

Noves dades de flora vascular de la Garrotxa, 2009

XAVIER OLIVER^{1,2,4}, XAVIER BÉJAR^{1,2,4}, MIKE LOCKWOOD^{1,2,4}, INGA DRAKE^{1,2}, DAVID VILASÍS^{1,6}, ISIDRE COS^{2,4}, JOAN FONT GARCÍA^{1,2,4,5}, MOISÈS GUARDIOLA⁴, CHIRAPHAN MARKCHOO^{2,4}, CARLOS MIGUEL CARBONELL^{1,2,4}, JORDI BAUCELLS⁶, TOBY WILLETT², SALVADOR BERGA³, RAMON CROS^{2,4}, ELISENDA GUITART^{2,4}, DANIEL NADAL², JOAN PONTACQ^{2,4}, FRAN TRABALON^{1,2,4}, RAMON POU⁶

¹ Delegació de la Garrotxa de la Institució Catalana d'Història Natural

² Grup Orchis d'estudi de les orquídies de la Garrotxa

³ Sant Joan les Fonts

⁴ Grup de Flora de la Garrotxa

⁵ Universitat de Girona

⁶ Grup de Naturalistes d'Osona-Institució Catalana d'Història Natural

xvioliver@gmail.com

Rebut: 23.12.2010
Acceptat: 31.12.2010

RESUM

S'esmenten diferents localitats interessants de 25 tàxons de flora vascular, detectades a la comarca de la Garrotxa a partir de diferents projectes de recerca desenvolupats en els anys 2008 i 2009. Es tracta de tàxons no citats anteriorment a la Garrotxa, així com citacions d'orquídies interessants i altres tàxons considerats com amenaçats en llistes vermelles segons criteris UICN (2001).

Paraules clau: Garrotxa, flora vascular, orquídies, catàleg, flora amenaçada.

Abstract

Different sites for 25 species of vascular plants found in La Garrotxa during field work in 2008 and 2009 are given. These records include species not previously recorded in La Garrotxa, as well as interesting records of orchids and of other taxa included on lists of endangered species according to IUCN criteria (2001).

Key words: La Garrotxa, vascular plants, orchids, list, endangered species.

INTRODUCCIÓ

La delegació de la Garrotxa de la Institució Catalana d'Història Natural promou diversos projectes de recerca de flora vascular a la Garrotxa. Aquests projectes són l'Atlas d'orquídies de la Garrotxa, desenvolupat pel Grup Orchis, d'estudi de les orquídies format per unes cinquanta persones, l'Atlas de flora vascular de la Garrotxa en el que participen vint-i-cinc persones i el Programa de seguiment i conservació de flora

amenaçada de la comarca, en la que participen cinc persones. Com a resultat d'aquests projectes, en els anys 2008 i 2009, s'han localitzat diverses espècies a la comarca que es consideren interessants.

Per una banda l'esforç de prospecció en fer l'atles d'orquídies de la Garrotxa ha comportat incorporar 8 orquídies no citades anteriorment al catàleg comarcal.

Per altra banda, el programa de seguiment i conservació de tàxons amenaçats ha aconseguit informació de localitats noves de 12 tàxons en llistes vermelles nacional i comarcal segons criteris UICN (2001).

La prospecció de tota la comarca, i molt especialment de les zones perifèriques meridional i oriental ha donat com a resultat la inclusió en el catàleg comarcal de 5 espècies que no havien estat citades a la comarca però que es coneixia la seva presència a prop dels límits.

Per a cadascun dels 25 tàxons esmentats en aquest article, ordenats alfabèticament, s'especifica la localitat, el quadrat UTM d'1 km de costat (sense especificar el fus i la zona de designació, 31T, ja que són comuns a totes les localitats). De cadascun d'ells hem recollit un exemplar de mostra i els plecs corresponents han estat dipositats a l'herbari de la Universitat de Girona (HGI). En el cas de les orquídies, iridàcies i tàxons amenaçats i protegits no s'ha efectuat recol·lecció, però s'han fotografiat exemplars de les diferents localitats.

Ambrosia artemisiifolia L.

Citació nova per als Països Catalans d'aquesta planta invasora, originària d'Amèrica del Nord i introduïda a la península Ibèrica cap a l'any 1865. Al seu territori

d'origen i a Alemanya i altres països del centre i est d'Europa, on s'ha estès àmpliament i ha colonitzat pràcticament el 90 % del territori, és considerada un problema greu de salut pública pel potencial al·lèrgic dels seus grans de pol·len (TRIGO *et al.*, 2006). Tots els exemplars localitzats als arenys del Llierca han estat arrencats en les diferents campanyes realitzades els anys 2007, 2008, 2009 i 2010 (en total 123 exemplars).

Garrotxa:

Sales de Llierca:

Sota el Pont de Plansarenes, el Llierca, DG6779, 230 m, arenys del riu, en flor i fruit, 24-IX-2007, X. OLIVER (HGI 19273).

Armoracia rusticana P. Gaertn.

Planta que havia estat cultivada antigament i de la qual queden unes poques poblacions subespontànies a Catalunya, i amb molt poques citacions. Una de les àrees on havia estat citada era el Collsacabra però fins al moment no s'havia citat a la Garrotxa.

Garrotxa:

Sant Feliu de Pallerols:

La Salut, DG 5857, 1.020 m, terres remogudes en un camí vora un prat, en flor el 03-VI-2009, X. OLIVER.

Barlia robertiana (Loisel.) Greuter

Orquídia abundant a les comarques litorals catalanes que s'estén de manera més puntual a d'altres del prelitoral i els Prepirineus (Bages, Vallès Oriental, Berguedà, Anoia i Conca de Barberà). Malgrat no estar citada de la Garrotxa, el Ripollès i Osona anteriorment (BOLÒS & VIGO, 1984-2001; VIÑAS, 1993; SANZ & NUET, 1995; GONZÁLEZ *et al.*, 2002; FONT, 2010), els darrers anys el Grup Orchis de la Garrotxa ha registrat moltes citacions de *B. robertiana* a les tres comarques. És comuna al sector oriental de la Garrotxa i més rara al Ripollès i Osona on només apareix en localitats puntuals. La majoria de les citacions són de marges de carreteres, vores de camins i prats secs (*Aphyllanthion*, *Brachypodium phoenicoidis*) i brolles de romaní (*Rosmarino- Ericion*), i indiquen una progressiva penetració de l'espècie des de la plana litoral cap a l'interior, molt evident en aquests últims deu anys.

L'any 2008, en el decurs de les prospeccions de la campanya de l'atles de les orquídiades de la Garrotxa (BÉJAR *et al.*, 2009), hi ha hagut un augment important de citacions de l'espècie (més de 70 localitats) que ara es coneix de 16 quadrats UTM de 5 × 5 km.

Garrotxa:

Montagut i Oix:

Bac de la muntanya del Cos, DG6376, 300 m, fenassar del marge de la carretera a la vora d'una pineda de pi

roig amb boix, 30-I-2003, M. LOCKWOOD.

Vall d'en Bas:

La Feixa de Dalt, DG5163, 690 m, prat sec amb ginesta, un únic exemplar en flor, 4-IV-2004, X. BÉJAR.

Ripollès:

Camprodon:

Bestrecà, DG5983, 750 m, en una clariana vora el camí, enmig del l'alzinar, observada en inici de floració el 12-II-2004, I. DRAKE.

Beget, DG5785, 580 m, clariana d'alzinar, un exemplar en flor el 12-IV-2008, M. LOCKWOOD & F. TRABALON.

Osona:

Seva:

Roures Park, DG3931, 659 m, vora de carretera 15-III-1993, D. VILASÍS BOIX.

Sant Pere de Torelló:

La Guàrdia, DG4057, 550 m, en un marge de la carretera amb fenàs, observada en inici de floració el 11-II-2008, X. OLIVER.

Taradell:

Urbanització La Roca de Taradell, DG4136, 645 m, jardí particular, 3-V-2008, R. POU.

Bromus squarrosus L.

Tàxon propi de prats secs anuals amb localitats arreu del Principat, tot i que més rar a les comarques nordorientals i que fins al moment no s'havia citat a la Garrotxa.

Garrotxa:

Maià de Montcal:

Fluvià, DG 8070, 150 m, prats secs i ruderals, 23-IV-2008 J. FONT i X. OLIVER.

Besalú:

Les Roques d'en Lledó, DG7871, 125 m, en prats secs ruderalitzats de les terrasses del Fluvià, 03-VI-2009, J. FONT i X. OLIVER, HGI 19326.

Calicotome spinosa (L.) Link.

Espècie mediterrània no citada fins al moment a la Garrotxa i que hem observat al sud de la comarca, en el límit amb la Selva.

Garrotxa:

Sant Aniol de Finestres:

El Lleopard, DG6951, 370 m, brolla silicícola, 22-V-2008, X. OLIVER.

Carex grioletii Roem.

Espècie de distribució litoral, citada puntualment de la Garrotxa en dos quadrats UTM 10 × 10 km -DG56, 66- (BOLÒS, A. & BOLÒS, O. 1987; TARRUELLA & GUERRERO, 1999), de la qual s'han realitzat prospeccions específiques

per la Garrotxa i comarques veïnes. S'han trobat nombroses localitats, algunes d'elles amb centenars i milers d'exemplars reproductors. Fins al moment totes les localitats conegudes disposaven d'un baix nombre d'exemplars i el tàxon havia estat considerat en perill i s'havia inclòs en diferents llistes vermelles.

De moment s'ha localitzat en 8 quadrats UTM 10x10 km en les comarques de la Garrotxa i Pla de l'Estany, (DG47, 56, 57, 66, 67, 68, 76 i 77) i amb una població de més de 5.000 exemplars reproductors (M. GUARDIOLA i X. OLIVER).

***Crocus vernus* (L.) Hill subsp. *albiflorus* (Kit.) Asch. & Graebn.**

Citat dels Pirineus, de la Vall d'Aran i de l'Alta Ribagorça fins l'Alta Cerdanya, Berguedà, Ripollès i Conflent. La citació del Bassegoda és la primera per a l'Alt Empordà, i dins del territori de l'Alta Garrotxa.

Alt Empordà:

Albanyà:

Bac del Puig de Bassegoda, DG6984, 1.330 m, pineda de pi roig amb *Festuca gautieri*, en flor el 8-IV-2006, M. LOCKWOOD.

***Orchis purpurea* Huds.**

Tàxon citat de l'Empordà i de l'Alt Berguedà i d'altres comarques més meridionals, que no havia estat detectat a la Garrotxa.

Garrotxa:

Sales de Llierca:

Església de Sant Martí, DG7176, 257 m, talús, en flor el 20-IV-2007, D. NADAL.

***Epipactis muelleri* Godfery**

Espècie pròpia d'espais oberts (prats, vores de bosc o boscos esclarissats) dels sectors muntanyencs de la comarca, que no havia estat citada a la Garrotxa i que no sembla gaire rara per les nombroses citacions registrades pel Grup Orchis:

Garrotxa:

La Vall d'en Bas:

Plana de l'Àliga, DG5060, 1.237 m, Roureda de roure martinenc, observada en flor el 22-VII-2005, X. BÉJAR.

Sant Ximplí i Serrat de l'Aubert, DG 5560, 550 m, prat de jonça i plantatge mitjà en roureda adevesada, en flor, 30-VI-2008, X. BÉJAR.

Camí Coll Amat (Sant Privat d'en Bas), DG 4565, 699 m, marge de camí, 18-VII -2008, en flor, C. MIGUEL CARBONELL.

Camí de Santa Magdalena, DG 4565, 1.162 m, entrant

a la fageda, en flor, i DG 4560, 1.202 m, vora el camí en una fageda, observades en flor el 22-VII-2008, C. MIGUEL CARBONELL.

L'Aubert, DG 5560, 538 m, prat de jonça i plantatge mitjà, observada en un final de floració, 25-VII-2008, X. BÉJAR.

Coll de Malla, DG 6050, 984 m, clarianes en bosc mixt de faig i roure, observada en un final de floració, 26-VII-2008, X. BÉJAR.

Baga del Pla d'Aiats, DG5055, 1.130 m, fageda esclarissada, inici de floració, 30-VII-2008, X. BÉJAR.

Torrent del Xerrics, DG4565, 1.131 m, marge de rec en una fageda, en flor, 03-VIII-2008, X. BÉJAR.

A l'est de la Roca del Corb, DG4560, 1.090 m, en una bosquina amb gatells, en flor, 03-VIII-2008, X. BÉJAR.

El Salt del Roure, DG5060, 743 m, roureda adevesada, observada en un final de floració, 03-VIII-2008, X. BÉJAR.

Can Vidalic, DG5065, 665 m, roureda de martinenc, observada en un final de floració, i 682 m, roureda de roure martinenc, en fruit, 05-VIII-2008, X. BÉJAR.

Sant Aniol de Finestres:

L'Oriol (la Barroca), DG6550, 393 m, bosc mixt amb clarianes, en flor el 24-VI-2008, T. WILLETT.

Pla de Can Terme (la Barroca), DG 6550, 377 m, roureda, en flor, 17-07-2008, T. WILLETT.

Mieres:

El Freixe, DG 6560, 590 m, en un marge d'alzinar, en flor, 09-VII-2008, J. PONTACQ.

Camí de Can Pinsac a l'Obrador, DG6560, 355 m, bosc mixt d'alzina i roure, en fruit el 22-VII-2008, X. BÉJAR.

La Vall de Bianya:

Molí de Bodequer, DG5575, 550 m, prat sec (*Brachypodio-Aphyllanthesum*), en flor, 26-VI-2007, X. OLIVER.

Capsacosta, DG 4575, 990 m, vorada de camí, pineda esclarissada, en flor, 15-VII-2008, I. DRAKE.

Les Planes d'Hostoles:

Sud-oest de la Clota de Cogolls, DG 6055, 394 m, bosc mixt d'alzina i roure martinenc, 21-VII-2008, observada a finals de floració i fructificació, X. BÉJAR.

Sant Feliu de Pallerols:

Les Vinyes, DG5555, 605 m, prat mesòfil de l'*Euphrasio-Plantaginetum*, 25-VI-2002, en flor, R. CROS i X. OLIVER.

El Pujol, DG6060, 577 m, clariana en bosc mixt d'alzina i roure martinenc, observada a finals de floració, 21-VII-2008, X. BÉJAR.

Riudaura:

Coll de Coubet, DG4570, 1.008 m, bosc mixt de faig i roure, 28-VII-2008, observada en flor, X. BÉJAR.

Montagut i Oix:

Missaclòs, DG6075, 290 m, *Brachypodio-Aphyllanthesum*, 27-VI-2008, en flor, X. OLIVER.

Santa Bàrbara de Pruneres, DG6080, 680 m, *Plantagini-Aphyllanthesum*, 29-VI-1997, en flor, X. OLIVER.

Osona:

Sant Pere de Torelló:

Bracons, DG4560, 1.160 m, fageda, 03-VIII-2008, observada en flor, X. BÉJAR.

Ripollès:

Camprodon:

Coll de Sant Antoni, DG4580, 1.240 m, bosc mixt, fageda-pineda, 17-VIII-2008, en flor, E. GUITART.

Epipactis tremolsii Pau

Espècie amb poques citacions a la comarca, que apareix en vores de boscos secs, al nord de la comarca.

Garrotxa:

La Vall de Bianya:

Coll de Carrera, DG5575, 660 m, vorada d'alzinar muntanyenc, 20-VI-1987, en flor, X. OLIVER.

Montagut i Oix:

Santa Bàrbara de Pruneres, DG6080, 705 m, roureda de roure martinenc, 12-V-1997, en poncella, X. OLIVER.

Himantoglossum hircinum (L.) Spreng.

Aquesta orquídia, amb poques localitats conegudes (FONT, 2010) i totes elles amb pocs individus, no havia estat citada de les comarques de la Garrotxa i Osona. Les citacions més properes són de l'Alt Empordà (VIDAL & HEREU, 1992) i de la Catalunya Nord (LEWIN, 1998). Les localitats en general presenten només un exemplar que segons l'any floreix o no, en alguns casos la planta desapareix, i sempre s'ha observat en ambients força canviants (talussos, prats molt pasturats...). Per tant, globalment es tracta d'una població molt inestable.

Garrotxa:

Vall d'en Bas:

Els Hostalets d'en Bas, DG5560, 518 m, fenassar de marge, en flor, 24-VI-2005, X. BÉJAR.

Montagut i Oix:

Coll de Camporiol, DG6178, 520 m, marge d'alzinar, 7-VI-2008, M. LOCKWOOD.

Maià de Montcal:

Santa Magdalena de Jonqueres, DG8174, 327 m, en prat sec, tres individus en flor, 1-VI-2009, X. BÉJAR.

Osona:

Vidrà:

Coll de Ciuret, DG4566, 1.265 m, marge de roureda de roure martinenc, en flor, 26-VI-2004, X. BÉJAR.

Lathyrus tuberosus L.

Tàxon citat de l'Empordà i del Ripollès, però que no havia estat citat a la Garrotxa.

Garrotxa:

Vall d'en Bas:

Bassa Gran d'en Bas, Sant Esteve d'en Bas, DG5562, 480 m, fenassar humit i bardisses del marge del camí, en flor el 22-V-2007, X. BÉJAR.

Onobrychis caput-galli (L.) Lam.

Espècie mediterrània amb una dispersió afavorida pels ramats, que no s'havia detectat encara dins dels límits comarcals.

Garrotxa:

Maià de Montcal:

Fluvià, DG 8070, , 150 m, prats secs i ruderals, 23-IV-2008, J. FONT i X. OLIVER

Ophrys speculum Link

Espècie no citada a la Garrotxa i a Osona de la qual s'ha trobat unes poques localitats en prats secs i rocallosos.

Garrotxa

Sant Aniol de Finestres:

Font de les Basses, DG6954, 413 m, en un prat sec, en flor el 26-IV-2009, CH. MARCKCHOO i I. COS ARNAU.

Vall d'en Bas:

El Sangles, DG5258, 1.100 m, en uns prats, en flor el 10-V-2009, X. BÉJAR.

Osona:

Sant Boi de Lluçanès:

Solei del Vilar de Sant Boi, DG3057, 865 m, marge amb fenàs i farigola, enmig d'una pineda de pi blanc, en flor el 25-V-2005 J. BAUCCELLS.

Perafita:

Davant de la casa de Garduixeres, DG2552, 660 m, codina amb farigola, sajolida i argelaga, 12-V-2006, J. BAUCCELLS.

Seva:

Serrat de Fontanelles, DG4132, 700 m, vora de camí en flor el 28-IV-2007, D. VILASÍS BOIX.

El Brull:

Sant Jaume de Viladrover, Serra Montmany, DG3831, 631 m, codina amb farigola, en flor el 23-IV-2004, D. VILASÍS BOIX.

Oplismenus undulatifolius (Ard.) Roem. & Schult.

Localitat nova situada a uns 600 m de l'única coneguda fins el moment a la península Ibèrica. Els tres rodals nous són al mateix quadrat UTM 10 × 10 km, però en un quadrat UTM 1 × 1 km diferent. En tractar-se d'una espècie amenaçada i que pateix periòdicament impactes (OLIVER, 2008) la troballa es considera molt important per a la conservació de la població, tant perquè suposa incrementar més del triple l'àrea d'ocupació del tàxon, com perquè s'amplien els hàbitats on apareix.

Garrotxa:

Sant Joan les Fonts:

Fontfreda, DG5873, 325 m, clarianes de verneda i roureda humida, terreny denudat, sense flor el 28-VI-2009, S. BERGA.

***Opopanax chironium* W.D.J. Koch**

Apiàcia present a la meitat septentrional del Mediterrani, que es fa en ambients en general, subnitròfils.

Coneguda de la Baixa Cerdanya, l'Empordà, Osona, Vallès Oriental i Occidental i les Garrigues. El tàxon es menciona també de la Garrotxa (BOLÒS & VIGO, 1984-2001), suposem perquè consideraven que la localitat de Falgars on VAYREDA va recollir un plec pertanyia a aquesta comarca. Viñas (1993) el va trobar en aquesta mateixa localitat de Falgars. Una localitat propera trobada recentment, es troba a Tavertet (PÉREZ-HAASE *et al.*, 2008). VAYREDA (1882) esmenta el tàxon del Puig Estela, però la majoria de citacions d'aquest botànic amb aquest topònim corresponen a la serra d'Estela, a la vora de la Mare de Déu del Mont (Alt Empordà) o al Puig Estela del Ripollès (Montfalgars). No obstant, hauria estat possible que el botànic es referís al Puig Estela de Riudaura, on s'ha localitzat ara.

Garrotxa:

Riudaura:

Puig Estela, DG4570, 1.340 m, dins d'una avellanosa de peu de cingle, molt escassa, només fulles basals el 17-V-2007 i en flor el 21-VI-2007, X. OLIVER (HGI 19270).

***Orchis conica* Willd.**

A Catalunya, fins ara, aquesta espècie havia estat citada únicament de quatre quadrats UTM 10 × 10 km de l'Alt Empordà (MALAGARRIGA, 1976; VIDAL & HEREU, 1992; FONT, 2000; GESTI, 2006), sempre en brolles i erms on pot ésser localment abundant, i d'una sola localitat de la Ribera d'Ebre (ARNOLD, 1993), a la serralada Prelitoral.

Garrotxa:

Maià de Montcal:

Camps de cal Tort, Dosquers, DG7971, 148 m, més d'un centenar d'exemplars en un pradell d'annuals ruderalitzat entre pins blancs (*Pinus halepensis*) i alzines (*Quercus ilex*), en flor el 30-III-2008, M. LOCKWOOD.

Bosc de can Vila Rodona, DG8071, 146 m, 3-IV-2009, X. BÉJAR.

***Ornithogalum pyrenaicum* L.**

Planta molt poc citada a la zona, amb una sola localitat al Pla de l'Estany (GIRBAL 1984) i una altra a la Garrotxa (VILLEGAS 1983). L'hem observada, a part de les localitats ja esmentades, a diverses localitats.

Garrotxa:

Vall d'en Bas:

El Sallent, prats higròfils, DG 4866, 1.060 m, en flor el 15-VI-2008, X. OLIVER.

Cabrera, DG 5158, 1.200 m, en uns prats mesòfils, 2-VI-2009, X. BÉJAR.

Sant Feliu de Pallerols:

Roca-Roja, DG 5757, 1.000 m, bosc higròfil, en flor el 21-VI-2008, X. OLIVER.

Osona

Viladrau:

Riera Major, Camps de Fàbregues, DG4636, 589 m, verneda, en flor el 1-VI-2009, D. VILASÍS BOIX.

Ripollès

Sant Joan de les Abadesses:

Rec de Santigosa, DG 4573, 980 m, dins el bosc de ribera, en flor el 21-VI-2010, X. OLIVER.

***Parentucellia viscosa* (L.) Caruel**

Tàxon no citat a la Garrotxa que hem detectat als límits meridionals de la comarca.

Garrotxa:

Sant Aniol de Finestres:

El Camós, 300 m, DG 6956, 25-V-2008, prats erms, X. OLIVER.

***Phacelia tanacetifolium* Benth.**

Planta només citada a Catalunya en tres ocasions (SÁEZ *et al.*, 2000; CARDERO *et al.*, 2004). A la primera localitat els exemplars semblen haver aparegut a partir de les hidrosembres de l'autovia d'Olot.

Garrotxa:

Besalú:

La Pedrera, DG7472, 190 m, talussos de l'autovia, en plena floració, 15-IV-2008, M. LOCKWOOD.

Vall d'en Bas:

Els Aulets, DG5559, 530 m, camp de civada abandonat cap a prat de dall, en flor, 21-V-2008, X. BÉJAR.

***Potentilla recta* L.**

Planta coneguda de l'Alt Empordà i altres comarques litorals, i d'algunes comarques de muntanya dels Pirineus (FONT, 2010). Les quatre citacions noves es troben a mig camí entre les localitats conegudes de l'Alt Empordà i les del Cadí-Moixeró i serres properes (VIGO *et al.*, 2003). No obstant, tres de les quatre citacions es refereixen a marges o propers a camins i carreteres, circumstància que fa pensar que es tracta de poblacions efímeres, per bé cap d'elles ha desaparegut des de la seva localització. És un tàxon nou per a les comarques del Ripollès i la Garrotxa.

Garrotxa:

Les Preses:

Volcà del Racó, DG5666, 610 m, en una bardissa, set exemplars, cinc dels quals són en flor, 15-V-2007, X. BÉJAR.

Riudaura:

Mascaró, DG5370, 535 m, fenassar i prat mesòfil, una quinzena d'exemplars en flor, 30-V-2008, X. BÉJAR.

Vall d'en Bas:

Pla de Falgars, DG5360, 898 m, en un marge de prat ric en plantes anuals, pocs exemplars, en flor, 19-V-2009, X. OLIVER.

Ripollès:

Ribes de Freser:

Roques Blanques, DG3084, 985 m, en un marge de camí. Molt escassa, en flor, 21-VI-1997, X. OLIVER (HGI 19316).

***Pyracantha coccinea* M.J. Roemer**

Tàxon molt rar a Catalunya, on sembla que només seria espontani a la comarca de la Garrotxa (BOLÒS & VIGO, 1984-2001; AEDO *et al.*, 1998) on es coneix de poques localitats.

Garrotxa:

Santa Pau:

Vall del rec de l'Olivella, DG6768, 630 m, en un marge de pista forestal en un alzinar, 10-X-2008, M. GUARDIOLA.

***Ranunculus muricatus* L.**

Teròfit de prats humits, conreus i zones alterades. Present a les comarques litorals des de l'Alt Empordà al Baix Llobregat, s'endinsa fins a la serralada Prelitoral (Sant Llorenç del Munt i l'Obac). Les citacions més properes es troben al Gironès, DG84 (VILAR *et al.*, 2001), al Massís de les Gavarres, DG94 (JUANOLA & VILAR, 1997), als voltants de Figueres, DG98 (MALAGARRIGA, 1976), als Aiguamolls de l'Empordà, EG06 (GESTI, 2006) i a la Selva (VILAR, 1987).

Garrotxa:

Mieres:

Mas Pinsac, DG8663, 362 m, al costat d'un bassal en un marge de prat ruderalitzat, sòl argilós i xop, final de floració, 6-VI-2008, X. BÉJAR.

***Serapias vomeracea* (Burm. fil.) Briq.**

A Catalunya és una planta amb poques citacions publicades, i totes elles de comarques litorals. Les localitats esmentades són noves per a la Garrotxa.

Garrotxa:

La Vall de Bianya:

Sant Miquel de Capsec, DG5675 i DG5676, 550 m, 8 exemplars enmig de centenars de *Serapias lingua* i altres orquídies, en uns prats ruderalitzats, en floració el 6-V-2008, I. DRAKE.

Canelles de Baix, DG5176, 517 m, 1 exemplar, en un prat una mica denudat, en floració el 26-V-2008, I. DRAKE.

Argelaguer:

Casal de Can Costa, DG7372, 200 m, 1 sol exemplar, en uns prats secs, en floració el 11-V-2008, M. LOCKWOOD.

Sant Aniol de Finestres:

La Barroca, DG6550, 410 m, 1 exemplar, en un prat, en floració el 31-V-2008, CH. MARKCHOO & I. COS ARNAU.

***Solanum rostratum* Dunal**

Espècie adventícia procedent d'Amèrica del nord, introduïda a Europa l'any 1876, i amb poques citacions a Catalunya.

Garrotxa:

Vall de Bianya:

Coll de Sant Pau, DG4879, 891 m, camps de blat de moro, en flor i fruit el 12-VI-1986, X. OLIVER.

Ripollès:

Sant Pau de Segúries:

Coll de Sant Pau DG4879, 888 m, camps de blat de moro, en flor i fruit el 12-VI-1986, X. OLIVER.

Osona:

El Brull:

Sant Jaume de Viladrover, La Teuleria DG3731, 569 m, camp de blat de moro, 06-IX-2009 D. VILASÍS BOIX.

BIBLIOGRAFIA

AEDO, C.; MUÑOZ GARMENDIA, F. & NAVARRO, C. 1998. *Pyracantha* M. Roem. In: *Flora iberica*, 6 (MUÑOZ GARMENDIA, F. & NAVARRO, C. eds.). Madrid. p. 391-394.

ARNOLD, J.E. 1993. Notes corològiques sobre algunes *Orchidaceae* de la meitat sud de Catalunya. *Folia Botanica Miscellanea*, 9: 43-50.

BÉJAR, X.; LOCKWOOD, M.; OLIVER, X.; DRAKE, I. & WILLET, T. 2009. Les orquídies de la Garrotxa. *Monografies de Patrimoni Natural*, 2. Delegació de la Garrotxa de la Institució Catalana d'Història Natural.

BOLÒS, A. & BOLÒS, O. 1987. Plantes vasculares del Quadrat de Santa Pau, 31TDG66.ORCA: *Catàlegs Florístics Locals*, 1, I.E.C. (Secció de Ciències).

BOLÒS, O. & VIGO, J. 1984-2001. *Flora dels Països Catalans*. 4 vols. Ed. Barcino. Barcelona.

- CADEVALL, J. & col·laboradors, 1913-1937.** *Flora de Catalunya*, 6 vols. Institut d'Estudis Catalans. Barcelona.
- CARDERO, S.; ROYO, F. & DE TORRES, LL. 2004.** Novetats florístiques per a les terres de l'Ebre. *Butlletí de la Institució Catalana d'Història Natural*, 72: 99-103.
- CRESPO, M.B. 2005.** *Epipactis* Zinn. In: *Flora iberica*, vol. 21 (AEDO, C. & HERRERO, A., eds.). Real Jardín Botánico, CSIC. Madrid. p. 22-54.
- FONT, J. 2000.** *Estudis botànics de la Serra de l'Albera. Catàleg florístic general i poblament vegetal de les Basses de l'Albera.* Memòria de doctorat (inèdita). Universitat de Girona.
- FONT, X. 2010.** Mòdul Flora i Vegetació. Banc de Dades de Biodiversitat de Catalunya. Generalitat de Catalunya i Universitat de Barcelona. <http://biodiver.bio.ub.es-biocat-homepage.html>.
- GESTI, J. 2006.** *El poblament vegetal dels Aiguamolls de l'Empordà.* Institut d'Estudis Catalans. Barcelona.
- GIRBAL, J. 1984.** Flora i Vegetació del Gironès. Tesis de Doctorat. Facultat de Biologia, Universitat Autònoma de Barcelona.
- GONZÀLEZ-PRAT, F.; PUIG, D.; GIL, J. & FOLCH, A. 2002.** Distribució i diversitat de les orquídies (*Orchidaceae*) al Ripollès (Catalunya, NE d'Espanya). *Annals del Centre d'Estudis Comarcals del Ripollès*, 2001-2002: 57-80.
- JUANOLA, M. & VILAR, L. 1997.** La Flora vascular del Massís de les Gavarres. *Scientia gerundensis*, 23: 73-86.
- LEWIN, J.M. 1998.** Atlas préliminaire des orchidées des Pyrénées-Orientales, 1993-1997. *Naturalia Ruscinonensis*, 8.
- MALAGARRIGA, R. de P. 1976.** Catálogo de las plantas superiores del Alt Empordà. *Acta Phytotaxonomica Barcinonensis*, 18: 1-146.
- MASALLES, R.M. 1983.** *Flora i vegetació de la Conca de Barberà.* Arxius de les Seccions de Ciències, LXVIII. I.E.C. Barcelona.
- OLIVER, X. 2008.** Aportacions al coneixement de la flora amenaçada de la Garrotxa. *Annals de la delegació de la Garrotxa de la Institució Catalana d'Història Natural*, 3: 29-38.
- OLIVER, X.; BÉJAR, X.; LOCKWOOD, M.; DRAKE, I.; COS, I.; MARKCHOO, Ch.; BERGA, S. & TRABALON, F. 2009.** Aportacions al coneixement de la flora vascular de la Garrotxa i comarques veïnes. *Butlletí de la Institució Catalana d'Història Natural*, 75: 148-152.
- OLIVER, X & FONT, J. 2009.** Catàleg de flora vascular de la Garrotxa. *Catàlegs de patrimoni natural*, 1. Delegació de la Garrotxa de la Institució Catalana d'Història Natural.
- PÉREZ-HAASE, A.; BATRIU, E. & MERCADÉ, A. 2008.** Aportació al coneixement florístic de les Guillerries i del Collsacabra, II. *Acta Botanica Barcinonensis*, 51: 49-58.
- ROVIRA, A.M. 1987.** Notes florístiques i corològiques, 61-73. *Collectanea Botanica*, 17(1): 140-141.
- SÁEZ, L.; CARRILLO, E.; MAYOL, M.; MOLERO, J. & VALLVERDÚ, J. 2000.** Noves aportacions a la flora de les comarques meridionals de Catalunya. *Acta Botanica Barcinonensis*, 46: 97-118.
- SANZ, H. & NUET, B. 1995.** *Guia de camp de les Orquídies de Catalunya.* Editorial Montblanc-Martín, Barcelona.
- SORIANO, I. 1992.** Estudi florístic i geobotànic de la Serra de Moixeró i el massís de la Tosa d'Alp (Pirineus orientals). Memòria de doctorat. Universitat de Barcelona. Inèdit
- TARRUELLA, X. & GUERRERO, M. 1999.** Aportació al coneixement de *Carex grioletii* Roem. a la Serradada Litoral Catalana. *Butlletí de la Institució Catalana d'Història Natural*, 67: 65-66.
- TRIGO, M & GARCÍA-SÁNCHEZ, J. 2006.** *Ambrosia artemisiifolia* L., nueva especie para la flora alóctona invasora de Andalucía (España). *Acta Botanica Malacitana*, 31: 203-205.
- VAYREDA, E. 1882.** Nuevos apuntes para la Flora Catalana. *Anales Sociedad Española de Historia Natural*, XI: 41-151.
- VIDAL, J.M. & HEREU, R. 1992.** Notes florístiques i corològiques de la família *Orchidaceae* a l'Empordà i zones adjacents (Catalunya). *Folia Botanica Miscellanea*, 8: 125-158.
- VILA, J. & FÀBREGA, J. 2004.** Noves dades sobre orquídies de les comarques del Bages i el Berguedà (Catalunya). *Butlletí de la Institució Catalana d'Història Natural*, 72: 84-85.
- VILAR, L.; JUANOLA, M.; FONT, J. & POLO, L. 2001.** Plantes vasculares del quadrat UTM 31T DG84, ORCA: *Catàlegs Florístics Locals*, 12. IEC (Secció de Ciències Biològiques). Barcelona.
- VILAR, L. 1987.** Flora i vegetació de la Selva. Memòria de doctorat (inèdita). Universitat Autònoma de Barcelona. Barcelona.
- VILLEGAS, N. 1993.** Flora i vegetació de les muntanyes del Puigsacalm-Serra de Milany. Memòria de doctorat. Barcelona. Inèdit.
- VILLEGAS, N. 2002.** Plantes vasculares del quadrat UTM 31T DG 46 i zones contigües. Vidrà. Institut d'Estudis Catalans. ORCA: *catàlegs florístics locals*, 14. Barcelona.
- VIÑAS, X. 1993.** Flora i vegetació de l'Alta Garrotxa. Memòria de doctorat (inèdita). Universitat de Girona. Girona.