



KEYWORDS

Adaptogen, fitness supplements, diet, performance, stressors

L'uso degli adattogeni nello sport

Col termine adattogeno si intendono una serie di sostanze di origine vegetale che aiutano l'organismo ad adattarsi allo stress cronico, migliorando il vigore fisico e la concentrazione mentale e favorendo così un effetto ricostituente per l'intero organismo. Gli adattogeni regolarizzano l'equilibrio interno del corpo, in particolare l'equilibrio del sistema nervoso stimolandolo quando è depresso e calmandolo quando è eccitato, diminuendo così le reazioni eccessive agli agenti stressogeni.

Le piante adattogene vengono utilizzate per migliorare diverse funzioni del corpo umano:

- superare periodi di eccessivo impegno ed eccessiva stanchezza,
- rinforzare il sistema immunitario,
- migliorare le funzioni cerebrali,
- favorire il vigore fisico.

Diverse sono le piante che contengono sostanze con tali proprietà, l'utilità di questi composti consiste proprio nella loro

capacità di aiutare l'organismo a combattere le situazioni di affaticamento maggiore.

Queste piante sono usate nella medicina tradizionale popolare da millenni e attualmente sono ancora in fase di studio da un punto di vista scientifico, in quanto si cerca la prova concreta delle proprietà attribuite a queste piante. Cercando di capire i meccanismi d'azione a livello biochimico che ancora non sono del tutto chiari. Attualmente gli esiti di questi studi mostrano risultati contrastanti, quindi occorrono ulteriori ricerche per poter dare una risposta definitiva sulla reale efficacia degli adattogeni.

Queste sostanze si utilizzano periodicamente, in quanto sono attive solo se assunte continuamente per alcune settimane per poi interrompere il trattamento.



Dott. Nicola Sacchi,
laureato in Biotecnologie e in Scienze farmaceutiche.
Docente e autore Nonsolofitness, personal trainer,
preparato atletico e consulente.
info@ultimatetraining.it

Sostanzialmente sono efficaci se usate cronicamente e non hanno attività in acuto, pertanto per trarre beneficio dal loro utilizzo è necessario l'uso quotidiano per diverse settimane.

Integrazione nello sport

Nella pratica sportiva le piante con proprietà adattogene sono usate con la speranza di migliorare la performance ed il recupero in particolare negli sport di endurance. Queste proprietà non sono state ancora dimostrate scientificamente, ma l'esperienza degli atleti sembra indicare possibili benefici nel caso di persone particolarmente affaticate o non più giovanissime.

AMALAKI

L'amalaki (*emblica officinalis*) è una pianta di origine indiana usata come diuretico, stomachico, antibatterico, antivirale, tonico e afrodisiaco.

Si è dimostrato utile per curare le ulcere gastriche, per l'epatiti, le bronchiti e il diabete. L'amalaki è in grado di potenziare il sistema immunitario, l'apparato digerente ed aumentare i processi metabolici in genere promuovendo un senso di maggior vigore. La medicina ayurvedica considera il frutto di questa pianta un elisir di longevità e giovinezza. L'amalaki è studiato come antimicrobico, antireumatico e antitumorale, sembra anche in grado di regolare le ipercolesterolemie. La parte utilizzata di questa pianta è principalmente il frutto ricco in antiossidanti, in bioflavonoidi, tannini, emblicanini e polifenoli.

Integrazione nello sport

Non esistono studi scientifici sull'impiego dell'amalaki in campo sportivo, la medicina ayurvedica attribuisce a questa pianta pro-

prietà rinvigorenti ed adattogene, per queste ragioni viene usata anche dagli atleti con la speranza di migliorare il vigore fisico e la performance. Sicuramente l'elevato contenuto di antiossidanti di varia natura fa di questa pianta un ottimo alleato contro l'azione dei radicali liberi, quindi può essere usato dagli atleti con questo fine.

ASTRAGALO

L'*astragalus membranaceus* è un'altra pianta originaria della Cina. Pianta adattogena che aumenta la motilità spermatica e innalza la soglia di resistenza allo stress.

È usata come immunostimolante, antibatterico, antivirale, antinfiammatorio, cardiotonico, ipotensivo, vasodilatatore, abbassa la glicemia, stimolando la memoria e la produzione di cartilagine, pianta epatoprotettiva, drenante e protettiva dei reni. Inoltre si è mostrata utile anche nel ridurre i livelli di colesterolo. Riassumendo è un tonico generale, immunostimolante capace di aumentare la resistenza alle malattie e alle infezioni: inoltre potrebbe favorire la rigenerazione dei tessuti e stimolare la crescita muscolare. L'astragalo è usato anche per trattare le articolazioni dolorose, per trattare organi prolassati, in particolare l'utero e per contrastare la mancanza di appetito. Responsabili delle sue attività sono glicosidi triterpenici e saponine. La parte generalmente utilizzata contenente i principi attivi triterpenici (astragalosidi) e isoflavonici è la radice.

Integrazione nello sport

Per effetto delle sue innumerevoli proprietà benefiche più o meno dimostrate, l'astragalo viene utilizzato dagli atleti degli sport di forza e da coloro che vogliono incrementare la propria massa musco-

lare. I pochi studi scientifici (Chen KT) condotti sugli atleti ad avallarne l'impiego, evidenziano un miglioramento delle capacità anaerobiche, del tempo di esaurimento in esercitazioni ad alta intensità ed il recupero. Ovviamente servono ulteriori ricerche a conferma di ciò. Comunque l'utilizzo dell'astragalo è già diffuso tra gli atleti.

ELEUTEROCOCCO

L'*eleutherococcus senticosus* è conosciuto come ginseng siberiano per le sue proprietà simili al ginseng e per la sua zona d'origine che è la Siberia. Anche in questo caso viene utilizzata la radice che ha mostrato proprietà immunostimolanti, attività sul sistema nervoso e proprietà adrenergiche. L'eleuterococco è usato per favorire il rendimento mentale e fisico e contrastare situazioni di esaurimento dovute ad eccessiva stanchezza. Contiene sostanze di varia natura definite eleuterosidi responsabili della sua attività. Questa pianta è utilizzata per curare le ipercolesterolemie, le nevrastenie, le inappetENZE, l'insonnia e per stimolare il sistema immunitario. Diversi studi hanno dimostrato che l'eleuterococco migliora anche le performance atletiche. Questa pianta ha mostrato proprietà simili al ginseng anche se in misura minore, d'altro canto anche gli effetti collaterali legati all'abuso (insonnia, agitazione ecc.) si sono dimostrati minori.

Integrazione nello sport

Come il ginseng, l'eleuterococco sembra efficace nel migliorare prestazione e recupero negli sport di endurance. Tuttavia gli studi condotti hanno portato a risultati contrastanti: sono perciò necessarie ulteriori ricerche per fare chiarezza sulle reali capacità di questa pianta di migliorare le performance sportive.



È plausibile che, in quanto adattogena, la sua attività sia strettamente correlata al fatto che gli utilizzatori siano in una condizione di particolare affaticamento fisico, di conseguenza le persone in salute non ottengono benefici dall'utilizzo di questo estratto.

GINSENG

Il *Panax ginseng* è il più famoso fra le piante con proprietà adattogene. È una pianta originaria della Cina, ma è coltivata anche in Corea e Russia. Contiene saponine di cui le più importanti sono i ginsenosidi che sono le sostanze responsabili della sua attività. La radice di questa pianta è la parte contenente i principi attivi ed è già stata impiegata per trattare anemie, gastriti, insonnia, impotenza, come ricostituente generale, per migliorare la resistenza fisica e le capacità di recupero (anche in seguito ad attività sportiva), per potenziare la memoria e la resistenza ai fattori ambientali negativi in genere. Ha anche attività ipoglicemizzante ed è stato utilizzato in diversi esperimenti come cura per il diabete di tipo 2.

Interessanti sono anche gli effetti positivi sulla disfunzione erettile. Attualmente il ginseng è studiato anche per un suo possibile impiego nella prevenzione del cancro. Un'altra azione ben conosciuta di questa pianta è sicuramente quella sul sistema nervoso centrale, dove aumenta l'attività elettrica delle cellule della corteccia cerebrale. Probabilmente tale capacità è dovuta ad un'azione di stimolo sul sistema colinergico. Sostanzialmente il ginseng migliora l'adattamento agli stress della vita quotidiana, potenziando corpo e mente e rafforzando inoltre le difese immunitarie.

I meccanismi d'azione non sono ancora del tutto chiariti ma è certo che ha attività sui sistemi nervoso, endocrino ed immunitario. Questi ginsenosidi hanno una struttura simile ai glucocorticoidi e pertanto si presume che agiscano a livello dei recettori degli stessi in maniera diversa rispetto al cortisolo; tuttavia questa ipotesi è ancora da dimostrare con certezza.

Il ginseng ha anche aumentato i livelli di LH, FSH, testosterone totale e testosterone libero in soggetti con problemi di oligospermia e bassi livelli dei suddetti ormoni, senza però avere lo stesso effetto in soggetti con livelli normali degli stessi ormoni. Questo dato sembra confermare il fatto che come pianta adattogena, il ginseng agisca normalizzando e regolando disfunzioni fisiche dovute ad affaticamento.

Integrazione nello sport

Il ginseng viene utilizzato come ergogeno da atleti di numerose discipline sportive. Tuttavia non è ancora chiaro quanto questa pianta possa aiutare realmente gli sportivi. Studi sull'impiego del ginseng in campo sportivo sono numerosi ed i risultati ottenuti sono molto controversi. L'estratto di questa pianta ha mostrato in alcuni studi di essere in grado di migliorare le prestazioni negli sport di endurance migliorando le capacità aerobiche, però in numero equiparabile di ricerche ha dato risultati negativi.

La variegata risposta a studi simili potrebbe essere giustificata dal fatto che, come detto precedentemente, il ginseng è attivo solamente nelle persone in stato di affaticamento e pertanto i risultati positivi si ottengono in gruppi di studio che presentano un certo grado di stanchezza all'inizio della sperimentazione, mentre gli atleti in ottima forma

non ottengono risultati dalla supplementazione. Un'altra possibile spiegazione è la mancanza di titolazione certa in principi attivi contenuti nei preparati utilizzati, di conseguenza estratti con scarsa concentrazione di ginsenosidi non hanno dato i risultati sperati. Però queste rimangono per il momento soltanto delle ipotesi ancora da confermare.

GYNOSTEMMA

È una pianta originaria della Cina e di altri paesi asiatici. Gli studi hanno dimostrato che la *Gynostemma pentaphyllum* contribuisce a rallentare i processi d'invecchiamento, regola i livelli di colesterolo, aiuta la memoria e migliora la funzionalità del fegato.

L'estratto di questa pianta stimola il metabolismo ed è anche utile per chi sta seguendo una dieta dimagrante, in quanto aumenta il metabolismo dei grassi; attualmente è in studio un suo possibile impiego nel trattamento della sindrome metabolica e del diabete tipo 2. È stato scoperto che proprio la sua azione benefica sul metabolismo migliora la capacità del fegato di inviare zuccheri e carboidrati ai muscoli, processo fondamentale per la conversione di queste sostanze in energia. Ma non è tutto: oltre all'azione tonica, efficace anche nei casi di stanchezza e depressione, questa erba svolge anche un'azione sedativa naturale, perfetta in caso di stress, ansia, nervosismo. In più, contribuendo a mantenere le arterie pulite, è un alleato prezioso per il sistema circolatorio. Sembra avere anche effetti antinfiammatori. La *gynostemma* contiene saponine chiamate gypenosidi simili a quelle del ginseng e pertanto ha proprietà simili ad esso, però alcuni ricercatori sostengono che sia molto più potente.

Integrazione nello sport

Anche se non esistono studi scientifici riguardanti possibili effetti della gynostemma negli atleti, questa pianta viene utilizzata come il ginseng od in associazione a esso per migliorare il recupero e la performance, in particolare negli sport di endurance. Inoltre viene utilizzata in associazione ad una dieta ipocalorica per favorire la perdita di peso ed il dimagrimento.

RHODIOLA

La rhodiola rosea è una pianta originaria del nord d'Europa. La radice di questa pianta è usata per contrastare l'astenia psicofisica, per curare stati depressivi moderati e come ricostituente. La rhodiola inibisce un enzima responsabile del metabolismo di vari neurotransmettitori (COMT) aumentandone così la permanenza e l'attività nel cervello. Questa attività è alla base dei suoi effetti antidepressivi. Diversi studi evidenziano come in seguito a trattamento con rhodiola aumentino i livelli cerebrali di sero-

tonina, dopamina e noradrenalina. Ma l'azione di questo estratto non si limita al sistema nervoso, infatti ha dimostrato di ridurre anche il rilascio di cortisolo, evidenziando ulteriormente le sue proprietà anti-stress ed antifatica.

La rhodiola contiene glucosidi cinnamici. L'azione adattogena è nota già da molto tempo, mentre recentemente è stato scoperto che questa pianta è utile anche agli atleti in quanto riduce i tempi di recupero dagli allenamenti. Infine questa pianta possiede anche buone capacità antiossidanti.

Integrazione nello sport

La rhodiola viene utilizzata dagli atleti per migliorare il recupero dagli allenamenti e, per i suoi effetti sul sistema nervoso e sui neurotransmettitori, viene presa anche prima delle competizioni insieme ad altri stimolanti come caffeina e tirosina per favorire la performance. Alcune ricerche mostrano come questa pianta possa contrastare stati di overtraining e migliorare le capacità fisiche in genere. I benefici in termini di neurostimolazione

e di riduzione di produzione di cortisolo spiegano i possibili miglioramenti in termini prestazionali e di recupero che gli atleti ottengono dall'utilizzo di questa pianta. In recenti studi la rhodiola presa per alcune settimane da atleti sottoposti a test di esaurimento cardiovascolare, ha diminuito sensibilmente i valori ematici di lattato e Creatina-chinasi, dimostrando così di ridurre i danni cellulari causati dall'allenamento e di migliorare recupero e capacità fisiche di sopportare attività anaerobica. Altre ricerche evidenziano come la supplementazione di rhodiola possa migliorare anche le capacità aerobiche. Inoltre una ricerca (De Bock) mostra l'efficacia anche in acuto (prendendo l'estratto solamente prima della prova), mentre in genere gli studi sono condotti sull'utilizzo cronico per alcune settimane. Secondo gli studi condotti sino ad ora, la rhodiola sembra l'adattogeno più efficace e quindi più indicato per gli atleti, sia per migliorare le prestazioni, sia per favorire il recupero e ridurre i rischi di sovrallenamento.

ABSTRACT

The adaptogen refers to a series of substances of plant origin that help the body adapt to chronic stress by improving physical vigor and mental concentration, thus promoting a restorative effect for the whole organism. Adaptogens regu-

late the internal balance of the body, in particular the balance of the nervous system by stimulating it when depressed and calming it when excited, thus decreasing excessive reactions to stressors.

PER APPROFONDIMENTI, CONSULTARE:

1. Sacchi Nicola, *integratori per lo sport*, ed. NonSoloFitness, 2011

