

# RESPUESTA DEL ALGODÓN (*Gossypium hirsutum* L.) A DENSIDADES DE POBLACIÓN Y FERTILIZACIÓN ORGÁNICA, EN SURCOS ULTRA ESTRECHOS UTILIZANDO RIEGO POR CINTILLA

## Answer of the Cotton (*Gossypium hirsutum* L.) to Densities of Population and Organic Fertilization, in Furrows Extreme Straits Using Irrigation by Cintilla

Manlio Enrique Ramírez Ramírez<sup>1</sup>, Cirilo Vázquez Vázquez<sup>2</sup>, Enrique Salazar Sosa<sup>2</sup>, Ignacio Orona Castillo<sup>2</sup>, Rafael Zuñiga Tarango<sup>2</sup>, Manuel Fortis Hernández<sup>2</sup>, Armando Espinoza Banda<sup>2</sup>, Misael López Lozano<sup>2</sup> y Alejandro Martínez Ríos<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Alumno de Doctorado de la Facultad de Agricultura y Zootecnia de la Universidad Juárez del Estado de Durango.

E-Mail: manliorr@hotmail.com.

<sup>2</sup>Universidad Juárez del Estado de Durango Facultad de Agricultura y Zootecnia. Apartado postal 1-142 en Gómez Palacio Dgo. E-

Mail. Cirvaz60@hotmail.com.

### RESUMEN

En la actualidad la disponibilidad de agua para la producción agrícola, se dificulta día a día, dado los largos periodos de sequia que se presentan en algunas regiones como la Comarca Lagunera de Coahuila y Durango, así como en otras partes de México. Por lo anterior se realizó un trabajo de investigación donde se consideró encontrar la mayor producción de algodón con características adecuadas de calidad de fibra considerando la mejor eficiencia de aplicación y distribución de agua para buscar el mayor ahorro posible, utilizando surcos ultra estrechos regando con cintilla y buscar darle un uso adecuado al estiércol de bovino que se produce de manera abundante en esta región, considerada como cuenca lechera. Se estudió la variedad DP 449 BG/RR tolerante al herbicida FAENA y resistente a algunos insectos *lepidópteros* como el gusano rosado (*Pectinophora gossypiella* Saunders) y el gusano bellotero (*Heliothis virescens* y *Heliothis zea*), utilizándose densidades de población que fueron 120 mil plantas ha<sup>-1</sup> y 240 000 plantas ha<sup>-1</sup> y dosis de estiércol solarizado de 40, 80, y 120 ton ha<sup>-1</sup>, considerándose también 0 ton ha<sup>-1</sup> y la formula química 120-60-00. Después de realizar el análisis estadístico se encontró que la producción más alta se logro con el tratamiento de 240 mil plantas ha<sup>-1</sup> y utilizando 80 ton de estiércol ha<sup>-1</sup>, con una producción de algodón en hueso de 17.696 ton ha<sup>-1</sup>.

**Palabras clave:** Eficiencia de agua, Densidades de población, Surcos ultra estrechos, Riego por cintilla, Estiércol.

### SUMMARY

At present the water availability for the agricultural production, becomes difficult day to day, due the long periods of drought that appear in some regions as the lagoon region of Coahuila and Durango, as well as in other parts of Mexico. By the previous thing a work of investigation was realized where I consider myself to find the greater production of cotton with suitable characteristics of quality of fiber considering the best efficiency of application and water distribution to look for the greater possible saving, using narrow furrows extreme watering with cintilla and to look for to give a use him adapted to the bovine dung that takes place of abundant way in this region, considered like milk river basin. Study tolerant variety DP 449 BG/RR to weed killer resistant TASK and to some Lepidópteros insects like the pink worm and the worm seller of acorns, being used 2 densities of population that were 120 000 plants has<sup>-1</sup> and 240 000 plants have<sup>-1</sup> and dose of dung of 40, 80, and 120 ton has<sup>-1</sup>, considering also 0 ton has<sup>-1</sup> and it formulates chemistry 120-60-00. After realizing the statistic analysis one was that the production highest profit with the treatment of 240 000 80 plants is had<sup>-1</sup> and using ton of dung has<sup>-1</sup>, with a production of cotton in 17.696 ton ha<sup>-1</sup>.