LRE - Llorenç

1 Descripció general

Els sòls del tipus Llorenç són moderadament profunds, ben drenats i de textures mitjanes, amb alguns elements grossos. S'han desenvolupat sobre materials detrítics terrígens fins a la plana i als vessants estables amb pendent suau dels ventalls al·luvials de les depressions Litoral i Prelitoral.

El perfil presenta, a partir de 60-80 cm de profunditat, un horitzó cimentat amb carbonat càlcic (horitzó petrocàlcic). La seqüència típica d'horitzons és Ap-Bwkn-Bkm.

L'horitzó Ap té un gruix d'uns 30 cm. El seu color (humit) és de marró vermellós a marró (de 5YR 4/4 a 7,5YR 4/4). La textura és franca o francollimosa i presenta alguns elements grossos. El pH és de mitjanament bàsic a lleugerament alcalí. El contingut de carbonat càlcic és de mitjà a molt alt i el de matèria orgànica, de baix a mitjà.

L'horitzó Bwkn arriba a uns 60 cm de profunditat. El seu color (humit) és de marró fort a vermell groguenc (de 5YR 4/4-6 a 7,5YR 4/4-6). La textura és franca o francollimosa i presenta alguns elements grossos. El pH és de mitjanament bàsic a lleugerament alcalí i el contingut de carbonat càlcic, de mitjà a molt alt. L'horitzó presenta algunes acumulacions secundàries de carbonat càlcic en forma de nòduls durs i/o rizoconcrecions que donen lloc a un horitzó càlcic.

Per sota apareix l'horitzó Bkm. Es tracta d'una capa molt fortament cimentada amb carbonat càlcic que presenta una estructura massiva i, en alguns casos, acintada al llarg dels primers centímetres. Constitueix un horitzó petrocàlcic.

Aquests sòls es classifiquen com a *Calcixerept* petrocàlcic, franca fina, mesclada, tèrmica (SSS, 1999), i com a *Petric Calcisol* (IUSS, 2007).

2 Origen/Antecedents

Sèrie **Oriola**, Estudi detallat de sòls (1:25 000) de Catalunya de la zona de regadiu dominada pel canal Aldea-Camarles. (DAAM[1], 2004).

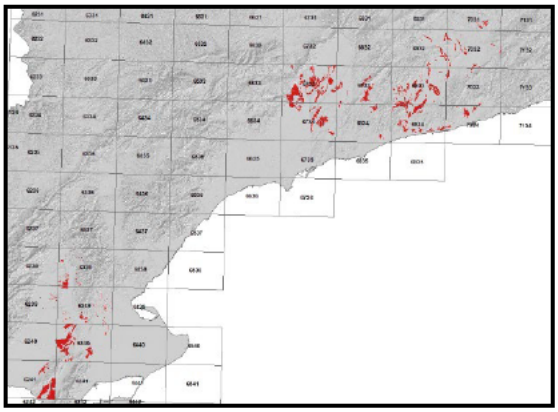
Sèrie **Tòfol**, Estudi detallat de sòls (1:25 000) de Catalunya de la zona de regadiu dominada pel canal Aldea-Camarles. (DAAM, 2008).

Sèrie **Potret**, Estudi detallat de sòls (1:25 000) de Catalunya de la zona de regadiu dominada pel canal Xerta-Sènia. (DAAM, 2008).

Sèrie **Moltò**, Estudi detallat de sòls (1:25 000) de Catalunya de la zona de regadiu dominada pel canal Xerta-Sènia. (DAAM, 2008).

Sèrie **Llorenç**, Mapa de sòls (1:25.000) de l'àmbit geogràfic de la DO Penedès (DAAM, 2008).

3 Distribució i extensió



Extensió aproximada: 6909 ha cartografiades.

[1] DAAM: Departament d'Agricultura, Ramaderia, Pesca, Alimentació i Medi Natural

4 Característiques fisicoquímiques

Horitzó genètic	Profunditat (cm)	pH (1:2,5 en H_2O)	Matèria orgànica (%)	Salinitat CE 1:5 (dS/m a 25ºC)	Sodicitat (SAR)	Carbonat càlcic eq. (%)	Guix (%)
Ap	000-030	8,0-8,5	1,9-6,9	0,13-0,26	<2	17-41	-
Bwkn	030-060	8,2-8,6	0,8-3,2	0,14-0,30	<2	18-46	-
Bkm	>060	-	-	-	-	-	-

Horitzó genètic	Argila (%)	Llim (%)	Elements grossos (%)	Densitat aparent (kg/m^3)	CIC cmol+/kg	Humitat gravimètrica (%) a	
						-33 kPa	-1500 kPa
Ap	12-26	37-52	5-15	1100-1400	10-24	16-26	9-16
Bwkn	12-26	34-52	5-15	1200-1600	6-20	17-23	9-13
Bkm	-	-	-	-	-	-	-

5 Trets identificatius

- Sòls moderadament profunds desenvolupats sobre sediments detrítics terrígens fins.
- Textures mitjanes amb alguns elements grossos.
- Horitzó cimentat per l'acumulació de carbonat càlcic secundari.

6 Usos del sòl

Aquests sòls tenen principalment un ús agrícola, normalment es destinen al cultiu de cereals i vinya.

7 Tipus de sòls similars en la mateixa àrea de distribució

Vendrell sòls amb un contingut molt alt de carbonat càlcic per damunt de l'horitzó cimentat.

Pujols sòls soms.

Giol sòls amb molts elements grossos.

8 Pèdon representatiu SPdR-010

Seqüència d'horitzons: Ap-Bwkn-Bkm
Cartografia de sòls a escala 1:25.000 del full de Sant Pere de Ribes (IGC, 2012)

Informació general
Data descripció: 12/02/2012
Descriptors: M.Vicens
Paratge: Els Solers
Municipi: Sant Pere de Ribes

Cartografia
Sistema de projecció: UTM 31 / ED50
Coordenada X (m): 395039
Coordenada Y (m): 4567897
Z (m): 85

Usos del sòl
Vegetació: Vinya.
Usos del sòl: Agrícola.
Tecnologia de sòls: Secà sense drenatge.

Afloraments
Abundància (%): 0 - 2
Distància mitja (m): 15
Naturalesa: Petrocàlcic.

Geomorfologia
Escala d'observació: Hectomètrica.
Forma del relleu: Vessant.
Modificació de la forma: Abancalaments.
Dinàmica de la forma: -
Intensitat dels processos: -
Tipus de pendent: Simple
Morfologia local: Situat en una àrea rectilínia.
Situació en el perfil: Meitat de la forma.
Pendent general (%): 2 - 5
Pendent local (%): 2 - 5
Orientació: S
Longitud (m): 500

Material originari
Detrítics terrígens.

Material subjacent
Horitzó petrocàlcic.

Elements grossos
Abundància (%): 15 - 30
Dimensió mitja (cm): 12
Naturalesa: Petrocàlcic, calcària.

Crosta superficial
Gruix: < 2 mm
Consistència: Lleugerament dura.

Clivellat superficial
Amplada (cm): -
Distància mitja: -

Salinitat
No salí (<2 dS/m a 25ºC)

Profunditat efectiva d'arrelament
40 - 80 cm

Aigua del sòl
Classe de drenatge: Ben drenat.
Estat d'humitat: Lleugerament humit.
Nivell freàtic (cm): Inaccessible.

Classificació *Soil taxonomy* (SSS, 1999):
Calcixerept petrocàlcic, franca fina, mesclat, tèrmica.

Classificació WRB (IUSS, 2007):
Petric Calcisol.

Descripció perfil
000-018 cm Ap
EST. HUMITAT: Lleugerament humit. COLOR DE LA MATRIU (Humit): 7,5YR 4/4. EST. OXIDOREDUCCIÓ: oxidació. TEXTURA: Franca. ELEMENTS GROSSOS: Alguns, grava grossa, subangular-esferoidal, calcària i petrocàlcic. ESTRUCTURA: Moderada, en blocs subangulars, mitjana. COMPACITAT: Compacte. CONSISTÈNCIA (humit): Friable. SISTEMA RADICULAR: Normal. ACTIVITAT BIOLÒGICA: Cavitats reblertes. ACTIVITAT HUMANA: Cabó vegetal. ASSAIGS DE CAMP (Resposta al HCl 11 %): Molt alta. LÍMIT INFERIOR: Net, pla. **EPIPEDIÓ OCHRIC.**

018-062 cm Bwk
EST. HUMITAT: Lleugerament humit. COLOR DE LA MATRIU (Humit): 7,5YR 4/4. EST. OXIDOREDUCCIÓ: oxidació. TEXTURA: Franca. ELEMENTS GROSSOS: Molts, de còdols a pedres, subangular-tabular, petrocàlcic. ESTRUCTURA: Moderada, en blocs subangulars, mitjana. COMPACITAT: Molt compacte. CONSISTÈNCIA (humit): Friable. ACUMULACIONS: Algunes, revestiment d'elements grossos, carbonat. SISTEMA RADICULAR: Limitat per un horitzó cimentat.

ACTIVITAT BIOLÒGICA: Cavitats reblertes. ACTIVITAT HUMANA: Carbó vegetal. ASSAIGS DE CAMP (Resposta al HCl 11 %): Molt alta. LÍMIT INFERIOR: Abrupte, pla. **PEDIÓ CAMBIC.**

062-064/999 cm Bkm

CIMENTACIONS: Fortament cimentat, carbonat càlcic, continu. **PEDIÓ PETROCALCIC.**

Resultats analítics

Horitzó genètic	Profunditat (cm)	pH			CE 1:5 (dS/m a 25 ºC)	Matèria orgànica (%)	Carbonat càlcic eq.(%)	Calcària activa (%)	Guix (%)
		H_2O 1:2,5	KCl 0.1M 1:2,5	Pasta saturada					
Ap	000-018	8,3	-	-	0,17	2,2	33	-	-
Bwk	018-062	8,4	-	-	0,13	1,6	31	-	-
Bkm	062-064/999	-	-	-	-	-	-	-	-

Elements grossos (%) Ø >2 mm	Granulometria (%)							
	Arena (Ø en mm)			Llim (Ø en mm)			Argila Ø < 0.002 mm	Classe Textural USDA
	2.00-0,2	0,2- 0,05	TOTAL	0,05-0,02	0,02-0,002	TOTAL		
5-15	21	13	34	23	24	48	19	F
15-35	14	16	30	23	25	48	22	F
-	-	-	-	-	-	-	-	-

Complex de canvi					Humitat					
CIC cmol(+)/kg	Cations de canvi cmol(+)/kg				Humitat gravimètrica (%) a				Aigua disponible (mm)	Densitat aparent (kg/m³)
	(*)Ca^{2+}	Mg^{2+}	Na^{+}	K^{+}	kPa	kPa	-33 kPa	-1500 kPa		
11,4	38,2	1,0	<0,1	0,6	-	-	21	9	-	1533
13,7	41,0	0,9	0,1	0,3	-	-	21	10	-	-
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

(*) El calci extraïble pot contenir calci de carbonats i/o guix

9 Data d'actualització

29/12/2023