Antioxidantes
 INTA, Universidad de Chile

ANEXO 3.



El Libano 5524
 Casilla 138-11
 Santiago - Chile

UNIVERSIDAD DE CHILE
**INSTITUTO DE NUTRICIÓN
 Y TECNOLOGÍA DE LOS
 ALIMENTOS**



Fax: (56) 2 2214030
 Fonos: (56) 2 9781446
 C.E.: jsanhueza@inta.cl

INFORME DE ANALISIS N° 149b-06

Santiago, 5 de diciembre de 2006

Muestra(s) : Harina de semilla Benexia
 Recibidas : 3 de noviembre
 Procedencia : FUNCTIONAL PRODUCTS TRADING S.A.
 Enviada por : Carolina Chica.
 Análisis solicitado : 2 Peróxidos AOCS cd 8-53, 2 A. Libre AOCS
 Da 14-48, (estabilidad en el tiempo, 6 meses)

Resultados: Peróxidos, acidez libre en harina Benexia tiempo 30 días

Muestra*	Tiempo de medición	Peróxidos meq/Kg	A. Libre % Oleico
Benexia 1	30 días	9,10±0,18	6,55±0,23
Benexia 1'	30 días	8,77±0,20	6,10±0,20

* Análisis realizados por triplicado

Nota.- El laboratorio solamente se hace responsable de los valores analíticos obtenidos en las muestras entregadas por el cliente. Se autoriza sólo el uso técnico de estos resultados, cualquier otro uso debe ser convenido previamente por el INTA.



Prof. Julio Sanhueza Catalán
 Jefe Area Servicios Lab. Lípidos y Antioxidantes
 INTA, Universidad de Chile



El Libano 5524
Casilla 138-11
Santiago - Chile

UNIVERSIDAD DE CHILE
**INSTITUTO DE NUTRICIÓN
Y TECNOLOGÍA DE LOS
ALIMENTOS**



Fax: (56) 2 2214030
Fono: (56) 2 9781446
C.E.: jsanhueza@inta.cl

INFORME DE ANALISIS N° 149c-06

Santiago, 4 de enero de 2007

Muestra(s) : Harina de semilla Benexia
Recibidas : 3 de noviembre
Procedencia : FUNCTIONAL PRODUCTS TRADING S.A.
Enviada por : Carolina Chica.
Análisis solicitado : 2 Peróxidos AOCS cd 8-53, 2 A. Libre AOCS
Da 14-48, (estabilidad en el tiempo, 6 meses)

Resultados: Peróxidos, acidez libre en harina Benexia tiempo 60 días

Muestra*	Tiempo de medición	Peróxidos meq/Kg	A. Libre % Oleico
Benexia 1	60 días	10,88±0,33	7,10±0,23
Benexia 1'	60 días	10,22±0,14	6,90±0,20

* Análisis realizados por triplicado

Nota.- El laboratorio solamente se hace responsable de los valores analíticos obtenidos en las muestras entregadas por el cliente. Se entrega sólo el resultado de esos resultados, cualquier otro uso debe ser convenido previamente con el INTA.



Prof. Julio Sanhueza Catalán
Jefe Area Servicios Lab. Lípidos y Antioxidantes
INTA, Universidad de Chile



Cátedra de Inmunología
Departamento de Ciencias Biológicas
Facultad de Ciencias Exactas
Universidad Nacional de La Plata

Calles 47 y 115. (1900) La Plata, Argentina. Dirección Postal CC 711 (1900) La Plata, Argentina
Teléfonos (54 221) 425-0497, 425-0121/5333 (int 45) Fax: (54 221) 422-6947. e-mail: fchirido@biol.unlp.edu.ar

Servicio de Determinación Cuantitativa de Prolaminas en muestras de alimentos

Certificación de alimentos libres de gluten.

La Plata, 6 de noviembre de 2003

At. Ing. Alberto Baracatt
Functional Products SA

Características de la muestra:

La determinación de gliadinas en alimentos es realizada mediante ensayo inmunoenzimático competitivo empleando anticuerpos policlonales, basado en la técnica desarrollada en nuestro laboratorio según la publicación: Chirido et al, Food Agric. Immunol. (1995) 7: 333-343. Dicho ensayo presenta un límite de detección de 0.1 mg de gliadinas por cada 100 gramos de muestra.

Las muestras se analizan en alícuotas de extractos obtenidos por triplicado. Cada una de dichas alícuotas es analizada por duplicado en dos ensayos independientes. Los resultados corresponden al promedio de al menos 12 ensayos y se expresan, en base a peso seco, como miligramos de prolaminas por 100 gramos de alimento (mg/100 g). Se indica como no detectable (nd) el contenido de prolaminas inferior a 0.1 mg/100 g.

Muestras recibidas: 5 de noviembre de 2003.


Producto

Resultado
(mg prolaminas/100g)

Semillas de chia ALIMENTOS ANCESTRALES
RNPA 17002114 RNE 17000316
Vencimiento: 7 de septiembre de 2004

nd

Dr. Fernando Chirido




CÁMARA ARBITRAL DE CEREALES

Córdoba 1402 - 52000AWC Rosario - Santa Fe - Rep. Argentina
 Tel: 54-341-4213471 al 79 - FAX: Interno 2211
 e-mail: camara@cac.com.ar
 web site: www.cac.com.ar

FOSFA
INSTITUTO

Gaifa



CERTIFICADO DE ANÁLISIS

ISSUE DATE: October 21, 2005.

Nº: C653106

FUNCTIONAL PRODUCTS S.A.

Page: 1/1

Declared Sample: COLUMBUS SEED SDS - C

Identificación: ND

Entry Date: 10/18/2005

Date of sample taking: ND

Open Sample: YES

Date of completion of tests : 10/18/05 - 10/21/05

La Cámara Arbitral de Cereales de la Bolsa de Comercio de Rosario
 certifica los siguientes resultados:

TEST	RESULTS	UNITY	ANALYSIS TECHNIQUE
Genetically Modified Organism	Negative	--	PCR (Polymerase Chain Reaction) achieved sensitivity of the assay 0,1%


Weight of analyzed sample: 210 g.

GAA Accredited Laboratory Nº LE 021. The test being described here is within the laboratory range of accreditation

Due: \$300,00

Invoiced to: FUNCTIONAL PRODUCTS S.A.

ND: Not Detected
 The results displayed here correspond only to the present sample
 This certificate can only be reproduced by written authorization of Cámara Arbitral de Cereales (Grain Arbitration Board)



Roberto Figueredo
 Gerente de Laboratorio

Buenos Aires, March 1st 2008

KOSHER CERTIFICATE

To whom it may concern:

The following products grown and selected at the plant "PRODUCTOS FUNCIONALES DELAGRO S.R.L." (Sta. Cruz de la Sierra, Bolivia) and exclusively commercialized by FUNCTIONAL PRODUCTS TRADING S.A. are KOSHER and PARVE for all year around except for Passover.

CHIA SEEDS (Salvia Hispanica L.)

This certificate is valid until February 28th 2009

Sincerely yours

תוקף עד יום ד' אדר תשס"ט


Daniel Oppenheimer
Rabbi

This certificate authorizes the company the use of our kosher symbol on their products.

CONFIDENTIAL

Asociación Religiosa Educativa y Cultural Concordia Israelita - אחדות ישראל

Personería Jurídica Otorgada por el Sup. Gob. de La Nación P / Decreto N° 2037/79. Inscripto en el Fichero de Cultos Bajo el N° 411
M7N PFC 3449 - C142BCRM. Cdad. de Buenos Aires - Tel.: (54-11) 4783-2831 / 4784-6719 • Tel./Fax: 4781-6725



El Líbano 5524
Casilla 138-11
Santiago - Chile

UNIVERSIDAD DE CHILE
INSTITUTO DE NUTRICIÓN
Y TECNOLOGÍA DE LOS
ALIMENTOS



Fax: (56) 2 2214030
Fono: (56) 2 9781446
C.E.: jsanhueza@inta.cl

INFORME DE ANALISIS N° 149d-06

Santiago, 5 de febrero de 2007

Muestra(s) : Harina de semilla Benexia
Recibidas : 3 de noviembre
Procedencia : FUNCTIONAL PRODUCTS TRADING S.A.
Enviada por : Carolina Chica.
Análisis solicitado : 2 Extracciones, 2 Peróxidos AOCS cd 8-53
(estabilidad en el tiempo, 6 meses)

Resultados: Peróxidos en harina Benexia tiempo 90 días

Muestra*	Tiempo de medición	Peróxidos meq/Kg
Benexia 1	90 días	12,34±0,21
Benexia 1'	90 días	12,11±0,16

* Análisis realizados por triplicado

Nota.- El laboratorio solamente se hace responsable de los valores analíticos obtenidos en las muestras entregadas por el cliente. No atende a solicitudes de análisis de otros resultados, cualquier otro uso debe ser convenido previamente con INTA.



Prof. Julio Sanhueza Catalán
Jefe Area Servicios Lab. Lípidos y Antioxidantes
INTA, Universidad de Chile



El Líbano 5524
 Casilla 138-11
 Santiago - Chile

UNIVERSIDAD DE CHILE
**INSTITUTO DE NUTRICIÓN
 Y TECNOLOGÍA DE LOS
 ALIMENTOS**



Fax: (56) 2 2214030
 Fono: (56) 2 9781446
 C.E.: jsanhueza@inta.cl

INFORME DE ANALISIS N° 149e-06

Santiago, 6 de marzo de 2007

Muestra(s) : Harina de semilla Benexia
 Recibidas : 3 de noviembre
 Procedencia : FUNCTIONAL PRODUCTS TRADING S.A.
 Enviada por : Carolina Chica.
 Análisis solicitado : 2 Extracciones, 2 Peróxidos AOCS cd 8-53
 (estabilidad en el tiempo, 6 meses)

Resultados: Peróxidos, en harina Benexia tiempo 120 días

Muestra*	Tiempo de medición	Peróxidos meq/Kg
Benexia 1	120 días	12,80±0,20
Benexia 1'	120 días	12,89±0,18

* Análisis realizados por triplicado

Nota.- El laboratorio no es responsable de los valores analíticos obtenidos en las muestras entregadas por el cliente. De autorizar su uso, el cliente de estos resultados, cualquier otro uso debe ser convenido previamente con el INTA.



Prof. Julio Sanhueza Catalán
 Jefe Area Servicios Lab. Lípidos y Antioxidantes
 INTA, Universidad de Chile

ANEXO 10.



El Líbano 5524
 Casilla 138-11
 Santiago - Chile

UNIVERSIDAD DE CHILE
**INSTITUTO DE NUTRICIÓN
 Y TECNOLOGÍA DE LOS
 ALIMENTOS**



Fax: (56) 2 2214030
 Fono: (56) 2 9781446
 C.E.: jsanhueza@inta.cl

INFORME DE ANALISIS N° 149f-06

Santiago, 5 de abril de 2007

Muestra(s) : Harina de semilla Benexia
 Recibidas : 3 de noviembre
 Procedencia : FUNCTIONAL PRODUCTS TRADING S.A.
 Enviada por : Carolina Chica.
 Análisis solicitado : 2 Extracciones, 2 Peróxidos AOCS cd 8-53
 (estabilidad en el tiempo, 6 meses)

Resultados: Peróxidos, en harina Benexia tiempo 150 días

Muestra*	Tiempo de medición	Peróxidos meq/Kg
Benexia 1	150 días	15,10±0,11
Benexia 1'	150 días	15,00±0,10

* Análisis realizados por triplicado

Nota - El laboratorio solamente se hace responsable de los valores analíticos obtenidos en las muestras entregadas por el cliente. La autoría sólo es del servicio de estos resultados, cualquier otro uso debe ser convenido previamente con el INTA.



Prof. Julio Sanhueza Catalán
 Jefe Area Servicios Lab. Lípidos y Antioxidantes
 INTA, Universidad de Chile