

# X Congreso sobre Uso y Manejo del Suelo (UMS 2020)

A Coruña (España), 16-18 Noviembre 2020

## Los sistemas de Integración Cultivo-Ganadería aumentan los ciclos del nitrógeno del suelo

Nayane Jaqueline Costa Maia<sup>1</sup>, Mara Cristina Pessôa da Cruz<sup>2</sup>, Joyce Graciele Oliveira<sup>3</sup>, Flávia Fernanda Simili<sup>4</sup>

<sup>1</sup> Universidade Estadual Paulista – Campus Jaboticabal do Autor 1. [nayane.maia1@gmail.com](mailto:nayane.maia1@gmail.com)

<sup>2</sup> Universidade Estadual Paulista – Campus Jaboticabal do Autor 2. [mcp.cruz@unesp.br](mailto:mcp.cruz@unesp.br)

<sup>3</sup> Instituto de Zootecnia – Campus Sertãozinho do Autor 3. [joycegroliveira@gmail.com](mailto:joycegroliveira@gmail.com)

<sup>4</sup> Instituto de Zootecnia – Campus Ribeirão Preto do Autor 4. [flaviasimili@gmail.com](mailto:flaviasimili@gmail.com)

## Introducción

La calidad del suelo es relevante para evaluar y monitorear la capacidad del suelo para funcionar como un medio adecuado para el crecimiento de las plantas, considerando sus atributos del suelo. Investigamos el objetivo de que los indicadores de nitrógeno sean eficientes para evaluar el ciclo de nutrientes a corto plazo en sistemas integrados, además, investigamos cómo diferentes consorcios de siembra pueden interferir directamente en las respuestas a corto plazo de la calidad del suelo.

## Material y Métodos



## Resultados

Entre los indicadores estudiados, el nitrógeno de la biomasa microbiana del suelo y el nitrógeno potencialmente mineralizable fueron los más sensibles a corto plazo, con la posibilidad de indicar en qué sistema puede ocurrir el mayor ciclo de nutrientes. Además, los sistemas integrados de cultivo y ganado han mejorado la calidad del suelo más rápidamente que los sistemas convencionales, especialmente para el cultivo en línea. Demostramos por primera vez que sembrar maíz y pasto marandú simultáneamente (ICLS-1) o sembrar maíz más pasto marandú en filas y entre filas con el herbicida nicosulfuron (ICLS-4) son los mejores métodos para aumentar las fracciones de nitrógeno en un oxisol. Sin embargo, creemos que estos arreglos necesitan evaluaciones adicionales a largo plazo en capas más profundas del suelo, así como una evaluación más detallada de las diferentes fracciones de nitrógeno en el suelo y cómo afectan el nitrógeno disponible a corto plazo.

## Agradecimientos

