

Plantes medicinals i alimentàries en etnobotànica i etnofarmacologia: aliments funcionals populars a Catalunya

**Joan Vallès, Ugo D'Ambrosio, Airy Gras, Montse Parada,
Montse Rigat, Ginesta Serrasolses, Teresa Garnatje**

Laboratori de Botànica – Unitat associada CSIC
Facultat de Farmàcia



UNIVERSITAT DE
BARCELONA

Institut Botànic de Barcelona
(IBB-CSIC-ICUB)



institut
botànic
de Barcelona

**Seminaris de recerca
Facultat de Farmàcia, Universitat de Barcelona**

Barcelona, 15 de març del 2016

BOTÀNICA ECONÒMICA
[BOTÀNICA APLICADA]

ETNOCIÈNCIES

ETNOBIOLOGIA

ETNOBOTÀNICA

[ETNOGRAFIA BOTÀNICA / (BOTÀNICA ABORIGEN)]

ETNOMICOLOGIA

ETNOECOLOGIA

ETNOZOOLOGIA

ETNOFARMACOLOGIA

Etnobotànica

- Etnografia



- Botànica



Xarop per a la tos

5 pinyes verdes de *Pinus halepensis*

1 l de vi negre

1 kg de mel

Es fa bullir tot plegat fins que queda reduït a la meitat

Es pren durant 9 dies

Recepta recollida d'un home de vora 70 anys
en un supermercat de Sarrià (Barcelona)

el 18-IX-2006

OBJECTIUS

Elaboració de catàlegs
d'usos de les plantes

Recopilació dels noms
populars

Inventari del patrimoni
biològic i etnològic

Suggerir plantes
potencialment útils

Millorar l'explotació
i la conservació
dels recursos naturals



UTILITZACIONS POPULARS DE LES PLANTES

SENSE BASE MATERIAL

AMB BASE EMPÍRICA

**MÀGICO-
RELIGIOSOS**

**A CAUSA DE
L'ACULTURACIÓ**

**AMB ÚS
REAL DE LA
PLANTA**

**SENSE CONTACTE
AMB LA PLANTA**

BIOPROSPECCIÓ:

**ESTUDIS
ETNOBOTÀNICS**

**CRIBRATGES
(FITOQUÍMIC,
BROMATOLÒGIC,
FARMACOLÒGIC,
TOXICOLÒGIC
I ALTRES)**

I SELECCIONS

**POSSIBLES
UTILITZACIONS
INDUSTRIALS**



Labotica de la naturaleza

El Tamiflu contra la gripe aviar, extraído del anís estrellado, ha reavivado el interés de los laboratorios farmacéuticos por los secretos de las plantas para tratar las dolencias de los humanos. Hay más ejemplos elocuentes: desde la aspirina y la morfina hasta el antitumoral taxol. Por **Pablo Francescutti**. Fotografía de **Carlos Serrano**.

Un estudi de Salut confirma els beneficis mèdics del cànnabis

Els pacients tractats amb un medicament derivat de l'herba van reduir les nàusees i vòmits causats per la quimioteràpia | El fàrmac no està autoritzat a l'Estat

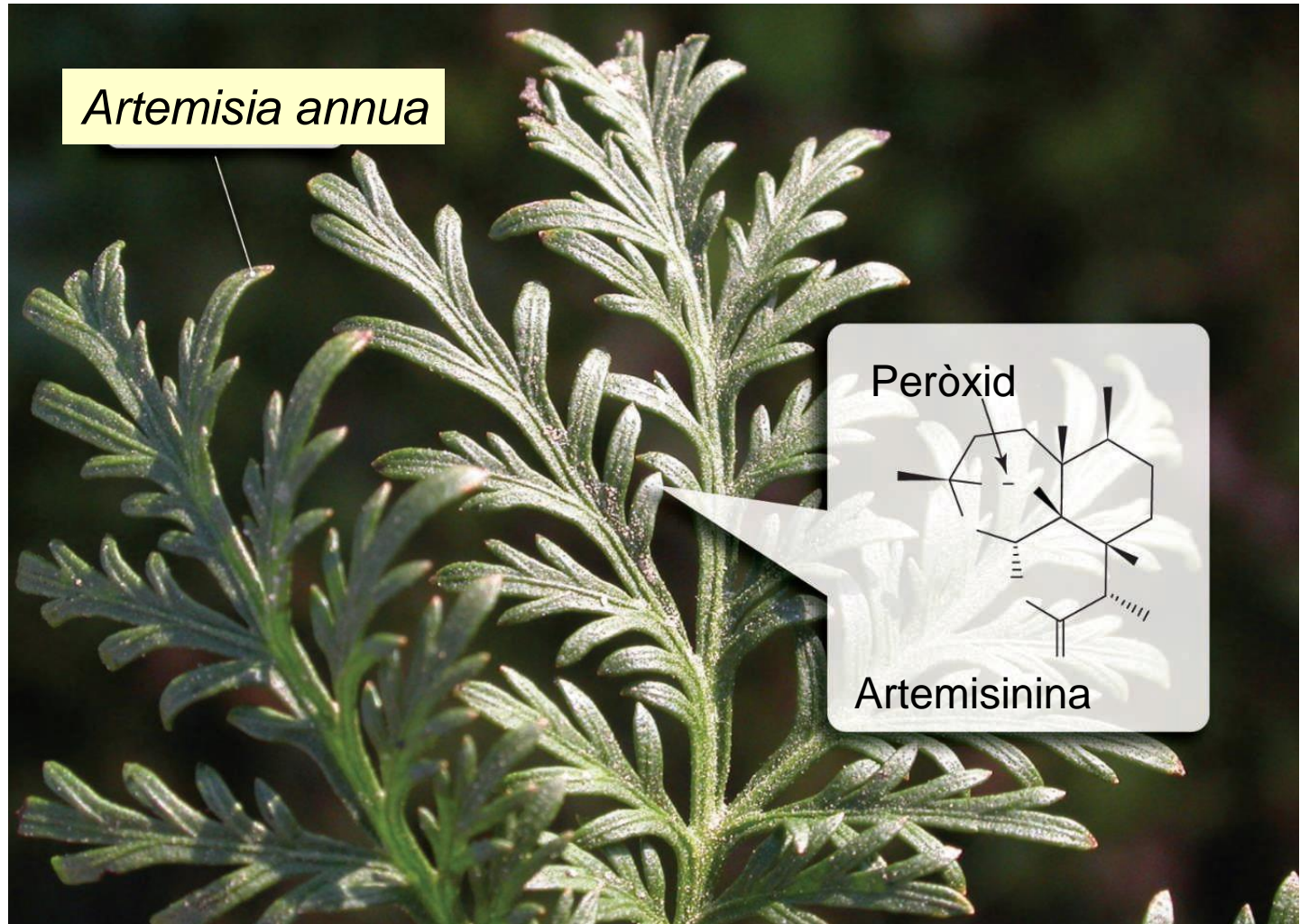
També és efectiu contra el dolor de l'esclerosi / Marta Ciércoles



Cultiu controlat d'on s'obté cànnabis per a ús terapèutic
Martin Oeser / AFP

**Wilbur K. Milhous & Peter J. Weina.
The botanical solution for malaria.
Science, 327: 279-280, 15-I-2010**

“Improved breeding of a plant that produces a major antimalarial compound is now possible based on knowledge of its genetic map”





Artemisia annua

Youyou Tu



The 2015 Nobel Prize in Physiology or Medicine



William C. Campbell

Born 1930, Ireland
Drew University,
Madison, New Jersey,
USA



Satoshi Ōmura

Born 1935, Japan
Kitasato University,
Tokyo, Japan



Youyou Tu

Born 1930, China
China Academy of
Traditional Chinese
Medicine, Beijing, China

Tu Youyou (屠呦呦) va nèixer a Ningbo (Zhejiang) el 30 de desembre del 1930. Es va graduar en farmàcia Col·legi Mèdic de Beijing. En el 1965 entrà com a professora ajudant a l'Acadèmia de **Medicina Tradicional Xinesa**. En el 1969 comença una recerca sobre substàncies antimalàriques en plantes medicinals xineses. En aquesta recerca, Tu va llegir llibres de medicina xinesa i **consultà coneixedors de plantes medicinals**. Va fer una llista amb 640 **receptes que, segons la medicina tradicional, servien** contra la malària. En un model en ratolins, Tu i el seu equip assajaren eventualment 380 extractes herbals.

De tot aquest ventall, un compost resultava especialment efectiu. Procedia d'*Artemisia annua*, **planta que era considerada bona en la medicina tradicional** contra les “febres intermitents”. El compost també era efectiu en un model en micos. Eventualment, ella mateixa s'administrà una dosi d'artemisinina. Hi seguiren assajos clínics en pacients de malària, amb resultats positius, publicats en el 1977. La artemisinina i la dihidroarmetisinina s'han utilitzat des de llavors de manera efectiva en el tractament de la malària.

E
T
N
O
B
O
T
À
N
I
C
A





Metodologia
Treball de camp, entrevista etnobotànica



Agroecosistemes: horts familiars



Mercats



Testimonis de les recerques

- Plecs d'herbari
- Mostres de formats especials



Metodologia: herbari (BCN, del CeDocBiV de la UB)



Ets a: [Inici](#) > [Menú principal](#)

etnobotanica.cat

Aquesta és una plana d'investigació sobre etnobotànica del grup de recerca Biosistemàtica, filogènia i citogenètica moleculars de plantes / Etnobotànica catalana (BioFiC-Planta/EtnobotCat, <http://www.etnobioc.cat>). Treballem a l'Institut Botànic de Barcelona (CSIC-ICUB) i a la Universitat de Barcelona.

En aquesta línia de recerca duem a terme estudis sobre les relacions entre persones i plantes i el saber popular sobre el món vegetal en els territoris de llengua catalana. Fonamentalment fem treballs etnoflorístics, amb especial atenció als usos medicinals i alimentaris de les plantes. També fem estudis de fitonímia popular. En algunes zones, treballem sobre agroecosistemes, bàsicament horts familiars.

Connexió:

 Usuari

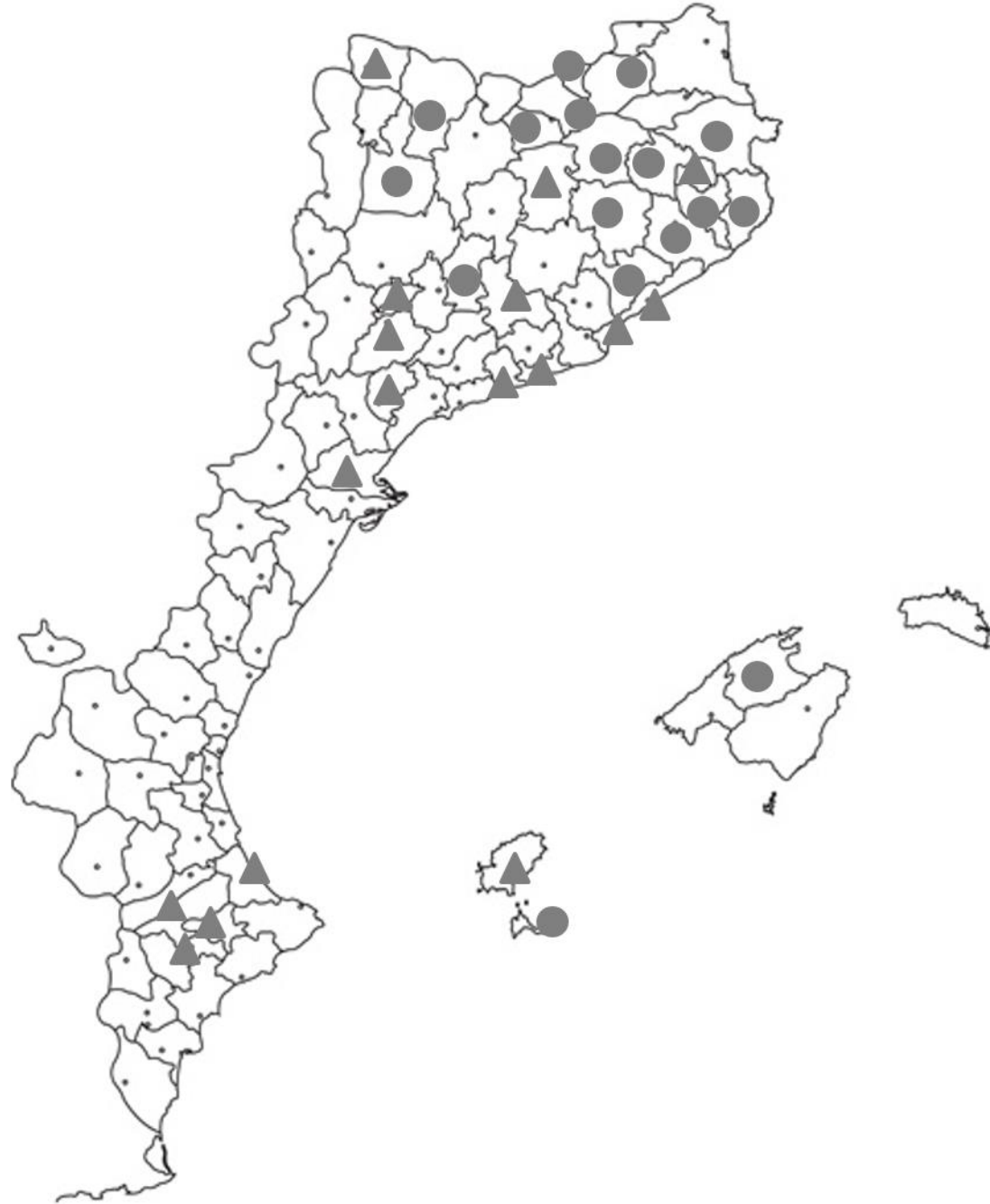
 Clau

Entrar >>

Metodologia: base de dades

Territoris estudiats

La nostra base de dades conté informació, provinent de més de **1.600 informants**, sobre noms, usos i gestió populars de més de **1.100 tàxons**





Research Signpost
37/661 (2), Fort P.O.
Trivandrum-695 023
Kerala, India

Recent Advances in Pharmaceutical Sciences IV, 2014: 119-132 ISBN: 978-81-308-0554-2
Editors: Diego Muñoz-Torrero, Manuel Vázquez-Carrera and Joan Estelrich

8. Back to the island of calm: Mallorcan human traditional medicine and ethnobotany

Esperança Carrió and Joan Vallès¹

¹*Laboratori de Botànica, Facultat de Farmàcia, Universitat de Barcelona, Av. Joan XXIII
sn, 08028-Barcelona, Catalonia, Spain*

Alguns resultats de Catalunya

TERRITORI	I	TOTAL	PM	PA	OU	N	IE	IUC
Pallars	264	529	410	214	133	1.004	29,1	49,2
Alta Vall del Ter	60	312	220	100	71	454	16,1	68,6
Alt Empordà	178	523	334	248	228	1.015	25,9	44,5
Montseny	180	584	351	280	236	1.027	23,2	43,4
Cerdanya	155	290	234	68	62	480	15	30,4
Arbeca	15	147	70	86	41	195		
Gironès occidental	57	209	137	213	124	566	22,3	93,2
Martorelles, Sant Fost	21	210	78	98	86		7,1	37,1
Ulldemolins	9	145	62	55	60			
Caçà de la Selva	7	53	38	49	19	56		
Gallecs	28	272	101	82	113	369		94,8
Guillerics	28	226	158	56	24	335	20	87
Segarra	29	142	92	40	10	201		52,6
Gavarres	19	187	105	48	30	232		

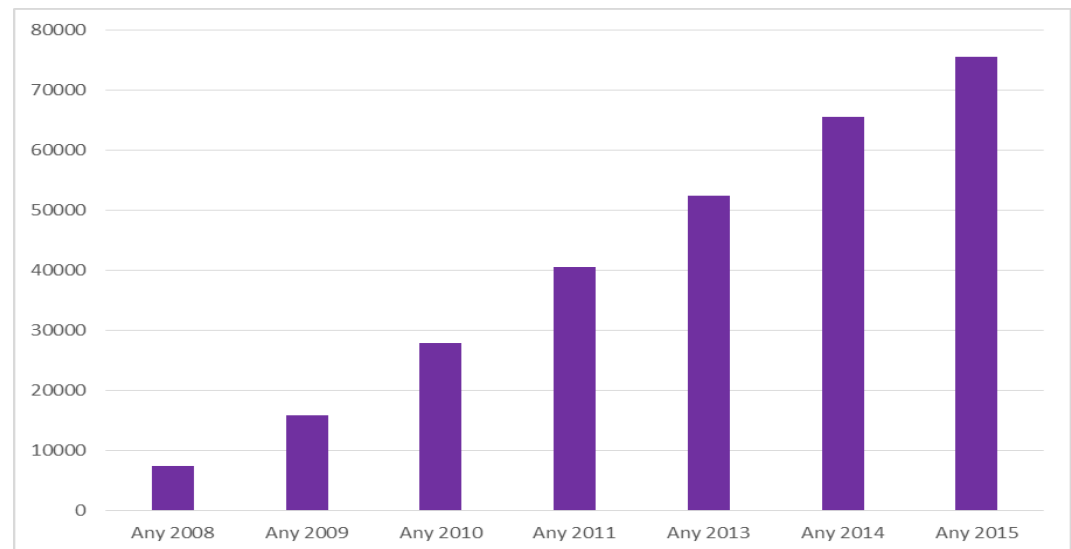


Banc de dades de biodiversitat de Catalunya



The screenshot shows the BDBC web interface. On the left is a sidebar with buttons for various taxonomic groups: Vegetació, Flora, Briòfits, Algues, Fongs, Líquens, Vertebrats, Invertebrats, and Artròpodes. Below these are buttons for Estadístics, Enllaços, and Comentaris. The main area features a map of Catalonia with a location pin. On the right, there is a 'Flora' dropdown menu, a 'Formulari' tab, and two input fields for 'Nom popular:' and 'Nom científic:'. At the bottom right, there are logos for the Generalitat de Catalunya, Departament de Territori i Sostenibilitat, and the Universitat de Barcelona.

<http://biodiver.bio.ub.es/biocat>



Des de 2008 fornim informació etnobotànica al banc de dades de biodiversitat de Catalunya. Fins ara hi hem incorporat 75.671 reports de noms i usos de 1.129 tàxons de nivells específic i subespecífic

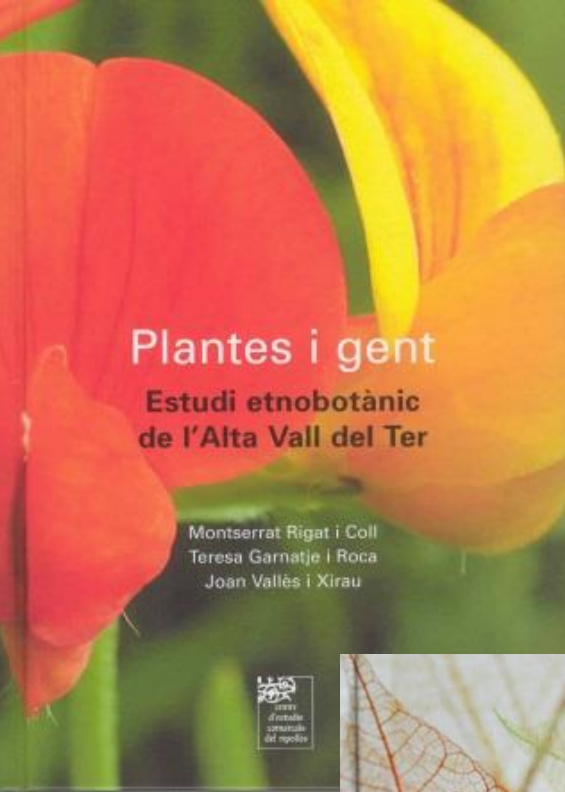
Inventario Español de los Conocimientos Tradicionales relativos a la Biodiversidad (IECTB)

http://www.magrama.gob.es/es/biodiversidad/temas/inventarios-nacionales/inventario-espanol-de-los-conocimientos-tradicionales/inventario_esp_conocimientos_tradicionales.aspx



Volumen 1, 2014

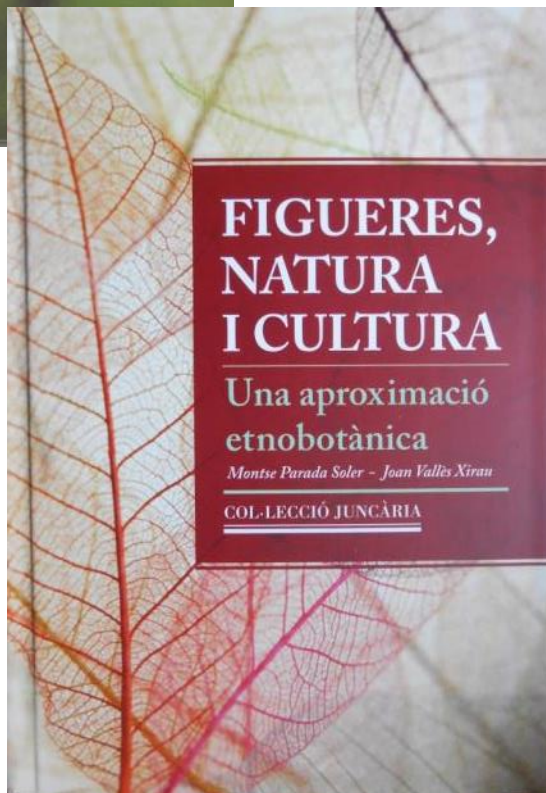
http://www.magrama.gob.es/es/biodiversidad/temas/inventarios-nacionales/pbl_lect_tcm7-364394.pdf



Plantes i gent

Estudi etnobotànic
de l'Alta Vall del Ter

Montserrat Rigat i Coll
Teresa Garnatje i Roca
Joan Vallès i Xirau

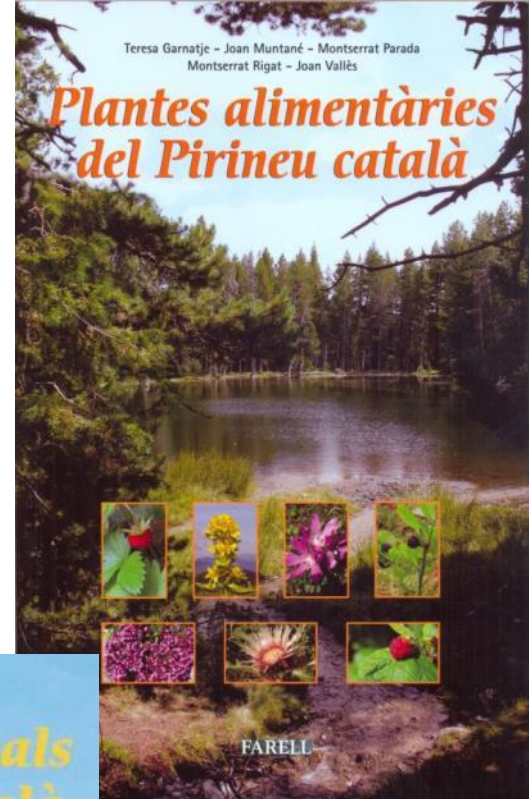


FIGUERES, NATURA I CULTURA

Una aproximació
etnobotànica

Montserrat Parada Soler - Joan Vallès Xirau

COL·LECCIÓ JUNCÀRIA

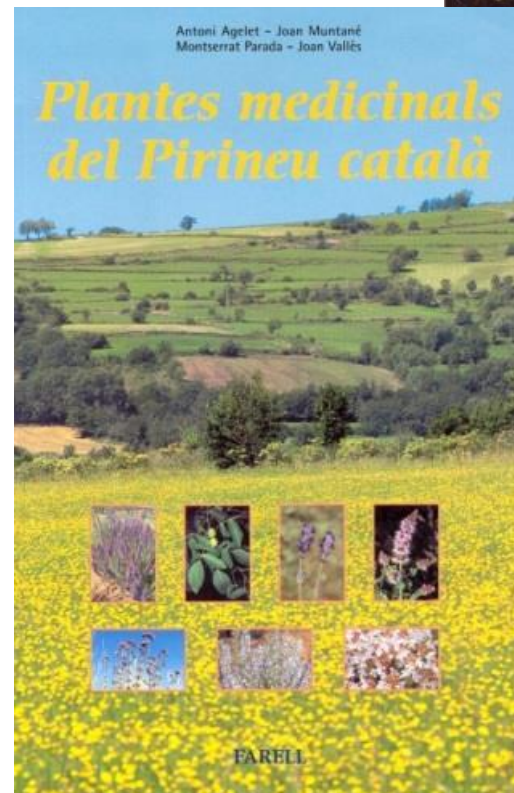


Teresa Garnatje - Joan Muntané - Montserrat Parada
Montserrat Rigat - Joan Vallès

Plantes alimentàries del Pirineu català



FARELL



Antoni Agelet - Joan Muntané
Montserrat Parada - Joan Vallès

Plantes medicinals del Pirineu català



FARELL

Research Article

Plant Ethnoveterinary Practices in Two Pyrenean Territories of Catalonia (Iberian Peninsula) and in Two Areas of the Balearic Islands and Comparison with Ethnobotanical Uses in Human Medicine

Esperança Carrió,¹ Montse Rigat,¹ Teresa Garnatje,² Marina Mayans,¹ Montse Parada,¹ and Joan Vallès¹

¹Laboratori de Botànica, Facultat de Farmàcia, Universitat de Barcelona, Av. Joan XXIII s/n, 08028 Barcelona, Catalonia, Spain

²Institut Botànic de Barcelona (IBB-CSIC-ICUB), Passeig del Migdia s/n, Parc 08028 Barcelona, Catalonia, Spain

Correspondence should be addressed to Joan Vallès, joanvalles@ub.edu

Received 1 March 2012; Accepted 15 April 2012

Academic Editor: Manuel Pardo-de-Santayana

Journal of Ethnopharmacology 164 (2015) 162–179



Contents lists available at ScienceDirect

Journal of Ethnopharmacology

journal homepage: www.elsevier.com/locate/jep



Plants with topical uses in the Ripollès district (Pyrenees, Catalonia, Iberian Peninsula): Ethnobotanical survey and pharmacological validation in the literature

Montse Rigat^a, Joan Vallès^{a,*}, Ugo D'Ambrosio^{a,b}, Airy Gras^{a,b}, Jaume Iglésias^c, Teresa Garnatje^b

^aLaboratori de Botànica, Facultat de Farmàcia – Unitat Associada CSIC, Universitat de Barcelona, Av. Joan XXIII s.n., 08028 Barcelona, Catalonia, Spain

^bInstitut Botànic de Barcelona (IBB-CSIC-ICUB), Passeig del Migdia s.n., Parc de Montjuïc, 08038 Barcelona, Catalonia, Spain

^cAv. Xile 38, 08028 Barcelona, Catalonia, Spain



Journal of Applied Botany and Food Quality 84, 11 - 25 (2011)

¹Laboratori de Botànica, Facultat de Farmàcia, Universitat de Barcelona, Barcelona, Catalonia, Spain

Ethnobotany of food plants in the Alt Empordà region (Catalonia, Iberian Peninsula)

M. Parada¹, E. Carrió¹, J. Vallès¹

(Received May 20, 2010)



Taraxacum dissectum

- Menjat en amanida
- Diürètic i depuratiu

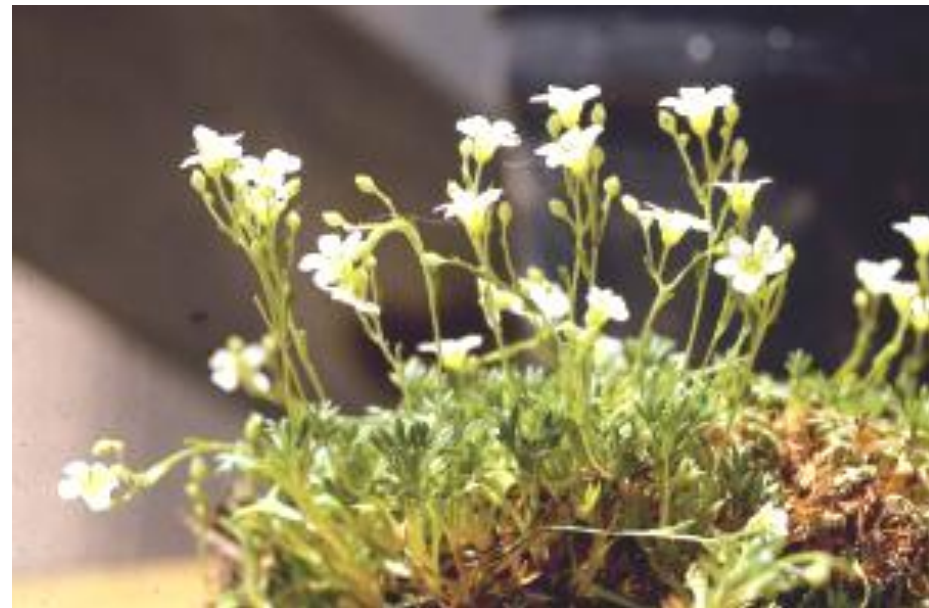


Sopes de farigola o de menta: *delicatessen* digestives

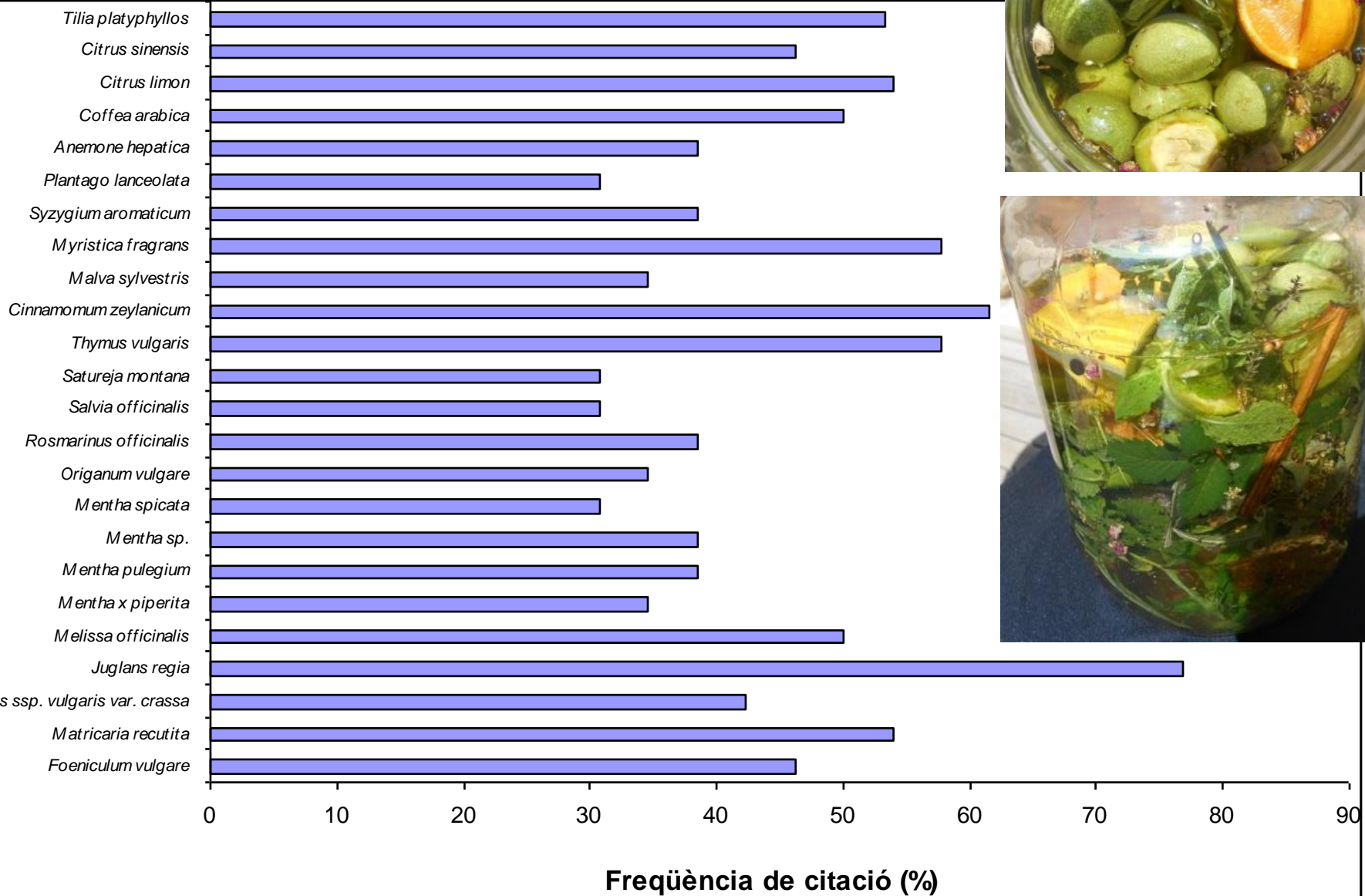




Ratafia: un licor medicinal a base de plantes



Principals espècies usades per a preparar ratafia



Licors medicinals de l'Alt Empordà

Licor	Ingredients	Propietats terapèutiques
LICOR de CODONY	<i>Cydonia oblonga, Beta vulgaris</i> subsp. <i>vulgaris</i> var. <i>crassa, Cinnamomum zeylanicum, Myristica fragrans</i>	Antidiarreic Antiinflamatori intestinal Emmenagog
RATAFIA	<i>Juglans regia</i> . Hasta 50 especies más.	Emmenagog Estomacal
ANÍS	<i>Illicium verum, Pimpinella anisum, Beta vulgaris</i> subsp. <i>vulgaris</i> var. <i>crassa, Vitis vinifera</i>	Antiinflamatori intestinal
LICOR de CIRERES	<i>Pimpinella anisum, Prunus avium, Vitis vinifera</i>	Antiinflamatori intestinal
VI de SABUC	<i>Sambucus nigra, Vitis vinifera</i>	Antiinflamatori intestinal Antisèptic/antiinflamatori urinari
VI d'AMETLLES	<i>Oryza sativa, Prunus dulcis</i>	Antidiarreic
VI de MARIA LLUÏSA	<i>Lippia triphylla, Vitis vinifera</i>	Antiinflamatori intestinal
LICOR DIGESTIU	<i>Hypericum perforatum, Vitis vinifera</i>	Digestiu
LICOR ESTOMACAL	<i>Cucumis sativus, Lippia triphylla, Matricaria recutita, Mentha pulegium, Pimpinella anisum, Vitis vinifera</i>	Digestiu

Aliments funcionals populars

[Popular / Folk functional foods (FFF)]

Ethnobotany of Food Plants in the High River Ter Valley (Pyrenees, Catalonia, Iberian Peninsula): Non-Crop Food Vascular Plants and Crop Food Plants with Medicinal Properties

MONTSE RIGAT and MARIA ÀNGELS BONET

Laboratori de Botànica, Facultat de Farmàcia, Universitat de Barcelona, Catalonia, Spain

SÒNIA GARCIA and TERESA GARNATJE

Institut Botànic de Barcelona, CSIC-Ajuntament de Barcelona, Catalonia, Spain

JOAN VALLÈS

Laboratori de Botànica, Facultat de Farmàcia, Universitat de Barcelona, Catalonia, Spain

Foods and Medicines

The border between food and medicine is often unclear, and this applies perfectly to non-crop food plants. One third (23 out of 68, 33.8%) of the species presented in Table 1 have medicinal actions in humans linked to their ingestion (internal way of use). This is also the case for the 15 crop plants included in Table 2. In another Iberian region, Pardo-de-Santayana et al. (2005) found only scarce reports on folk food medicines, but in other Mediterranean or world areas there is evidence of a large use of such products (Pieroni et al. 2002; Cavender 2006). When, for instance, people eat *Taraxacum dissectum* in salad, claiming that it has diuretic and blood depurative properties, or prepare a soup with *Thymus vulgaris*, claiming that it is digestive, they are enunciating the concept of a kind of product, variedly known as functional foods, nutraceuticals, food medicines or medicinal foods, very relevant in the health area (Bombardelli and Bombardelli 2005; Srinivasan 2005). If we consider the liquors and other beverages, which are often considered digestive, among other activities, the list of such cases is enlarged. We may call all these plants folk functional foods and they may constitute a good target for further chemical or food science studies in order to develop new products of interest in the interface of food and medicine.

A part del seu interès per ells mateixos, els aliments funcionals populars poden ser la base per al desenvolupament de nutricèutics

nutricèutic

ca nutricèutic, n m
es nutracéutico
fr nutraceutique
fr nutriceutique
en nutraceutical
en nutriceutical

<Indústria > Indústria alimentària > Aliments sòlids > Productes alimentaris sòlids>

Nota: De vegades, i atès que encara no hi ha una legislació específica per a aquest tipus de productes, hi ha una certa confusió entre els termes *nutricèutic* i *aliment funcional*. Tot i que ambdós designen productes que tenen un efecte beneficiós per a l'organisme o de prevenció de determinades malalties cròniques, el terme *nutricèutic* fa referència a un producte elaborat a partir de substàncies naturals pròpies dels aliments, que es presenta sota una forma farmacèutica determinada (comprimet, xarop, pólvores, etc.), mentre que *aliment funcional* designa un aliment en estat natural o modificat, al qual, a banda de les seves funcions nutritives essencials, s'atribueix una funció preventiva i terapèutica.

nutricèutic -a

ca nutricèutic -a, adj
es nutracéutico
fr nutraceutique
fr nutriceutique
en nutraceutical
en nutriceutical

<Alimentació>

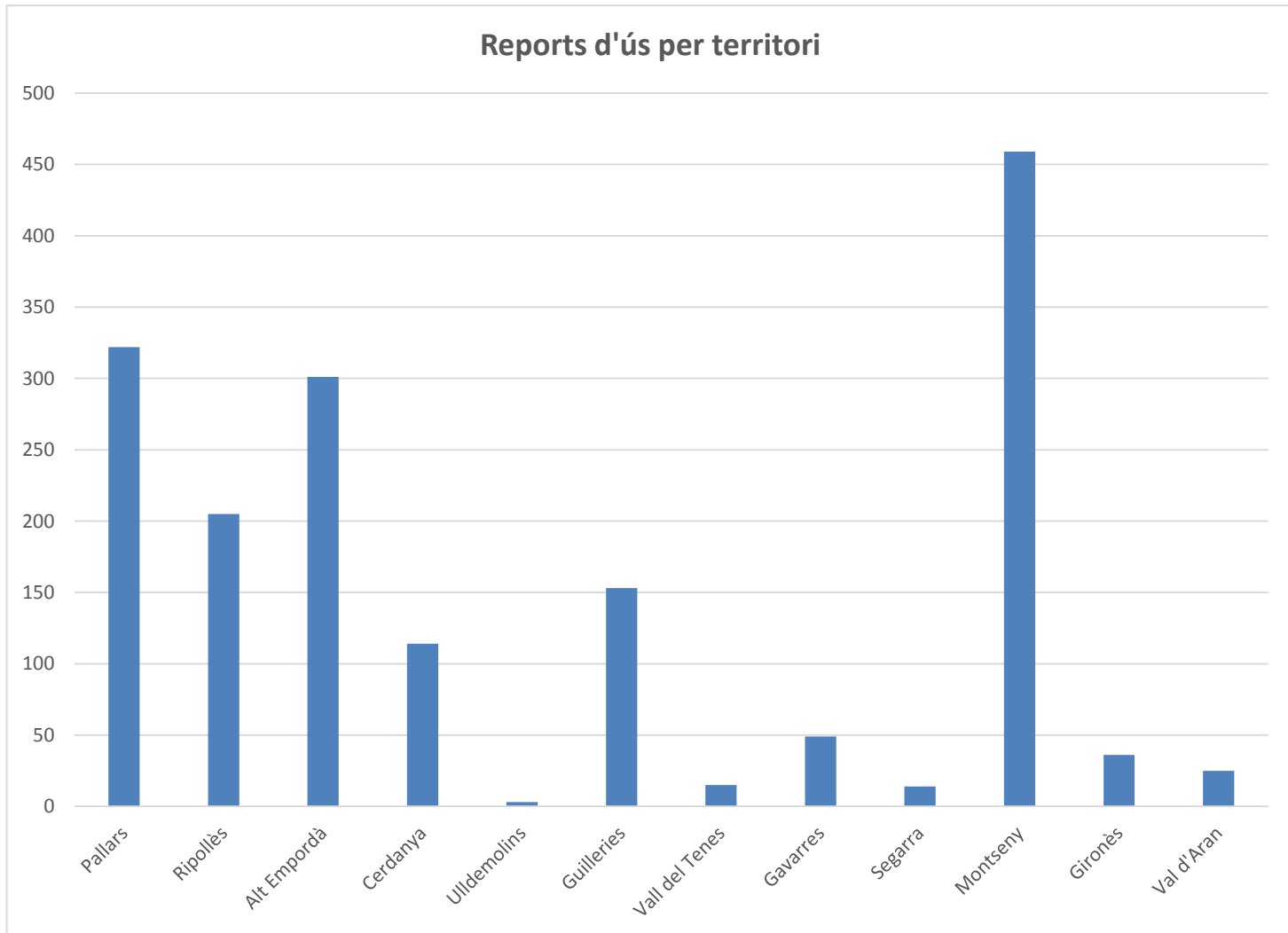
Dit del producte elaborat a partir de substàncies naturals pròpies dels aliments, que es presenta sota una forma farmacèutica determinada (comprimet, xarop, pólvores, etc.) i al qual s'atribueix un efecte beneficiós per a l'organisme i la capacitat de contribuir a la prevenció d'algunes malalties cròniques.

Nota: De vegades, i atès que encara no hi ha una legislació específica per a aquest tipus de productes, hi ha una certa confusió entre aquest terme i *aliment funcional*.

Aliments funcionals populars a Catalunya

1.696 reports d'ús

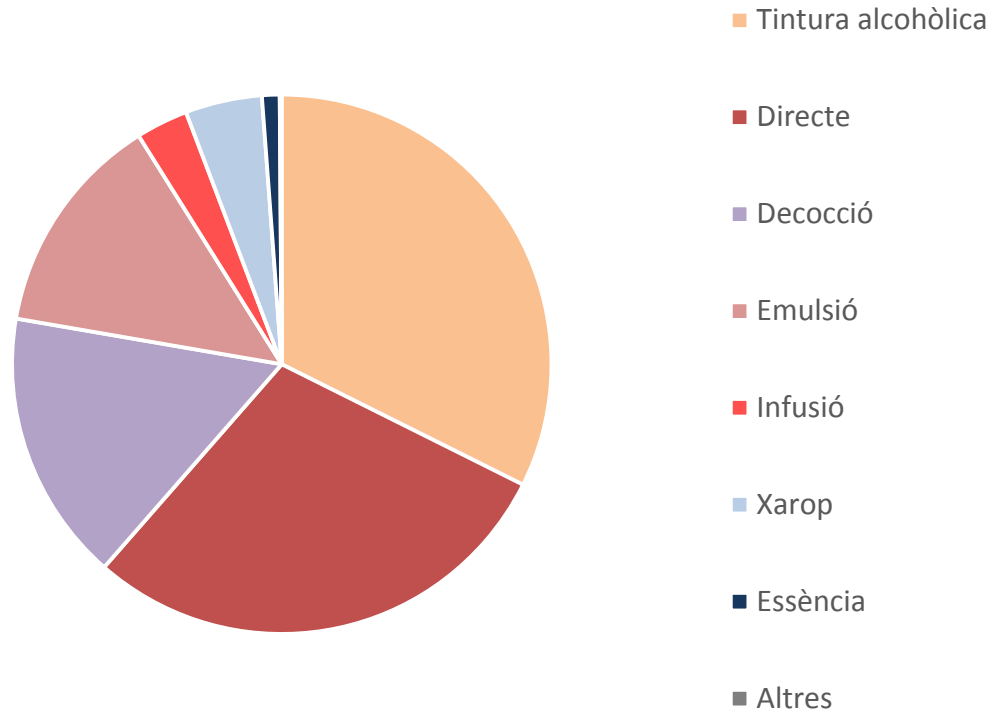
201 tàxons



Tàxons més citats

TÀXON	REPORTS D'ÚS	%
<i>Thymus vulgaris</i> L. subsp. <i>vulgaris</i>	90	5,31
<i>Allium sativum</i> L.	75	4,42
<i>Cydonia oblonga</i> Mill.	73	4,30
<i>Ruta chalepensis</i> L.	73	4,30
<i>Sambucus nigra</i> L.	72	4,25
<i>Mentha spicata</i> L.	59	3,48
<i>Citrus limon</i> (L.) Burm.	56	3,30
<i>Juglans regia</i> L.	35	2,06
<i>Hyssopus officinalis</i> L. subsp. <i>officinalis</i>	34	2,00
<i>Taraxacum officinale</i> Weber in Wiggers	34	2,00
<i>Oryza sativa</i> L.	33	1,95
<i>Allium cepa</i> L.	31	1,83
<i>Triticum aestivum</i> L.	29	1,71
<i>Mentha pulegium</i> L.	28	1,65
<i>Papaver rhoeas</i> L.	25	1,47
<i>Petroselinum crispum</i> (Mill.) Hill	24	1,42
<i>Sorbus domestica</i> L.	24	1,42
<i>Hyssopus officinalis</i> L. subsp. <i>canescens</i> (DC.) Neyman	23	1,36
<i>Daucus carota</i> L. subsp. <i>sativus</i> (Hoffm.) Arcang.	22	1,30
<i>Cynara scolymus</i> L.	19	1,12
Altres	837	49,35

Forma d'utilització



Tintura alcohòlica: ratafia, altres licors, vi medicinal

Directe

Decocció: bullit, xocolata, mermelada, truita

Emulsió: sopa

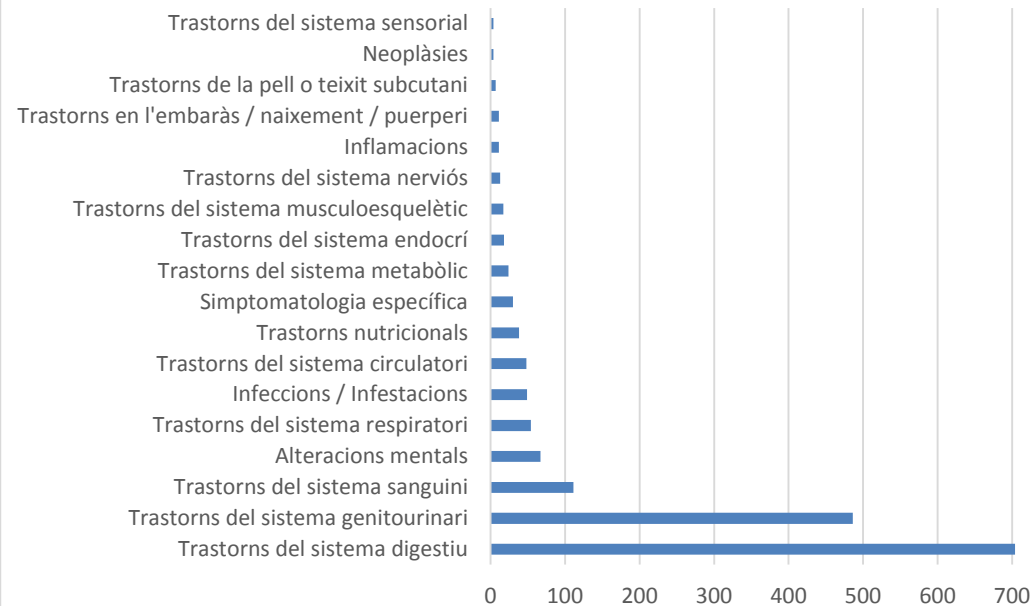
Infusió

Xarop

Essència

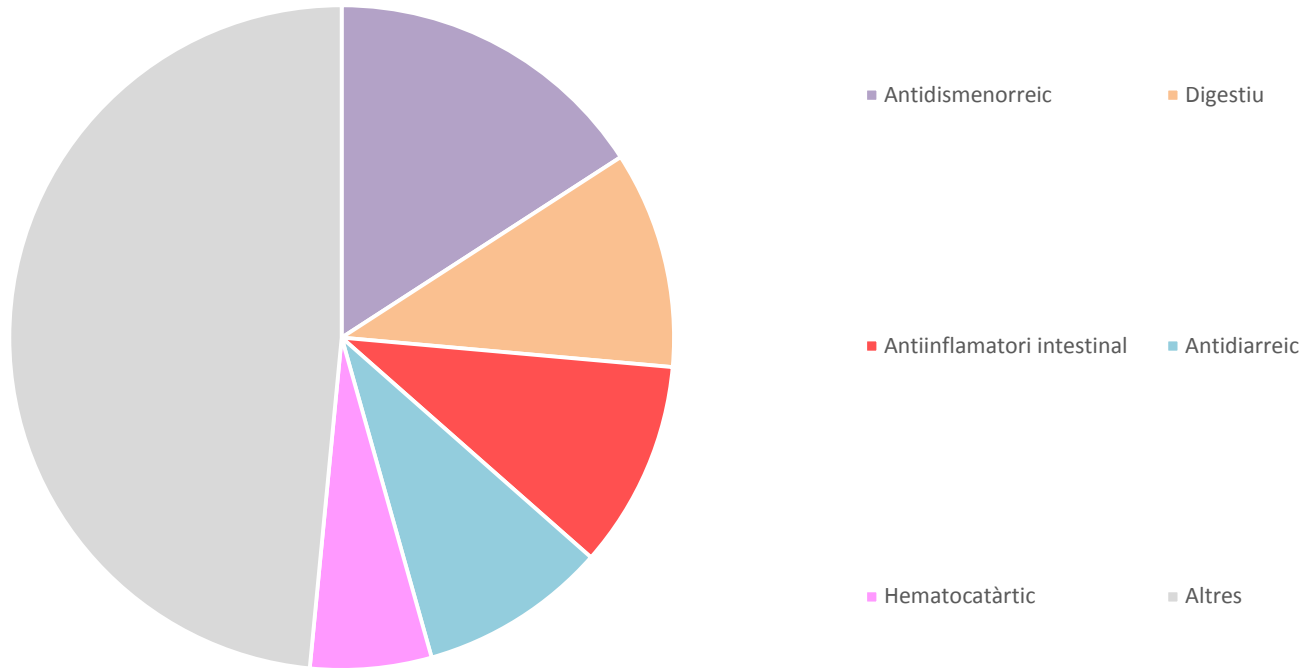
Altres

Trastorns tractats pels nutricètics



Trastorns	UR	%
Trastorns del sistema digestiu	704	41,5
Trastorns del sistema genitourinari	486	28,7
Trastorns del sistema sanguini	111	6,5
Alteracions mentals	67	4,0
Trastorns del sistema respiratori	54	3,2
Infeccions / Infestacions	49	2,9
Trastorns del sistema circulatori	48	2,8
Trastorns nutricionals	38	2,2
Simptomatologia específica	30	1,8
Trastorns del sistema metabòlic	24	1,4
Trastorns del sistema endocrí	18	1,1
Trastorns del sistema musculoesquelètic	17	1,0
Trastorns del sistema nerviós	13	0,8
Inflamacions	11	0,6
Trastorns en l'embaràs / naixement / puerperi	11	0,6
Trastorns de la pell o teixit subcutani	7	0,4
Neoplàsies	4	0,2
Trastorns del sistema sensorial	4	0,2

Ús farmacèutic



PRINCIPALS USOS I TÀXONS MÉS CITATS PER A CADASCUN

ANTIDISMENORREIC: *Cydonia oblonga* Mill. *Juglans regia* L., *Cinnamomum zeylanicum* Blume, *Citrus sinensis* (L.) Osbeck

DIGESTIU: *Thymus vulgaris* L. subsp. *vulgaris*, *Mentha spicata* L.

ANTIINFLAMATORI INTESTINAL: *Cydonia oblonga* Mill., *Ruta chalepensis* L., *Mentha spicata* L.

ANTIDIARREIC: *Oryza sativa* L., *Sorbus domestica* L., *Cydonia oblonga* Mill.

HEMATOCATÀRTIC: *Papaver rhoeas* L., *Taraxacum officinale* Weber in Wiggers



Thymus vulgaris



Allium sativum



Cydonia oblonga



Ruta chalepensis



Sambucus nigra



Citrus limon



Juglans regia



Papaver rhoeas



Taraxacum officinale



Petroselinum crispum

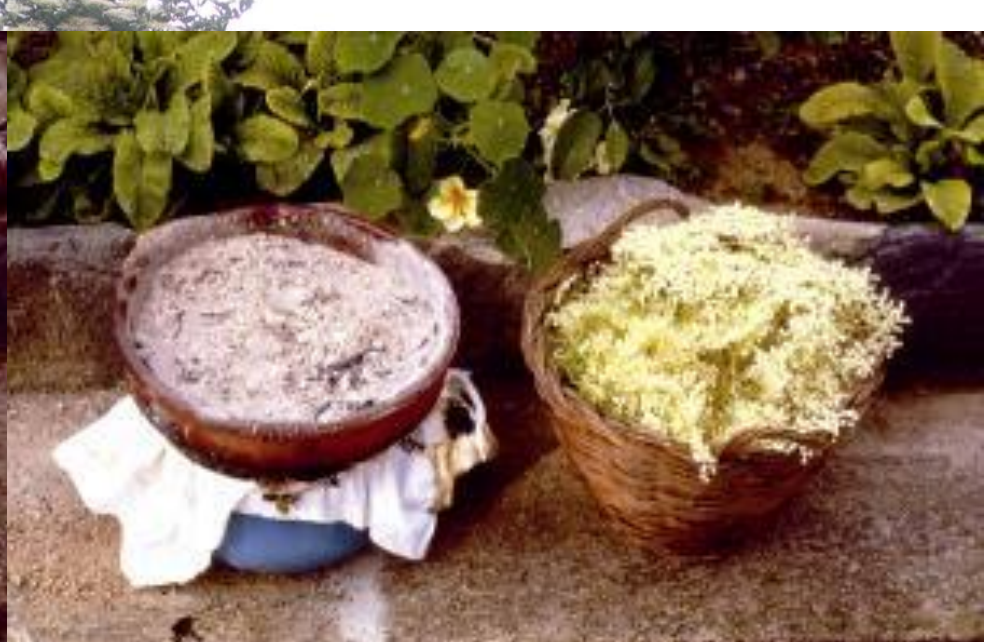


Olea europaea
subsp. *europaea*



Actinidia chinensis

Obtenció de l'"esperit" o essència de sabuc (*Sambucus nigra*)



ETHNOBOTANY OF *SAMBUCUS NIGRA* L. IN CATALONIA (IBERIAN PENINSULA): THE INTEGRAL EXPLOITATION OF A NATURAL RESOURCE IN MOUNTAIN REGIONS¹

JOAN VALLÈS, MARIA ÀNGELS BONET, AND ANTONI AGELET

Economic Botany 58(3) pp. 456–469. 2004

© 2004 by The New York Botanical Garden Press, Bronx, NY 10458-5126 U.S.A.

Sambucus nigra L. in Catalonia (Iberian Peninsula)

JOAN VALLÈS^{1*}, MARIA ÀNGELS BONET¹, TERESA GARNATJE², JOAN MUNTANÉ¹,
MONTSE PARADA¹ and MONTSE RIGAT¹

¹ Laboratori de Botànica, Facultat de Farmàcia, Universitat de Barcelona. Av. Joan XXIII, s/n. 08028 Barcelona, Catalonia.

² Institut Botànic de Barcelona, CSIC-ICUB. Passeig del Migdia, s/n. Parc de Montjuïc. 08038 Barcelona, Catalonia.

Underutilized and Underexploited Horticultural Crops : Vol. 5, 2010

© *K.V. Peter (ed.)*, pp. 393-424

New India Publishing Agency, New Delhi (India)

E-mail : newindiapublishingagency@gmail.com

Web: www.bookfactoryindia.com

Aliments funcionals populars

Nutricèutics d'arrel popular

Treball preliminar que cal continuar

- Queden obres per buidar
- Conté únicament medicina humana (podria ser també interessant en el camp de la veterinària)

Cerca difícil en bases de dades (salutífer i molts altres conceptes)

Tradició i innovació: presència d'espècies exòtiques (canyella, ananàs, kiwi...)

Aplicacions possibles en alimentació i salut

- Desenvolupament de productes alimentaris addicionats amb plantes que els confereixin caràcter funcional
- Desenvolupament de nutricèutics a base de plantes

Pius
Font
i
Quer



Cinquantenari de la mort
(1888-1964)



Grup de recerca

www.etnobioc.cat

Agraïments

Als nostres informants



**Generalitat
de Catalunya**

(projectes 2005ACOM00024, 2009ACOM00012,
2009ACOM00013, 2009SGR439, 2014SGR514)