

FRUTTO-OLIGOSACCARIDI (FOS)

Descrizione del prodotto

I FOS come le inuline da cui derivano sono estratti da radici di cicoria (*Cichorium intybus* L.) mediante un processo di estrazione naturale, seguito da purificazione e una successiva fase – opzionale - di essiccazione mediante spray-drying.

Dal punto di vista chimico si tratta di polisaccaridi non digeribili appartenenti al gruppo dei fruttani pertanto costituiti da unità ripetute di fruttosio, unite fra loro mediante legami β -1 glicosidici in catene di lunghezza variabile frequentemente terminanti con una singola unità di glucosio.

Il n° medio di unità di fruttosio componenti (DP o grado di polimerizzazione) risulta essere mediamente ≤ 10 con un contenuto indicativo in zuccheri liberi variabile dal 5 al 12%

I FOS sono disponibili sia in forma di polvere di buona solubilità che in forma di sciroppo liquido.

Specifiche tecniche

CARATTERISTICHE ORGANOLETTICHE	
Colore	<u>Polvere:</u> bianco <u>Sciroppo:</u> giallo pallido
Aspetto	Omogeneo
Texture	Polvere fine o sciroppo liquido limpido non opaco
Gusto	Da neutro a debolmente dolce

CARATTERISTICHE	FRUTTO-OLIGOSACCARIDI (FOS)	
Chimico-fisiche	Sciroppo	Polvere
- Sostanza secca	73,5-75,5 °Brix	Min. 95%
- Ceneri su s.s.	Max. 0,2%	Max. 0,2%
- Carboidrati totali su s.s.	Min. 99,8%	Min. 99,8%
- Oligofruttosio su s.s.	88-92%	97 \pm 2%
- Zuccheri liberi (fruttosio, glucosio e saccarosio s.s.)	8-12	Max. 5%
-*Grado di polimerizzazione medio (DP)	DP<10 = 100%	DP<10 = 70 \pm 5% DP<20 = 94 \pm 5% DP>20 = 5 \pm 5% ~ 6.0 (sol. 30%)
- pH	4.0-6.0	~ 550 g/l
- Densità apparente	~ 1,38 kg/l	\geq 350 g/l
- Solubilità	-	Stabile < 80 °C ; Rischio idrolisi a pH <3,5
- Stabilità	-	< 500 μ m
- Dispersibilità (agglomerati in %)	-	n.d.
- Granulometria	-	~ 40%
- Viscosità (20 °C, 74 °Bx)	~ 5.000 mPa	Max. 0,03 ppm
- POD	~ 30%	Max. 0,01 ppm
- Arsenico	Max. 0,03 ppm	Max. 0,01 ppm
- Cadmio	Max. 0,01 ppm	Max. 0,01 ppm
- Mercurio	Max. 0,01 ppm	Max. 0,02 ppm
- Piombo	Max. 0,02 ppm	
Microbiologiche		
- Carica mesofila totale	\leq 200 ufc/g	\leq 1.000 ufc/g
- Muffe e Lieviti	\leq 10 ufc/g	\leq 20 ufc/g
- Enterobacteriaceae	Assenti/1g	Assenti/1g
- E. coli	Assenti/1g	Assenti/1g
- Salmonella	Assenti/100g	Assenti/100g
- S. aureus	Assenti/1g	Assenti/1g
- B. cereus	\leq 100 ufc/g	\leq 100 ufc/g
- L. monocytogenes	Assente/25g	-
Valori nutrizionali medi /100g		
Energia	208 Kca - 840 Kj /100g	198 Kcal – 795 kj / 100g
Carboidrati	96 g	96 g
di cui zuccheri	8 g	3 g
Fibre	88 g	93 g
Sale	0.2 g	0.2 g
Grassi e Proteine	0 g	0 g

FRUTTO-OLIGOSACCARIDI (FOS)

Funzionalità

Frutto-Oligosaccaridi (FOS) in polvere: In virtù del DP ridotto i FOS presentano una dolcezza nettamente superiore rispetto a tutte le altre tipologie di derivati inulinici, un'incrementata solubilità e un potere testurizzante significativamente inferiore. Tali caratteristiche li rendono ingredienti ideali soprattutto in quelle applicazioni – trasversali al mondo del dolciario - in cui sia richiesta una sostituzione «spinta» di zuccheri; a tal proposito si ricorda il claim relativo alla riduzione della risposta glicemica post-assunzione (applicabile in accordo alle condizioni specificate per l'indicazione A TASSO RIDOTTO DI [NOME DELLA SOSTANZA NUTRITIVA] di cui all'allegato del Reg. (CE) n. 1924/2006). Applicazioni frequenti : produzione di biscotti secchi a ridotto contenuto di zuccheri o senza zuccheri aggiunti, bevande di vario genere del tipo ready-to-drink, sport-drink, milkshakes, thé freddo. La componente di zuccheri semplici contenuta nel prodotto può consentire una certa riduzione dell'attività dell'acqua utile ad aumentare la shelf-life dei prodotti finiti.

Frutto-Oligosaccaridi (FOS) sciroppo: in virtù della propria forma fisica e delle proprie caratteristiche nutrizionali le applicazioni più frequenti sono : dolci a texture spugnosa (muffins, madeleines, torte soffici, etc); il più elevato tenore in acqua del prodotto in forma liquida consente infatti di preservare più a lungo l'umidità all'interno del prodotto finito e quindi la morbidezza dello stesso con conseguente aumento di shelf-life. Nelle barrette di cereali e mix di cereali in parziale può essere utilizzato in sostituzione di sciroppi di glucosio come agente legante delle componenti solide, necessario per stabilizzare il prodotto e conferirvi forma. Altre potenziali applicazioni: realizzazione di ripieni e decorazioni per dolci, realizzazione di caramelle dure e morbide.

Sicurezza Alimentare

OGM : prodotto conforme alle norme vigenti in materia alimentare sugli alimenti modificati geneticamente, conforme agli ordinamenti europei sull'etichettatura e sulla rintracciabilità dei mangimi e degli alimenti geneticamente modificati (Reg. (CE) n. 1829/2003, e successive regole attuative ex Reg. (CE) n. 1981/2006 e Reg. 1830/2003, Dir. 2001/18/CE , come modificata dalla Dir. 2008/27/CE). Si escludono contaminazioni crociate.

Radiazioni ionizzanti : il prodotto in oggetto non è stato sottoposto al trattamento con radiazioni ionizzanti.

Allergeni : in conformità al Reg. (UE) 1169/2011 e succ. mod.

Allergeni	SI	NO	Cross -Contamination
Cereali contenenti glutine*		x	NO
Crostacei e prodotti a base di crostacei		x	NO
Uova e prodotti a base di uova		x	NO
Pesce e prodotti a base di pesce		x	NO
Arachidi e prodotti a base di arachidi		x	NO
Soia e prodotti a base di soia		x	NO
Latte e prodotti a base di latte (incluso il lattosio)		x	NO
Frutta a guscio**		x	NO
Sedano e prodotti a base di sedano		x	NO
Senape e prodotti a base di senape		x	NO
Sesamo e prodotti a base di sesamo		x	NO
Solfiti E220 – E227 (>10mg/kg of SO ₂)		x	NO
Lupino e prodotti a base di lupino		x	NO
Molluschi e prodotti a base di molluschi		x	NO

* grano, segale, orzo, avena, farro, kamut o i loro ceppi ibridati.

** Mandorle (*Amygdalus communis* L.), nocciole (*Corylus avellana*), noci comuni (*Juglans regia*), noci di acagiù (*Anacardium occidentale*), noci pecan [*Carya illinoensis* (*Wangenh.*) K. Koch], noci del Brasile (*Bertholletia excelsa*), pistacchi (*Pistacia vera*), noci del Queensland (*Macadamia ternifolia*) e prodotti derivati.

Identificazione e Imballaggio

Imballaggio	Descrizione commerciale	Etichettatura
Frutto-Oligosaccaridi (FOS) sciroppo- Contenitori in plastica da 1300KG o da 290Kg x2	Frutto-Oligosaccaridi (FOS) sciroppo- Fibroluse® LCF	Oligofruztosio o Frutto-Oligosaccaridi o Fibra vegetale
Frutto-Oligosaccaridi(FOS) in polvere- Sacchi di carta multistrato con interno in polietilene da 20 Kg.	Frutto-Oligosaccaridi (FOS) in polvere – Fibroluse® F97	In conformità al: D.Lgs. 109/1992; Reg. (UE) 1169/2011 e succ. mod.;

Imballaggio : conforme al: D.M. 21.3.1973 e succ. mod.; Reg. (CE) n. 1935/2004 e succ. mod; Reg. (CE) n. 2023/2006 e succ. mod; Reg. 10/2011 e succ. mod.

Conservazione

Scadenza	Frutto-Oligosaccaridi (FOS) sciroppo – Utilizzare preferibilmente entro 24 mesi dalla data di produzione. Frutto-Oligosaccaridi (FOS) in polvere - Utilizzare preferibilmente entro 48 mesi dalla data di produzione.
Conservazione	Conservare in luogo fresco, asciutto ed areato; non a contatto con pavimenti, prodotti chimici o maleodoranti.