



ACTIVIDAD BIOLÓGICA DEL SUELO POSTCULTIVO DE CEBOLLA DEL VALLE INFERIOR, RÍO NEGRO

L.I. Navarro¹, F. Zaragoza¹, L.M. Avilés^{1,2} y O. A. Gajardo^{1,2}

¹ Centro Universitario Regional Zona Atlántica, Universidad Nacional del Comahue;

² Unidad Integrada para la Innovación del Sistema Agroalimentario de la Patagonia Norte.

lau_navarro@outlook.es



INTRODUCCION

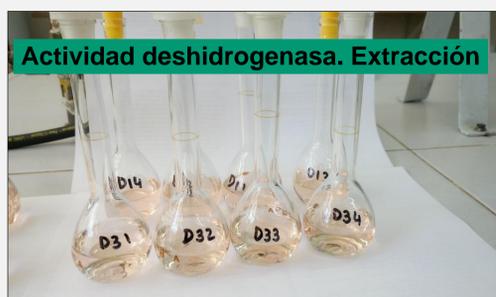
El cultivo de cebolla ocupa cerca del 69 % de la superficie destinada a hortalizas en el Valle Inferior de Río Negro. El sistema actual de cultivo es altamente dependiente del uso de agroquímicos debido a la escasa capacidad competitiva que presenta la planta. El aporte de fertilizantes, herbicidas y fungicidas, así como las prácticas culturales en implantación y cosecha del cultivo impactan en la sustentabilidad del sistema. Se ha demostrado que los procesos microbianos son indicadores tempranos de la calidad del suelo y pueden anticipar su degradación antes que los parámetros físicos o químicos. El objetivo del presente trabajo fue evaluar la actividad biológica en los suelos del Valle Inferior de Río Negro luego del cultivo de cebolla.

METODOLOGÍA

Al momento de la cosecha 2019 y 2021 se seleccionaron 3 lotes de productores (P) con testigo apareado (T). En cada lugar se tomaron 5 muestras compuestas por 15 submuestras de los primeros 5 cm de suelo sobre el camellón de cultivo. Las muestras se conservaron en heladera hasta el momento de su evaluación. Se determinó: respiración por el método del álcali, actividad deshidrogenasa por hidrólisis de TTC y actividad estearasa por hidrólisis de FDA. Los resultados fueron comparados mediante ANOVA y Test de LSD con el testigo de cada productor.



Respiración. Incubación y titulación



Actividad deshidrogenasa. Extracción



Actividad estearasa. Incubación

CONCLUSIÓN

La falta de diferencias podría deberse a la compensación por la humedad del riego y el aporte de fertilizantes en los lotes en producción respecto a los testigos sin laboreo en toda la temporada. Para los próximos ensayos se planea diseñar un testigo tipo clausura sin cultivo ni agroquímicos pero con las labores culturales pertinentes.

RESULTADOS

No se observaron diferencias entre los lotes en producción y sus respectivos testigos para las tres variables evaluadas. Respiración edáfica: $24,4 \pm 3,3$ y $24,7 \pm 4,9$ mg CO₂/ 100 g ss/ 7 días para P y T respectivamente. Actividad deshidrogenasa: $0,82 \pm 0,25$ y $0,83 \pm 0,32$ mg TFF/g ss para P y T respectivamente. Actividad estearasa: $20,41 \pm 1,65$ y $22,63 \pm 2,04$ µg FDA/g ss para P y T respectivamente.

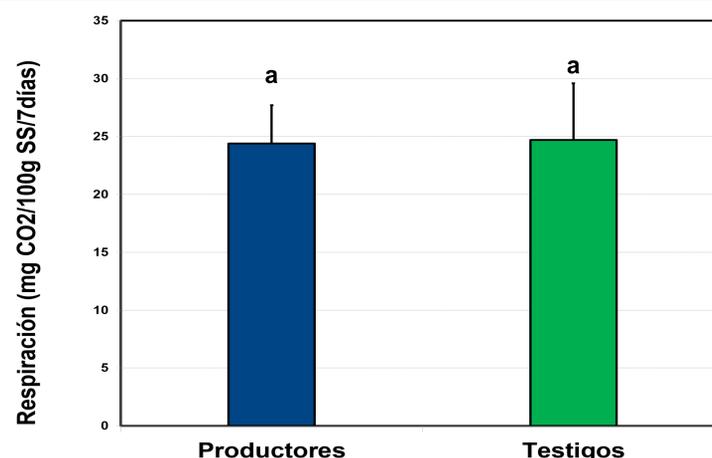


Fig. 1. Respiración edáfica. Promedio de 3 lotes cultivados y 3 testigos (5 muestras de suelo por lote de los primeros 5cm).

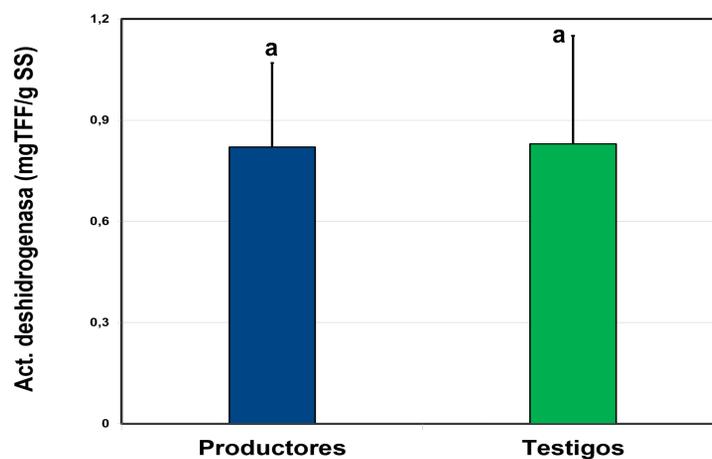


Fig. 2. Actividad deshidrogenasa. Promedio de 3 lotes cultivados y 3 testigos (5 muestras de suelo por lote de los primeros 5cm).

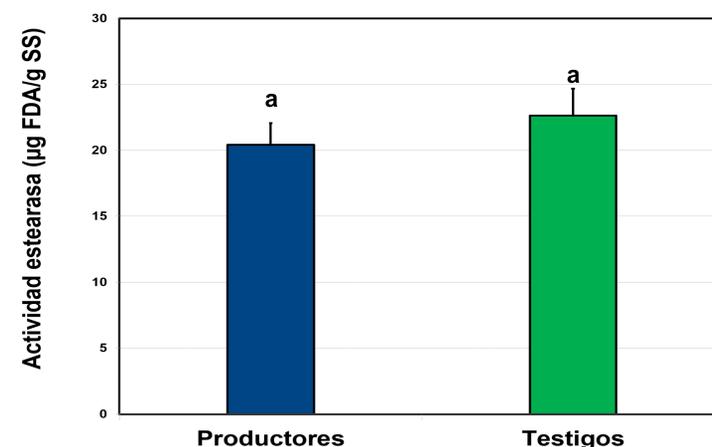


Fig. 3. Actividad estearasa. Promedio de 3 lotes cultivados y 3 testigos (5 muestras de suelo por lote de los primeros 5cm).