



EL COMPOST EN ELS CEREALS

Què fa la **Matèria Orgànica**

La Matèria Orgànica és un element clau en la fertilitat d'un sòl

Enfosquiment del color del sòl	Fa disminuir l'albedo Incrementa la temperatura del sòl influeix en el balanç d'energia
Estructuració del sòl	Formació i estabilització d'agregats Aireació Redueix la velocitat d'infiltració Millora la circulació de l'aigua Facilita la penetració de les arrels Resisteix millor a l'erosió
Adsorció i intercanvi d'inons	Intervé en el cicle bioquímic dels nutrients Emmagatzematge de nutrients en forma orgànica Evita pèrdues per rentat Allibera nutrients al mineralitzar-se Controla la basicitat del sòl per l'efecte tampó Permet la formació de complexem quelats. Immobilització de metalls Peper de purador
Retenció i subministre d'aigua	Intervé en el balanç hídric
Estimulació de l'activitat biològica	Proporciona energia i nutrients a la flora i fauna del sòl
Estimulació de creixement vegetal	Conté reguladors de creixement. Té efectes antibiòtics sobre patogens.

Font: Porta, López Acevedo y Roquero (1994), Edafologia. Mundi-premsa. P. 193

Quanta Matèria Orgànica **tenim** en el **SÒl**

	% MO	
Promig analítiques GS	2,38	
Màxim GS	5,34	Navata, Girona
Mínim GS	0,53	Castellnou de Seana, Lleida
Promig GS Secà Sembra directa	2,91	
Promig GS Secà sembra convencional	2,26	
Promig GS regadiu	2,6	

Quanta Matèria Orgànica volem en el Sòl

Prats	5-8 %
Turberes	>40%
Sols de secà semiàrid	1-2 %
Sols de regadiu	2-4 %
Sols en zones temperades-humides	6-8 %

Font: Porta, López Acevedo y Roquero (1994), Edafologia. Mundi-premsa. P. 187

Taula 4. Interpretació dels nivells de matèria orgànica en sòls agrícoles de l'àmbit mediterrani.

CONTINGUT % DE MATÈRIA ORGÀNICA OXIDABLE	INTERPRETACIO
<0.9	Molt baix
0.9-1.4	Baix
1.4-1.9	Mitjà-baix
1.9-2.4	Mitjà
2.4-2.9	Mitjà-baix
2.9-3.9	Alt
>3.9	Molt-alt

P. Villar i M. Aràn, Guia interpretació d'anàlisi de sòls i plantes (2008), Edafologia. Generalitat de Catalunya187

Quanta Matèria Orgànica volem en el SÒL

Data anàlisi	20/03/2019		
Parcel·la	Promsa abans Blat de Moro		
Humitat	-	%	
pH			
CE		dS/m	< 0,5 no limitant; 0,5-1 lleugerament alt; > 1 alta
Densitat del sòl	1.400,00	kg/m ³	
Profunditat de mostreig	0,25	m	
Kg de sòl per "ha"	3.500.000,00	kg sòl/ha	

	anàlisi		mínim desitjat	excedent mg/kg	excedent Kg/ha	UF/ha presents
Nitrògen (N-NO3)	17,60 mg/kg		15,00	2,60	9,10	9,10
Fòsfor (P)	15,50 mg/kg (d)		18,00	- 2,50	- 8,75	- 20,06
Potassi (K)	112,00 mg/kg (k)		125,00	- 13,00	- 45,50	- 54,83
Calci (Ca)	6.259,00 mg/kg		2.000,00	4.259,00	14.906,50	20.869,10
Magnesi (Mg)	179,00 mg/kg		175,00	4,00	14,00	23,24
Sodi (Na)	70,00 mg/kg					
Matèria orgànica	1,20 %		3,00	- 1,80	- 63.000,00	

COMPLEX D'INTERCANVI CATIONIC							
Element	meq	mg	lectura	meq/kg	cmol/kg	% SOBRE TOTAL	rang desitjat
K	0,04	39,09	112,00	2,87	0,29	0,86	4 a 7
Mg	0,01	12,15	179,00	14,73	1,47	4,42	15 a 20
Ca	0,02	20,00	6.259,00	312,95	31,30	93,81	65 a 75
Na	0,02	22,98	70,00	3,05	0,30	0,91	0 a 5
CIC TOTAL					33,36		> 30

Millora del contingut de Matèria Orgànica

1. Mínim treball del sòl.
2. Incorporació de restes de collites
3. Aportacions externes
4. Altres



**El contingut en nutrients
té un pes molt important
en la decisió d'utilització
del tipus de MO**

AMB EL COMPOST APORTEM MACRO I
MICRONUTRIENTS

Com escollim el tipus de M.O. externa

FEMS DE VACA “LLIT CALENT”

Anàlisi	Resultat	Unitats
MATÈRIA SECA 105°C	32,3	% s.m.f.
pH (ext. 1:5 H2O)	8,8	UpH
COND.ELEC.A 25°C (ext. 1:5)	2,51	dS/m
MATÈRIA ORGÀNICA	85,4	% s.m.s.
N KJELDAHL m.seca (N)	2,98	% s.m.s.
N AMONIACAL (N) *	0,32	% s.m.s.
FOSFOR (P) (ext. àcid)	0,26	% s.m.s.
POTASSI (K) (ext. àcid)	0,86	% s.m.s.
CALCI (Ca) (ext. àcid)	0,93	% s.m.s.
MAGNESI (Mg) (ext. àcid)	0,271	% s.m.s.
FERRO (Fe) (ext. àcid)	0,145	% s.m.s.
RELAC. CARBONI/NITROGEN *	14,30	
GERMINACIÓ *	96	%
NITRATS (NO3) *	85	mg/kg s.m.f.

COMPOST FORM

Anàlisi	Resultat	Unitats
MATERIA SECA 105°C	65,3	% s.m.f.
pH (ext. 1:5 H2O)	8,4	UpH
COND.ELEC.A 25°C (ext. 1:5)	9,25	dS/m
N KJELDAHL m.seca (N)	2,98	% s.m.s.
N AMONIACAL m.fres. (N) *	0,52	% s.m.s.
MATERIA ORGÀNICA	53,8	% s.m.s.
FOSFOR (P) (ext. àcid)	1,36	% s.m.s.
POTASSI (K) (ext. àcid)	1,88	% s.m.s.
CALCI (Ca) (ext. àcid)	8,4	% s.m.s.
MAGNESI (Mg) (ext. àcid)	0,69	% s.m.s.
FERRO (Fe) (ext. àcid)	0,607	% s.m.s.
CADMI (Cd) (ext. àcid)	<0,50	mg/kg s.m.s.
COURE (Cu) (ext. àcid)	78	mg/kg s.m.s.
NIQUEL (Ni) (ext. àcid)	17,5	mg/kg s.m.s.
PLOM (Pb) (ext. àcid)	19,5	mg/kg s.m.s.
ZINC (Zn) (ext. àcid)	231	mg/kg s.m.s.
MERCURI (Hg) (ext. àcid)	<0,40	mg/kg s.m.s.
CROM (Cr) (ext. àcid)	15,4	mg/kg s.m.s.
RELAC. CARBONI/NITROGEN *	9,00	
FRACCIÓ < 10mm *	81	% s.m.h.
FRACCIÓ 20> D >10 mm *	19	% s.m.h.
FRACCIÓ D> 20 mm *	Ip.	% s.m.h.
PEDRES,GRAVES > 5mm *	<0,10	% s.m.s.
METALLS > 2mm *	<0,10	% s.m.s.
VIDRES > 2mm *	<0,10	% s.m.s.
PLASTICS > 2mm *	<0,10	% s.m.s.
ME+VI+PLA > 2mm *	<0,10	% s.m.s.
GERMINACIÓ *	Ip.	%

Com escollim el tipus de M.O. externa

1. Compromisos amb activitat ramadera (límit legal de 170-210 kg N orgànic).
2. Cost final de l'aportació en base a Norg-P-K i Mg per assolir els nivells desitjats. (al mateix preu tona guanya el compost en tots els elements menys amb el Norg).
3. Millora en el contingut de MO. (guanya el compost).
4. Metalls pesats, impropis, (guanya el fems)

GRÀCIES

Ricard Planas Vilardaga

Grup Solucions Manresa SLPU

Ca. Cardona 5-7, 4T A

08241 Manresa

ricard@solucions.cat

TF 699932008