



La gestió del sòl: clau per a l'estalvi
d'aigua i l'adaptació dels cultius al
canvi climàtic

26 | 02 | 2025

Webinar en línia

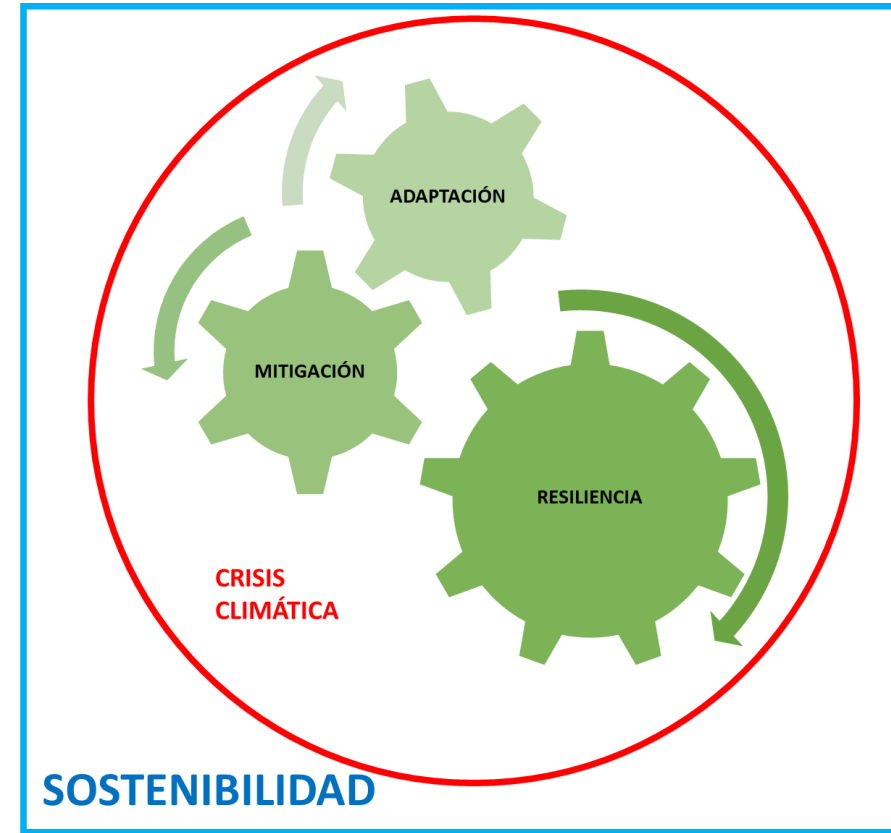
La importància dels sòls en l'adaptació dels cultius al canvi climàtic

Felicidad de Herralde

Fructicultura // Torre Marimon

Sostenibilitat en la crisi climàtica

- La **sostenibilitat** és el conjunt de polítiques i accions destinades a fer compatible el creixement econòmic i la preservació de la biodiversitat i evitar, en darrer terme, la degradació de la biosfera provocada per l'acció humana.
- L'**adaptació** és la capacitat d'ajust dels sistemes naturals o humans al canvi climàtic i als seus impactes per moderar els seus danys o aprofitar les seves oportunitats, és a dir, la capacitat de reduir la nostra vulnerabilitat (social, territorial, econòmica, ambiental) als impactes i els riscos derivats del canvi climàtic.
- La **mitigació** és tota intervenció antropogènica que té per objectiu reduir les emissions de gasos d'efecte hivernacle o millorar la capacitat de somriure dels sistemes.



Resiliència i canvi de paradigma

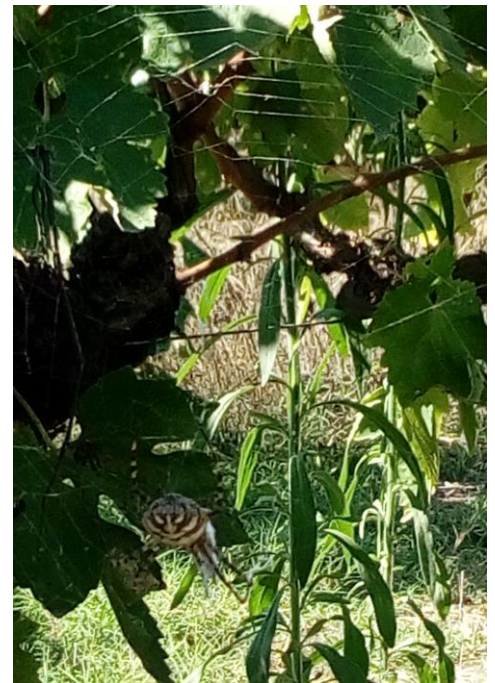
Resiliència és el terme emprat en ecologia de comunitats i ecosistemes per assenyalar la capacitat d'aquests d'absorbir perturbacions, mantenint les seves característiques d'estructura, dinàmica i funcionalitat pràcticament intactes; podent retornar a la situació prèvia a la perturbació després del cessament de la mateixa.

Per regla empírica general, s'ha observat que les comunitats o els ecosistemes més complexos —que posseeixen major nombre d'interaccions entre les seves parts—, solen posseir resiliències majors, ja que existeix una major quantitat de mecanismes autoreguladors.

La capacitat de resiliència d'un ecosistema està directament relacionada amb la riquesa d'espècies i el trasllat dels serveis de l'ecosistema.

Un sistema en el qual els seus integrants tinguin més diversitat i nombre de funcions ecològiques, serà capaç de recuperar-se de millor manera davant perturbació específica.

Fer dels nostres cultius un ecosistema



Funcions del Sòl

Serveis ecosistèmics del sòl que permeten la vida a la terra



Food and Agriculture
Organization of the
United Nations

Amb el suport de
Schweizerische Eidgenossenschaft
Confédération suisse
Confederazione Svizzera
Confederaziun svizra
Swiss Confederation

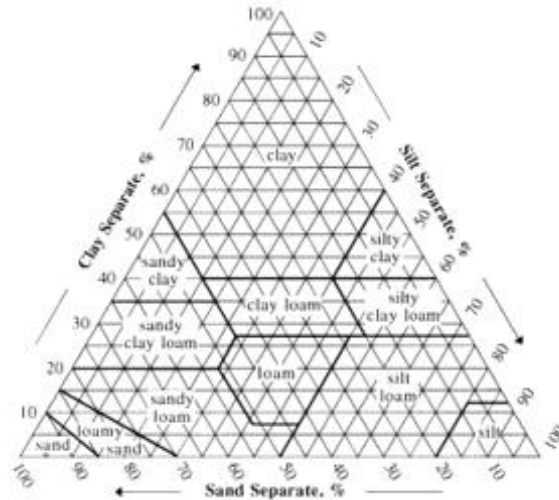
Federal Department of Economic Affairs,
Education and Research EDA
Federal Office for Agriculture FOAG



Generalitat de Catalunya
Gobierno de Cataluña

IRTA[®]

Coneixer el sòl



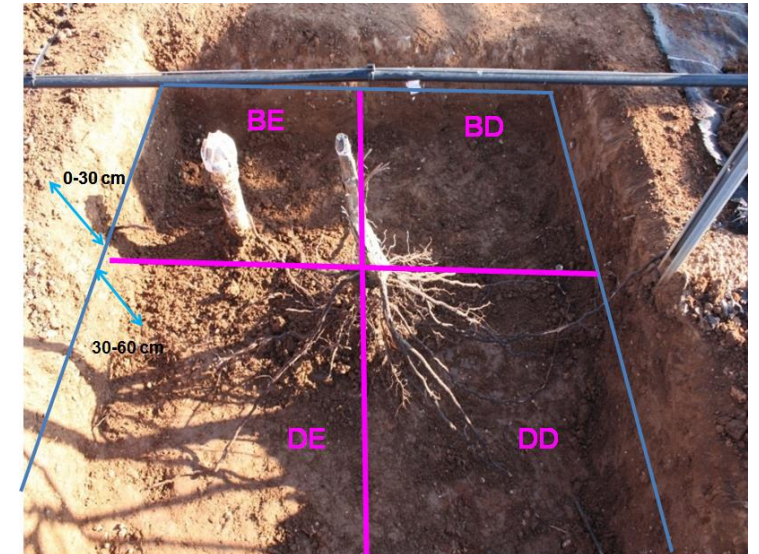
Característiques fisicoquímiques

Aigua al sòl: dinàmica

Les arrels

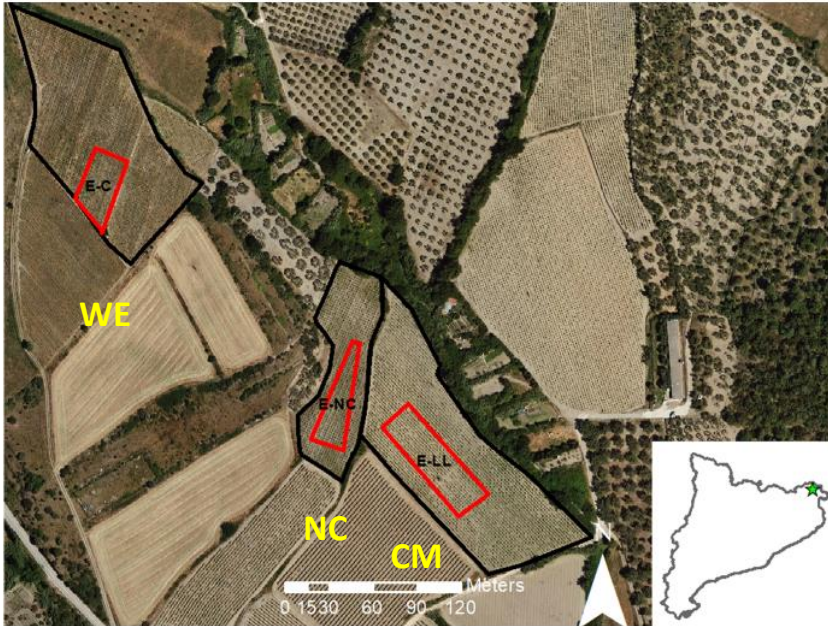
El segrest de carboni

La biodiversitat



Resultats: Projecte Espolla (Alt Empordà) : Impacte cobertes vegetals de diferent edat en vinyes (samsó) de 75-85 anys

DISSENY EXPERIMENTAL - ESPOLLA



- E-LL → Llaurat convencional
- E-C → Coberta vegetal
- E-NC → Coberta vegetal nova
- F → Fonollar

CM: Llaurat convencional.
Vinyes 75a

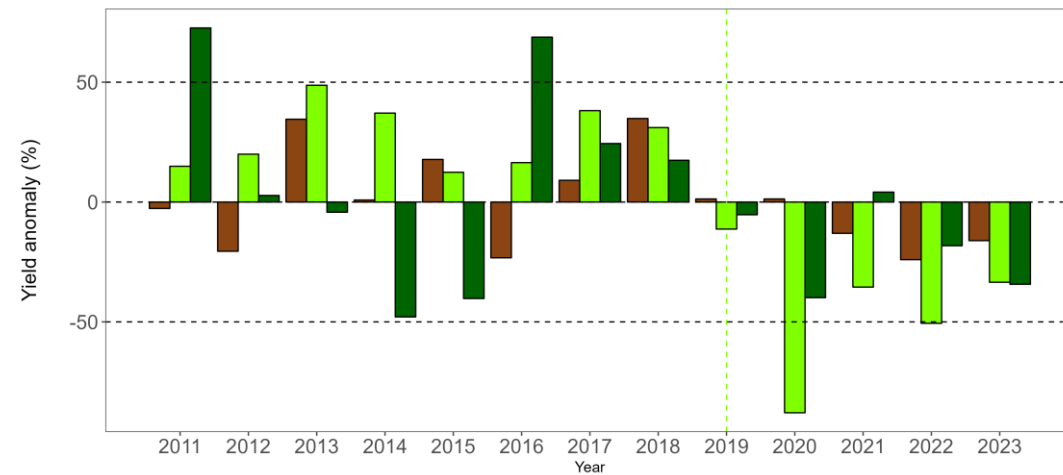
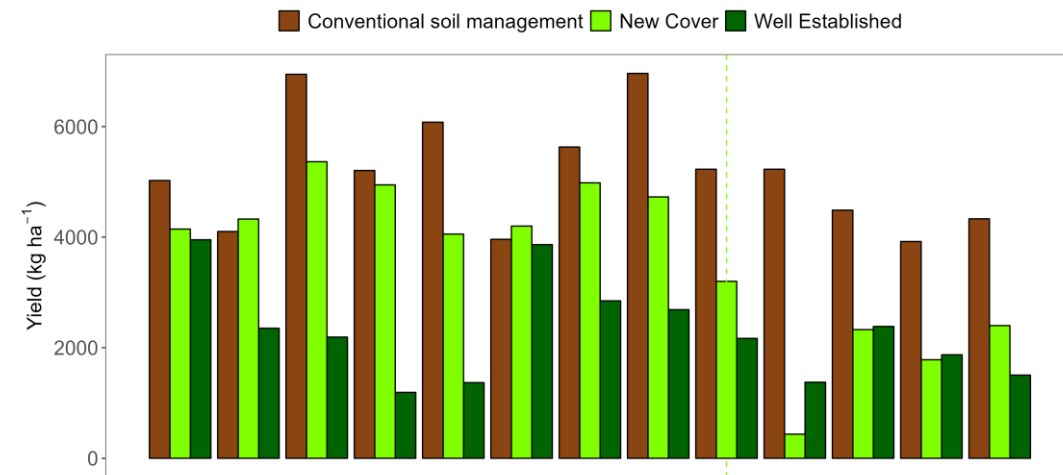
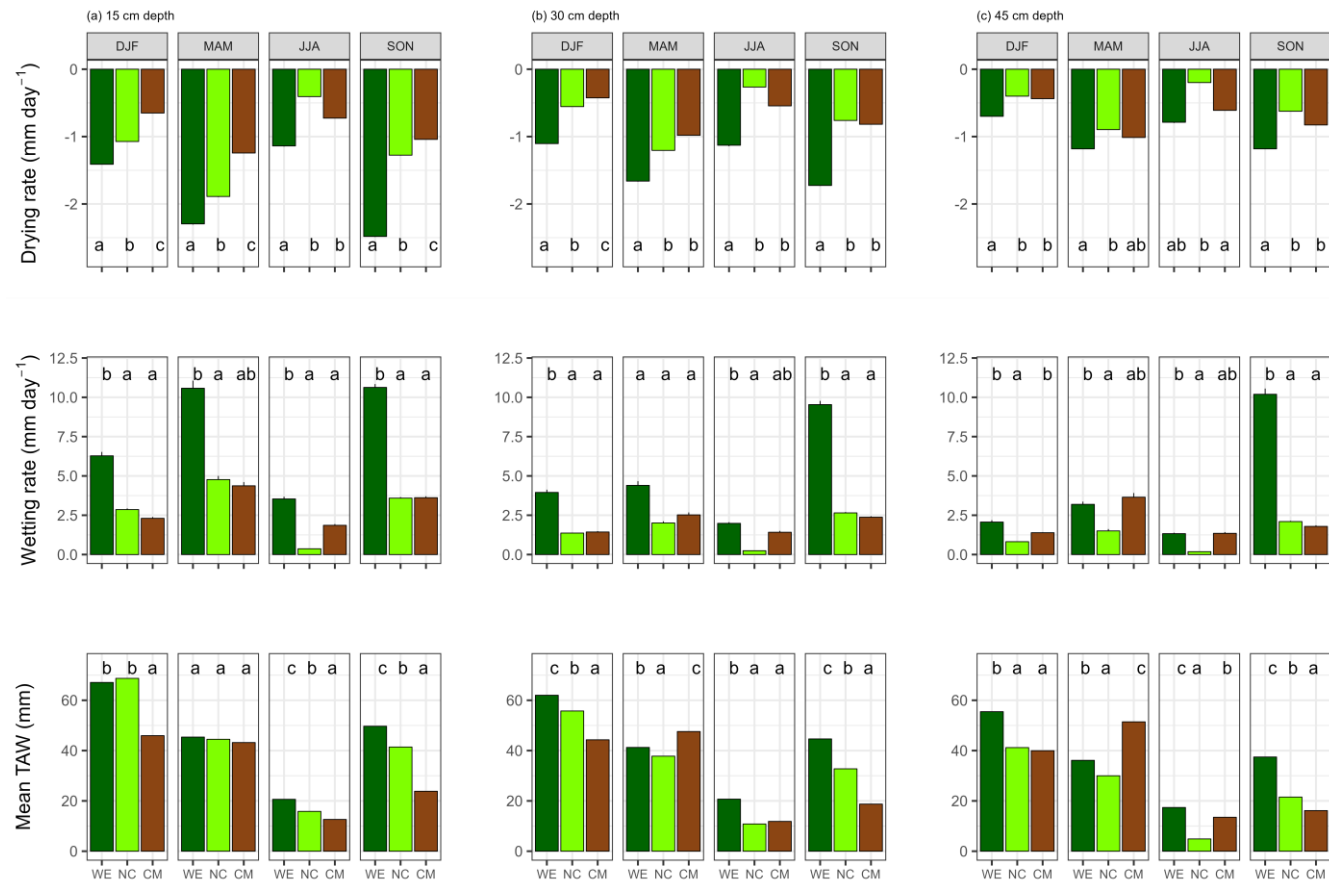
NC: Nova coberta
sembrada (2019). Civada,
Mostassa, Veça. Vinyes 80a

WE: Coberta espontània
establerta (2015) Vinyes 85a

F: Fonollar (sense vinya)

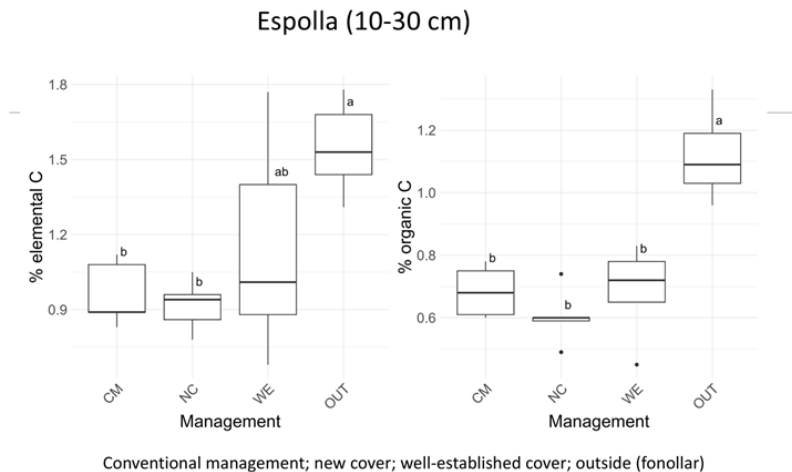
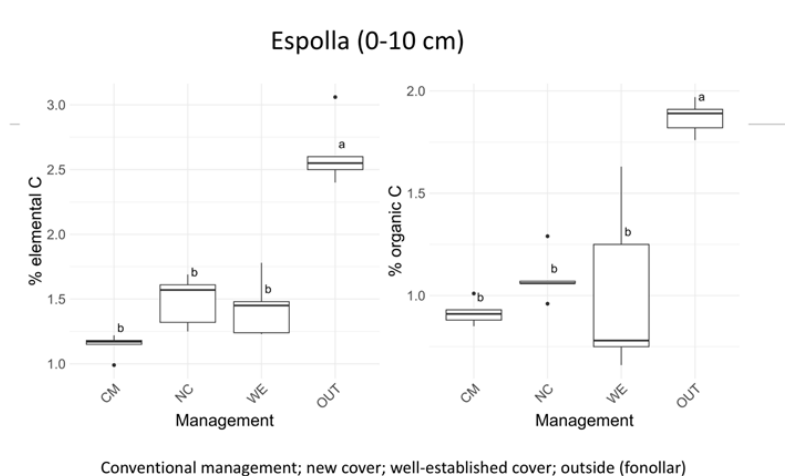


AgriRegenCat
AgriCarboniCat



AgriRegenCat
AgriCarboniCat

Resultats: Impacte de les cobertes vegetals a Espolla sobre el carboni orgànic del sòl

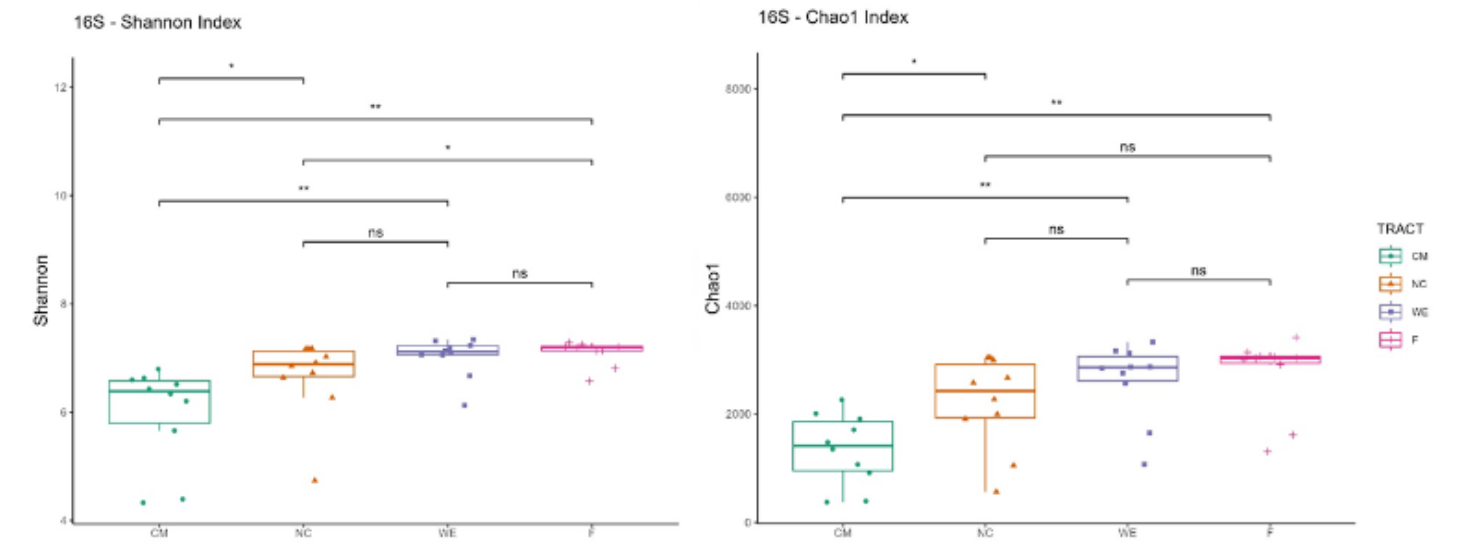


- **C orgànic és més elevat en el fonollar (1.9%)** sense cultiu, que en presència de cultiu (0.9-1.1%)
- El **carboni orgànic del sòl**, tot i que no significatiu, és superior en presència de coberta vegetal, en sol superficial de vinya, i **major en coberta espontània en sòl profund**.



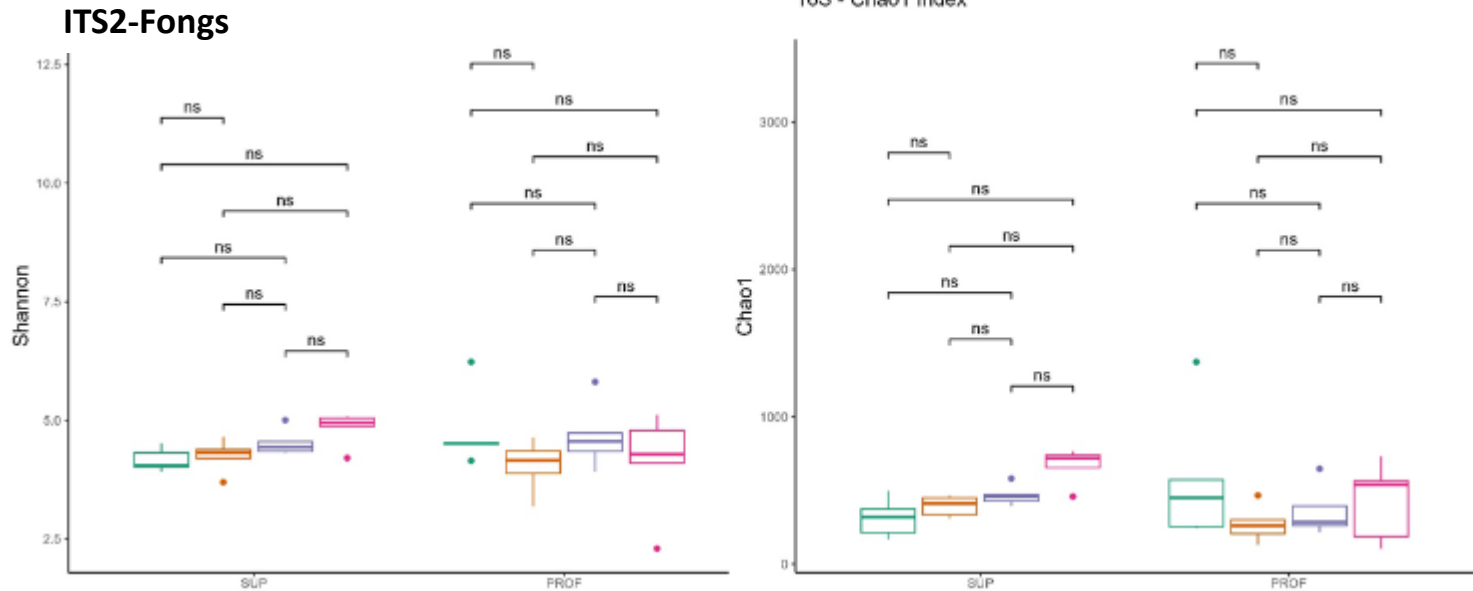
AgriRegenCat
AgriCarboniCat

16S rRNA-Bacteris-arquees



Gradient creixent significatiu de diversitat microbiana (Fongs i Bacteris)

CM < NC < WE < F



GRÀCIES



IRTA: agrair a tots els participants dels projectes, especialment als membres actuals de l'equip de Viticultura: E. Sanchez, G. Bonet, L. Estrela, E. Serra, I. Funes, C Martinez, i A. Barbeta i al Robert Savé (Investigador emèrit IRTA) i el Xavier Aranda (UB).

Al grup de Sostenibilitat en Biosistemes, especialment a l'equip de M. Viñas, M. Guivernau, M. Carreras, Y. Lucas i F Prenafeta-Boldú.

A la cooperació del Celler Cooperatiu d'Espolla, per col·laborar amb nosaltres en aquests projectes



LIFE
CLINOMICS

COPATE

IRTA
RECERCA I INNOVACIÓ
AGRICOLA I ALIMENTÀRIA

CONSELL COMARCAL
ALT PENEDÈS

isardSAT

METER GROUP
APOGEE INET
LABFERRER
FOOD - ENVIRONMENT - CROP

Life_eCO
adapt50

Co-funded by
the European Union

meteo.cat



Viticultura regenerativa per a la millora de la biodiversitat i gestió de la vinya. GO català 2022-2025

Departament d'Agricultura, Ramaderia i Pesca
Generalitat de Catalunya

MIDMACC
Adaptant la muntanya mitjana al canvi climàtic

LIFE18 CCA/ES/001099

COORDINACIÓ

CREAF

PARTICIPANTES

CTP

IPE

CSIC

IRTA

Oficina Catalana del Canvi Climàtic

UAB
Universitat Autònoma de Barcelona

Universidad Zaragoza

UNIVERSIDAD DE LA RIOJA

Projectes del Fons climàtic

1. Agricultura regenerativa
2. Agricultura del carboni

IRTA⁹ CREAM
Generalitat de Catalunya
Departament d'Agricultura, Ramaderia i Pesca



Generalitat de Catalunya
Gobierno de Cataluña

IRTA^R

Instituto
de Investigación y Tecnología
Agroalimentarias