

BOT - Botins

1 Descripció general

Els sòls del tipus Botins són molt profunds, ben drenats i de textures mitjanes, amb alguns elements grossos. S'han desenvolupat sobre materials detrítics terrígens fins als vessants amb pendent suau dels glacis i dels ventalls al·luvials de les depressions del Sistema Mediterrani.

El perfil presenta algunes acumulacions secundàries de carbonat en forma de nòduls durs i/o rizoconcrecions que donen lloc a un horitzó càlcic. La seqüència típica d'horitzons és Ap-Bwkn.

L'horitzó Ap té un gruix d'uns 40 cm. El seu color (humit) és de marró vermellós a vermell groguenc (de 5YR 4-6/6 a 7,5YR 4-6/6). La textura és franca i presenta alguns elements grossos. El pH és de mitjanament bàsic a lleugerament alcalí. El contingut de carbonat càlcic és d'alt a molt alt i el de matèria orgànica, de molt baix a mitjà.

L'horitzó Bwkn pot arribar fins a més de 120 cm de profunditat. El seu color (humit) és de marró vermellós a ataronjat (de 5YR 4-6/6 a 7,5YR 4-6/6-8). 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 moderadament alt a molt alt. Presenta algunes acumulacions secundàries de carbonat càlcic en forma de nòduls durs i/o de rizoconcrecions que arriben a constituir un horitzó càlcic.

Aquests sòls es classifiquen com a *Calcixerept* típic, franca fina, carbonàtica, tèrmica (SSS, 1999), i com a *Haplic Calcisol* (IUSS, 2007).

2 Origen/Antecedents

Sèrie **Coll**, Estudi detallat de sòls (1:25.000) de Catalunya de la zona de regadiu dominada pel canal Xerta-Sènia. (DAAM¹, 2004).

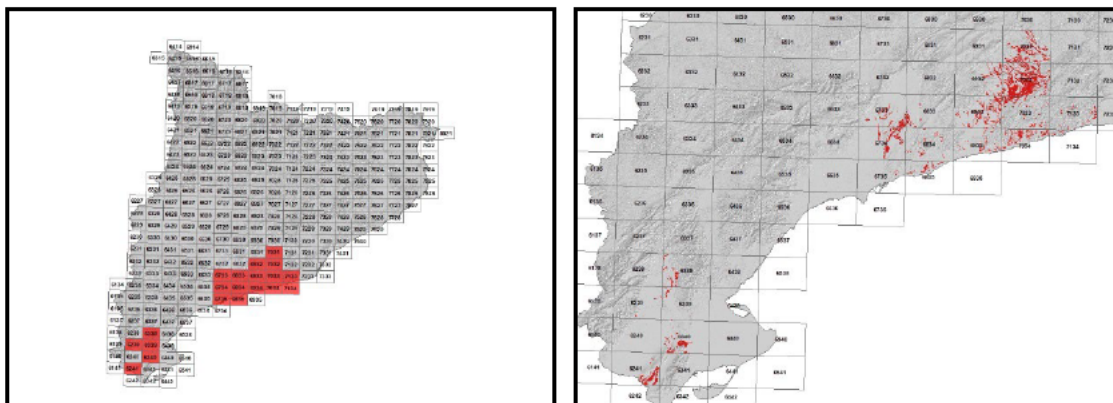
Sèrie **Pinet**, Estudi detallat de sòls (1:25.000) de Catalunya de la zona de regadiu dominada pel canal Xerta-Sènia. (DAAM, 2004).

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

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

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

3 Distribució i extensió



Extensió aproximada: 13571 ha cartografiades.

4 Característiques fisicoquímiques

Horitzó genètic	Profunditat (cm)	pH (1:2,5 en H ₂ O)	Matèria orgànica (%)	Salinitat CE 1:5 (dS/m a 25°C)	Sodicitat (SAR)	Carbonat càlcic eq. (%)	Guix (%)
Ap	000-040	8,0-8,5	1,3-3,7	0,14-0,27	<2	31-52	-
Bwkn	040-120/999	8,1-8,6	0,2-1,1	0,14-0,27	<2	30-54	-

Horitzó genètic	Argila (%)	Llim (%)	Elements grossos (%)	Densitat aparent (kg/m ³)	CIC cmol+/kg	Humitat gravimètrica (%) a	
						-33 kPa	-1500 kPa
Ap	12-21	28-43	5-15	1100-1500	8-15	15-22	6-12
Bwkn	12-24	32-52	5-15	1200-1600	6-13	11-23	4-11

5 Trets identificatius

- Sòls molt profunds desenvolupats sobre materials detrítics terrígens fins.
- Textures mitjanes amb alguns elements grossos i un contingut de carbonat càlcic molt alt.
- Presenten moltes acumulacions secundàries de carbonats en forma de nòduls i concrecions.

6 Usos del sòl

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

7 Tipus de sòls similars en la mateixa àrea de distribució

Bordà sòls amb abundants elements grossos (esquelètic).

Vendrell sòls moderadament profunds sobre petrocàlcic.

8 Pèdon representatiu SMiM-001



Seqüència d'horitzons: Ap-Bwk1-Bwk2
Cartografia de sòls a escala 1:25.000 del full de Vilafranca del Penedès (IGC, 2013)

Informació general

Data descripció: 01/04/2011
Descriptors: E.Ascaso / M.Vicens
Paratge: Farinera de Vilafranca
Municipi: Santa Margarida i els Monjos

Cartografia

Sistema de projecció: UTM 31 / ED50
Coordenada X (m): 388085
Coordenada Y (m): 4575027
Z (m): 166

Usos del sòl

Vegetació: Erm
Usos del sòl: Agrícola
Tecnologia de sòls: Secà

Afloraments

Abundància (%): -
Distància mitja (m): -
Naturalesa: -

Geomorfologia

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

Descripció perfil

000-008 cm Ap1

EST. HUMITAT: Lleugerament humit. COLOR DE LA MATRIU (Humit): 7,5YR 4/4. EST. OXIDOREDUCCIÓ: En estat d'oxidació. TEXTURA: Franca. ELEMENTS GROSSOS: Pocs (1-5 %), de grava fina a grava mitja, angulars-tabulars, calcària. ESTRUCTURA: Dèbil/Moderada, en blocs subangulars/granular simple, mitjana/mitjana. COMPACITAT: Poc compacte. CONSISTÈNCIA (humit): Friable. SISTEMA RADICULAR: Normal ASSAIGS DE CAMP (Resposta al HCl 11 %): Molt alta. LÍMIT INFERIOR: Abrupte, pla. **EPIPEDIÓ OCHRIC.**

008-027 cm Ap2

EST. HUMITAT: Lleugerament humit. COLOR DE LA MATRIU (Humit): 7,5YR 4/4. EST. OXIDOREDUCCIÓ: En estat d'oxidació. TEXTURA: Franca. ELEMENTS GROSSOS: Pocs (1-5 %), de grava fina a grava mitja, angulars-tabulars, calcària. ESTRUCTURA: Moderada, en blocs subangulars, mitjana. COMPACITAT: Compacte. CONSISTÈNCIA (humit): Friable. SISTEMA RADICULAR: Normal ASSAIGS DE CAMP (Resposta al HCl 11 %): Molt alta. LÍMIT INFERIOR: Net, pla. **EPIPEDIÓ OCHRIC.**

Material originari

Detrítics terrígens fins.

Material subjacent

Detrítics terrígens fins.

Elements grossos

Abundància (%): 1-5
Dimensió mitja (cm): 2-6
Naturalesa: Calcària

Crosta superficial

Gruix: <2 mm
Consistència: Lleugerament dura

Clivellat superficial

Amplada (cm): -
Distància mitja: -

Salinitat

No salí (<2 dS/m a 25°C)

Profunditat efectiva d'arrelament

>120 cm

Aigua del sòl

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

Classificació *Soil taxonomy* (SSS, 1999):

Calcixerept típic, franca fina, carbonàtica, tèrmica.

Classificació WRB (IUSS, 2007):

Haplic Calcisol.

027-065 cm Bwkn1

EST. HUMITAT: Humit. COLOR DE LA MATRIU (Humit): 7,5YR 5/6. EST. OXIDOREDUCCIÓ: En estat d'oxidació. TEXTURA: Franca. ELEMENTS GROSSOS: Pocs (1-5 %), de grava fina a grava mitja, angulars-tabulars, calcària. ESTRUCTURA: Moderada, en blocs subangulars, mitjana. COMPACITAT: Compacte. CONSISTÈNCIA (humit): Molt friable. ACUMULACIONS: Abundants nòduls irregulars, lleugerament durs, de carbonat . ASSAIGS DE CAMP (Resposta al HCl 11 %): Molt alta. LÍMIT INFERIOR: Difús, pla. **PEDIÓ CALCIC.**

065-120/999 cm Bwkn2

EST. HUMITAT: Humit. COLOR DE LA MATRIU (Humit): 7,5YR 5/6. TAQUES: Poques, de <1 mm, de reducció. EST. OXIDOREDUCCIÓ: En estat d'oxidació. TEXTURA: Franca. ELEMENTS GROSSOS: Pocs (1-5 %), de grava fina a grava mitja, angulars-tabulars, calcària. ESTRUCTURA: Dèbil/Forta, en blocs subangulars/en blocs subangulars, grossa/fina. COMPACITAT: Compacte. CONSISTÈNCIA (humit): Molt friable. ACUMULACIONS: Abundants nòduls irregulars, lleugerament durs, de carbonat . ASSAIGS DE CAMP (Resposta al HCl 11 %): Molt alta. **PEDIÓ CALCIC.**

Resultats analítics

Horitzó genètic	Profunditat (cm)	pH			CE 1:5 (dS/m a 25 °C)	Materia orgànica (%)	Carbonat càlcic eq.(%)	Calcària activa (%)	Guix (%)
		H ₂ O 1:2,5	KCl 0.1M 1:2,5	Pasta saturada					
Ap	000-027	8,5	-	-	0,17	1,8	15	-	-
Bwk1	027-065	8,0	-	-	1,01	0,6	35	-	-
Bwk2	065-120/999	8,0	-	-	1,12	0,4	42	-	-

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		
1-5	37	11	48	15	19	34	18	F
1-5	34	11	45	12	21	33	22	F
1-5	32	12	44	11	23	34	22	F

CIC cmol(+)/kg	Complex de canvi				Humitat				Aigua disponible (mm)	Densitat aparent (kg/m ³)
	Cations de canvi cmol(+)/kg				Humitat gravimètrica (%) a					
	(*)Ca ²⁺	Mg ²⁺	Na ⁺	K ⁺	kPa	kPa	-33 kPa	-1500 kPa		
10	35,5	1,4	0,2	0,4	-	-	16	8	-	1507
8	39,9	2,1	0,7	0,2	-	-	17	8	-	1592
8	39,9	2,2	0,7	0,1	-	-	17	8	-	1716

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

9 Data d'actualització

29/12/2023