

STOCK DE CARBONO ORGÁNICO DEL SUELO EN SECUENCIAS BASADAS EN EL CULTIVO DE SOJA

Novelli, LE^{1*}; MB Fontana¹; WG Uhrich¹; MA Sterren¹; SM Benintende¹ & PA Barbagelata^{1,2}

¹Cátedra Tecnología de Tierras – Facultad de Ciencias Agropecuarias, Universidad Nacional de Entre Ríos.

²Grupo RNyFA – INTA–EEA Paraná. *Inovelli@fca.uner.edu.ar; Ruta 11, km 10,5 (3101), Oro Verde, Entre Ríos,

OBJETIVO

Evaluar el impacto de la fertilización e inclusión de CC (trigo) en secuencias basadas en soja sobre el stock de algunas fracciones del COS.

MATERIALES Y MÉTODOS

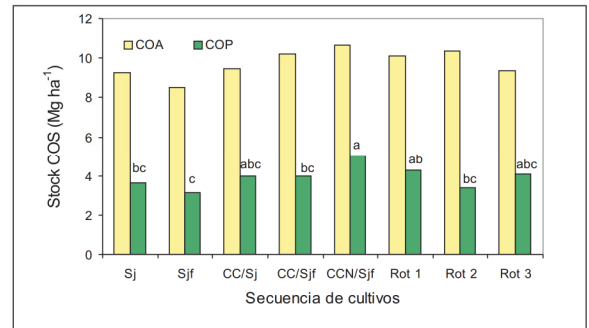
- Los tratamientos incluyeron:
 - i) soja continua con y sin fertilización de reposición de P y S;
 - ii) CC/Sj con y sin fertilización de reposición de P y S;
 - iii) CC (+50% de la reposición de N)/Sj con fertilización de P y S;
 - iv) Sj en rotación Maíz–Trigo/Sj 2°–CC/Sj 2° (Rot) con las 3 fases de la rotación, fertilización de reposición (P y S) y suficiencia (N) en maíz y trigo, 50% de la reposición de N en el CC y reposición de P y S en la soja.

- Muestreo a 0–5, y 0–15 cm de un Argiudol ácuico y determinación de Dap.
- Determinación de COS total, el C de la biomasa microbiana (CBM), C asociado a minerales (<53 um) y carbono particulado (COP).



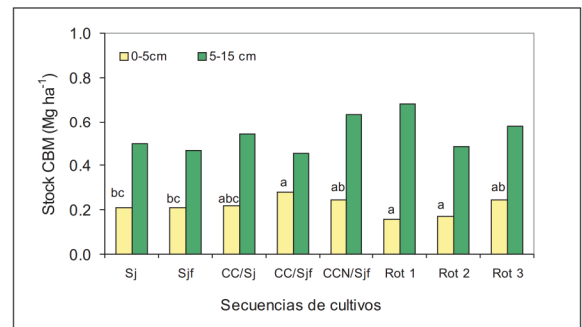
RESULTADOS

La inclusión de CC en secuencias basadas en soja permitió incrementar el stock de COS total, COP y en CMB, aunque sólo en 0–5 cm.

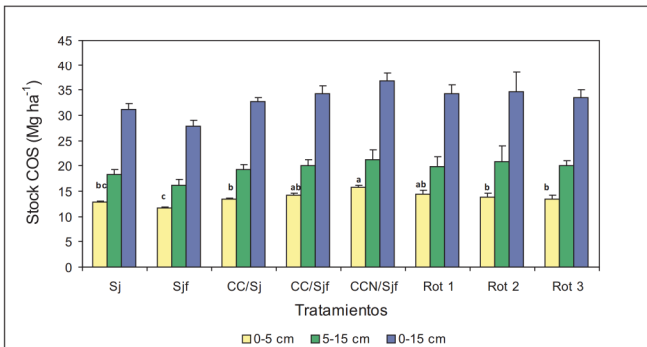


Stock de COS en la fracción asociada a minerales (COA) y particulada (COP) en diferentes secuencias del cultivo basadas en soja a 0–5 cm de profundidad.

El stock de COP promedio de los tratamientos a 0–15 cm fue 6,65 Mg ha⁻¹, mientras el stock de COA 26,5 Mg ha⁻¹ (*datos no mostrados*). En promedio un 29% de stock de COS se encontraba como COP en 0–5 cm, mientras que un 20% considerando 0–15 cm de profundidad.



Stock de carbono de la biomasa microbiana (CBM) en diferentes secuencias de cultivo basadas en soja a 0–5 cm de profundidad.



Stock de COS en diferentes secuencias de cultivo basadas en soja. Letras diferentes indican diferencias estadísticas significativas de acuerdo a LSD ($\alpha=0.05$).

La rotación presentó valores intermedios de stock de COS total, COP y CBM entre los tratamientos CCN/SjF y CC/SjF comparados a soja continua.

CONCLUSIONES

La inclusión de CC en secuencias basadas en soja incrementó el Stock de COS total, en la fracción particulada (COP) y de carbono de la biomasa microbiana (CMB), aunque los efectos sólo fueron evidentes en 0–5 cm de profundidad.

La evaluación del stock de COP y CBM no fueron indicadores más sensibles que el COS total.