



SardiniaChem 2006

GIORNATA DI STUDIO DEDICATA ALLA CHIMICA ORGANICA
DELLE MOLECOLE BIOLOGICAMENTE ATTIVE

5 Giugno 2006, Complesso Universitario di Monserrato, Cagliari



COMITATO ORGANIZZATORE:

Salvatore Cabiddu - Università di Cagliari, Giovanna Delogu - CNR Sassari,
Pier Paolo Piras - Università di Cagliari, Giampaolo Giacomelli - Università di Sassari

HANNO CONTRIBUITO ALLA REALIZZAZIONE DEL CONVEGNO:

UNIVERSITÀ DI CAGLIARI; UNIVERSITÀ DI SASSARI-Dipartimento di Chimica; CNR-Istituto di
Chimica Biomolecolare, Sezione di Sassari; SIGMA-ALDRICH Srl; EXACTA+OPTECH Sardegna S.r.l.,
CARLO ERBA REAGENTI; VWR INTERNATIONAL s.r.l.

**ANALISI FITOCHIMICA E ATTIVITÀ BIOLOGICA IN VITRO
DI *MINTHOSTACHYS SETOSA* (BIQ. EPLING.)**

Marianna Usai¹, Marzia Foddai¹, Claudia Juliano¹, Domenico Carotenuto², Giovanni Arras³,
Emanuela Azara⁴

¹ Università di Sassari Dipartimento di Scienze del Farmaco, via Muroni 23/a, 07100 Sassari, Italy

² Pontificia Universidad Católica del Perú, Lima-32 Peru

³ I.S.P.A., CNR, Via dei Mille 48, 07100 Sassari

⁴ I.C.B., CNR, Traversa La Crucca, 3, Località Baldinca Li Punti, 07040 (Sassari)

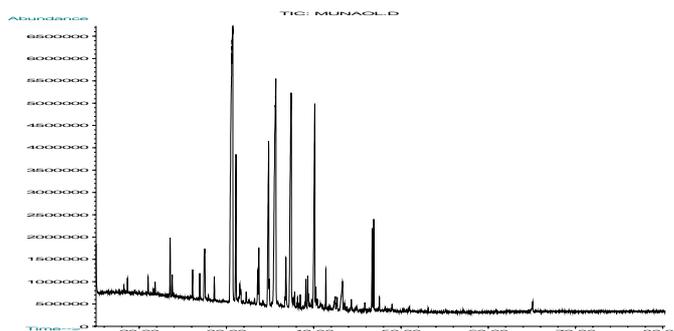
La più estesa ed importante “farmacia naturale” del nostro pianeta può essere considerata, la foresta Amazzonica, che si estende per ampia parte nel territorio del Perù. In questa vasta area geografica è ancora viva da parte degli Indios la cultura dell’uso delle piante medicinali.

Questo deriva dal fatto che queste popolazioni vivono isolate e continuano a tramandarsi oralmente le tradizioni degli antenati. Tra le piante tradizionalmente usate in etnobotanica una delle più adoperate è la “Muña”.

Questo termine identifica varie piante appartenenti alla famiglia delle *Labiatae* ed in particolare al genere *Minthostachys*. La **muña** è utilizzata non solo come medicinale, ma anche come pesticida e nell’alimentazione delle popolazioni peruviane. Tra le **muña** la nostra ricerca è stata indirizzata su *M. setosa* (Briquet) Epling sulla quale è presente una letteratura piuttosto modesta^(1,2).

Il nostro studio si è basato sulla caratterizzazione fitochimica dell’olio essenziale e dei vari estratti ottenibili da questa pianta non trascurando la loro attività antibatterica e antifunginea sia su patogeni umani che vegetali per trovare conferma scientifica dell’uso fatto dalle popolazioni andine sia come antisettico sia come conservante di derrate alimentari.

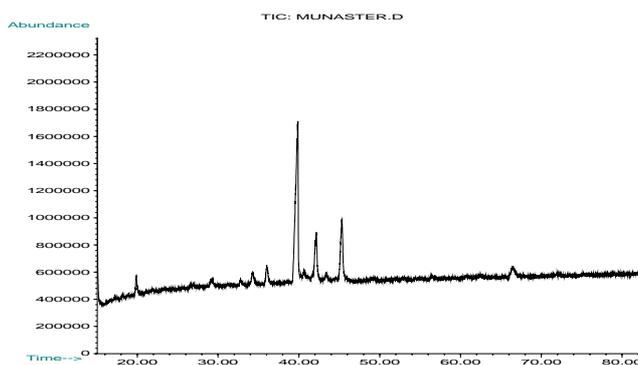
E’ stato possibile evidenziare che la composizione dell’olio essenziale della *Minthostachys setosa* da noi analizzata presenta dei costituenti caratterizzanti rispetto al campione esaminato in precedenza da altri ricercatori. Il nostro campione differisce per la presenza in alte concentrazioni del carvacrolo.



Tracciato gascromatografico dell'olio essenziale di Muña

Durante il lavoro è stato caratterizzato per la prima volta l'estratto esanico della parte aerea della pianta, mettendo in evidenza una composizione di acidi grassi in cui prevalgono l'acido palmitico ed il linolenico.

L'analisi della frazione steroidica mostra una elevata concentrazione di γ -sitosterolo.



Tracciato gas cromatografico degli steroli da in saponificabile di Muña

Le prove su patogeni vegetali hanno dato risultati interessanti in quanto il decotto inibisce la crescita del *P. digitatum* e le prove biologiche su patogeni umani mostrano risultati interessanti usando sia infuso sia il decotto. L'olio essenziale non sembra essere attivo né sui patogeni vegetali né su quelli umani.

Bibliografia

- ¹ Senatore F. , "Volatile costituentess of *Minthostachys setosa* (Briq.) Epl. (*Lamiaceae*) from Perù", F.F.J., 1998, **13**, 263-265.
- ² Ciccía G. Coussio J., Mongelli E., Insecticidal activity against *Aedes aegypti* larvae of some medicinal South American plants. *Journal of Ethnopharmacology*, 2000, **72**, 185–189