

CAMBIOS EN COMPONENTES DEL RENDIMIENTO DE UNA PRADERA DE BALLICO PERENNE, EN RESPUESTA A LA FRECUENCIA DE CORTE

CHANGES IN YIELD COMPONENTS OF A RYEGRASS SWARD, IN RESPONSE TO CUTTING FREQUENCY

María Eugenia Velasco-Zebadúa^{1,2*}, Alfonso Hernández-Garay¹
y Víctor A. González-Hernández¹

¹ Recursos Genéticos y Productividad, Campus Montecillo, Colegio de Postgraduados. Km. 36.5 Carr. México-Texcoco, 56230, Montecillo, Estado de México. ² Dirección actual: Facultad de Medicina Veterinaria y Zootecnia, Universidad Autónoma de Chiapas. Apdo. postal 392, Tuxtla Gutiérrez, Chiapas. Fax: 01(961) 615-0826.

* Autor para correspondencia (mvelascoz@yahoo.com.mx)

RESUMEN

Se estudió el efecto de la frecuencia de corte sobre los componentes del rendimiento del ballico perenne (*Lolium perenne* L.), a través del año, de junio 1998 a julio 1999, en condiciones de campo, en Montecillo, Texcoco, México. Se emplearon praderas irrigadas del cv. 'Tetraploide Americano' sometidas a tres frecuencias de corte (2, 4 y 6 semanas) durante las cuatro estaciones del año, bajo un diseño experimental de bloques completos al azar con cuatro repeticiones, en parcelas de 16 m². La altura de corte fue de 5 cm. Los análisis de varianza se hicieron para comparar frecuencias en cada estación del año y para comparar estaciones en cada frecuencia, en las variables: producción de biomasa de hojas verdes, tamaño y densidad de tallos, tasas de aparición y muerte de tallos, y tasa de aparición de hojas. La mayor acumulación de biomasa foliar verde (4990 kg MS ha⁻¹ año⁻¹) se obtuvo con cortes cada 4 semanas ($P \leq 0.05$), porque permitió obtener la máxima tasa neta de formación de tallos (tasa de aparición - tasa de muerte) como resultado de combinar una densidad de tallos relativamente alta (21 428 tallos/ha) con un tamaño intermedio (45 mg/tallo) de los mismos. En promedio anual, conforme aumentó la frecuencia de corte de 6 a 2 semanas el peso por tallo disminuyó, mientras que la tasa de aparición de tallos aumentó. La tasa de aparición de tallos también varió entre estaciones del año, ya que las tasas de verano e invierno duplicaron a las de otoño y primavera. La tasa de muerte de tallos no varió significativamente entre frecuencias de corte en promedio de estaciones, ni entre estaciones en promedio de frecuencias. La mayor tasa de formación de hojas se registró en verano en las tres frecuencias de corte, mientras que entre frecuencias no hubo diferencias en promedio de estaciones.

Palabras clave: *Lolium perenne* L., densidad de tallos, tasa de aparición de tallos, tasa de muerte de tallos, dinámica de praderas.

SUMMARY

The effect of three cutting frequencies on yield components of a perennial ryegrass (*Lolium perenne* L.) sward was studied throughout the year, from June 1998 to July 1999, under field conditions at Montecillo, Texcoco, México. We compared irrigated swards of the cv. 'American Tetraploid' submitted to three defoliation frequencies (2, 4 and 6 weeks) through the four seasons of the year, under a randomized complete blocks design with four replicates in plots of 16 m². The sward height cut was 5 cm. An analysis of variance was carried out to compare cutting frequencies in each season and another to compare seasons within each frequency, regarding the variables: green leaf biomass production, tiller size, tiller population density, tiller appearance rate, tiller loss rate and leaf appearance rate. Among frequencies, the highest leaf biomass (4990 kg DM ha⁻¹ yr⁻¹) occurred with cuts every 4 weeks ($P \leq 0.05$), because this treatment allowed to obtain the highest net tiller formation rate (tiller appearance rate - tiller loss rate) as a result of combining a high tiller density (21 428 tillers/ha) with medium size tillers (45 mg/tiller). In the annual average, as the cutting frequency increased from 6 to 2 weeks the tiller weight decreased, whereas the tiller appearance rate increased. The tiller appearance rate also varied among seasons since during summer and winter the rate was twice than in Autumn and Spring. Neither the cutting frequency averaged over seasons or the season averaged over frequencies did significantly affect the tiller loss rate. The highest leaf formation rate occurred in Summer in the three cut frequencies, whereas among frequencies there were not differences in the average of the four seasons.

Index words: *Lolium perenne* L., tiller population density, tiller appearance rate, tiller loss rate, sward dynamics.