



### Estabilidad de agregados en monocultivo de soja y su relación con propiedades edáficas

O. E. Gudelj<sup>1</sup>, M. Maury<sup>1</sup>, M. B. Conde<sup>1</sup>, J. Ortiz<sup>1</sup>, C. A. Lorenzon<sup>1</sup>, L. A. Pereyra<sup>1</sup>, V. J. Gudelj<sup>1</sup>

<sup>1</sup> EEA INTA Marcos Juárez.

[gudelj.olga@inta.gob.ar](mailto:gudelj.olga@inta.gob.ar)  3472 628498

#### INTRODUCCIÓN

La soja es el cultivo de mayor superficie implantada en Argentina, y en muchos casos se realiza en forma continua en un mismo lote. El objetivo del estudio fue analizar la estabilidad de agregados (EA) del suelo luego de 44 años de monocultivo de soja implantada con diferentes sistemas de labranza y su relación con algunas propiedades químicas y biológicas.

#### MATERIALES Y MÉTODOS

**Suelo:** Argiudol típico - Serie de suelo Marcos Juárez - textura franco limosa.

Ensayo ubicado en la Estación Experimental del INTA Marcos Juárez, provincia de Córdoba, Argentina, en el que se realiza monocultivo de soja desde 1975, en tres sistemas de implantación: Labranza convencional con arado de reja (SjC); labranza reducida con arado cincel (SjR) y siembra directa (SjD), dispuestos aleatoriamente en cuatro bloques.

**Muestreo:**

De 0 a 10 cm de profundidad, se extrajeron al azar por unidad experimental en las subparcelas fertilizadas, tres muestras para EA, y muestras compuestas de quince sub-muestras, para las determinaciones químicas y biológicas. Lo mismo se realizó en el suelo de referencia (SR).

**Variables analizadas:**

EA, a través del cambio en el diámetro medio ponderado (CDMP), método de De Leenheer – De Boodt; Materia Orgánica Total (MOT) por Walkley Black; pH del suelo medido a una relación suelo agua 1:2,5; Conductividad eléctrica (CE) por conductímetro en solución suelo-agua 1:2,5; y proteínas fácilmente extraíbles reactivas a Bradford, denominadas “glomalininas”

#### RESULTADOS

Valores medios de CDMP, MO, pH del suelo, CE y Glomalininas en diferentes tratamientos a 0-10 cm de profundidad obtenidos en 2019.

Tratamiento	CDMP (mm)	MO (%)	pH	CE (mS/cm)	Glomalininas (µg prot g <sup>-1</sup> )
SR	0.23 a	4.64 a	6.13 a	0.17 a	240.20 a
SjD	1.09 b	3.44 b	5.73 b	0.12 b	171.90 b
SjR	1.79 c	2.50 c	5.78 b	0.05 c	181.70 b
SjC	2.18 d	2.30 d	5.58 b	0.07 d	143.93 c

Letras diferentes dentro de una misma columna indica diferencias estadísticas significativas (p-valor ≤ 0.0001).

#### CONCLUSIONES

- CDMP, MOT y CE se expresaron en el siguiente orden de importancia: SR>SjD>SjR>SjC.
- Mayores porcentajes de MOT y de glomalininas se correspondieron con mejores índices de CDMP.
- los índices de estabilidad relativos hallados: 11, 13 y 21 %, para SjC, SjR y SjD, respectivamente, categorizaron el suelo estudiado como muy débilmente estructurado en todos los casos, aún en SjD.

