

Ficusmann™

Proprietà lassative e potenzialità salutistiche di fichi e manna

Fichi (*Ficus carica* L.) e manna (*Fraxinus ornus* L.) sono ingredienti della tradizione siciliana che, combinati in un unico estratto, offrono un'interessante sinergia di effetti benefici per l'organismo.

Ficusmann™, estratto secco a base di fichi secchi siciliani e manna delle Madonie, rappresenta un'innovazione nutraceutica che valorizza il potenziale di entrambi gli ingredienti in un'ottica funzionale, naturale e sostenibile. Ficusmann™ combina i benefici della manna con quelli dei fichi secchi, offrendo un meccanismo d'azione sinergico che favorisce la salute intestinale e il benessere generale.

La manna è un essudato zuccherino ottenuto dalla solidificazione della linfa, raccolta durante la stagione estiva mediante incisioni praticate sul fusto del *Fraxinus ornus* L.; questa linfa viene prodotta dall'albero dopo circa sei anni e, una volta incisa la corteccia, essa fuoriesce e si rapprende a contatto con l'aria, formando delle stalattiti di colore bianco-giallastro che corrono lungo il tronco. Chimicamente, la manna è composta principalmente da mannitolo (o mannite), acidi organici, acqua e glucosio, rappresentando uno dei prodotti finali della fotosintesi clorofilliana, in cui i composti organici derivati dalla fotosintesi vengono traslocati all'interno della pianta.

Grazie alla sua complessa composizione chimica, la manna possiede molteplici virtù nutraceutiche: è ricca di oligoelementi e manifesta proprietà energizzanti, depurative e rinfrescanti. Inoltre, la manna per definirsi pura deve contenere almeno il 50% di mannitolo, che è uno zucchero appartenente alla famiglia dei polioli il quale, oltre a conferire alla linfa il suo classico sapore dolciastro, è anche il principale responsabile dell'azione lassativa esercitata sull'intestino. Infatti, grazie alla presenza di zuccheri osmoticamente attivi come il mannitolo, la manna naturale è in grado di richiamare acqua nel lume intestinale, aumentando la velocità di svuotamento e rendendo le feci più liquide. Questo fa sì che la peristalsi si avvii in modo dolce, rendendo al contempo le feci morbide ed idratate. La manna viene consigliata in genere come rimedio per la stitichezza dei bambini e degli anziani, proprio perché ha un'azione piuttosto delicata nei confronti dell'intestino.

Oltre ad essere impiegata come lassativo naturale, la manna è altresì utile per la sua capacità detossinante dovuta all'abbondante presenza di oligosaccaridi. Essa contiene anche sostanze preziose per il benessere dell'apparato digerente, come il mannotriosio, il mannotetrosio, ma anche diversi minerali, resine, vitamine, acidi organici, composti fenolici, enzimi, mucillagini e tannini e

svolge un'azione benefica nei confronti del fegato e della cistifellea, facilitando la produzione di bile da parte delle cellule epatiche. Infine, l'abbondante quantità di sali minerali, come per esempio calcio, magnesio e potassio, agiscono in qualità di probiotico, riequilibrando la flora intestinale.

I fichi secchi, alimenti cardine della dieta mediterranea, sono noti per le loro eccezionali proprietà nutritive. Questi frutti vengono essiccati naturalmente al sole, permettendo di conservare intatto il loro profilo nutrizionale e ottenendo un prodotto finale ricco di nutrienti.

Il consumo di fichi secchi apporta numerosi benefici per la salute, che si amplificano rispetto ai fichi freschi. Essi sono tra gli alimenti più completi, essendo ricchi di sali minerali, vitamina C e vitamina A, e rappresentano una fonte eccellente di carboidrati e, soprattutto, fibre.

Essendo ricchi di fibre alimentari, i fichi secchi svolgono un ruolo cruciale per contrastare la stitichezza e garantire la regolarità intestinale, svolgendo a tutti gli effetti una funzione lassativa. La presenza di importanti enzimi digestivi e prebiotici, inoltre, fa sì inoltre che i fichi siano un ottimo alleato per il benessere di tutto l'apparato digerente, dal momento che facilitano l'assorbimento dei cibi e di altri nutrienti e fungono da naturale antinfiammatorio per le mucose.

Composizione e Specifiche tecniche

Ficusmann™ è un estratto secco ottenuto partendo da fichi secchi siciliani e manna delle Madonie.

I fichi freschi vengono raccolti manualmente e immediatamente dopo essiccati naturalmente, senza l'uso di additivi o conservanti, garantendo un prodotto autentico e salutare. La metodologia di essiccazione naturale prevede l'esposizione dei fichi al sole.

La manna è quella tipo cannolo che si forma dal gocciolamento della linfa lungo la corteccia del *Fraxinus ornus* L. assumendo un aspetto stalattitiforme. Si tratta della parte più pregiata in quanto risulta quasi totalmente priva di impurità.

Il processo produttivo del Ficusmann™ parte dalla selezione degli ingredienti, fichi e manna, che vengono ridotti



Figura 1 • Fichi secchi e manna utilizzati nell'estratto Ficusmann™.

in polpa, miscelati ed estratti a freddo in ambiente acquoso. La miscela così ottenuta viene sottoposta ad un trattamento a ultrasuoni che, sfruttando il fenomeno della cavitazione, migliora le performance estrattive sia in termini di tempo che di risorse impiegate. Inoltre, la tecnologia a ultrasuoni permette di minimizzare i processi degradativi e ossidativi dei composti bioattivi presenti nella matrice alimentare. Segue una serie di operazioni di filtrazione e centrifugazione in ambiente acquoso e privo di solventi chimici, che assicura la rimozione dei solidi indesiderati e la produzione di un estratto limpido e privo di contaminanti, mantenendo al contempo la purezza e la qualità ottimali di Ficusmann™.

L'estratto liquido ottenuto è infine essiccato utilizzando la tecnica dello spray drying, trasformandolo in una forma polverosa che preserva completamente l'integrità dei principi attivi estratti. Le caratteristiche tecniche di Ficusmann™ sono illustrate nella **Tabella 1**.

Meccanismo d'azione

Grazie alla presenza di mannite naturale, zucchero alcolico contenuto nella manna, l'estratto stimola

Tabella 1 • Caratteristiche tecniche di Ficusmann™

Caratteristiche organolettiche

Aspetto	Polvere fine
Colore	Crema
Odore	Caratteristico
Sapore	Caratteristico

Caratteristiche chimico-fisiche

Densità (g/mL)	0,5
Solubilità	Idrodispersibile

Contaminanti

Metalli pesanti** (ppm)	≤10
Piombo	<3
Cadmio	<1
Mercurio	<0,1
Conservanti antimicrobici	Assenti

Caratteristiche microbiologiche

Conta microbica aerobica totale (UFC/g)	≤5 × 10.000
Muffe-Lieviti (UFC/g)	≤5 ×100
Enterobacteriaceae (UFC/g)	≤100
E.Coli (1 g) **	Assente
Salmonella (25 g) **	Assente
Aflatossine	
B1** (ppb)	<5
Somma di B1, B2, G1, G2** (ppb)	<10

Stabilità e Conservazione

Conservare nella confezione originale chiusa a temperatura ambiente (5-25 °C), lontano da fonti di calore, luce diretta e umidità.

Shelf-life: 3 anni

*Si osservano lievi variazioni di colore dovute a variazioni stagionali della materia prima.

**Analisi effettuata sulla base di uno specifico piano di autocontrollo.

l'attività intestinale con un effetto osmotico dolce, utile nei casi di stipsi funzionale. Studi hanno dimostrato che la mannite può attivare la peristalsi intestinale senza irritare le mucose, migliorando al contempo la diuresi e l'eliminazione di scorie azotate (1-6).

I fichi apportano fibre fermentabili (soprattutto pectine), flavonoidi e minerali (potassio, calcio), che modulano positivamente il microbiota intestinale e il transito (2). Le fibre polisaccaridiche dei fichi favoriscono la crescita di batteri probiotici benefici come *Bifidobacterium* e

Lactobacillus (1). Inoltre, i polifenoli e i flavonoidi in essi contenuti svolgono un ruolo antiossidante diretto nel lume intestinale, agendo come chelanti dei metalli pesanti e scavenger dei radicali liberi, contribuendo così a una forma naturale di detossificazione (2,3,7).

Efficacia

Studi in vivo

Uno studio su modelli animali ha evidenziato che l'assunzione di manna purificata è in grado di aumentare il volume urinario e stimolare l'eliminazione dell'urea e dell'acido urico, con effetto osmotico intestinale (5).

I fichi, in modelli murini, hanno dimostrato effetti protettivi a livello intestinale e miglioramenti nei marcatori di stress ossidativo, grazie all'elevata concentrazione di polifenoli e flavonoidi (2,7).

Studi in vitro

In vitro, la mannite ha confermato un'azione osmotica blanda con stimolazione del riflesso intestinale senza effetto irritativo (6). I composti polifenolici estratti dai fichi hanno dimostrato una forte capacità antiossidante e attività prebiotica, contribuendo al miglioramento della detossificazione intestinale attraverso il microbiota (3-5).

Sicurezza

Ficusmann™ è conforme alle normative italiane ed europee per gli ingredienti botanici ammessi negli integratori alimentari. Non contiene OGM, allergeni, né additivi chimici. Il processo produttivo rispetta le GMP (Good Manufacturing Practices) e garantisce l'assenza di contaminazioni microbiologiche o chimiche.

Applicazioni e Modalità d'uso

Grazie alla presenza di *Fraxinus ornus* e *Ficus carica*, in conformità all'Allegato 1-Botanicals del Decreto Ministeriale del 10 agosto 2018, in Italia Ficusmann™ rappresenta un efficace supporto per favorire la regolarità del transito intestinale e mantenere il normale volume e la consistenza delle feci.

Nel settore nutraceutico, FICUSMANN™ si presta alla formulazione di integratori alimentari mirati a supportare la salute gastrointestinale, regolare il transito intestinale e fornire una dose concentrata di nutrienti essenziali. Grazie alla presenza di fibre, mannitolo e altre sostanze bioattive, contribuisce al mantenimento della regolarità e al benessere complessivo dell'organismo.

Inoltre la sua ottima solubilità e il suo gradevole gusto lo rendono utile per bevande prebiotiche e alimenti funzionali a base di fibre vegetali.

Bibliografia

1. Yang Q, Guo Y, Zhu H, Jiang Y, Yang B. Bioactive compound composition and cellular antioxidant activity of fig (*Ficus carica* L.). *J Sci Food Agric*. 2024;104(6):3275-3293.
2. Sandhu AK, Islam M, Edirisinghe I, Burton-Freeman B. Phytochemical composition and health benefits of figs (fresh and dried): a review of literature from 2000 to 2022. *Nutrients*. 2023;15(11):2623.
3. Arvaniti OS, Samaras Y, Gatidou G et al. Review on fresh and dried figs: chemical analysis and occurrence of phytochemical compounds, antioxidant capacity and health effects. *Food Res Int*. 2019;119:244-267.
4. Coulouris G et al. *Ficus carica* polysaccharides promote growth of probiotic bacteria in vitro and modulate intestinal microbiota. *Int J Food Sci Nutr*. 2018;69(6):723-731.
5. Jeong JW, et al. Laxative effects of *Ficus carica* fruit extract in rats. *BMC Complement Altern Med*. 2009;9:27.
6. Di Pierro F et al. Mannitol-based osmotic activity and mild laxative potential of ash-derived manna: a randomized trial. *Minerva Gastroenterol Dietol*. 2015;61(1):29-35.
7. Kurutas EB. The importance of antioxidants which play the role in cellular response against oxidative/nitrosative stress: current state. *Nutr J*. 2016;15:71.
8. Nayebe N et al. Traditional use of *Fraxinus ornus* L. in digestive disorders: evidence and mechanistic insights. *J Ethnopharmacol*. 2017;206:42-49.