

ricordben®

ricordben®



*Integratore per il benessere mentale e il
rilassamento*

A base di Clitoria, Bacopa, Centella

Confezione: 90 compresse
Posologia: 2 compresse al giorno
Not. Min. Sal . N. 167502

BAIF / BAIF INTERNATIONAL PRODUCTS NEW YORK SNC.
VIA XX SETTEMBRE 20/68 • 16121 GENOVA
TEL. 010566251 • FAX 010566252
WWW.BAIFINTERNATIONAL.IT
INFO@BAIFINTERNATIONAL.IT

ricordben®

Ingredienti: Clitoria (Clitoria ternatea) semi es ; Agenti di carica : Cellulosa microcristallina, Amido di mais ; Bacopa (Bacopa monnieri (L.) Wettst) erba es 10 % Bacosidi ; Centella (Centella asiatica (L) Urban) foglie es 20 % triterpeni; Antiagglomerante : mono e digliceridi degli acidi grassi

Ricordben è un integratore alimentare a base di estratti vegetali di Clitoria ternatea, Bacopa monnieri e Centella asiatica

La clitoria ternatea , la Bacopa monnieri favoriscono la memoria e le funzioni cognitive, il rilassamento e benessere mentale.

La Clitoria ternatea favorisce anche, il contrasto di stati di tensione localizzati.

La Centella asiatica favorisce la memoria e le funzioni cognitive

Modalità d'uso: Si consiglia l'assunzione di una compressa al mattino ed una compressa alla sera prima di coricarsi

Confezione da 90 cpr

Peso netto 57.6 g

Avvertenze: Gli integratori non sono intesi come sostituti di una dieta variata ed equilibrata e di un sano stile di vita. Non eccedere la dose consigliata. Tenere lontano dalla portata dei bambini al di sotto dei 3 anni. Conservare il prodotto in luogo fresco e asciutto.

Contenuti medi	Per dose giornaliera 2 compresse
Clitoria ternatea	400 mg
Bacopa monnieri	300 mg
Apporo Bacosidi	30 mg
Centella asiatica	200 mg
Approto triterpeni	40 mg

SENZA GLUTINE

NATURALMENTE PRIVO DI LATTOSIO

La vita è sempre più frenetica, lo stress e l'ansia ci accompagnano per la maggior parte della giornata e a risentirne non è solo il nostro umore ma anche il nostro cervello che fa sempre più fatica a seguire i ritmi e si manifestano quindi i problemi di tensione nervosa, muscolare, difficoltà nell'apprendimento e quindi problemi cognitivi e di memoria.

L'utilizzo di farmaci specifici per il benessere mentale e il rilassamento ha prodotto risultati limitati con l'evidenza di un elevato rischio di numerosi effetti collaterali.

Un aiuto a tutto questo può arrivare da alcune sostanze naturali, quando non è possibile correggere lo stile di vita.

Diversi studi scientifici pubblicati su riviste mediche specializzate hanno messo in evidenza l'effetto benefico di alcune piante nel trattamento di ansia e depressione.

Nello specifico la pianta ***bacopa*** è utilizzata nella medicina ayurvedica per “tonificare il cervello” e già nell'antichità tale pianta era conosciuta per lenire ansia, depressione e insonnia.

Gli studi più recenti hanno confermato le proprietà di questa pianta asiatica; infatti la *Bacopa Monnieri* deve le sue proprietà alla presenza di composti bioattivi chiamati **bacosidi**, che sono dei saponini triterpenici con effetti neuroprotettivi e neurostimolanti. I bacosidi agiscono su diversi meccanismi coinvolti nella funzione cerebrale, tra cui:

- **neurotrasmissione:** i bacosidi aumentano i livelli di neurotrasmettitori come l'acetilcolina, il GABA e la serotonina, che sono essenziali per la comunicazione tra i neuroni e per regolare l'umore, l'attenzione, il sonno e l'apprendimento.
- **neurogenesi:** i bacosidi stimolano la formazione di nuovi neuroni e sinapsi nel cervello, in particolare nell'ippocampo, la regione deputata alla memoria e all'apprendimento
- **neuroprotezione:** i bacosidi proteggono i neuroni dallo stress ossidativo e dall'infiammazione, che sono due fattori che possono danneggiare le cellule cerebrali e causare il declino cognitivo.
- **modulazione dell'espressione genica:** i bacosidi influenzano l'espressione di alcuni geni coinvolti nella plasticità cerebrale e nella memoria a lungo termine.

In sintesi molti studi clinici hanno dimostrato miglioramenti nell'apprendimento verbale, nel ricordo ritardato delle parole, nell'acquisizione della memoria e nella riduzione dell'ansia con l'uso della Bacopa. È stato descritto come un potenziatore cognitivo calmante. Si ritiene che le saponine triterpeniche siano responsabili della

maggior parte delle azioni farmacologiche dell'erba. La Bacopa ha un alto indice terapeutico ed è generalmente ben tollerata.

Eric A. Walker et al *“Bacopa monnieri”* StatPearls Publishing; 2023 Jan.2023 Mar 17.

La *Clitoria* favorisce il contrasto di stati di tensione localizzati ed aiuta il rilassamento; comunemente conosciuta come 'Pisello farfalla', una medicina tradizionale ayurvedica, è stata utilizzata per secoli come potenziatore della memoria, nootropo, antistress, ansiolitico, antidepressivo, anticonvulsivante, tranquillante e sedativo

Mohamad Anuar Ahad et al. *“Bio-enhanced fraction from Clitoria ternatea root extract ameliorates cognitive functions and in vivo hippocampal neuroplasticity in chronic cerebral hypoperfusion rat model”* Ageing Res Rev. 2023 Aug;89:101990.

L'estratto di radice *Clitoria Ternatea* si è dimostrata efficace nel trattamento delle anomalie colinergiche correlate alla demenza vascolare (VaD) e del conseguente declino cognitivo.

Pulok K Mukherjee et al. *“The nootropic and anticholinesterase activities of Clitoria ternatea Linn. root extract: Potential treatment for cognitive decline”* J Ethnopharmacol. 2008 Dec 8;120(3):291-301.

La *Centella Asiatica* favorisce la Memoria e le Funzioni Cognitive; gli studi scientifici più recenti hanno individuato nella centella asiatica la capacità di supportare la crescita neuronale, favorendone la ramificazione dendritica, ma senza un evidente aumento del numero dei neuroni; questi effetti sarebbero collegati principalmente dalla capacità di attivare una specifica classe di proteine, chiamate MAPK, che determinano il rilascio, nel cervello, di uno specifico fattore neurotrofico chiamato BDNF.

L'estratto di *Centella asiatica* migliora la memoria spaziale, i deficit di apprendimento e regola risposte proinfiammatorie

Mazura Md Pizar et al. *“Protective effects of Centella asiatica extract on spatial memory and learning deficits in animal model of systemic inflammation induced by lipopolysaccharide”* Ann Med. 2023 Dec;55(1):2224970.

Abstract Clitoria ternatea

Bio-enhanced fraction from Clitoria ternatea root extract ameliorates cognitive functions and in vivo hippocampal neuroplasticity in chronic cerebral hypoperfusion rat model

Mohamad Anuar Ahad¹, Nelson Jeng-Yeou Chear¹, Lim Gin Keat², Ahmad Tarmizi Che Has³, Vikneswaran Murugaiyah⁴, Zurina Hassan⁵

Affiliations expand

Abstract

Research employing a bio-enhanced fraction of Clitoria ternatea (CT) to treat cognitive decline in the animal model has not yet been found. This study aimed to determine the neuroprotective effect of CT root bioactive fraction (CTRF) in chronic cerebral hypoperfusion (CCH) rat model. CTRF and its major compound, clitorienolactones A (CLA), were obtained using column chromatography. A validated HPLC-UV method was employed for the standardization of CTRF. CCH rats were given orally either vehicle or fraction (10, 20 and 40 mg/kg). Behavioural and hippocampal neuroplasticity studies were conducted following 4 weeks post-surgery. The brain hippocampus was extracted for proteins and neurotransmitters analyses. HPLC analysis showed that CTRF contained 25% (w/w) of CLA. All tested doses of CTRF and CLA (10 mg/kg) significantly restored cognitive deficits and reversed the inhibition of neuroplasticity by CCH. However, only CTRF (40 mg/kg) and CLA (10 mg/kg) significantly reversed the elevation of amyloid-beta plaque. Subsequently, treatment with CTRF (40 mg/kg) and CLA (10 mg/kg) alleviated the downregulation of molecular synaptic signalling proteins levels caused by CCH. The neurotransmitters level was restored following treatment of CTRF and CLA. Our finding suggested that CTRF improves memory and neuroplasticity in CCH rats which was mainly contributed by CLA.

Keywords: Amyloid beta; Chronic cerebral hypoperfusion; Clitoria ternatea root; Clitorienolactone A;

La frazione biopotenziata dell'estratto di radice di Clitoria ternatea migliora le funzioni cognitive e la neuroplasticità dell'ippocampo in vivo nel modello di ratto con ipoperfusione cerebrale cronica

Non è stata ancora trovata alcuna ricerca che utilizzi una frazione biopotenziata di Clitoria ternatea (CT) per trattare il declino cognitivo nel modello animale. Questo studio mirava a determinare l'effetto neuroprotettivo della frazione bioattiva della radice CT (CTRF) nel modello di ratto con ipoperfusione cerebrale cronica (CCH). CTRF e il suo composto principale, i clitorienolattoni A (CLA), sono stati ottenuti utilizzando la cromatografia su colonna. Per la standardizzazione del CTRF è stato impiegato un metodo HPLC-UV convalidato. Ai ratti CCH è stato somministrato per via orale il veicolo o la frazione (10, 20 e 40 mg/kg). Sono stati condotti studi comportamentali e sulla neuroplasticità dell'ippocampo dopo 4 settimane dall'intervento. L'ippocampo cerebrale è stato estratto per l'analisi delle proteine e dei neurotrasmettitori. L'analisi HPLC ha mostrato che CTRF conteneva il 25% (p/p) di CLA. Tutte le dosi testate di CTRF e CLA (10 mg/kg) hanno ripristinato significativamente i deficit cognitivi e hanno invertito l'inibizione della neuroplasticità da parte del CCH. Tuttavia, solo il CTRF (40 mg/kg) e il CLA (10 mg/kg) hanno invertito significativamente l'aumento della placca amiloide-beta. Successivamente, il trattamento con CTRF (40 mg/kg) e CLA (10 mg/kg) ha alleviato la downregulation dei livelli di proteine di segnalazione sinaptica molecolare causata da CCH. Il livello dei neurotrasmettitori è stato ripristinato dopo il trattamento di CTRF e CLA. La nostra scoperta ha suggerito che CTRF migliora la memoria e la neuroplasticità nei ratti CCH, a cui ha contribuito principalmente il CLA.

The Ayurvedic medicine Clitoria ternatea – from traditional use to scientific assessment

Pulok K Mukherjee¹, Venkatesan Kumar, N Satheesh Kumar, Micheal Heinrich

Affiliations expand

Abstract

Clitoria ternatea L. (CT) (Family: Fabaceae) commonly known as 'Butterfly pea', a traditional Ayurvedic medicine, has been used for centuries as a memory enhancer, nootropic, antistress, anxiolytic, antidepressant, anticonvulsant, tranquilizing and sedative agent. A wide range of secondary metabolites including triterpenoids, flavonol glycosides, anthocyanins and steroids has been isolated from Clitoria ternatea Linn. Its extracts possess a wide range of pharmacological activities including antimicrobial, antipyretic, anti-inflammatory, analgesic, diuretic, local anesthetic, antidiabetic, insecticidal, blood platelet aggregation-inhibiting and for use as a vascular smooth muscle relaxing properties. This plant has a long use in traditional Ayurvedic medicine for several diseases and the scientific studies has reconfirmed those with modern relevance. This review is an effort to explore the chemical constituents, pharmacological and toxicity studies of CT, which have long been in clinical use in Ayurvedic system of medicine along with a critical appraisal of its future ethnopharmacological potential in view of many recent findings of importance on this well known plant species.

La medicina ayurvedica Clitoria ternatea – dall'uso tradizionale alla valutazione scientifica

Clitoria ternatea L. (CT) (Famiglia: Fabaceae) comunemente conosciuta come 'Pisello farfalla', una medicina tradizionale ayurvedica, è stata utilizzata per secoli come potenziatore della memoria, nootropo, antistress, ansiolitico, antidepressivo, anticonvulsivante, tranquillante e sedativo. Un'ampia gamma di metaboliti secondari inclusi triterpenoidi, glicosidi flavonolici, antociani e steroidi è stata isolata dalla *Clitoria ternatea* Linn. I suoi estratti possiedono una vasta gamma di attività farmacologiche tra cui antimicrobica, antipiretica, antinfiammatoria, analgesica, diuretica, anestetica locale, antidiabetica, insetticida, inibitrice dell'aggregazione piastrinica e da utilizzare come proprietà rilassanti della muscolatura liscia vascolare. Questa pianta ha un lungo utilizzo nella medicina tradizionale ayurvedica per diverse malattie e gli studi scientifici hanno riconfermato quelle di rilevanza moderna. Questa recensione è uno sforzo per esplorare i costituenti chimici, gli studi farmacologici e di tossicità della CT, che sono stati a lungo in uso clinico nel sistema di medicina ayurvedica insieme ad una valutazione critica del suo futuro potenziale etnofarmacologico alla luce di molte recenti scoperte importanti su questo argomento. specie vegetali molto conosciute.

The nootropic and anticholinesterase activities of *Clitoria ternatea* Linn. root extract: Potential treatment for cognitive decline

Thenmoly Damodaran¹, Pike See Cheah², Vikneswaran Murugaiyah³, Zurina Hassan⁴

Abstract

Background: *Clitoria ternatea* (CT) is an herbal plant that has been used as a memory booster in folk medicine. CT root extract has been proven to restore chronic cerebral hypoperfusion (CCH)-induced memory deficits in a rat model, but the underlying mechanisms and the toxicity profile following repeated exposure have yet to be explored.

The aim of the study: To investigate the effects of the chronic (28 days) oral administration of CT root extract on CCH-induced cognitive impairment, neuronal damage and cholinergic deficit, and its toxicity profile in the CCH rat model.

Materials and methods: The permanent bilateral occlusion of common carotid arteries (PBOCCA) surgery method was employed to develop a CCH model in male Sprague Dawley (SD) rats. Then, these rats were given oral administration of CT root extract at doses of 100, 200, and 300 mg/kg, respectively for 28 days and subjected to behavioural tests. At the end of the experiment, the brain was harvested for histological analysis and cholinesterase

activities. Then, blood samples were collected and organs such as liver, kidney, lung, heart, and spleen were procured for toxicity assessment.

Results: Chronic treatment of CT root extract at doses of 200 and 300 mg/kg, restored memory impairments induced by CCH. CT root extract was also found to diminish CCH-induced neuronal damage in the CA1 region of the hippocampus. High dose (300 mg/kg) of the CT root extract was significantly inhibited the increased acetylcholinesterase (AChE) activity in the frontal cortex and hippocampus of the PBOCCA rats. In toxicity study, repeated doses of CT root extract were found to be safe in PBOCCA rats after 28 days of treatment.

Conclusions: Our findings provided scientific evidence supporting the therapeutic potential of CT root extract in the treatment of vascular dementia (VaD)-related cholinergic abnormalities and subsequent cognitive decline.

Le attività nootropiche e anticolinesterasiche della *Clitoria ternatea* Linn. estratto di radice: potenziale trattamento per il declino cognitivo

Background: la *Clitoria ternatea* (CT) è una pianta erboristica utilizzata come stimolatore della memoria nella medicina popolare. È stato dimostrato che l'estratto di radice di CT ripristina i deficit di memoria indotti dall'ipoperfusione cerebrale cronica (CCH) in un modello di ratto, ma i meccanismi sottostanti e il profilo di tossicità a seguito di esposizioni ripetute devono ancora essere esplorati.

Scopo dello studio: studiare gli effetti della somministrazione orale cronica (28 giorni) dell'estratto di radice di CT sul deterioramento cognitivo indotto da CCH, sul danno neuronale e sul deficit colinergico, e il suo profilo di tossicità nel modello di ratto CCH.

Materiali e metodi: Il metodo chirurgico dell'occlusione bilaterale permanente delle arterie carotidi comuni (PBOCCA) è stato impiegato per sviluppare un modello CCH nei ratti maschi Sprague Dawley (SD). Successivamente, a questi ratti è stata somministrata per via orale l'estratto di radice CT a dosi di 100, 200 e 300 mg/kg, rispettivamente per 28 giorni e sono stati sottoposti a test comportamentali. Alla fine dell'esperimento, il cervello è stato raccolto per l'analisi istologica e l'attività della colinesterasi. Quindi sono stati raccolti campioni di sangue e sono stati prelevati organi come fegato, reni, polmoni, cuore e milza per la valutazione della tossicità.

Risultati: trattamento cronico dell'estratto di radice di CT a dosi di 200 e 300 mg/kg, ha ripristinato i disturbi della memoria indotti dal CCH. È stato inoltre scoperto che l'estratto di radice CT riduce il danno neuronale indotto da CCH nella regione CA1 dell'ippocampo. Una dose elevata (300 mg/kg) dell'estratto di radice CT ha inibito significativamente l'aumentata

attività dell'acetilcolinesterasi (AChE) nella corteccia frontale e nell'ippocampo dei ratti PBOCCA. Nello studio di tossicità, dosi ripetute di estratto di radice CT si sono rivelate sicure nei ratti PBOCCA dopo 28 giorni di trattamento.

Conclusioni: I nostri risultati hanno fornito prove scientifiche a sostegno del potenziale terapeutico dell'estratto di radice CT nel trattamento delle anomalie colinergiche correlate alla demenza vascolare (VaD) e del conseguente declino cognitivo.

Clitoria ternatea and the CNS

[Neeti N Jain¹](#), [C C Ohal](#), [S K Shroff](#), [R H Bhutada](#), [R S Somani](#), [V S Kasture](#), [S B Kasture](#)

Abstract

The present investigation was aimed at determining the spectrum of activity of the methanolic extract of *Clitoria ternatea* (CT) on the CNS. The CT was studied for its effect on cognitive behavior, anxiety, depression, stress and convulsions induced by pentylenetetrazol (PTZ) and maximum electroshock (MES). To explain these effects, the effect of CT was also studied on behavior mediated by dopamine (DA), noradrenaline, serotonin and acetylcholine. The extract decreased time required to occupy the central platform (transfer latency, TL) in the elevated plus maze (EPM) and increased discrimination index in the object recognition test, indicating nootropic activity. The extract was more active in the object recognition test than in the EPM. The extract increased occupancy in the open arm of EPM by 160% and in the lit box of the light/dark exploration test by 157%, indicating its anxiolytic activity. It decreased the duration of immobility in tail suspension test (suggesting its antidepressant activity), reduced stress-induced ulcers and reduced the convulsing action of PTZ and MES. The extract exhibited tendency to reduce the intensity of behavior mediated via serotonin and acetylcholine. The effect on DA- and noradrenaline-mediated behavior was not significant. In conclusion, the extract was found to possess nootropic, anxiolytic, antidepressant, anticonvulsant and antistress activity. Further studies are necessary to isolate the active principle responsible for the activities and to understand its mode of action.

Clitoria ternatea e il Sistema Nervoso Centrale

*La presente indagine aveva lo scopo di determinare lo spettro di attività dell'estratto metanolico di *Clitoria ternatea* (CT) sul sistema nervoso centrale. La TC è stata studiata per il suo effetto sul comportamento cognitivo, ansia, depressione, stress e convulsioni indotti dal pentilentetrazolo (PTZ) e dall'elettroshock massimo (MES). Per spiegare questi effetti, è stato studiato anche l'effetto della TC sul comportamento mediato da dopamina (DA), noradrenalina, serotonina e acetilcolina. L'estratto ha ridotto il tempo necessario per occupare la piattaforma centrale (latenza di trasferimento, TL) nel labirinto elevato (EPM) e ha aumentato l'indice di discriminazione nel test di riconoscimento degli oggetti, indicando*

un'attività nootropica. L'estratto è risultato più attivo nel test di riconoscimento degli oggetti che nell'EPM. L'estratto ha aumentato l'occupazione nel braccio aperto dell'EPM del 160% e nella scatola illuminata del test di esplorazione luce/buio del 157%, indicando la sua attività ansiolitica. Ha diminuito la durata dell'immobilità nel test di sospensione della coda (suggerendo la sua attività antidepressiva), ha ridotto le ulcere indotte dallo stress e ha ridotto l'azione convulsiva di PTZ e MES. L'estratto ha mostrato la tendenza a ridurre l'intensità del comportamento mediato dalla serotonina e dall'acetilcolina. L'effetto sul comportamento mediato da DA e noradrenalina non era significativo. **In conclusione, è stato riscontrato che l'estratto possiede attività nootropica, ansiolitica, antidepressiva, anticonvulsivante e antistress.** Ulteriori studi sono necessari per isolare il principio attivo responsabile delle attività e per comprenderne le modalità d'azione.

Pharm Biol. 2011 Dec;49(12):1234-42.

Nootropic, anxiolytic and CNS-depressant studies on different plant sources of shankpushpi

[Jai Malik](#)¹, [Maninder Karan](#), [Karan Vasisht](#)

Abstract

Context: Shankpushpi, a well-known drug in Ayurveda, is extensively used for different central nervous system (CNS) effects especially memory enhancement. Different plants are used under the name shankpushpi in different regions of India, leading to an uncertainty regarding its true source. Plants commonly used under the name shankpushpi are: *Convolvulus pluricaulis* Choisy., *Evolvulus alsinoides* Linn., both from Convolvulaceae, and *Clitoria ternatea* Linn. (Leguminosae).

Objective: To find out the true source of shankpushpi by evaluating and comparing memory-enhancing activity of the three above mentioned plants. Anxiolytic, antidepressant and CNS-depressant activities of these three plants were also compared and evaluated.

Materials and methods: The nootropic activity of the aqueous methanol extract of each plant was tested using elevated plus-maze (EPM) and step-down models. Anxiolytic, antidepressant and CNS-depressant studies were evaluated using EPM, Porsolt's swim despair and actophotometer models, respectively.

Results: *C. pluricaulis* extract (CPE) at a dose of 100 mg/kg, p.o. showed maximum nootropic and anxiolytic activity ($p < 0.001$). *E. alsinoides* extract (EAE) and *C. ternatea* extract (CTE) showed maximum memory-enhancing and anxiolytic activity ($p < 0.001$) at 200 and 100 mg/kg, respectively. Amongst the three plants, EAE and CTE showed significant ($p < 0.05$), while CPE did not exhibit any antidepressant activity. All the three plants showed CNS-depressant action at higher dose levels.

Discussion and conclusions: The above results showed all the three plants possess nootropic, anxiolytic and CNS-depressant activity. The results of memory-enhancing activity suggest *C. pluricaulis* to be used as true source of shankhpushpi.

Studi nootropici, ansiolitici e depressivi del sistema nervoso centrale su diverse fonti vegetali di shankhpushpi

Contesto: Shankhpushpi, un farmaco ben noto nell'Ayurveda, è ampiamente utilizzato per diversi effetti sul sistema nervoso centrale (SNC), in particolare per il miglioramento della memoria. Piante diverse vengono utilizzate sotto il nome shankhpushpi in diverse regioni dell'India, il che porta a un'incertezza sulla sua vera origine. Piante comunemente usate sotto il nome shankhpushpi sono: *Convolvulus pluricaulis* Choisy., *Evolvulus alsinoides* Linn., entrambi delle *Convolvulaceae*, e *Clitoria ternatea* Linn. (*Leguminose*).

Obiettivo: scoprire la vera fonte di shankhpushpi valutando e confrontando l'attività di miglioramento della memoria delle tre piante sopra menzionate. Sono state confrontate e valutate anche le attività ansiolitiche, antidepressive e depressive del sistema nervoso centrale di queste tre piante.

Materiali e metodi: L'attività nootropica dell'estratto acquoso metanolo di ciascuna pianta è stata testata utilizzando modelli EPM (*Elevated Plus Maze*) e step-down. Gli studi sugli ansiolitici, sugli antidepressivi e sui depressori del sistema nervoso centrale sono stati valutati utilizzando rispettivamente l'EPM, il modello Swim Disperse di Porsolt e l'attofotometro.

Risultati: estratto di *C. pluricaulis* (CPE) alla dose di 100 mg/kg, p.o. ha mostrato la massima attività nootropica e ansiolitica ($p < 0,001$). L'estratto di *E. alsinoides* (EAE) e l'estratto di *C. ternatea* (CTE) hanno mostrato la massima attività di miglioramento della memoria e ansiolitica ($p < 0,001$) rispettivamente a 200 e 100 mg/kg. Tra le tre piante, EAE e CTE hanno mostrato risultati significativi ($p < 0,05$), mentre CPE non ha mostrato alcuna attività antidepressiva. Tutte e tre le piante hanno mostrato un'azione depressiva sul sistema nervoso centrale a livelli di dosaggio più elevati.