

38. Características morfológicas de avena blanca y raigrás en sistema silvopastoril y al pleno sol

Morphological characteristics of common oat and ryegrass in a silvopastoral system and at full sun

Carvalho, J.P.G.¹, Pontes, L. da S¹, Silva, V.P.², Barro, R.¹, Rommel, C.C.¹, Michetti, M¹, Cortada, C.N.M.³

Resumen

Los sistemas silvopastoriles (SSP) han sido recomendados para garantizar la sostenibilidad en la producción animal. Los árboles reducen la radiación incidente en el estrato herbáceo, afectando su morfofisiología y productividad. El objetivo del estudio fue evaluar las características foliares y de planta de avena blanca (*Avena sativa*) cv. IPR 126 y raigrás (*Lolium multiflorum*) sembradas en mistura en pleno sol (PS) y en un SSP con componente arbóreo mixto de *Eucalyptus dunni*, *Schinus terebinthifolius* y *Grevillea robusta*. El ensayo se realizó en la Estación Experimental del Instituto Agronómico del Parana, Brasil, en 12 unidades experimentales (UE) de 0,9 ha cada. En 2006 el componente arboreo fue plantado en seis UE, con densidad de 237 árb./ha (14 m entre árboles y 3 m entre líneas). El diseño experimental fue de bloques al azar con tres repeticiones. Los tratamientos fueron dos niveles de nitrógeno (90 y 180 kg N/ha) y la presencia o ausencia de árboles sobre la pastura. Se utilizó el sistema de pastoreo continuo con bovinos y carga animal variable, manteniendo la pastura con 20 cm. En septiembre de 2011, características morfológicas (ej. área foliar específica, AFE), fisiológicas (p. ej. contenido de clorofila) y fenológicas (ej. altura del macollo reproductivo) fueron evaluadas en 100 macollos UE. Se realizaron análisis de varianza para probar la significación estadística de los factores principales: sistema de cultivo, niveles de nitrógeno y especies forrajeras. Se observó efecto de especies en la mayoría de las características evaluadas. El incremento de N aumentó significativamente ($P < 0,005$) la AFE ($3 \text{ m}^2/\text{kg MS}$) y la concentración de clorofila (30 mg/m^2) y redujo en 5,5 cm la altura del macollo reproductivo. La presencia de árboles llevó a diferencias de densidad de macollos ($1462 \pm 41,3$ y $1808 \pm 72,0$ macollos/ m^2 en PS y SSP, respectivamente) y de AFE ($27,2 \pm 0,82$ y $23,4 \pm 0,86 \text{ m}^2/\text{kg MS}$ en PS y SSP, respectivamente). Eso se interpretó como estrategias dirigidas a incrementar la captura de la luz. No hubo interacción entre los tratamientos. En el SSP el dosel es heterogéneo, resultado tanto de la fluctuación en la radiación incidente, de los efectos del pastoreo y de la competencia por agua y nutrientes; eso extrapola la discusión de los efectos de la sombra, *per se*. Así, hay que evaluar como los recursos son utilizados en el SSP, así como las implicancias en la productividad de las pasturas. Lograr una mejor comprensión de las interacciones en SSP, es esencial para su buen manejo.

Palabras clave: Avena blanca, Raigrás, Sistemas silvopastoriles, Forrajes.

Keywords: Common oats, Ryegrass, Silvopastoral systems, Forages.