



EBC 2030

ESTRATÈGIA
DE LA BIOECONOMIA
DE CATALUNYA 2030

Recomanacions per a la gestió sostenible dels sòls agrícoles:

**Cultius herbacis
extensius de
regadiu**

Maig 2026

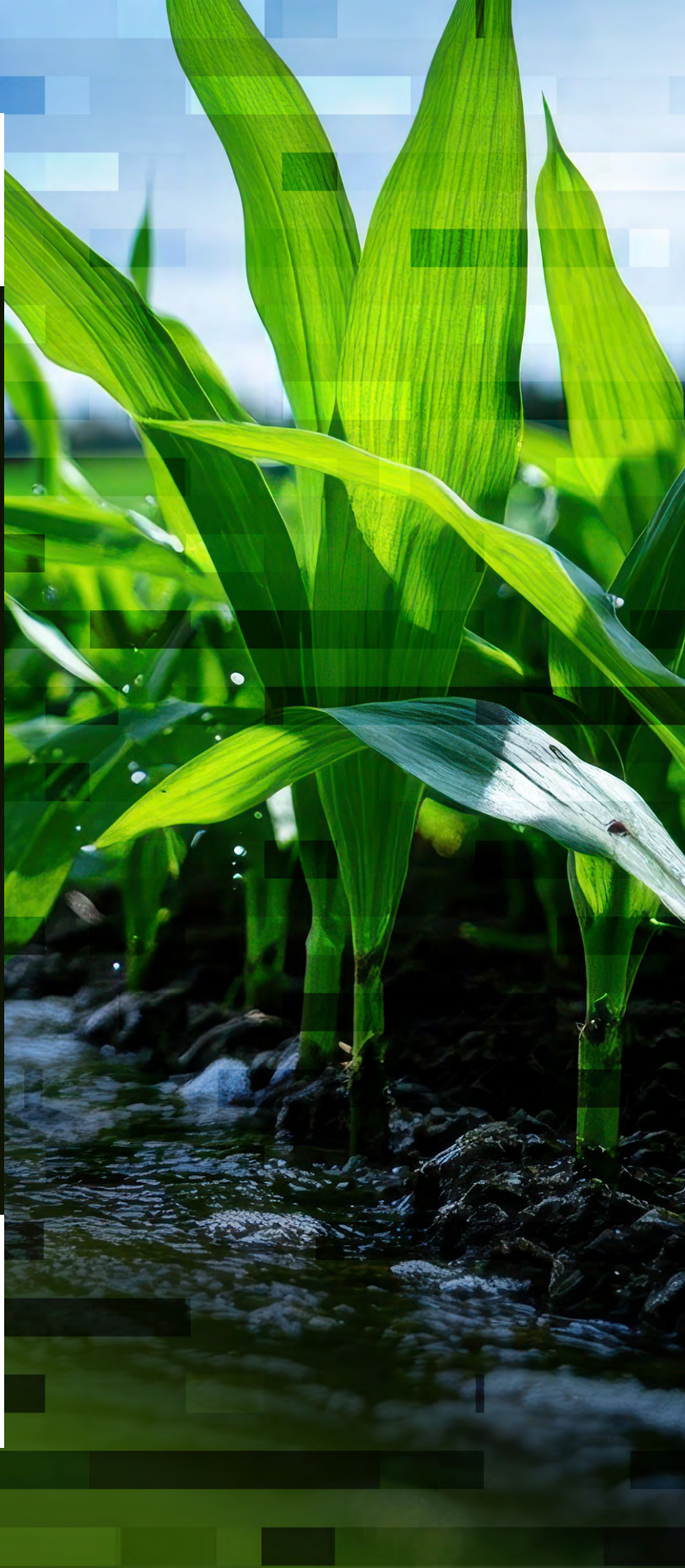
GRUP DE TREBALL

**CARBONI
AL SÒL**



Generalitat
de Catalunya

El Govern de
Tot Hom



Recomanacions per a la gestió sostenible dels sòls agrícoles:

Cultius herbacis extensius de regadiu

Maig 2026

Aquest document forma part dels resultats del projecte Carboni al sòl (2024-2025) finançat pel Fons Climàtic de la Generalitat de Catalunya. Els resultats complets del projecte estan disponibles a Ruralcat: <https://ruralcat.gencat.cat/web/guest/bioeconomia/carboni-al-sol>

© Generalitat de Catalunya. Departament d'Agricultura, Ramaderia, Pesca i Alimentació.

© Imatges: imatges lliures de drets de Adobe Stock.

Avís legal

Aquesta obra està subjecta a una llicència Creative Commons del tipus reconeixement d'autoria i usos no comercials. La llicència es pot consultar a: <https://creativecommons.org/licenses/by-nc/4.0/deed.ca>



Membres del Grup de treball Carboni al sòl



RECOMANACIONS PER A LA GESTIÓ SOSTENIBLE DELS SÒLS AGRÍCOLES

CULTIUS EXTENSIVUS DE REGADIU

Els cultius extensius de regadiu i el seu sòl

Els **cultius extensius de regadiu** són molt productius, amb un rendiment econòmic alt i un ús de recursos elevat. La disponibilitat d'aigua permet una **producció de biomassa més elevada** que en els sistemes de secà. Aquestes restes que queden després de la collita, el rostoll i les arrels que queden enterrades són la font principal de matèria orgànica del sòl i poden **afavorir l'entrada de carboni al sòl i la seva fixació**.

L'ús de pràctiques adequades pot promoure l'augment de la capacitat de fixació de carboni (C, pel símbol químic) i millorar la qualitat del sòl. Tot i això, si el maneig no és adequat, el regadiu també pot comportar **riscos** que poden afectar el sòl de forma important, per exemple:

- La **compactació del sòl**, pel pas de maquinària.
- La **degradació de l'estructura del sòl**, que dificulta la infiltració d'aigua, les arrels i l'activitat biològica.
- La **pèrdua del sòl**, a causa de l'erosió.
- La **contaminació dels aqüífers o l'empobriment del sòl**, si s'aplica una fertilització desequilibrada.

Per aquest motiu, és clau una **gestió integrada** del treball del sòl, del reg, de la fertilització i del maneig de les restes de collita, entre d'altres, per aprofitar el potencial del sistema **sense perdre qualitat del sòl ni carboni orgànic**.

La recerca a Catalunya en aquesta temàtica té menys recorregut que en altres sistemes agrícoles. Tot i que es disposa de dades, no són suficients per considerar tots els escenaris.

Amb tot, es poden donar algunes recomanacions per treballar d'una forma que ajudi a millorar la qualitat de sòl. A continuació es descriuen algunes de les pràctiques que poden tenir un impacte sobre la salut del sòl i el carboni en els cultius extensius de regadiu.

Pràctica	Què passa al sòl	Valoració
Reducció de la llaurada	Menys alteració del sòl, millor estructura i millor conservació del carboni. Reducció de la compactació, superficial i en profunditat (sola de llaurada).	✔ Positiu
Sembra directa / no conreu	Manté les restes de collita a la superfície, ajuda a conservar el sòl (erosió) i redueix les pèrdues de carboni.	✔ Positiu
Fertilització (mineral i orgànica)	Pot ajudar a captar carboni si incrementa la biomassa que es produeix. La fertilització orgànica pot ajudar a millorar alguns aspectes de la qualitat i la salut del sòl. No tots els productes hi contribueixen de la mateixa manera.	⚠ Variable
Gestió de les restes de cultiu	És un dels principals factors de la fixació de carboni al sòl. Si es deixen al camp poden ser una aportació important de carboni al sòl. Altres pràctiques (per exemple, la fertilització o el conreu del sòl) afecten la descomposició d'aquesta biomassa, i poden afectar-hi de forma positiva o negativa.	✔ Molt positiu
Rotacions de cultius / Integració de dobles cultius	En general, milloren la fixació de C i la qualitat del sòl perquè permeten millors rendiments i, amb això, la producció més gran de residus que alimenten la matèria orgànica del sòl. Les gramínies i d'altres que tenen relacions C/N altes són les que més contribueixen a aquesta fixació.	✔ Positiu
Guaret nu	No aporta biomassa, no fixa carboni i pot degradar el sòl. No acostuma a haver-hi guarets en regadius. Sí que es poden donar períodes de sòl nu entre cultius, en els quals es podria valorar l'ús de cobertes vegetals per reduir-ne els efectes negatius.	✗ Negatiu
Coberta vegetal	Pot protegir el sòl i aportar biomassa, però sense evidència clara en extensius de regadiu . També pot tenir un efecte sobre la disponibilitat de nitrogen : reduir-ne el rentatge, fixar-ne (lleguminoses) o millorar-ne la disponibilitat.	⚠ Evidència insuficient
Encoixinaments (mulching)	Poden protegir el sòl, però no hi ha dades experimentals suficients en regadiu extensiu .	⚠ Evidència insuficient
Sistemes agroforestals	Potencial alt per millorar la qualitat del sòl i el balanç de carboni, la reducció de l'erosió i la lixiviació de nutrients.	⚠ Potencial alt

Recomanacions pràctiques

- **Reduir la intensitat del treball del sòl**, especialment la llaurada profunda.
- Avançar cap a un **conreu reduït o una sembra directa**, sempre que el sistema ho permeti.
- **Gestionar correctament les restes de cultiu**, com a principal font de carboni del sòl.
- **Ajustar la fertilització i el reg** per maximitzar la biomassa sense degradar el sòl.
- **Aplicar rotacions de cultius** amb espècies diferents.
- **Evitar el guaret nu**.
- **Cultius coberta i encoixinaments amb més espècies com ara crucíferes o gramínies, entre d'altres**: estan en fase experimental i es poden considerar de manera puntual, ja que no hi ha prou evidència en condicions de regadiu.
- Cal una **visió completa del sistema**. Totes les pràctiques s'han de complementar per tenir el millor escenari per produir de forma viable i sostenible.



GRUP DE TREBALL
**CARBONI
AL SÒL**



Generalitat
de Catalunya

tot hom El Govern de