

1041

Variación en la Concentración Mineral y el Potencial de Tétano de Zacates entre Asentimientos de Centeno Silvestre Ruso

P.G. Jefferson, * H. F. Mayland, K.H. Asay, and J.D. Berdahl

RESUMEN

Tétano de zacate o tétano hipomagnesémico en Ganado (*Bos Taurus*) es causado por un desbalance de K, Ca, y Mg en la dieta. Indicaciones del tétano de zacate varían desde la producción de leche o la ganancia de peso a convulsiones severas y muerte. El riesgo del tétano de zacate se incrementa de forma dramática cuando el promedio de $K/(Mg + Ca)$ del forraje excede 2.2, especialmente para presas temprano en el periodo de lactancia. El Centeno Silvestre Ruso [*Psathyrostachys juncea* Fisco.) Nevsk], una especie forrajera con bastante valor, tiene promedios mas arriba que este nivel. Nuestros objetivos fueron de determinar la concentración mineral y los valores promedio para 65 asentimientos de centeno silvestre Ruso para seleccionar fuentes de germoplasma con promedios bajos de tétano y para determinar los efectos del año, lugar, y sus interacciones con asentimientos. Semillas de cada asentimiento y dos revisiones, Syn A y Mankota, fueron establecidas en viveros de plantas espaciales replicadas en Logan, UT, Mandan, ND, y Swift Current, Saskatchewan, Canadá. Los efectos después de algunos años dentro de la localidad, produjeron un componente enorme de varianza, mientras que la varianza de asentimiento fue mayor que la de localidad x asentimiento y localidad x asentimiento x varianzas de interacciones anuales para el promedio de K, Ca, Mg, $K/(Mg + Ca)$ de los asentimientos en prueba estuvieron entre 2.2 a 3.0 cuando promediadas a lo largo de sitios y años para la etapa V4 de crecimiento. Se observo un rango similar de valores promedio y posición de los asentimientos en el nivel E2 de crecimiento. Los tres asentimientos evaluados estuvieron entre los cinco asentimientos con los promedios mas altos de tétano. La producción de semilla y de forraje previamente reportada estuvieron correlacionadas significativamente con las concentraciones de K, Mg, y N y el promedio de $K/(Ca/Mg)$. El índice RTP no estuvo correlacionado con la producción de forraje, producción de semilla, o la concentración de N. Por lo tanto, la selección en Centeno Silvestre Ruso, debe basarse en el incremento del índice RTP en vez de las concentraciones de K o promedio de $K/(Ca/Mg)$ para evitar la selección sin intencionar de una producción de forraje y producción de semilla reducidas.

P.G. Jefferson, Semiarid Prairie Agric. Res. Centre, Agriculture and Agri-Food Canada, P.O. Box 1030, Swift Current, Saskatchewan, S9H 3X2, Canada; H.F. Mayland, USDA-ARS, Northern Great Plains Research Lab., 3292 N. 3600 E., Kimberly, ID 83341; K.H. Asay, USDA-ARS, Forage and Range Research Lab., Utah State Univ. Logan UT 84322-6300; J.D. Berdahl, USDA-ARS, Northern Great Plains Research Lab., P.O. Box 459, Mandan, ND 58554. Recibido el 15 de Octubre de 1999. *Autor de correspondencia JeffersonP@em.agr.ca Publicado en Crop Sci. 41:543-548 (2001).

