***CENTENO (Secale Cereale L), SEMBRADO BAJO DIFERENTES NIVELES DE NITRÓGENO, EN EL ESTADO DE SONORA, MÉXICO***

***RYE (Secale Cereale L), SEEDED UNDER DIFFERENT LEVELS OF NITROGEN, IN THE STATE OF SONORA, MEXICO***

Juan Pedro López Córdova1, Guadalupe Amanda López Ahumada2, Edgar Omar Rueda Puente1

1Departamento de Agricultura y Ganadería de la Universidad de Sonora, Carretera Bahía de Kino, Km. 21. Hermosillo, Sonora, México. Correo electrónico [pedro.lopez@unison.mx](mailto:pedro.lopez@unison.mx)

2Departamento de Investigación y Posgrado en Alimentos, Universidad de Sonora, Hermosillo, Sonora, México.

**RESUMEN**

En la zona árida del noroeste de México, el cultivo del centeno no se encuentra establecido, pero hay un gran interés de sembrarlo, principalmente por sus propiedades nutricionales benéficas en la salud, es necesario ampliar el conocimiento en materia agronómica, para encontrar las condiciones para obtener un buen rendimiento, en el estado de Sonora. El objetivo del presente estudio consistió determinar la factibilidad del cultivo de centeno considerando dosis de fertilización nitrogenada, evaluando rendimiento y componentes de calidad de grano. El trabajo de investigación se desarrolló en Hermosillo, Sonora. La fecha de siembra fue del 15 de enero al 15 de mayo. El experimento se estableció bajo riego por goteo. La variedad de centeno evaluada se denomina como “Criollo Tlaxcala”. Los tratamientos de fertilización con N consistieron en: 1) Testigo 0 kg ha-1, 2) 80 kg ha-1 y el 3) 150 kg ha-1. El experimento se estableció con un diseño en bloques al azar. Las determinaciones que se realizaron fueron: análisis de suelo y agua, rendimiento de grano, peso de 1000 granos, peso hectolítrico, número de espigas, y contenido de proteína en grano. Los resultados indican que conforme aumenta la dosis de fertilización, ésta influye significativamente, en el rendimiento y calidad de grano. El contenido de proteína fue más alto en los 3 niveles de fertilización comparados con los valores reportados en otras investigaciones.

***Palabras clave***: cereales secundarios, centeno, proteína.

**ABSTRACT**

In the arid zone of northwestern Mexico, rye cultivation is not yet well established, however, because of an increasing demand mainly due to many health and nutritional benefits. For that reason, it is necessary to broaden the knowledge on agronomical issues that may lead to find optimal rye growing conditions to achieve better yields in the state of Sonora. The objective of this study was determine the feasibility of rye cultivation, investigating the effect of fertilization with nitrogen species on, both, yield and grain quality. The research work carried out in Hermosillo, Sonora. The sowing period was from January 15th to May 15th. The experiment was established under drip irrigation. The variety evaluated was classified as "Criollo Tlaxcala". Fertilization treatments consisted: 1) control without added N, 2) 80 kg ha-1 and 3) 150 kg ha-1. Was performed using random block design. The variables evaluated were: Grain yield, weight of 1000 grains, hectoliter weight, number of spikes and grain protein content. Results showed significant positive values in yield, grain quality, outstanding grain protein content. Analyses that were carried out were: grain yield, 1000-grain weight, hectoliter weight, number of spikes and grain-protein content. Results indicate that, as fertilizing doses increase, significant changes were observed in grain yield and quality. Protein content was found to be higher in all 3 levels of fertilization compared with previous scientific reports.**Keywords:** Secondary cereal, rye, protein.