



BARRIDO DE CORRALES: EFECTO RESIDUAL EN EL SUELO Y RENDIMIENTO DE MAÍZ

J.G. Nicolier¹, M. Simonutti², S. Imhoff³,

¹Facultad de Ciencias Agrarias, Universidad Nacional del Litoral. juangabrielnicolier@hotmail.com (3496-528775); ²Facultad de Ciencias Agrarias,

Universidad Nacional del Litoral. simonuttim@gmail.com (3496-531787); ³ICiAgro Litoral-UNL-CONICET-FCA simhoff@fca.unl.edu.ar (3496-448396)

INTRODUCCIÓN

Los sistemas de producción bovina se han intensificado, con la transformación de sistemas de producción pastoriles a sistemas con encierre a corral o estabulados, llevando a la generación de residuos sólidos en los corrales (barridos de corrales, BC) valiosos como enmienda orgánica debido a su elevada concentración de nutrientes esenciales para las plantas y como recuperador del suelo.

OBJETIVOS

Evaluar el efecto residual de la aplicación de BC de tambo sobre las propiedades químicas del suelo y la productividad de maíz luego de dos años de suspender la aplicación.

MATERIALES Y METODOS

El ensayo se realizó durante 5 años consecutivos (2015-2019) en un suelo Argiudol típico serie Los Cardos. Se aplicaron diferentes dosis de BC en la superficie del suelo, mediante un carro estercolero esparcidor de sólidos, para cubrir el 50% (T1), 100% (T2) y 150% (T3) del nitrógeno requerido por los cultivos. T0 correspondió al N disponible en el suelo sin incorporación de fertilizante. Transcurridos 2 años sin aplicación de BC, se colectaron muestras (0-20cm) para verificar la evolución de los nutrientes en el suelo. Además, se evaluó el rendimiento de maíz, cosechando por triplicado el equivalente a 1m².

RESULTADOS

	pH	CE (dSm)	P disp. (mg kg ⁻¹)	Nt (%)	MO (g kg ⁻¹)	Ca ⁺² Interc. (cmol _c kg ⁻¹)	Mg ⁺² Inter. (cmol _c kg ⁻¹)	Na ⁺ Interc. (cmol _c kg ⁻¹)	K ⁺ Interc. (cmol _c kg ⁻¹)
T0	6,2	0,28	118	0,179	29	12,7	2,1	0,2	1,2
T1	6,4	0,32	164	0,180	36	13,9	2,4	0,3	1,6
T2	6,6	0,37	222	0,256	41	14,7	3,1	0,3	2,1
T3	6,8	0,42	250	0,260	43	16,0	3,8	0,4	2,3

Tabla 1. Características químicas del suelo luego de 2 años de la aplicación de barrido de corrales.

Tratamiento	T0	T1	T2	T3
Rendimiento (kg ha⁻¹)	16844	18162	20159	18562

Tabla 2. Rendimiento del cultivo de Maíz 2021

Los resultados muestran el notable incremento del contenido de nutrientes en el suelo (Tabla 1) y de rendimiento del cultivo (Tabla 2) respecto de T0. Las diferencias se mantienen aún después de 2 años de suspender la aplicación, lo que demuestra la elevada residualidad tanto de la materia orgánica como de los nutrientes



Imagen 1. Estercolera esparcidora de residuos sólidos.

CONCLUSIÓN

Se puede concluir que la utilización de BC como enmienda orgánica, bajo criterio agronómico, es una importante alternativa para recuperar la fertilidad de los suelos ya que permite el retorno de nutrientes que se exportan a través de los granos, contribuyendo de esa forma a mantener una producción más sostenible y a lograr una economía circular.