

**CONTRIBUYEN LAS MICORRIZAS A LA CAPACIDAD COMPETITIVA Y TOLERANCIA A LA DEFOLIACION DE ESPECIES DE GRAMINEAS PERENNES C<sub>3</sub>?** Saint Pierre C, Busso CA, Montenegro OA, Rodríguez GD, Giorgetti HD, Montani T, Bravo OA, Andrioli RJ. Dto. de Agron. UNSur, CERZOS, y Chacra Exp. Patagones, (MAGyA), Altos del Palihue, 8000, Bahía Blanca, Argentina; carolasp@criba.edu.ar

*Stipa clarazii* es una especie de gramínea perenne palatable y dominante en condiciones de clausura o pastoreo leve en los pastizales naturales del Centro de Argentina. *Stipa tenuis*, otra especie de gramínea perenne palatable, la reemplaza en condiciones de pastoreo continuo y moderado. A su vez, ambas especies son reemplazadas por gramíneas perennes no palatables, como *S.ambigua*, en sitios expuestos a pastoreo continuo y severo. Estudios recientes han demostrado que *S.clarazii* tiene una mayor capacidad competitiva y tolerancia a la defoliación que las otras dos especies. El objetivo de este estudio fue determinar si diferencias en el porcentaje de colonización por micorrizas arbusculares-vesiculares (MAV) entre estas especies, tanto en plantas defoliadas como en las no defoliadas, podrían contribuir a explicar la capacidad competitiva y tolerancia a la defoliación de estas gramíneas. Mayores valores de colonización por MAV aumentan la adquisición de nutrientes en las gramíneas perennes, contribuyendo a una mayor capacidad competitiva. Sin embargo, la defoliación podría disminuir el grado de infección por micorrizas, ya que una reducción del área fotosintetizante comprometería el aporte de carbohidratos requeridos por el hongo como fuente de energía. Por lo tanto se esperaron mayores valores de porcentaje de colonización por MAV en plantas no defoliadas que en aquellas defoliadas. Asimismo, dada la mayor capacidad competitiva y tolerancia a la defoliación de *S.clarazii*, esperamos valores de colonización más altos en ésta que en las otras especies, cuando las plantas permanecieron sin defoliar o fueron expuestas a una intensidad comparable de defoliación. Para poner a prueba estas hipótesis, se marcaron 72 plantas de *S.clarazii*, *S.tenuis* y *S.ambigua* en un sitio excluido del pastoreo por los herbívoros domésticos durante 2 años en la Chacra Experimental de Patagones (40° 39'S, 62° 54' W). La mitad de plantas fue defoliada a 5 cm de altura desde el nivel del suelo el 17/9/98 y 12/10/98 mientras que la otra mitad permaneció sin defoliar (controles). Se cosecharon 4 plantas por especie y tratamiento de defoliación 6-10 días luego de la primer defoliación, 6-10 días luego de la segunda defoliación, y al final de la estación de crecimiento (2/12/98). Después de cortar la biomasa, se tomaron muestras de suelo más raíces con un cilindro hoyador (8 cm diámetro) en la periferia de cada planta entre 0-30 cm de profundidad. Las raíces se usaron para determinar el porcentaje de colonización del sistema radical por MAV según la técnica de Phillips y Hayman (1970, Trans Br mycol Soc 55:158-162), la cual cuantifica la presencia de hifas, vesículas y/o arbusculas. La variable % de colonización por MAV se analizó por ANOVA triple, no encontrándose diferencias entre especies ( $p < 0,67$ ), tratamientos de corte ( $p < 0,89$ ) o fechas de muestreo consideradas ( $p < 0,29$ ). El nivel de colonización por MAV fue en promedio de 70% para las tres especies y tratamientos de defoliación. La falta de diferencia entre valores de plantas defoliadas y no defoliadas podría deberse a una alta tolerancia del hongo micorrítico a reducciones en el suministro de carbohidratos luego de la defoliación, o a que la frecuencia e intensidad de corte efectuadas no llegó a afectar el suministro de carbohidratos hacia las raíces. Asimismo, los resultados obtenidos indican que el grado de asociación del sistema radical con MAV no sería un mecanismo que contribuya a explicar la mayor capacidad competitiva y tolerancia a la defoliación de *S.clarazii* en comparación a las otras dos especies.

Resumen enviado a la Asoc. de Biología de Tucumán  
VII Jornadas Científicas

28-29 y 30 de noviembre del 2000 (T. P. de Valle, Tucumán)

