

F. Periccioli

Biotecnologo ed Erborista • pericciolifede@gmail.com

Dal fico d'india una risorsa preziosa per il nostro organismo

Pale di fico d'india, carrube e amaranto della Sicilia in un mix di puro benessere





Le piante producono da sempre molecole che l'uomo utilizza per prendersi cura di sé. Oggi questo rapporto sinergico tra uomo e natura si fa sempre più stretto, arrivando persino a sfruttare quelli che fino a poco tempo fa erano considerati degli scarti. Qui, infatti, si nascondono molecole e fitocomplessi affascinanti e dal grande valore nutritivo e cosmetico. Il primo estratto di cui voglio parlarvi è ottenuto dalle pale dei fichi d'india siciliani.

DI CHE COSA PARLIAMO?

Questo estratto secco, privo di zuccheri, a base di pale di fico d'india (nome botanico: *Opuntia ficus-indica* L.) dell'ETNA al 30-40% e carrube al 40-50% (nome botanico: *Ceratonia siliqua* L.) coltivate in Sicilia, supportato su una matrice vegetale a base di amaranto, al 20-30% (nome botanico: *Amaranthus* L.).

Le pale di fico d'india sono comunemente utilizzate in cucina per la preparazione di succhi, insalate e altro e in cosmetica, per le note proprietà lenitive e cicatrizzanti (1). presentano una polpa gelatinosa che rappresenta una fonte di fibre, mucillaggini,

pectina, vitamina A, C, vitamine del gruppo B, amminoacidi e numerosi minerali, fra cui calcio, magnesio, ferro, potassio. Le carrube invece hanno invece un buon contenuto di proteine e di minerali, tra cui potassio, calcio, sodio, fosforo, magnesio, zinco, selenio, ferro e sono un'ottima fonte di vitamine del gruppo B, vitamina C, vitamina E, vitamine K e J. La loro ricchezza di sostanze antiossidanti, tra cui i polifenoli come i flavonoidi ed i tannini, prevalentemente presenti nei semi e di fibre le rende degli ottimi alleati per il benessere della pelle e del corpo (2). L'amaranto, infine, contiene un basso indice glicemico ed è privo di glutine; rinomato per la sua ricchezza di proteine, amminoacidi essenziali e fibre solubili, favorisce la salute cardiovascolare e aiuta a contrastare il diabete (3).

COME SI OTTIENE QUESTO ESTRATTO?

Questo estratto è ottenuto tramite una semplice estrazione ad ultrasuoni, che prevede come unico solvente l'acqua. Questo fa sì che all'interno dell'estratto finito non si possano trovare tracce di



solventi chimici, aumentandone quindi la purezza. L'estrazione a ultrasuoni è la tecnica preferita per isolare i composti bioattivi dalle piante. La sonicazione consente di ottenere un'estrazione completa e quindi di ottenere rese superiori in un tempo di estrazione molto breve. Questo tipo di estrazione funziona sfruttando la cavitazione acustica, un fenomeno in cui le onde sonore ad alta frequenza creano e implodono micro-bolle nel solvente. L'implosione di queste bolle genera forze estreme che rompono le pareti cellulari della materia vegetale, rilasciando i principi attivi e facilitandone il trasferimento nel solvente. Una volta ottenuta la soluzione ricca di principi attivi questa viene direttamente essiccata

sottovuoto per allontanare l'acqua e ottenere così la polvere che andrà poi a costituire la materia prima finita. L'utilizzo del sottovuoto consente avere un processo più rapido, un risparmio energetico e una migliore preservazione dei prodotti sensibili al calore. Quello che si ottiene è una polvere color crema (il produttore specifica giustamente che Trattandosi di un prodotto di origine naturale, si osservano piccole variazioni di colore dovute a variazioni geografiche e stagionali della materia prima).

PER CHE COSA VIENE UTILIZZATO?

Principalmente questo attivo è stato pensato per il trattamento del sovrappeso e dell'obesità. L'opuntiamannano, insieme alla pectina, ampiamente presenti nelle pale di fico d'india, conferiscono il senso di sazietà e aiutano così a seguire un'alimentazione più controllata ed equilibrata; contribuiscono inoltre a ridurre la quota di zuccheri nel sangue, evitando i picchi glicemici, e a mantenere livelli adeguati di colesterolo e trigliceridi.

La grande presenza di fibre mucillaginose ha un ruolo di protezione gastrica, riducendo l'eccessiva acidità gastrica e favorendo la peristalsi intestinale. Tutto questo è supportato dall'attività della carruba che grazie al contenuto in fibre e tannini, esercitano numerose funzioni antiobesità e di riduzione dell'assorbimento dei grassi. I tannini che contribuiscono a ridurre l'attività di certi enzimi digestivi e questo può favorire la riduzione del peso. Grazie alla gelificazione del contenuto intestinale, la carruba diminuisce l'assorbimento lipidico e modera dell'impennata glicemica e insulinica, modulando l'assorbimento dei carboidrati. Questo è però l'utilizzo previsto dal produttore, ma non necessariamente deve essere l'unico. Oltre, infatti, all'impiego per la realizzazione di integratori alimentari o, perché no, farmaci per il controllo del peso, la vastità di attivi presenti in questo estratto lo rendono un ottimo candidato per l'utilizzo anche in campo cosmetico. Le mucillagini possono essere infatti molto utili nella realizzazione di creme o sieri ad attività lenitiva e disarrossante, mentre i polifenoli (anch'essi molto presenti) possono essere inserite in formulazioni anti-age, viste le loro ben note proprietà antiossidanti. Anche i tannini, vista la loro

caratteristica astringente, possono essere validi attivi per trattare la pelle e aiutarne la sebo-regolazione e la dilatazione dei pori.

CONCLUSIONI

Concludendo, questo bellissimo estratto rientra perfettamente in quella categoria di materie prime che uniscono efficacia e sostenibilità.

La territorialità espressa da questo prodotto e l'amore per la propria terra, la Sicilia, denotano a pieno il concetto di economia circolare, sfruttando le potenzialità benefiche di molecole e fitocomplessi presenti in parti non comunemente utilizzate.

Il basso impatto ambientale ed il ridotto consumo energetico nel processo di estrazione ne fanno un esempio di materia prima di nuova generazione, che unisce efficacia e biotecnologia alla tradizione erboristica di piante autoctone del territorio, come la carruba, e piante che hanno trovato nel clima e nel territorio siciliano l'habitat perfetto per esprimere al meglio le proprie potenzialità nutraceutiche.

Bibliografia

1. Filannino P, Cavoski I, Thlien N et al. Lactic acid fermentation of cactus cladodes (*Opuntia ficus-indica* L.) generates flavonoid derivatives with antioxidant and anti-inflammatory properties. *PLoS One*. 2016;11(3):e0152575.
2. Dahmani W, Elaoui N, Abousalim A et al. Exploring carob (*Ceratonia siliqua* L.): a comprehensive assessment of its characteristics, ethnomedicinal uses, phytochemical aspects, and pharmacological activities. *Plants (Basel)*. 2023;12(18):3303.
3. Girija K et al. Anti-diabetic and anti-cholesterolemic activity of methanol extracts of three species of *Amaranthus*. *Asian Pac J Trop Biomed*. 2011;1(2):133-138.