

## Maca

(*Lepidium meyenii*)



**Famiglia:** Brassicaceae

**Genere:** Lepidium

**Specie:** meyenii

**Sinonimi:** *Lepidium peruvianum*, *L. weddellii*, *L. affine*, *L. gelidum*

**Nomi comuni:** Maca, Peruvian ginseng, maka, mace, maca-maca, maino, ayak chichira, ayuk willku, pepperweed

**Elementi fitochimici:** Alkaloids, Amino Acids, Beta-ecdysone, Carbohydrates, Calcium, Iron, Magnesium, p-methoxybenzyl isothiocyanate, Phosphorus, Protien, Saponins, Stigmasterol, Sitosterol, Tannins, Zinc, Vit B1, Vit B2, Vit B12, Vit C, Vit E

**Parte usata:** Radice

### PROPRIETA' E AZIONI

Azioni principali:

- nutrizionale
- aumenta l'energia
- equilibra il sistema corporeo

Altre azioni:

- aumenta la fertilità

Dosaggio standard: **Radice.**

**Polvere:** 1 cucchiaio;

**Capsule:** 5 g due volte al giorno.

Maca è una resistente pianta perenne che viene coltivata sulle Ande, ad un'altitudine fra i 2400 m e i 4400 m. Possiede una delle più alte tolleranze al gelo fra le specie native. La parte che viene utilizzata è la radice tuberosa, di un colore che va dal bianco al giallo. A differenza delle altre piante tuberose, si propaga attraverso i semi. Sebbene sia perenne, cresce come una pianta annuale.

L'area dove si trova maca è una regione inospitale sottoposta ad una intensa luce solare, venti violenti e temperature sotto lo zero, rendendola una delle regioni peggiori per le coltivazioni. E tuttavia, maca si è evoluta nei secoli in queste condizioni. Maca iniziò ad essere coltivata dagli Incas più di 2000 anni fa: primitive coltivazioni di maca sono state trovate nei siti archeologici risalenti al 1600 a.C.

L'alto valore nutrizionale della radice secca di maca si avvicina a quello di cereali come il mais, il riso e del grano. La composizione di maca è data da 60-75% di carboidrati, 10-14% di proteine, 8,5% di fibre e 2,2% di lipidi. Il contenuto in proteine sussiste principalmente nella forma di polipeptidi e amminoacidi. Contiene inoltre circa 250 mg di calcio, 2 g di potassio e 15 mg di ferro per 100 mg di radice secca, oltre che una significativa quantità di acidi grassi. In più maca contiene steroli, vitamine, minerali, alcaloidi, tannini e saponine.

Profilo nutrizionale di radice secca di maca (Dose media di 10 g)	
Componenti per 10 g	Proteine 1–1.4 g Carboidrati 6–7.5 g Grassi (lipidi) 220 mg Fibre 850 mg Frassino 490 mg Steroli 5–10 mg Calories 32.5
Vitamine per 10 g	B2 39 mcg B6 114 mcg C 28.6 mg Niacina 565 mcg
Amminoacidi per 10 g	Alanina 63.1 mg Arginina 99.4 mg Acido aspartico 91.7 mg Acido glutaminico 156.5 mg Glicina 68.3 mg Istidina 41.9 mg HO-Prolina 26.0 mg Isoleucina 47.4 mg Leucina 91.0 mg Lisina 54.5 mg Metionina 28.0 mg Fenilalanina 55.3 mg Prolina 0.5 mg Sarcosina 0.7 mg Serina 50.4 mg Treonina 33.1 mg Triptofano 4.9 mg Tirosina 30.6 mg Valina 79.3 mg
Minerali per 10 g	Calcio 25 mg Rame 0.6 mg Ferro 1.5 mg Iodio 52 mcg Manganese 80 mcg Potassio 205 mg Sodio 1.9 mg Zinco 380 mcg
Grassi/lipidi per 10g	Linoleico 72 mcg Palmitico 52 mcg Oleico 24.5 mcg

Le proprietà di potenziante della fertilità erano state riportate nel 1961. Il commercio di maca per la funzione sessuale è stato alimentato da quella ricerca. Ma la maggioranza delle ricerche su maca sono state condotte da due dei maggiori distributori di prodotti a base di maca e, quindi, sono considerata non troppo obiettive da parte della comunità scientifica.

Un primo studio che riportava gli effetti di maca sulla funzione sessuale è stato pubblicato nel 2000 e, nel 2001, è stato documentato il benefico effetto nella produzione di sperma, oltre che un miglioramento nella performance sessuale. Nessuno di questi studi comunque ha indicato un possibile meccanismo di azione o ha collegato questi effetti ai costituenti o componenti chimici di radice di maca.

Può darsi che gli effetti benefici di maca sulla funzione sessuale e sulla fertilità possano spiegarsi semplicemente per la sua alta concentrazione di proteine e nutrienti vitali. La radice essiccata di maca contiene circa il 10% di proteine, gran parte delle quali derivate da amminoacidi, che sono richiesti nella dieta di ciascuno per guidare molte funzioni cellulari dell'organismo, inclusi la funzione sessuale e la fertilità. Gli amminoacidi sono infatti richiesti nella costruzione dei neurotrasmettitori come la dopamina e la noradrenalina. Queste sostanze trasmettono segnali al sistema nervoso e giocano un ruolo principale nei processi di eccitazione sessuale e di performance sessuale. I principali amminoacidi richiesti dai neurotrasmettitori sono la fenilalanina, la tirosina e l'istidina.

L'arginina invece sembra coadiuvare la generazione dell'ossido nitrico, che si ritiene combattere l'impotenza maschile (sebbene non sia stato provato clinicamente). E' stato clinicamente provato che l'arginina gioca un ruolo importante nella fertilità maschile attraverso l'azione di aumento della produzione di sperma e di motilità. Anche l'amminoacido istidina è presente nella radice di maca in grandi quantità, e questo gioca un importante ruolo nella funzione sessuale durante l'eiaculazione e l'orgasmo. L'organismo utilizza l'istidina per produrre istamina che è responsabile dell'eiaculazione. Negli uomini che soffrono di eiaculazione precoce è stato spesso rilevato un aumento di azione dell'istamina: in questi casi, può essere d'aiuto l'amminoacido metionina che controbatta la formazione di istamina dall'istadina.

Questo stesso meccanismo spiega un effetto collaterale dei farmaci antiistamina, vale a dire l'anorgasmia. Gli uomini e le donne che hanno difficoltà a raggiungere l'orgasmo possono essere aiutati da una integrazione di istidina, responsabile anche di un effetto vasodilatatore che fa affluire il sangue agli organi sessuali.

Altri benefici che sono stati ricondotti a maca, riguardano il bilanciamento ormonale, il potenziamento della funzione endocrina e tiroidea e il potenziamento del sistema immunitario. Tuttavia, in un test del 2003 negli uomini che avevano assunto un estratto di maca non si è evidenziato alcun cambiamento nei livelli ormonali.

Maca è un prodotto di valore presso gli indigeni delle Ande. Dal momento che in quella regione crescono pochissimi prodotti, maca è spesso commerciata con le comunità che si trovano alle altitudini più basse in cambio di riso, grano, verdure e fagioli. Inoltre, le radici secche possono essere conservate per oltre 7 anni. I nativi del Perù usavano maca fin dai tempi pre- Incas sia per scopi nutrizionali che medici. E' un importante ingrediente nella dieta di questi popoli, dal momento che ha il maggiore valore nutrizionale di qualsiasi altro cibo che cresce nella regione. E' ricca in zuccheri, proteine, amidi e nutrienti essenziali. Il tubero o radice è consumato fresco o essiccato. Le radici fresche vengono cucinate o arrostiti nelle ceneri, mentre le radici essiccate vengono conservate e, quindi, bollite in acqua o latte. Oppure vengono preparate in una bevanda dolce e fermentata chiamata maca chicha.

In Perù sono popolari anche la marmellata di maca, il pudding e la soda.

La pianta viene anche chiamata ginseng peruviano (anche se maca non appartiene alla stessa famiglia del ginseng). Per secoli è stata usata per potenziare la fertilità sia negli uomini che negli animali.

Oggi, nella medicina erboristica peruviana, maca viene usata come immunostimolante, per l'anemia, la tubercolosi, disordini mestruali, i sintomi della menopausa, il cancro allo stomaco, la sterilità (ed altre disfunzioni riproduttive) e per potenziare la memoria. Maca sta crescendo in popolarità anche in altre parti del mondo, a causa delle campagne di alcune compagnie statunitensi che ne pubblicizzano gli effetti energizzanti, di potenziamento della fertilità, di bilanciamento ormonale, afrodisiache e di potenziamento della performance sessuale. Altri usi (aneddotici) di maca negli Stati Uniti sono quelli per aumentare l'energia, la stamina e la resistenza negli atleti, per promuovere la lucidità mentale, trattare l'impotenza e aiutare nei casi di irregolarità mestruali, squilibri ormonali femminili, menopausa e sindrome della stanchezza cronica.

Radice di maca essiccata è così venduta in polvere o in capsule come integratore alimentare e pubblicizzata come in grado di aumentare la stamina e la fertilità.

Ma, anche se maca è una ricchissima fonte di nutrienti naturali, i consumatori non dovrebbero aspettarsi alcuna cura miracolosa da maca, non molto diversa dagli integratori multi vitaminici. Inoltre, i benefici che vengono attribuiti a maca non sono stati ancora tutti provati clinicamente.

<b>MACA</b>	
Metodo principale di preparazione:	mangiata fresca/ essiccata oppure capsule
Azioni principali (in ordine):	tonico (tonifica, equilibra, rafforza tutte le funzioni corporee), nutritiva, potenziante della fertilità, supporto della funzione endocrina, anti-stanchezza
Usi principali:	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. come fonte naturale di nutrienti (amminoacidi, minerali, ecc.)</li> <li>2. per supportare la funzione endocrina</li> <li>3. per ridurre i problemi della fertilità (sia maschili che femminili)</li> <li>4. per supportare la funzione erettile</li> <li>5. come afrodisiaco</li> </ol>
Proprietà/azioni documentate dalla ricerca scientifica:	afrodisiaco, potenziante della fertilità, aumenta il numero/ motilità dello sperma
Altre proprietà/azioni documentate dall'uso tradizionale:	ormonale, immunostimolante, stimolante, tonico (tonifica, equilibra, rafforza tutte le funzioni corporee)
Preparazione tradizionale:	Nelle Ande, si mangia come cibo 500g di radice di maca fresca/essiccata al giorno. Nella medicina erboristica, si usano 5-20g in tavolette/capsule/polvere di radice di maca essiccata al giorno. La polvere di radice secca può anche essere sciolta in succi di frutta, acqua o frullato (2 cucchiaini di polvere sono circa 5,5g). per l'estratto standard si consiglia di seguire le istruzioni riportate sull'etichetta del prodotto.
Controindicazioni:	Alti dosaggi possono causare gas intestinale
Interazioni con farmaci:	Nessuna segnalata