



Revista Mexicana de Ciencias Agrícolas

ISSN: 2007-0934

revista_atm@yahoo.com.mx

Instituto Nacional de Investigaciones

Forestales, Agrícolas y Pecuarias

México

Montemayor Trejo, José Alfredo; Segura Castruita, Miguel Ángel; Munguía López, Juan;
Woo Reza, José Luis

Productividad del agua en el cultivo de triticale (*X. Triticosecale Wittmack*) en La Comarca
Lagunera de Coahuila, México

Revista Mexicana de Ciencias Agrícolas, vol. 6, núm. 7, septiembre-noviembre, 2015, pp.
1533-1541

Instituto Nacional de Investigaciones Forestales, Agrícolas y Pecuarias
Estado de México, México

Disponible en: <http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=263142146009>

- ▶ Cómo citar el artículo
- ▶ Número completo
- ▶ Más información del artículo
- ▶ Página de la revista en redalyc.org

redalyc.org

Sistema de Información Científica

Red de Revistas Científicas de América Latina, el Caribe, España y Portugal
Proyecto académico sin fines de lucro, desarrollado bajo la iniciativa de acceso abierto

Productividad del agua en el cultivo de triticale (*X. Triticosecale* Wittmack) en La Comarca Lagunera de Coahuila, México*

Water productivity triticale cultivation (*X. Triticosecale* Wittmack) in La Comarca Lagunera of Coahuila, Mexico

José Alfredo Montemayor Trejo¹, Miguel Ángel Segura Castruita¹, Juan Munguía López² y José Luis Woo Reza^{3§}

¹Instituto Tecnológico de Torreón. Carretera Torreón-San Pedro, km 7.5 Torreón, Coahuila. México. Tel. (871) 750 71 98. (jtmontemayor@hotmail.com; dimilys5@hotmail.com). ²Docente-Investigador del Centro de Investigación de Química Aplicada. Blvd. Enrique Reyna 140. C. P. 25253. Saltillo, Coahuila. México. Tel. (844) 43 89 858. (juan.munguia@ciqa.edu.mx). ³Universidad Autónoma de San Luis Potosí-Facultad de Agronomía. Carretera San Luis Potosí-Matehuala, km 14.5. Ejido Palma de la Cruz, Soledad de Graciano Sánchez. C. P. 78321. San Luis Potosí, SLP, México. Tel. 444 852 40 56. §Autor para correspondencia: jwoo_reza@hotmail.com.

Resumen

En la Comarca Lagunera de los estados de Coahuila y Durango, México. La disponibilidad del agua constituye una de las mayores limitantes para la producción de forrajes. En el periodo de otoño - invierno se establecen los cultivos de zacate ballico (*Lolium multiflorum*), trébol (*Trifolium*) y avena (*Avena sativa* L.). Sin embargo, por la poca disponibilidad del agua durante este periodo, existe el interés de mejorar la productividad del agua mediante el establecimiento de nuevos cultivos. El triticale ha demostrado ser una especie competitiva con el zacate ballico, trigo (*Triticum* spp.), cebada (*Hordeum vulgare*), centeno (*Secale cereale*) y ryegrass (*Lolium*). Además, posee las cualidades nutritivas y puede sustituir a la avena, sobre todo en regiones con bajas temperaturas. El objetivo del estudio fue evaluar la productividad del agua en el cultivo de triticale y estimar la producción de materia seca en función del índice de área foliar (IAF). El establecimiento del cultivo fue en dos períodos de otoño-invierno, en los años 2011 y 2012 en la pequeña propiedad Campo sagrado ubicada en el km 9.5 de la carretera Torreón-Mieleras. La productividad del agua (PA) fue de $1.08 \text{ g m}^{-2} \text{ mm}^{-1}$ y de $1.3 \text{ g m}^{-2} \text{ mm}^{-1}$ en los períodos evaluados. La producción de materia seca (MS) fue estimada mediante

Abstract

In the Comarca Lagunera from the states of Coahuila and Durango, Mexico; water availability is one of the major constraints for fodder production. During autumn - winter grass ryegrass (*Lolium multiflorum*), clover (*Trifolium*) and oats (*Avena sativa* L.) are established. However, the limited availability of water during this period, there is interest in improving water productivity by establishing new crops. Triticale has proven to be a competitive species with wheat (*Triticum* spp.), barley (*Hordeum vulgare*), rye (*Secale cereale*) and ryegrass (*Lolium*). It also has the nutritional qualities and can replace oats, especially in regions with low temperatures. The aim of the study was to evaluate water productivity in triticale and estimate dry matter production based on leaf area index (LAI). The crop was established during two cycles in autumn-winter 2011 and 2012 in a small property from Campo Sagrado located at Km 9.5 on the Torreón-Mieleras road. Water productivity (PA) was $1.08 \text{ g m}^{-2} \text{ mm}^{-1}$ and $1.3 \text{ g m}^{-2} \text{ mm}^{-1}$ in the evaluated period. The production of dry matter (MS) was estimated using a linear model $MS = 50.86 IAF - 19.68$ and $R^2 = 0.90$. Water applied was 520 and 620 mm in each cycle with yields of 566 and 807 g m^{-2} .

* Recibido: febrero de 2015
Aceptado: abril de 2015