

Innovació regenerativa en horticultura amb el projecte Regensòl +: metodologia i resultats

Dra. Marina Pérez-Llorca

Grup d'Agrobiologia i Gestió del Sòl, Universitat de Barcelona

Sr. Olivier Chantry

Pagès i responsable de canvi climàtic i biodiversitat a la Unió a la permanent comarcal del Baix Llobregat de la Unió de Pagesos de Catalunya



Índex

- 01. Projecte Regensòl +
- 02. Projecte Regensòl
- 03. Les restes llenyoses
- 04. Metodologia
- 05. Resultats
- 06. Pròximes accions



01. Projecte Regensòl +

Manteniment i promoció de sistemes productius d'horta **sense llaurada** a partir de la **regeneració** i gestió de la fertilitat natural del sòl amb l'ús de **restes vegetals llenyoses**

Ajuts a les activitats de demostració de transferència de coneixements, en el marc del Pla estratègic de la Política Agrària Comú 2023-2027



Contribuir a l'adaptació al canvi climàtic i a la seva mitigació, també mitjançant la reducció d'emissions de gasos d'efecte hivernacle i millorant la captura de carboni, així com promoure l'energia sostenible


Generalitat de Catalunya
Departament d'Agricultura, Ramaderia,
Pesca, Alimentació i Medi Natural

 **Funded by
the European Union**
NextGenerationEU

 GOBIERNO DE ESPAÑA
MINISTERIO DE AGRICULTURA, PESCA
Y ALIMENTACIÓN

 UNIVERSITAT DE
BARCELONA

POLYPHENOL
RESEARCH


ADV HORTA
BAIX LLOBREGAT


 Parc Agrari
del Baix Llobregat

 l'Espigall

INSA

Institut de Recerca en Nutrició
i Seguretat Alimentària
UNIVERSITAT DE BARCELONA



EXCELENCIA
MARIA
DE MAEZTU
2023-2026

**Life_eCO
adapt50**



Co-funded by the
European Union



**Cocrear una xarxa
de suport per l'horta
de sòls vius**

02. Projecte Regensòl

Projecte demostratiu per a la construcció de sistemes productius d'horta sense llaurada a partir de la **regeneració** i gestió de la fertilitat del sòl amb l'ús de **restes vegetals llenyoses** i del **cultiu del moniato**



Generalitat de Catalunya
Departament d'Agricultura,
amaderia, Pesca i Alimentació



Fons Europeu Agrícola de
Desenvolupament Rural:
Europa inverteix en les zones rurals

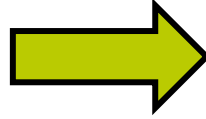


Life_eCO
adapt50



Co-funded by the
European Union

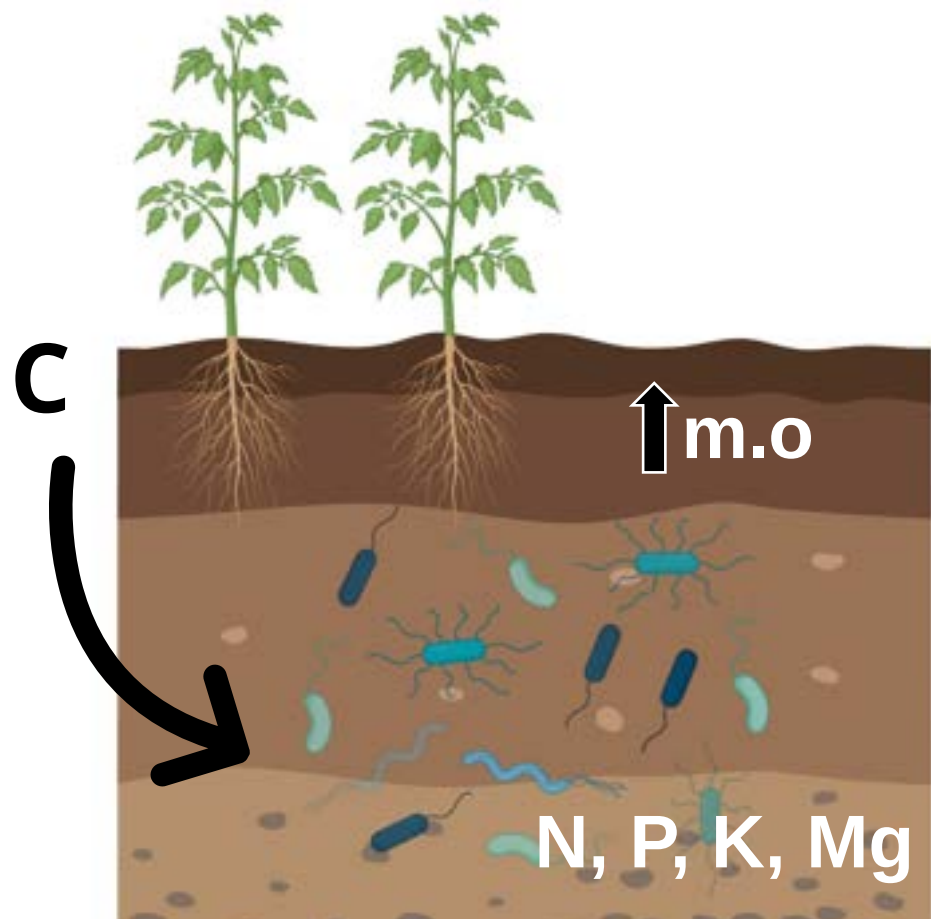
03. Les restes llenyoses



BRF (Bois Raméal Fragmenté)

Tècnica originària de Canadà que busca imitar els ecosistemes forestals

MECANISME



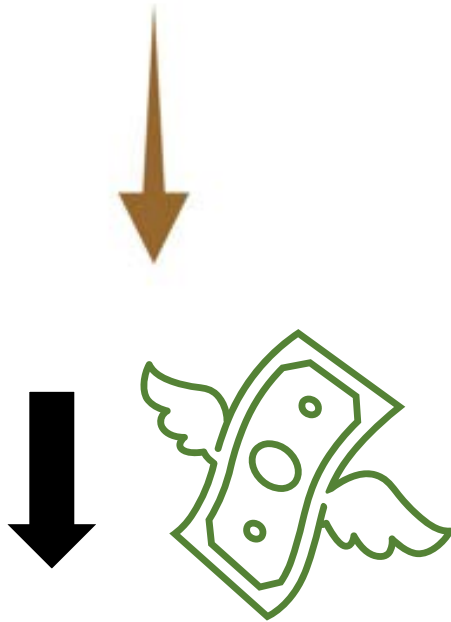
PROBLEMA

Planta vs. microbiota

**Competició
per recursos**

**Fam de N o
altres nutrients**

- No cultivar durant un temps fins que la matèria orgànica augmenti
- Cultivar i perdre producció



Tècnica Carmoniato /Regensòl



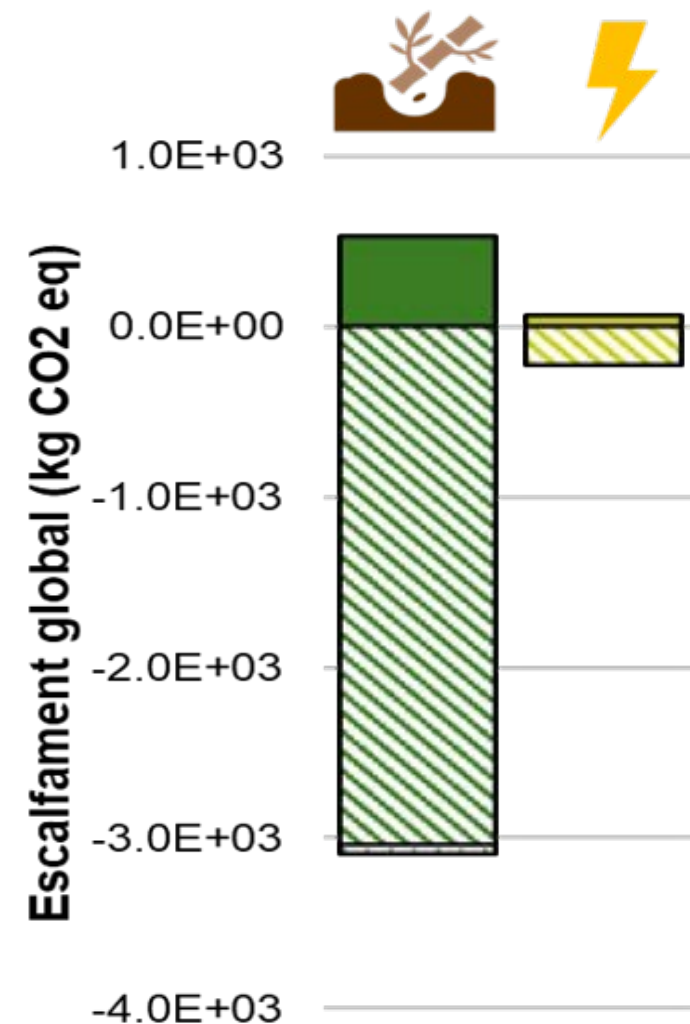
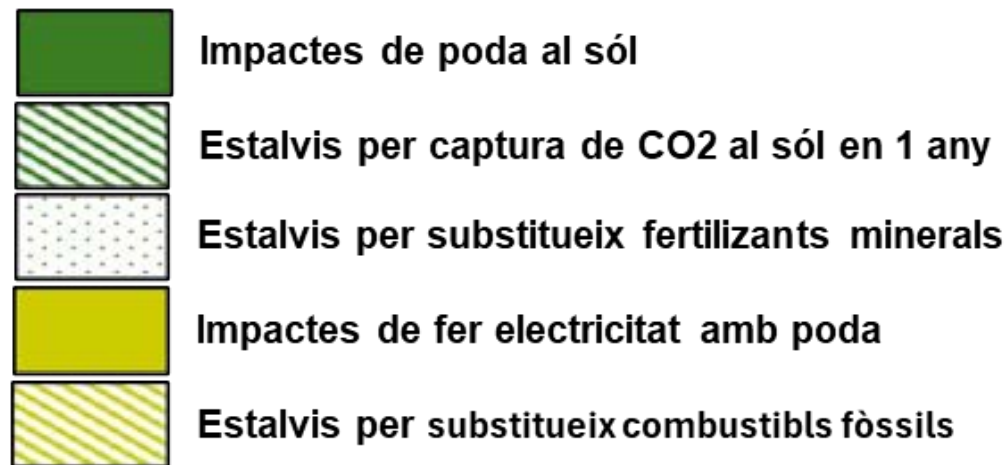
+



L'ús de restes de poda al sòl disminueix l'impacte ambiental

Emissions de N₂O (mg/m²)

estruvita+labinor	compost	poda+labinor	poda
5,28	1,32	1,89	0,55



04. Metodologia















Materia orgánica viva de los suelos agrícola / ha

1,5 T Bacterias

3,5 T Hongos

0,2 a 4 T Lombrices

30 a 50 % de las plantas son raíces

+10 Tonelada de biomasa viva /ha

1/10 parte del carbono del suelo..



10 toneladas de vida es importante?

- Vida de los suelos (sin agua no hay vida)
 - Micro y macro porosidad = retención del agua capilaridad / drenaje
 - Retención y puesta a disposición de los nutrientes
 - Estabilizan contra erosión / compactación
 - IMPORTANCIA DE LA PIEL DEL SUELO.

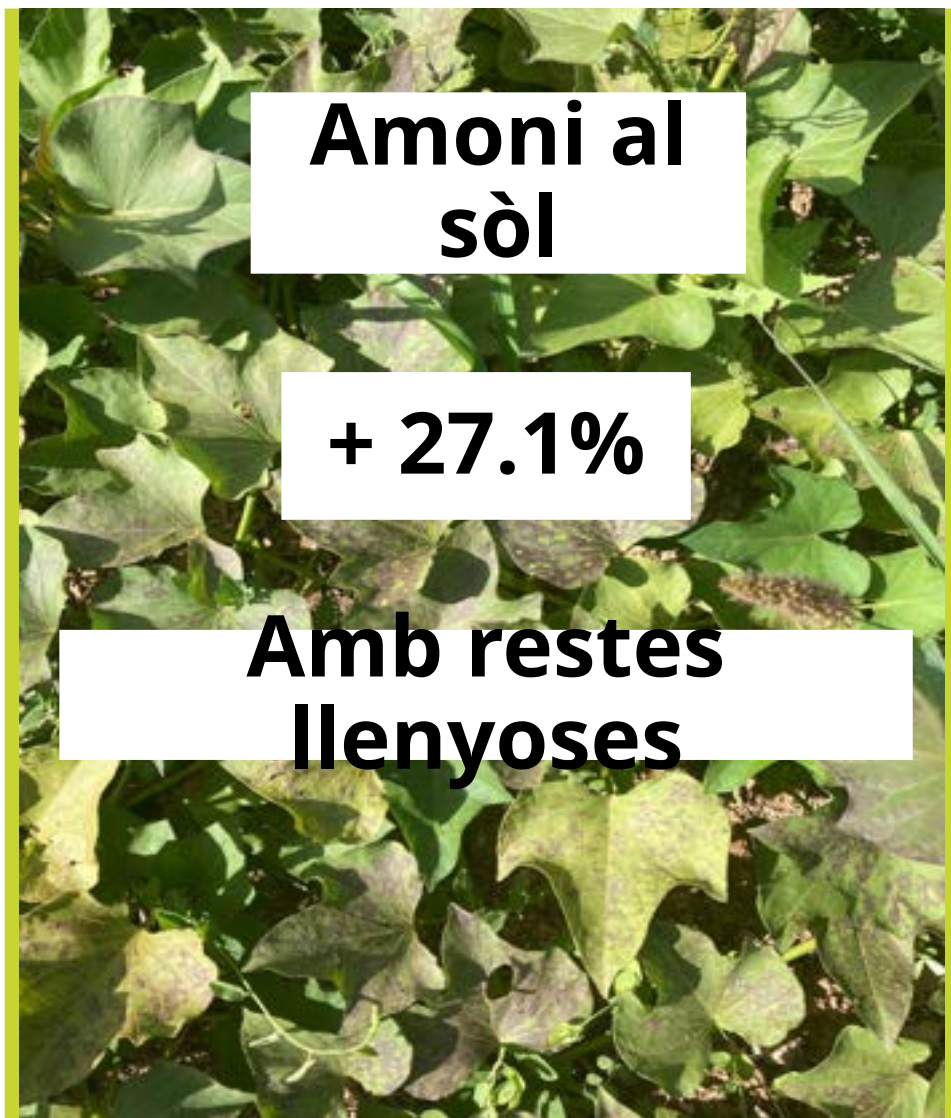


05. Resultats

**Matèria
orgànica
+ 18.6%
Amb restes
llenyoses**



		% MO	
Comarca	Horta	no poda	poda
B Llob.	L'Hort de l'Eriço	3.55	4.28
B Llob.	Cal Notari	-	3.90
B Llob.	Bladverd	2.07	3.24
B Llob.	Ca n'Aleix	3.57	3.72
B Llob.	Les Salines	3.71	4.43
B Llob.	Can Fisas	3.17	4.21
B Llob.	Cal Rosset	3.91	4.78
Bages	Manresa	3.95	5.60
Anoia	Cal Mercaderet	3.76	3.64
Maresme	Pla de Munt	2.64	3.33
mitjana		3.37	4.14



	Amoni mg/kg	err. est.	Incr. Amoni mg/kg	err. est.
No poda	18.74	2.01	6.70	1.86
Poda	25.70*	2.30	13.83*	1.93
incr	6.96		7.13	



**Amonificac
ió**

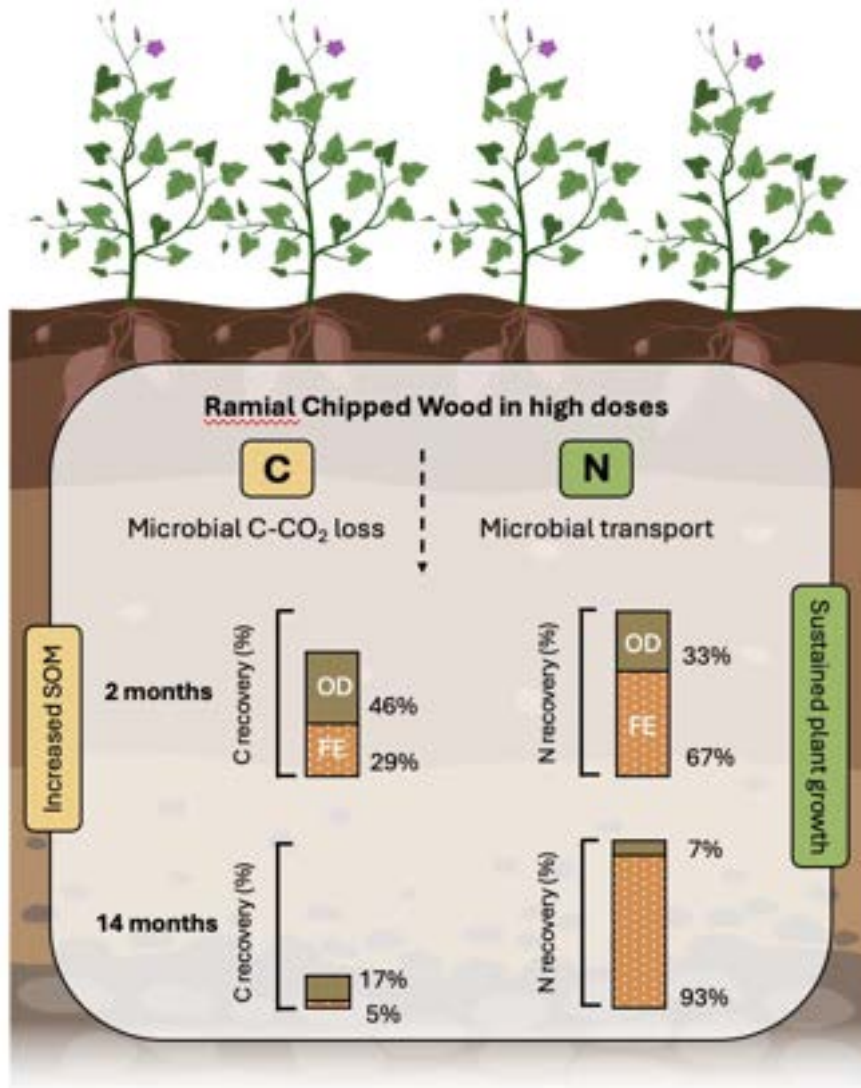
**El N de les restes llenyoses
s'allibera al sòl**

Producció agronòmica

Horta	Varietat	Marc de plantació (m)	Rendiment (T/ha) poda	Rendiment (T/ha) No poda	Dif rendiment (T/ha)
L'hort de l'Eriçó	Beauregard	0,3 x 0,7	22,33	27,81	-5,49
Cal Notari (Municipal)	Beauregard	0,25 x 0,75	22,44	no data	
Cal Notari (St. PR)	Beauregard	0,25 x 0,75	11,53	no data	
Bladverd	Covington	0,4 x 0,8	13,71	17,64	-3,93
Ca n'Aleix	Beauregard	0,3 x 0,7	23,88	25,58	-1,7
Les Salines	Beauregard	0,3 x 1,5	7,27	6,96	0,3
Can Fisas	Beauregard	0,3 x 2	23,85	no data	
Can Fisas	Pepita	0,3 x 2	7,28	19,2	-11,92
Can Fisas	O'Henry	0,3 x 2	11,51	no data	
Cal Rosset	Beauregard	0,3 x 0,75	no data	no data	
Manresa	Beauregard	0,3 x 0,7	3,11	0,97	2,14
Manresa	Pepita	0,3 x 0,7	4,53	2,13	2,40
Can Mercaderet	Beauregard	0,35 x 0,75	8,41	2,08	6,33
Can Mercaderet	Pepita	0,35 x 0,75	2,68	4,34	-1,66
Horta Pla de Munt	Beauregard	0,3 x 1	31,77	25,98	5,79
Horta Pla de Munt	Pepita	0,3 x 1	18,17	36,79	-18,62
Horta Pla de Munt	California	0,3 x 1	21,07	28,37	-7,29



+ 3.4 t/ha Beauregard
Amb restes llenyoses



C, carbon; FE, fine earth; N, nitrogen; OD, organic debris; SOM, soil organic matter

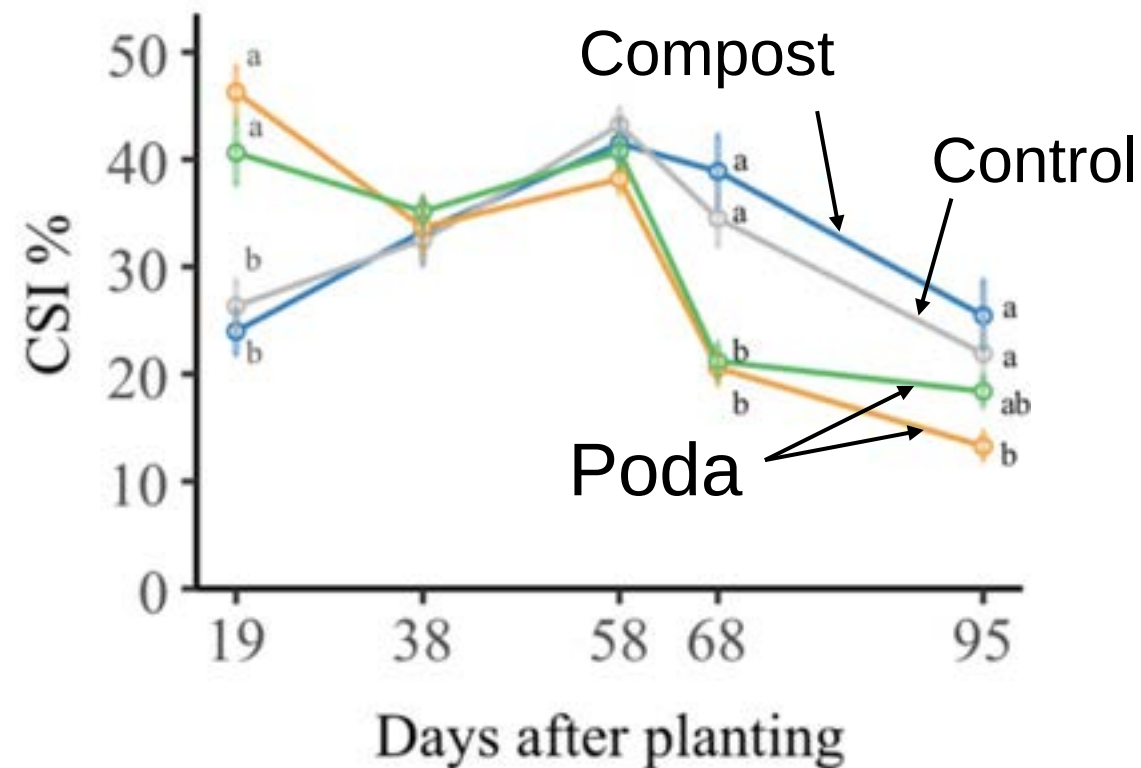
El C incorporat al sòl està sent metabolitzat per la microbiota

Matèria orgànica al sòl

El N s'està retenint al sòl

Creixement vegetal sostingut

Disminució de l'estrès



↑ Retenció d'aigua al sòl

Treatment	$L \cdot m^{-2}$
T1	73.31 ± 0.92^a
T2	77.22 ± 0.63^{ab}
T3	84.71 ± 1.07^c
T4	80.31 ± 1.03^{bc}

06. Pròximes accions

Seguiment post-moniato

Producció agronòmica 

Seguiment de l'estat nutricional i sanitat
del cultiu



Seguiment de la fertilitat del sòl 



Cal Notari



Ca n'Aleix

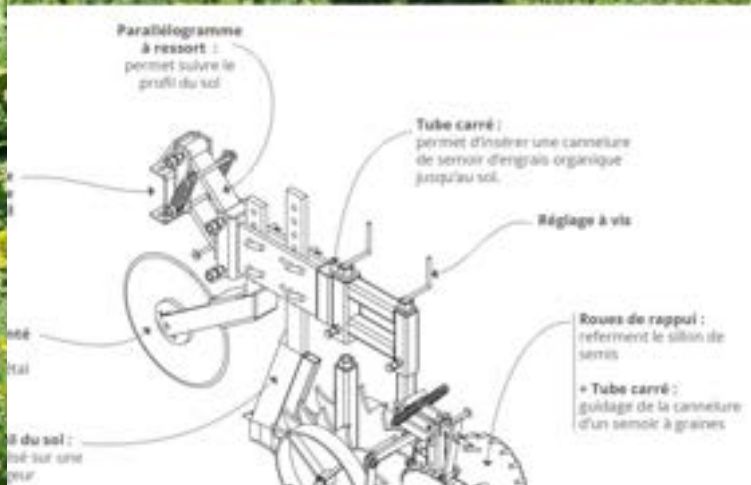


Can Fisas



Horta Pla de Munt

Exemple Cal Notari





10 toneladas de vida es importante?

- Vida de los suelos (sin agua no hay vida)
 - Micro y macro porosidad = retención del agua capilaridad / drenaje
 - Retención y puesta a disposición de los nutrientes
 - Estabilizan contra erosión / compactación
 - IMPORTANCIA DE LA PIEL DEL SUELO.







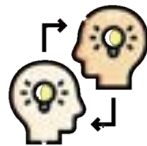


Assessorament a noves parcel·les a regenerar

Guia metodològica REGENSÒL 

Contacte directe amb els tècnics de camp de l'Espigall i de l'ADV d'Horta del Baix Llobregat

Participació en jornades de difusió i de camp



21 parcel·les a regenerar Catalunya i Balears (1)



Horta



Fruiters



Cereals



Vinya





Jornada en línia

***“Tècnica Carmoniato:
experiències i claus per a una
aplicació amb èxit”***

24 de març de 2025

18h

Grup d'Agrobiologia i Gestió del Sòl



Life_eCO
adapt50



Co-funded by the
European Union



UNIVERSITAT DE
BARCELONA

INSA

Institut de Recerca en Nutrició
i Seguretat Alimentària
UNIVERSITAT DE BARCELONA



Joan Romanyà, PhD

Pierre Hohmann, PhD

Marina Pérez-Llorca, PhD (marinaperez@ub.edu)

Carolina Jaime-Rodríguez, Doctoral Student

Johana González-Coria, Doctoral Student

Neus Solà-Bosch, Technician

Cal Notari Verdures



Agricultors Regensòl

Adrià Solè, Àlex Pérez, Ferran Berenguer, Institut les Salines, Joan Amat, Jonas Abreu, Lluís Fisas, Marcel Tort, Miquel Riera, Nacho Peres, Olivier Chantry, Pol El Mosaic



Generalitat de Catalunya
Departament d'Agricultura,
amaderia, Pesca i Alimentació



Generalitat de Catalunya
Departament d'Agricultura, Ramaderia,
Pesca, Alimentació i Medi Natural



Fons Europeu Agrícola de
Desenvolupament Rural:
Europa inverteix en les zones rurals



Cofinançat per
la Unió Europea



Moltes gràcies!



@regensol_



@regensol

Participa al projecte Regensol +



info-regensol@gmail.com

