

GEA, FLORA ET FAUNA

El prat de dall de *Poa trivialis* amb *Ranunculus sardous*, una nova subassociació del *Geranio dissecti-Festucetum arundinaceae* (all. *Oenantho-Gaudinion*) per a Catalunya

Gabriel Mercadal i Corominas*

* Herbari de la Universitat de Girona. Facultat de Ciències. Campus Montilivi. C/ M. Aurèlia Campmany, 69. 17003 Girona. A/e: vegetacio.cat@gmail.com

Rebut: 21.07.2023; Acceptat: 14.09.2023; Publicat: 30.09.2023

Resum

Descrivim una nova subassociació de prat de dall mesohigròfil per a la terra baixa catalana: el *Geranio dissecti-Festucetum arundinaceae* (O. Bolòs 1959) Mercadal 2019 subass. *ranunculetosum sardoi* Mercadal **nov.** (all. *Oenantho-Gaudinion*, ord. *Trifolio-Hordeetalia*). Aquesta comunitat es caracteritza florísticament per *Poa trivialis*, *Rumex crispus*, *Ranunculus sardous*, *Elymus repens*, *Carex riparia*, *Alopecurus myosuroides* i *Lolium multiflorum*. Les espècies dominants són *Poa trivialis*, *Trifolium squamosum* i *Potentilla reptans*. Sintaxonòmicament, representa una forma de transició entre els prats de dall de l'*Oenantho-Gaudinion* i els herbassars higròfils de l'aliança *Potentillion anserinae* (ord. *Potentillo-Polygonetalia*).

Mots clau: caracterització geobotànica, fitosociologia, prat de dall.

Abstract

The hay meadow of *Poa trivialis* with *Ranunculus sardous*, a new subassociation of *Geranio dissecti-Festucetum arundinaceae* (all. *Oenantho-Gaudinion*) for Catalonia

We describe a new subassociation of mesohygrophilous hay meadow for the Mediterranean region of Catalonia (NE Iberian Peninsula): *Geranio dissecti-Festucetum arundinaceae* (O. Bolòs 1959) Mercadal 2019 subass. *ranunculetosum sardoi* Mercadal **nov.** (all. *Oenantho-Gaudinion*, ord. *Trifolio-Hordeetalia*). This community is floristically characterized by *Poa trivialis*, *Rumex crispus*, *Ranunculus sardous*, *Elymus repens*, *Carex riparia*, *Alopecurus myosuroides* and *Lolium multiflorum*. The dominant species are *Poa trivialis*, *Trifolium squamosum* and *Potentilla reptans*. Syntaxonomically, this community represents a transitional form between the hay meadows of the *Oenantho-Gaudinion* and the hygrophilous grasslands of the *Potentillion anserinae* alliance (ord. *Potentillo-Polygonetalia*).

Key words: Geobotanical characterization, hay meadow, phytosociology.

Introducció

Descrivim una nova comunitat de prat de dall mesohigròfil per a la terra baixa catalana que presenta una composició florística particular i unes espècies dominants diferents de les de la resta de sintaxons estudiats i descrits a la tesi doctoral (Mercadal, 2019b, 2020a). Després de l'anàlisi detallada d'aquests prats dominats, principalment, per *Poa trivialis* L., hem pogut verificar que cal adscriure'ls com una nova subassociació del *Geranio dissecti-Festucetum arundinaceae* (O. Bolòs 1959) Mercadal 2019, seguint, d'aquesta manera, la línia de classificació fitosociològica sintètica habitual dels nostres estudis.

Materials i mètodes

Hem caracteritzat des d'un punt de vista geobotànic 18

inventaris de vegetació inèdits (Taula 1) de prat de dall amb una composició florística particular de la plana de Selva, al nord-est de Catalunya (Fig. 1). Aquests inventaris han estat comparats mitjançant una taula sintètica amb 180 inventaris més de Catalunya de l'associació *Geranio-Festucetum* (all. *Oenantho-Gaudinion*) (Taula 2). Les principals dades florístiques, ecològiques, agrícoles i corològiques d'aquesta nova subassociació, així com de la resta de subassociacions del *Geranio-Festucetum*, les expressem a la Taula 3.

Les abreviacions sintaxonòmiques emprades són les utilitzades per Mucina *et al.* (2016), o bé per Theurillat *et al.* (2021); totes elles estan detallades a Mercadal (2019b).

Pel que fa a la nomenclatura dels tàxons, seguim la proposada a Mercadal (2019a) que correspon, bàsicament, a la seguida per Bolòs *et al.* (2005) o, si hi manca, les usades per Tison & Foucault (2014) o Castroviejo (1986-2021). Excep-

GEA, FLORA ET FAUNA

Taula 1. *Geranio-Festucetum* subass. *ranunculetosum sardoi* nov. a la plana de la Selva (NE de Catalunya). C, espècie característica; D, espècie diferencial [c, classe; sc, subclasse; o, ordre, a, aliança]; Sint., columna sintètica en percentatge de presència.

Número d'inventari	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	Sint.
Àrea estudiada (m ²)	100	50	50	100	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50	40	50	50	50	55
Alçària de la vegetació (cm)	70	60	100	90	80	100	70	70	90	90	80	80	90	70	40	70	80	60	77
Recobriments total (%)	100	100	100	100	100	90	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	99
Nombre de tàxons	27	22	15	18	18	15	15	17	22	17	24	26	24	18	15	20	28	13	20
Altitud (m)	65	68	65	65	65	65	67	67	66	66	66	108	108	66	107	66	90	108	77
Inclinació (°)	pla	pla	pla	pla	pla	pla	pla	pla	pla	pla	pla	pla	pla	pla	pla	pla	pla	pla	pla
Dall	sí	no	no	sí	sí	no	sí	sí	no	no	sí	sí	sí	sí	sí	sí	sí	sí	sí
Inundació natural	sí	sí	sí	sí	sí	sí	sí	sí	sí	sí	sí	sí	sí	sí	sí	sí	sí	sí	sí
Característiques i diferencials de l'ass. <i>Geranio-Festucetum</i>																			
<i>Geranium dissectum</i>	1.1	1.2	+	1.1	+	.	+	1.1	2.2	+	+	1.1	2.2	+	+	2.2	+	.	88
<i>Trifolium squamosum</i>	2.2	2.2	.	1.1	3.3	+	3.3	2.2	2.2	2.2	3.3	4.4	2.2	2.2	3.3	.	3.3	2.2	88
<i>Cyperus longus</i>	.	.	.	+	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+	11
Diferencials de la subass. <i>ranunculetosum</i>																			
<i>Poa trivialis</i> subsp. <i>trivialis</i> (Cc)	3.3	2.2	2.2	3.3	3.3	2.2	3.3	3.3	3.3	2.2	3.3	1.1	2.2	3.3	2.2	2.2	3.3	2.2	100
<i>Rumex crispus</i> (Csc)	+	.	.	1.1	+	1.1	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	83
<i>Ranunculus sardous</i> subsp. <i>sardous</i> (Do)	2.2	+	+	3.3	+	+	.	.	2.2	3.3	2.2	3.3	2.2	1.2	+	.	.	3.3	77
<i>Elymus repens</i> (Csc)	.	+	2.2	1.1	1.1	2.2	.	.	.	.	.	.	+	.	3.3	.	1.1	+	50
<i>Carex riparia</i>	.	.	+	1.2	.	.	2.2	2.2	2.2	+	.	.	.	.	.	.	.	+	44
<i>Alopecurus myosuroides</i>	2.2	.	.	3.3	+	.	.	.	.	.	.	.	.	1.1	.	+	+	+	38
<i>Lolium multiflorum</i>	+	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+	.	+	.	.	22
Característiques i diferencials de l'aliança <i>Oenanthe-Gaudinion</i>																			
<i>Calystegia sepium</i> subsp. <i>sepium</i> (Da, Csc)	1.1	+	+	1.1	1.1	.	+	+	2.2	2.3	+	.	.	+	1.1	1.1	+	.	77
<i>Oenanthe pimpinelloides</i>	1.1	+	.	+	1.1	+	.	.	.	.	.	.	.	+	.	+	2.2	.	44
<i>Lychnis flos-cuculi</i> (Da)	1.1	2.2	.	.	.	.	.	2.2	2.2	.	.	.	.	+	.	.	1.2	.	38
<i>Cynodon dactylon</i> (Da)	+	.	.	.	.	1.1	.	.	.	.	.	.	.	+	.	+	.	3.3	33
<i>Gaudinia fragilis</i> (Da)	.	+	.	.	.	.	.	1.2	.	.	.	.	+	+	+	.	.	.	33
<i>Linum usitatissimum</i> subsp. <i>angustifolium</i>	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+	3.3	.	.	.	.	11
<i>Taraxacum raii</i>	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+	+	.	.	.	.	11
<i>Ophioglossum vulgatum</i> (Co)	.	.	.	.	.	.	.	1.1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	5
Característiques i diferencials de l'ordre <i>Trifolio-Hordeetalia</i>																			
<i>Festuca arundinacea</i> subsp. <i>arundinacea</i>	.	+	.	+	.	2.2	.	.	+	3.3	2.2	+	+	.	+	.	2.2	.	55
<i>Lotus corniculatus</i> subsp. <i>tenuifolius</i> (Co)	.	.	.	2.2	+	2.2	+	2.2	.	2.2	+	2.2	+	+	.	.	+	.	55
<i>Trifolium fragiferum</i>	.	.	2.2	.	.	2.2	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	2.2	16
<i>Leontodon taraxacoides</i> subsp. <i>taraxacoides</i>	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+	+	.	.	.	11
<i>Orchis laxiflora</i>	.	.	.	.	.	.	.	.	+	.	.	.	+	.	.	.	.	.	11
<i>Aristolochia rotunda</i>	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+	.	.	.	.	.	.	.	.	5
<i>Carex distans</i>	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+	.	.	.	.	.	5
Característiques de la subclass. <i>Agrostienea stoloniferae</i>																			
<i>Carex otrubae</i>	1.1	+	1.1	.	+	.	1.1	2.2	+	+	+	+	.	.	.	2.2	+	+	72
<i>Galium palustre</i> subsp. <i>palustre</i>	.	2.2	.	1.1	1.1	.	.	2.2	+	1.2	.	2.3	2.2	.	.	.	.	2.2	50
<i>Lythrum salicaria</i>	+	.	+	1.1	+	.	.	.	1.1	+	.	.	.	.	.	.	.	+	38
<i>Carex hirta</i>	.	+	.	.	.	.	.	.	.	+	+	.	.	.	.	.	.	+	22
<i>Rumex conglomeratus</i>	+	.	.	.	+	+	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+	.	22
<i>Bromus racemosus</i>	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1.1	+	.	1.1	.	.	.	16
<i>Oenanthe fistulosa</i>	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+	+	+	.	.	.	.	.	16
<i>Alopecurus pratensis</i>	.	.	2.2	.	.	.	.	.	.	.	+	.	.	.	.	.	.	.	11
<i>Agrostis stolonifera</i> subsp. <i>stolonifera</i>	.	.	.	.	.	1.1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1.2	11
<i>Mentha pulegium</i>	.	1.2	.	.	.	.	.	.	1.2	.	.	.	.	.	.	.	.	.	11
<i>Eleocharis palustris</i> subsp. <i>palustris</i>	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+	5
<i>Juncus conglomeratus</i>	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+	.	.	.	.	.	5
Característiques de la classe <i>Molinio-Arrhenatheretea</i>																			
<i>Potentilla reptans</i>	2.2	3.3	3.4	1.1	3.3	+	1.1	+	+	+	+	.	+	2.2	.	3.3	1.1	.	83
<i>Plantago major</i>	+	.	+	+	.	+	.	.	.	.	.	.	.	2.2	.	+	+	.	44
<i>Trifolium pratense</i>	.	.	2.2	.	.	.	1.1	1.2	+	.	.	.	+	+	.	.	+	.	38
<i>Bromus hordeaceus</i>	.	+	+	.	.	.	+	+	.	.	.	.	.	.	1.1	.	.	.	27
<i>Trifolium repens</i>	.	+	.	.	.	.	.	.	.	+	1.1	.	.	.	+	.	.	+	27
<i>Anthoxanthum odoratum</i>	.	.	.	.	.	.	.	+	1.1	.	.	.	.	+	.	.	.	+	22
<i>Ranunculus acris</i>	.	.	.	.	.	.	2.2	2.2	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+	16
<i>Trifolium dubium</i>	.	.	.	.	.	.	1.1	.	.	.	.	.	+	+	.	.	.	.	16
<i>Lotus corniculatus</i> subsp. <i>corniculatus</i>	.	2.2	+	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	11
<i>Plantago lanceolata</i>	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+	+	.	.	.	.	11
<i>Ranunculus bulbosus</i>	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+	.	.	.	.	.	5
<i>Taraxacum</i> sect. <i>Taraxacum</i>	.	+	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	5
<i>Galium verum</i> subsp. <i>verum</i>	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1.1	.	5
Companyes																			
<i>Convolvulus arvensis</i>	.	.	.	.	+	.	.	.	.	.	.	.	+	+	.	+	.	+	27
<i>Aster pilosus</i>	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+	.	+	.	.	+	.	+	.	22
<i>Aster squamatus</i>	+	1.1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+	22
<i>Verbena officinalis</i>	+	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+	+	+	.	.	.	22

Número d'inventari	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	Sint.
<i>Allium vineale</i>	+	+	+	16
<i>Cyperus eragrostis</i>	+	+	+	.	16
<i>Epilobium tetragonum</i>	.	+	+	+	16
<i>Lathyrus hirsutus</i>	+	+	+	16
<i>Lycopus europaeus</i>	+	+	.	+	.	.	16
<i>Tragopogon porrifolius</i>	+	.	.	1.1	.	.	.	.	.	.	+	16
<i>Vulpia bromoides</i>	+	.	.	.	+	.	.	16

Companyes presents en dos inventaris: *Atriplex prostrata* 4 (1.1), 11; *Avena barbata*, 1, 16; *Euphorbia villosa*, 1, 16; *Matricaria recutita*, 1, 11; *Picris hieracioides*, 1, 16; *Ranunculus ficaria*, 1, 16.

Companyes presents en un sol inventari: 2, *Rumex pulcher*; 5, *Daucus carota* subsp. *carota*; 9, *Veronica serpyllifolia* (1.2); 10, *Iris pseudacorus*; 11, *Lathyrus annuus*, *Trifolium campestre*, *Vicia hirsuta*, *V. segetalis*; 13, *Parentucelia viscosa*, *Sonchus oleraceus*; 14, *Anagallis arvensis*, *Picris echioides*.

Procedència dels inventaris a la comarca de la Selva: 1. Sils, prats de l'antic estany, 31TDG7828 [13/05/1999]. 2. Sils, prats de l'antic estany, 31TDG7727 [22/05/2001]. 3. Sils, a l'antic estany, 31TDG7727 [24/04/2001]. 4. Sils, a l'antic estany, 31TDG7727 [31/05/2008]. 5. Sils, a l'antic estany, 31TDG78279 [25/06/2006]. 6. Sils, a l'antic estany, 31TDG78279 [21/07/2009]. 7. Sils, als Tres Ponts, 31TDG7928 [05/05/1999]. 8. Sils, als Tres Ponts, 31TDG8028 [05/05/1999]. 9 – 10. Sils, a l'antic estany, 31TDG7627 [06/05/1999]. 11, 14 i 16. Sils, a l'antic estany, vora can Lluç, 31TDG7828 [13/05/1999]. 12, 13 i 18. Caldes de Malavella, prats de Ca n'Oms, 31TDG8732 [22/05/1999] [†]. 15. Caldes de Malavella, prats de ca n'Oms, 31TDG8832 [24/05/2001] [†]. 17. Riudarenes, als prats de la Camparra, 31TDG7729 [06/05/2001] [†].

Símbol: †, prat desaparegut.

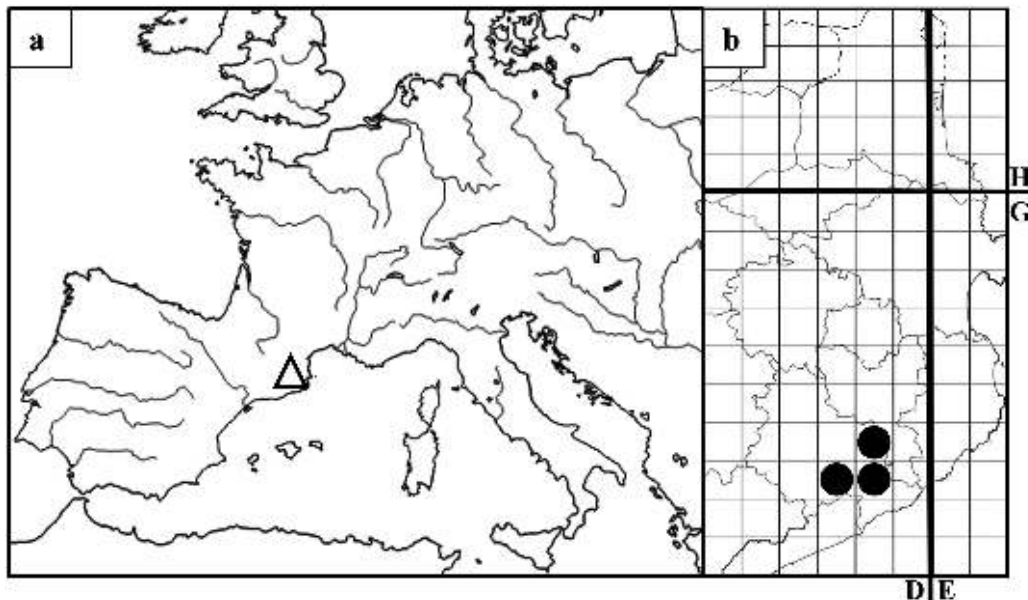


Figura 1. Localització de l'àrea d'estudi: a) al nord-est de Catalunya, dins l'àmbit de l'Europa occidental; b) al mapa comarcal del nord-est de Catalunya. La quadrícula del mapa b correspon a la quadrícula UTM de 10 × 10 km.

cionalment, hem seguit altres obres, les quals estan detallades a Mercadal (2019a: Taula 3).

Resultats i discussió

Geranio dissecti-Festucetum arundinaceae (O. Bolòs 1959) Mercadal 2019 subass. ***ranunculetosum sardois*** Mercadal **subass. nov. hoc loco** [nom català: el prat de dall de poa comuna amb ranuncle sard]

Holotypus hoc loco designatus

Taula 1, inv. 4; Catalunya, la Selva, Sils, a l'antic estany, 65 m, 31TDG7727, 31/05/2008.

Espècies diferencials:

Poa trivialis subsp. *trivialis*, *Rumex crispus* L., *Ranunculus sardous* Crantz subsp. *sardous*, *Elymus* (L.) Gould *repens*

subsp. *repens*, *Carex riparia* Curtis, *Alopecurus myosuroides* Huds. i *Lolium multiflorum* Lam.

Espècies constants (percentatge de presència):

Poa trivialis subsp. *trivialis* (100 %), *Geranium dissectum* L. (88 %), *Trifolium squamosum* L. (88 %), *Potentilla reptans* L. (83 %), *Rumex crispus* (83 %), *Calystegia sepium* L. subsp. *sepium* (77 %), *Ranunculus sardous* subsp. *sardous* (77 %), *Carex otrubae* Podp. (72 %), *Festuca arundinacea* Schreb. subsp. *arundinacea* (55 %), *Lotus corniculatus* L. subsp. *tenuifolius* (L.) P. Fourn. (55 %), *Elymus repens* (50 %), *Galium palustre* L. subsp. *palustre* (50 %).

Espècies dominants (percentatge de cobertura):

Poa trivialis subsp. *trivialis* (10-50 %), *Trifolium squamosum* (0-50 %) i *Potentilla reptans* (0-50 %).

Espècies singulars per a la regió mediterrània catalana:

Alopecurus pratensis L. subsp. *pratensis*, *Bromus race-*

GEA, FLORA ET FAUNA

Taula 2. Taula comparativa de les subassociacions del *Geranio-Festucetum* (GF): subass. *arrhenatheretosum* (GFa), subass. *caricetosum* (GFc), subass. *typicum* (GFt), subass. *gratioletosum* (GFg), subass. *ranunculetosum* (GFr). C, espècie característica; D, espècie diferencial [c, classe; sc, subclasse; o, ordre, a, aliança; s, associació; ss, subassociació]; S, columna sintètica en percentatge de presència. N'hem exclòs les companyes de presència < 20 %.

Sintàxons	GFa	GFg	GFt	GFc	GFr	GF
Grup d'inventari	1	2	3	4	5	S
Nombre d'inventaris	47	43	75	15	18	198
Nombre mitjà de tàxons	36	37	31	31	20	32
Característiques de l'ass. <i>Geranio-Festucetum</i>						
<i>Geranium dissectum</i>	39	13	77	63	88	53
<i>Trifolium squamosum</i>	.	23	60	18	88	35
<i>Cyperus longus</i>	44	46	25	27	11	30
<i>Serapias lingua</i>	20	55	18	.	.	24
<i>Vicia bithynica</i> (Ca)	9	18	27	.	.	17
<i>Myosotis discolor</i> (Ds)	6	11	8	.	.	5
Diferencials de la subass. <i>arrhenatheretosum</i>						
<i>Dactylis glomerata</i> subsp. <i>glomerata</i> (Cc)	76	23	27	36	.	34
<i>Mentha suaveolens</i> (Csc)	60	13	8	54	.	20
<i>Sanguisorba minor</i> subsp. <i>balearica</i>	41	11	8	.	.	16
<i>Arrhenatherum elatius</i> subsp. <i>elatius</i> (Cc)	39	2	14	.	.	15
<i>Leucanthemum vulgare</i> aggr. (Cc)	20	2	1	.	.	4
<i>Cruciata laevipes</i>	20	.	1	.	.	3
<i>Achillea millefolium</i> aggr. (Cc)	23	.	.	.	.	2
Diferencials de la subass. <i>gratioletosum</i>						
<i>Gratiola officinalis</i> (Do)	.	48	4	.	.	11
<i>Filipendula vulgaris</i>	.	30	.	.	.	5
<i>Leontodon taraxacoides</i> (Co)	6	27	8	18	11	12
<i>Carex panicea</i>	.	27	.	.	.	5
<i>Rorippa pyrenaica</i>	.	25	1	.	.	5
<i>Trifolium patens</i> (Co)	.	23	2	.	.	7
<i>Serratula tinctoria</i>	.	18	.	.	.	2
<i>Genista tinctoria</i>	.	18	.	.	.	3
<i>Scorzonera humilis</i>	.	13	.	.	.	2
<i>Carum verticillatum</i>	.	11	.	.	.	2
<i>Trifolium strictum</i>	.	6	1	.	.	2
Diferencials de la subass. <i>typicum</i>						
<i>Medicago arabica</i>	13	.	25	9	.	14
<i>Taraxacum raii</i> (Da)	.	13	27	9	11	14
Diferencials de la subass. <i>caricetosum</i>						
<i>Carex distans</i> (Do)	4	6	28	100	5	21
<i>Althaea officinalis</i>	.	.	2	72	.	5
<i>Phragmites australis</i>	.	13	5	72	.	8
<i>Juncus compressus</i> subsp. <i>gerardi</i> (Do)	.	.	5	36	.	4
<i>Tetragonolobus maritimus</i>	.	.	1	36	.	3
<i>Melilotus segetalis</i>	.	.	1	27	.	2
<i>Iris pseudacorus</i>	.	.	1	27	5	2
<i>Sonchus maritimus</i>	.	.	.	45	.	2
<i>Thalictrum lucidum</i>	.	.	.	45	.	2
<i>Euphorbia hirsuta</i>	.	.	.	18	.	<1
Diferencials de la subass. <i>ranunculetosum</i>						
<i>Poa trivialis</i> subsp. <i>trivialis</i> (Cc)	44	37	56	45	100	50
<i>Rumex crispus</i> (Csc)	27	46	52	9	83	45
<i>Ranunculus sardous</i> s.l. (Do)	.	2	29	27	77	20
<i>Elymus repens</i> (Csc)	.	4	9	.	50	9
<i>Carex riparia</i>	.	2	9	.	44	8
<i>Alopecurus myosuroides</i>	.	.	9	.	38	8
<i>Lolium multiflorum</i>	.	.	.	.	22	1
Característiques i diferencials de l'aliança <i>Oenanthe-Gaudinion</i>						
<i>Linum usitatissimum</i> subsp. <i>angustifolium</i>	69	76	79	63	11	66
<i>Lychnis flos-cuculi</i> (Da)	83	83	72	.	38	65
<i>Gaudinia fragilis</i> (Da)	55	76	66	9	33	58
<i>Oenanthe pimpinelloides</i>	23	72	63	9	44	47
<i>Hypochaeris radicata</i> (Da)	53	65	24	9	.	40
<i>Calystegia sepium</i> subsp. <i>sepium</i> (Da, Csc)	13	2	31	90	77	28
<i>Cynodon dactylon</i> (Da)	6	32	20	27	33	22
<i>Ophioglossum vulgatum</i> (Co)	11	30	12	36	5	16
<i>Taraxacum ciliare</i> (Da)	.	23	9	.	.	5

Sintàxons	GFa	GFg	GFt	GFc	GFr	GF
Característiques i diferencials de l'ordre <i>Trifolio-Hordeetalia</i>						
<i>Festuca arundinacea</i> subsp. <i>arundinacea</i>	90	88	89	100	55	83
<i>Orchis laxiflora</i>	23	86	48	90	11	47
<i>Carex flacca</i>	11	60	20	36	.	26
<i>Aristolochia rotunda</i>	13	27	36	9	5	25
<i>Carex divisa</i> (Do)	9	13	18	45	.	17
<i>Lotus corniculatus</i> subsp. <i>tenuifolius</i> (Co)	2	2	19	45	55	15
<i>Pulicaria dysenterica</i> (Do)	9	30	14	36	.	16
<i>Lathyrus nissolia</i>	.	18	21	.	.	12
<i>Trifolium fragiferum</i>	2	13	10	18	16	11
<i>Hordeum secalinum</i> (Do)	.	.	13	27	.	7
<i>Cichorium intybus</i>	.	4	9	9	.	5
<i>Alopecurus bulbosus</i> (Do)	.	.	6	18	.	4
<i>Trifolium resupinatum</i>	.	.	6	9	.	4
<i>Narcissus tazetta</i> (Do)	.	.	9	9	.	4
Característiques de la subclasse <i>Agrostienea stoloniferae</i>						
<i>Carex otrubae</i>	32	6	52	72	72	40
<i>Galium palustre</i> subsp. <i>palustre</i>	18	44	32	36	50	31
<i>Carex hirta</i>	32	30	29	.	22	26
<i>Lythrum salicaria</i>	4	23	18	63	38	20
<i>Ranunculus repens</i>	16	16	14	54	.	16
<i>Oenanthe fistulosa</i>	.	18	17	27	16	14
<i>Juncus articulatus</i> subsp. <i>articulatus</i>	13	13	8	.	.	10
<i>Rumex conglomeratus</i>	6	13	8	.	22	10
<i>Agrostis stolonifera</i> subsp. <i>stolonifera</i>	4	16	5	.	11	8
<i>Bromus racemosus</i>	.	4	14	.	16	7
<i>Juncus acutiflorus</i>	11	25	.	.	.	7
<i>Mentha pulegium</i>	9	6	4	.	11	6
<i>Eleocharis palustris</i> s.l.	6	9	2	18	5	6
<i>Juncus inflexus</i>	11	.	4	.	.	5
<i>Alopecurus pratensis</i>	.	13	1	.	11	4
<i>Carex ovalis</i>	13	4	4	.	.	4
<i>Juncus effusus</i>	16	6	.	.	.	3
<i>Lotus pedunculatus</i>	9	6	.	.	.	2
<i>Carex pallescens</i>	11	.	1	.	.	2
<i>Carex punctata</i>	9	.	1	.	.	2
<i>Sanguisorba officinalis</i>	.	4	.	.	.	<1
<i>Myosotis scorpioides</i>	.	2	.	.	.	<1
<i>Juncus striatus</i>	.	2	.	.	.	<1
Característiques de la classe <i>Molinio-Arrhenatheretea</i>						
<i>Anthoxanthum odoratum</i>	95	93	70	.	22	68
<i>Trifolium pratense</i>	93	60	78	72	38	72
<i>Potentilla reptans</i>	79	69	63	63	83	68
<i>Holcus lanatus</i>	86	88	43	.	.	51
<i>Plantago lanceolata</i>	88	53	45	54	11	56
<i>Bromus hordeaceus</i>	62	34	67	27	27	52
<i>Lotus corniculatus</i> subsp. <i>corniculatus</i>	60	46	54	27	11	46
<i>Ranunculus acris</i>	81	27	45	36	16	44
<i>Galium verum</i> subsp. <i>verum</i>	27	72	52	9	5	45
<i>Plantago major</i>	6	.	5	36	44	9
<i>Ranunculus bulbosus</i>	34	53	44	.	.	41
<i>Lathyrus pratensis</i>	53	53	25	9	5	32
<i>Trifolium dubium</i>	34	39	35	18	16	30
<i>Trifolium repens</i>	46	34	29	27	27	33
<i>Poa pratensis</i>	30	30	39	18	.	32
<i>Bellis perennis</i>	23	23	25	36	.	25
<i>Centaurea jacea</i> s.l. /× <i>decipiens</i> s.l.	18	67	7	.	.	17
<i>Rumex acetosa</i>	53	18	10	.	.	18
<i>Cynosurus cristatus</i>	20	37	10	.	.	14
<i>Cerastium fontanum</i> subsp. <i>vulgare</i>	30	20	5	.	.	11
<i>Prunella vulgaris</i>	32	20	4	.	.	13
<i>Festuca gr. rubra</i>	6	37	1	.	.	10
<i>Rhinanthus minor</i>	9	37	16	.	.	8
<i>Ajuga reptans</i>	32	2	4	.	.	10
<i>Briza media</i>	11	27	.	.	.	6
<i>Crepis vesicaria</i> subsp. <i>taraxacifolia</i>	4	6	14	.	.	10
<i>Danthonia decumbens</i>	6	25	.	.	.	6
<i>Agrostis capillaris</i>	.	13	1	.	.	4
<i>Trisetum flavescens</i>	6	4	2	.	.	5
<i>Vicia cracca</i>	.	.	.	9	.	2
<i>Agrimonia eupatoria</i>	6	2	1	.	.	4

GEA, FLORA ET FAUNA

Sintàxons	GFa	GFg	GFt	GFc	GFr	GF
<i>Tragopogon pratensis</i>	6	.	1	.	.	1
<i>Galium mollugo</i> subsp. <i>erectum</i>	4	.	2	.	.	1
<i>Anthriscus sylvestris</i>	4	2	.	.	.	<1
<i>Conopodium majus</i>	4	.	.	.	.	<1
<i>Centaurea nigra</i> s.l.	4	.	.	.	.	<1
<i>Avenula pubescens</i>	.	2	.	.	.	<1
<i>Crepis capillaris</i>	.	.	1	.	.	<1
<i>Lolium perenne</i>	4	.	.	.	.	<1
<i>Myosotis arvensis</i>	4	.	.	.	.	<1
Companyes (≥ 20 %)						
<i>Vicia segetalis</i>	44	39	39	9	5	35
<i>Taraxacum</i> sect. <i>Taraxacum</i>	51	.	37	27	5	28
<i>Vicia sativa</i>	20	13	39	36	.	26
<i>Daucus carota</i> subsp. <i>carota</i>	34	13	21	18	5	23
<i>Convolvulus arvensis</i>	20	25	24	18	27	21
<i>Scirpioides holoschoenus</i>	2	23	22	79	.	20
<i>Cerastium glomeratum</i>	23	20	17	9	.	19
<i>Sherardia arvensis</i>	34	13	18	9	.	18
<i>Trifolium campestre</i>	16	34	12	.	5	18
<i>Parentucellia viscosa</i>	2	25	25	9	5	18
<i>Vicia hirsuta</i>	20	11	25	.	5	15
<i>Luzula campestris</i>	37	23	5	.	.	15
<i>Verbena officinalis</i>	6	6	20	18	22	15
<i>Carex caryophyllea</i>	32	18	2	.	.	14
<i>Equisetum ramosissimum</i> subsp. <i>ramosissimum</i>	4	9	18	45	.	12
<i>Equisetum arvense</i>	25	4	9	.	.	11
<i>Juncus conglomeratus</i>	20	25	2	.	5	10
<i>Sonchus asper</i> subsp. <i>asper</i>	9	2	14	27	.	10
<i>Orobancha minor</i>	20	11	4	.	.	8
<i>Aster pilosus</i>	.	.	4	.	22	9
<i>Aster squamatus</i>	.	.	.	.	22	7
<i>Fraxinus angustifolia</i>	4	2	5	36	.	5

Procedència dels inventaris: 1. ALT EMPORDÀ, MARESME, SELVA i VALLÈS ORIENTAL: Bolòs (1983), Zeller (1959) i Mercadal (2019b: Taules 68-69). 2. ALT EMPORDÀ, CONFLENT, FENOLHEDA i VALLESPÍR: Font (2000) i Mercadal (2019b: Taules 75-76). 3. ALT EMPORDÀ, MARESME, ROSSELLÓ i SELVA: Bolòs (1959), Gestí (2006: Taula 58, invs. #1-2, 4-5, 8) i Mercadal (2019b, Taules 60-63). 4. ALT EMPORDÀ i BAIX EMPORDÀ: Gestí (2006: Taula 58, invs. #3, 6-7) i Mercadal (2019b, Taula 79). 5. SELVA: Mercadal (dades pròpies, Taula 1). 6. Columna sintètica (S): grups d'inventaris 1-5.

mosus L., *Ophioglossum vulgatum* L., *Orchis laxiflora* Lam. i *Taraxacum raii* (Gouan) Gray.

Distribució

De moment, hem observat aquesta comunitat només a la plana de la Selva, al nord-est de Catalunya, entre 60 i 110 m d'altitud (Fig. 1), en el territori fisiogràfic catalanídic septentrional. En aquesta comarca natural, el prat de poa comuna amb ranuncle sard és prou comú, especialment a l'antic estany de Sils (Sils i Maçanet de la Selva) i als prats de Sant Sebastià (Caldes de Malavella). Tanmateix, dissortadament, alguns prats ja han desaparegut (cf. el símbol † de la Taula 1) per causes antròpiques.

Estructura i composició florística

Prat de dall de mesohigròfil a higròfil, de 60-100 cm d'alçària i amb un recobriment del 100 %. Les espècies característiques de l'associació no hi són totes presents, per exemple, no hi hem trobat *Serapias lingua* L., *Vicia bithynica* (L.) L. ni *Myosotis discolor* Pers. Tanmateix, altres plantes característiques, com ara *Geranium dissectum* i *Trifolium squamosum*, hi són molt abundants. Les plantes diferencials de la subassociació (*Poa trivialis*, *Rumex crispus*, *Ranunculus sardous*, *Elymus repens*...) corresponen majoritàriament a mesohigròfits propis de l'aliança *Potentillion anserinae* Tx. 1947 i de l'ordre *Potentillo anserinae-Polygonetalia avicularis* Tx.

1947 (Taules 1 i 2). Així mateix, la gramínia dominant és *Poa trivialis* en comptes de *Festuca arundinacea* o *Holcus lanatus* L., pròpies de les altres subassociacions (Taula 3).

Ecologia

Àrees pradenques situades en antics aiguamolls dessecats i en àrees deprimides humides de les planes fluvials preitorals del nord-est del país. Aquests prats solen situar-se en àrees alterades (prats novells, prats llaurats de tant en tant o prats sense activitat agrària), en marges de camins segats ocasionalment, en retalls herbacis humits o en les àrees més humides de la subassociació *typicum*.

Els sòls són de textura argilosa fina, no hi ha presència de carbonats, el pH mitjà és neutre, la conductivitat és molt baixa i el contingut de matèria orgànica és mitjà-alt (Taula 3). El terreny sempre queda inundat durant un període curt de temps a la primavera i a la tardor. Les condicions ecològiques d'aquesta subassociació són similars a les de la subassociació típica, però amb una humitat edàfica i un contingut en matèria orgànica més elevats.

Sintaxonomia

Descrivim una nova subassociació dins del *Geranio-Festucetum* seguint el criteri sintètic habitual amb el qual hem estudiat fitosociològicament els prats de dall mesohigròfils catalans (all. *Oenanthero-Gaudinion*). En aquest cas, donem a

Taula 3. Principals característiques florístiques, ecològiques, agrícoles i corològiques de les subassociacions del *Geranio-Festucetum* (GF): subass. *arrhenatheretosum* (GFa), subass. *caricetosum* (GFc), subass. *typicum* (GFt), subass. *gratioletosum* (GFg), subass. *ranunculetosum* (GFr).

Característiques diferencials	Subassociacions				
	GFa	GFt	GFc	GFg	GFr
Espècies diferencials	<i>Arrhenatherum elatius</i> subsp. <i>elatius</i> , <i>Dactylis glomerata</i> , <i>Mentha suaveolens</i> , <i>Sanguisorba minor</i> subsp. <i>balearica</i> , <i>Achillea</i> gr. <i>millefolium</i> , <i>Leucanthemum ircutianum</i> , <i>Cruciata laevipes</i>	<i>Medicago arabica</i> , <i>Taraxacum raii</i> i, especialment, l'absència de les diferencials de les altres subassociacions	<i>Carex distans</i> , <i>Althaea officinalis</i> , <i>Phragmites australis</i> , <i>Juncus gerardi</i> , <i>Tetragonolobus maritimus</i> , <i>Iris pseudacorus</i> , <i>Sonchus maritimus</i> subsp. <i>maritimus</i> , <i>Thalictrum lucidum</i> , <i>Melilotus segetalis</i> , <i>Euphorbia hirsuta</i>	<i>Gratiola officinalis</i> , <i>Leontodon taraxacoides</i> subsp. <i>taraxacoides</i> , <i>Filipendula vulgaris</i> , <i>Carex panicea</i> , <i>Rorippa pyrenaica</i> , <i>Trifolium patens</i> , <i>T. strictum</i> , <i>Serratula tinctoria</i> , <i>Scorzonera humilis</i> , <i>Carum verticillatum</i> , <i>Prunella hyssopifolia</i>	<i>Poa trivialis</i> subsp. <i>trivialis</i> , <i>Rumex crispus</i> , <i>Ranunculus sardous</i> subsp. <i>sardous</i> , <i>Elymus repens</i> , <i>Alopecurus myosuroides</i> , <i>Lolium multiflorum</i>
Espècies dominants	<i>Holcus lanatus</i> , <i>Festuca arundinacea</i> , <i>Bromus odoratum</i>	<i>Festuca arundinacea</i> , <i>Bromus hordeaceus</i> s.l., <i>Anthoxanthum odoratum</i>	<i>Festuca arundinacea</i>	<i>Festuca arundinacea</i> , <i>Alopecurus pratensis</i> , <i>Anthoxanthum odoratum</i>	<i>Poa trivialis</i> i <i>Trifolium squamosum</i>
Dall (%)	78	71	94	50	72
Redall (%)	12	21	0	1	0
Pastura (%)	46	47	53	63	0
Irrigació (%)	10	3	0	1	0
Inundació natural (%)	13	47	88	62	100
pH	lleug. àcid [6,5]	neutre [7,3]	moder. bàsic [8,0]	neutre [6,8]	neutre [7,4]
CE_{1,5} (µS/cm)	sòl no salí [100]	sòl no salí [192]	sòl no salí-lleug. salí [494]	sòl no salí [104]	sòl no salí [150]
Humitat de camp (%)	prat mesòfil-mesohigròfil [25]	prat mesohigròfil [27]	prat mesohigròfil [29]	prat mesohigròfil-higròfil [30]	prat mesohigròfil-higròfil [30]
Contingut de carbonats totals (%)	molt baix [0,4]	molt baix [0,3]	baix [4,8]	molt baix [0,0]	molt baix [0,2]
Contingut de matèria orgànica (%)	mitjà [2,9]	mitjà [2,9]	mitjà [3,0]	alt [4,0]	mitjà-alt [3,5]
Textura edàfica predominant	arenosa	argilosa gruixuda	argilosa fina	franco-arenosa	argilosa fina
Altitud mitjana (m)	410	50	2	180	77
Distribució geogràfica al nord-est de Catalunya	serralades prelitorals i litorals	planes fluvials prelitorals i litorals	planes fluvials litorals	serralades prelitorals i litorals	planes fluvials prelitorals

Notes: entre claudàtors «[]», el valor mitjà; les dades agronòmiques (dall, etc.) corresponen al percentatge de cada activitat agrícola que es realitza en el conjunt dels prats de cada subassociació. **Abreujaments:** CE, conductivitat elèctrica; lleug., lleugerament; moder., moderadament.

conèixer una nova comunitat molt pròxima a l'aliança *Potentillo anserinae* i a l'ordre higròfil *Potentillo-Polygonetalia*, però que encara cal situar dins del *Geranio-Festucetum*, tant perquè és regularment dallada com, sobretot, per la seva composició florística global.

Problemes de conservació

Principalment, es deuen a l'abandonament de les pràctiques agrícoles, el dragatge de canals, els canvis d'usos del sòl i, naturalment, el canvi climàtic que comporta una reducció de la humitat edàfica. La manca de dallada transforma el prat

cap a un herbassar de *Carex otrubae* (*Cypero longi-Caricetum otrubae* Tx. in Tx. et Oberd. ex Bolòs 1959) i, finalment, deriva cap a una freixeneda de *Franxinus angustifolia* (*Carici remotae-Fraxinetum oxycarpae* Pedrotti 1970 corr. Pedrotti 1992). Si el terreny perd humitat, el prat pot evolucionar cap a un fenassar (*Polygalo gerundensis-Ononidetum spinosae* O. Bolòs 1983) i, posteriorment, cap a una roureda calcífuga de roure martinenc (*Carici depressae-Quercetum canariensis* O. Bolòs 1954 nom. invers. (art. 42) subass. *holcetosum mollis* Vilar et Viñas 1990). Per altra banda, si el sòl del prat es llaura durant uns anys consecutius, deriva cap a un herbassar ruderal dominat per *Alopecurus myosuroides* Huds., comunitat que encara hem de descriure, i que s'ha d'assignar a l'aliança *Potentillion anserinae* en sentit ampli.

En qualsevol cas, aquests canvis ambientals comporten canvis florístics importants que impliquen, alhora, una pèrdua de la riquesa florística, la qual, de per si, ja és més baixa que la de la resta de subassociacions. Així mateix, aquestes alteracions també comporten l'enriment dels tàxons més singulars de la comunitat. Cal recordar que, malgrat tractar-se de la subassociació més pobra florísticament, encara s'hi refugien diversos tàxons singulars (*Alopecurus pratensis*, *Taraxacum raii*, etc.) per a la franja litoral catalana, que cal preservar per afavorir la conservació de la diversitat florística del país.

Malauradament, alguns d'aquests prats ja han estat romputs (cf. el símbol † de la Taula 1) per plantar-hi polls (*Populus ×canadensis* Moench i *P. deltoides* Marshall), plàtans (*Platanus orientalis* L. var. *acerifolia* Aiton) i conreus herbacis, o s'hi ha construït a sobre.

Usos

Els prats habitualment es dallen per obtenir farratge per al bestiar. Si la comunitat se situa en prats d'ús agrícola, se sol dallar un cop a l'any, a principi del mes de juny. En canvi, si se situa en marges de camins, se sega de manera ocasional.

Hàbitats naturals

Hàbitat CORINE: 38.24⁺ Prats dalladors, generalment amb *Gaudinia fragilis*, de la terra baixa plujosa.

EUNIS: E2.26.ES Prados de siega, típicament con *Gaudinia fragilis*, de las zonas bajas lluviosas.

HIC: 6510 Prats de dall de terra baixa i de la muntanya mitjana (*Arrhenatherion*). En aquest cas, segons el nostre parer, caldria modificar el descriptor en català de l'HIC i afegir el nom de l'aliança *Oenantherion-Gaudinon*, al costat de la paraula *Arrhenatherion*. És evident, que els prats de dall de la regió mediterrània catalana litoral i prelitoral, malgrat desenvolupar-se en zones humides, no pertanyen a l'aliança centreeuropea de prats dalladors de l'*Arrhenatherion elatioris* Koch 1926. Les comunitats catalanes pròpies d'aquesta darrera aliança es restringeixen al nostre país en àrees més plujoses, dins del clima mediterrani prepirinenc i pirinenc, així com en l'oceànic (Mercadal, 2019b, 2020b).

Propostes de gestió

Per conservar aquesta comunitat només cal segar l'herba un cop a l'any, cap a final de maig. També és molt important recollir l'herba dallada un cop és eixuta, ja que així les plan-

tes pradenques poden créixer bé l'any vinent. A més a més, cal tenir en compte que és un farratge prou valuós per a ser segat i embalat. Naturalment, cal evitar tota mena d'alteració del prat, com ara la sobrepastura, les llaurades o els canvis del règim hídric. Per a més detalls sobre la gestió agroambiental, us recomanem que consulteu els treballs especialitzats sobre pradenques catalanes de Mercadal (2012, 2019b).

Conspecte sintaxonòmic

Class. MOLINIO CAERULEAE-ARRHENATHERETEA ELATIORIS Tx. 1937

Subclass. AGROSTIENEA STOLONIFERAE de Foucault in de Foucault et Catteau 2012

Ord. TRIFOLIO FRAGIFERI-HORDEETALIA SECALINI Horvatić 1963
All. *Oenantherion pimpinelloidis-Gaudinon fragilis* Mercadal 2019

Ass. *Geranio dissecti-Festucetum arundinaceae* (O. Bolòs 1959) Mercadal 2019

subass. *typicum*

subass. *arrhenatheretosum elatioris* (O. Bolòs 1983) Mercadal 2019

subass. *gratioletosum officinalis* Mercadal 2019

subass. *caricetosum distantis* Mercadal 2019

subass. *ranunculetosum sardoii* Mercadal **nov.**

Bibliografia

- Bolòs, O. de. 1959. *El paisatge vegetal de dues comarques naturals: la Selva i la Plana de Vic. Arxius de la secció de Ciències*. Vol. XXVI. Institut d'Estudis Catalans. Barcelona. 175 p.
- Bolòs, O. de. 1983. *La vegetació del Montseny*. Vol. facsimil de 2003. Servei de Parcs Naturals. Diputació de Barcelona. Barcelona. 170 p.
- Bolòs, O. de., Vigo, J., Masalles, R.M. & Ninot, J.M. 2005. *Flora manual dels Països Catalans*. (3ed.). Pòrtic. Barcelona. 1310 p.
- Castroviejo, S. (coord. gen.) (1986-2021). *Flora iberica: plantas vasculares de la Península Ibérica e Islas Baleares*. Real Jardín Botánico-CSIC. Madrid.
- Font, J. 2000. *Estudis botànics de la Serra de l'Albera. Catàleg florístic general i poblament vegetal de les Basses de l'Albera*. Tesi doctoral inèdita. Universitat de Girona. 703 p.
- Gesti, J. 2006. *El poblament vegetal dels aiguamolls de l'Empordà. Arxius de la seccions de ciències*. Vol. CXXXVIII. Institut d'Estudis Catalans. Barcelona. 862 p.
- Mercadal, G. 2012. Tècniques de gestió de closos empordaneses: manteniment, millora i restauració de prats de dall de terra baixa. *Quaderns Agraris*, 32: 61-109.
- Mercadal, G. 2019a. *Els prats de dall de la terra baixa catalana. Caracterització geobotànica, valoració agroambiental i estudi de les relacions fitosociològiques entre els prats dalladors de l'Europa occidental. Volum 2: flora*. Tesi doctoral. Universitat de Girona. 881 p. <https://doi.org/10.13140/RG.2.2.21460.63365>.
- Mercadal, G. 2019b. *Els prats de dall de la terra baixa catalana. Caracterització geobotànica, valoració agroambiental i estudi de les relacions fitosociològiques entre els prats dalladors de l'Europa occidental. Volum 3: vegetació i gestió pradenca*.

- Tesi doctoral. Universitat de Girona. 756 + 5 p. <https://doi.org/10.13140/RG.2.2.31802.21441>.
- Mercadal, G. 2020a. Caracterització geobotànica i validació fitosociològica de diversos sintaxons de prats de dall higròfils (ord. *Deschampsietalia cespitosae*) i mesohigròfils (ord. *Trifolio-Hordeetalia*) de Catalunya i de l'Europa occidental. *Butlletí de la Institució Catalana d'Història Natural*, 84: 163-193. <https://doi.org/10.2436/20.1502.01.49>.
- Mercadal, G. 2020b. Caracterización geobotánica de algunos sintaxones de prados de siega (all. *Arrhenatherion elatioris*) de Cataluña y de la Europa occidental. *Flora Montiberica*, 78: 120-133.
- Mucina, L., Bültmann, K., Dierßen, K., Theurillat, J.-P., Raus, T., Čarni, A., Šumberová, K., Willner, W., Dengler, J., Gavilán, R., Chytrý, M., Hájek, M., di Pietro, P., Iaukushenko, D., Pallas, J., Daniëls, F. J. A., Bergmeier, E., Santos Guerra, A., Ermakov, N., Valachovič, M., Schaminée, J. H. J., Lysenko, T., Diduhk, Y. P., Pignatti, S., Rodwell, J. S., Capelo, J., Weber, H. E., Solomeshch, A., Dimopoulos, P., Aguiar, C., Hennekens, S.M. & Tichý, L. (2016). Vegetation of Europe: hierarchical floristic classification system of vascular plant, bryophyte, lichen, and algal communities. *Applied Vegetation Science*, 19 (1): 3-264. <https://doi.org/10.1111/avsc.12257>.
- Theurillat, J.-P., Willner, W., Fernández-González, F., Bültmann, K., Čarni, A., Gigante, D., Mucina, L. & Weber, H. E. 2021. International Code of Phytosociological Nomenclature. 4th edition. *Applied Vegetation Science*, 24:e12491: 1-62. <https://doi.org/10.1111/avsc.12491>.
- Tison, J.-M. & Foucault, B. de. 2014. *Flora Gallica*. Biotope. Mèze. 1196 p.
- Zeller, W. 1959. *Etude phytosociologique du Chêne-Liège en Catalogne*. Librería General. Zaragoza. 194 p.