



## Calidad nutricional del frijol Pinto Saltillo en condiciones de fertilización química y orgánica

Cynthia Adriana Nava Berumen<sup>1</sup>, Erika Cecilia Gamero Posada<sup>1</sup>, Sonia Valdez Ortega<sup>1</sup>, Ixchel Abby Ortiz Sánchez<sup>1</sup> y Alondra Ibarra Ramírez<sup>1</sup>

<sup>1</sup> Tecnológico Nacional de México-Campus Valle del Guadiana. cadrianan@hotmail.com

La calidad del grano de frijol está determinada por características químicas y físicas, relacionadas con el valor nutritivo, industrial y comercial del producto agrícola que puede ser utilizado para alimentación humana o animal. El objetivo de este trabajo fue evaluar la calidad nutricional de frijol Pinto Saltillo utilizando fertilizantes orgánicos a base de *Azospirillum spp.* El cultivo se estableció en la región del Valle del Guadiana en Durango, México. Se evaluaron cuatro tratamientos, fertilización química (FQ) (40-60-00), *Azospirillum spp.* cepa 8 (AZ8) ( $1 \times 10^6$  UFC/mL), *Azospirillum spp.* cepa 8 combinado con fertilización química (AZ8Q) ( $1 \times 10^6$  UFC/mL + 20-30-00) y un testigo sin fertilización (SF). El análisis de la calidad nutricia incluyó el contenido de materia seca, humedad, cenizas, extracto etéreo y proteína cruda. Se utilizó un diseño completamente aleatorio con tres repeticiones y los datos se analizaron en el programa InfoStat mediante un análisis de varianza y la prueba de comparación de medias mediante la prueba de LSD Fisher con un nivel de significancia del 0.05. Se presentaron diferencias estadísticas significativas en dos de las variables evaluadas las cuales son Cenizas y Proteína Cruda, en el resto de las variables evaluadas no se encontraron diferencias estadísticas. El contenido de Materia Seca fue mayor en el FQ (92.95 %) seguido del AZ8 (92.19 %), el porcentaje de Materia Seca más bajo lo obtuvo el AZ8Q (91.14 %). Por consiguiente el contenido de Humedad más alto se presentó en el AZ8Q (8.86 %) y el más bajo en el FQ (7.05 %). En el contenido de Cenizas el FQ presentó el mayor porcentaje (5.69 %) siendo estadísticamente igual al AZ8 (5.32 %) y el AZ8Q el de menor contenido de cenizas (4.19 %). El contenido de grasa se presentó en un rango de 0.82 % (SF) a 1.25 % (FQ). El contenido de Proteína Cruda fue mayor en el FQ (24.03 %) y en el AZ8Q (21.33 %) lo cuales son estadísticamente iguales y el porcentaje más bajo de Proteína Cruda fue en el AZ8 (15.27 %). El FQ fue el tratamiento que presentó los mejores resultados con respecto a los tres restantes, el contenido de Humedad fue menor y por lo tanto el resto de los nutrientes como Cenizas, Extracto Etéreo y Proteína resultaron más altos. Sin embargo en el caso de la Proteína Cruda que es de las variables más importantes para medir la calidad nutricional el AZ8Q fue estadísticamente igual a FQ. los resultados permiten concluir que la tecnología de la inoculación de semillas con bacterias fijadoras de nitrógeno representa una alternativa económica y sustentable para disminuir el impacto negativo al medio ambiente por el uso excesivo de agroquímicos, sin comprometer la calidad nutricional del grano.