

## RESPUESTA DEL ALGODONERO AL ACOLCHADO PLÁSTICO Y FECHAS DE SIEMBRA

### COTTON RESPONSE TO PLASTIC MULCH AND PLANTING DATES

Noé Ortiz Uribe<sup>1</sup>, Apolinar Mejía Contreras<sup>2\*</sup> y Martín López Cíntora<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Centro de Estudios Superiores del Estado de Sonora, San Luis Río Colorado. <sup>2</sup> Programa de Genética, Instituto de Recursos Genéticos y Productividad, Colegio de Postgraduados. Km. 36.5 Carr. México-Texcoco. C.P. 56230. Montecillo, Edo. de México. Tel. 01(595) 952-0257, Fax: 01 (595) 952-0262. Correo electrónico: mapolina@colpos.mx

\* Autor responsable

#### RESUMEN

Se evaluaron los efectos del acolchado plástico (con y sin), tres fechas de siembra y cinco variedades (Deltapine 90, Deltapine 5415, Deltapine 5416, Stoneville 453 y Deltapine 80) sobre el comportamiento productivo del cultivo de algodónero (*Gossypium hirsutum* L.) durante 1994 y 1995, con base en las variables rendimiento (REND), número de bellotas por planta (NB), peso individual de bellotas (PB) y altura de planta (AP). En el segundo año se agregaron variables de calidad de fibra: porcentaje de fibra (PF), longitud de fibra (LF), resistencia (RES) y finura (FIN). El acolchado plástico (con polietileno negro, calibre 150) ocasionó un aumento promedio de 35.6 % en el rendimiento de algodón en hueso (fibra + semilla), de 27.8 % en NB y de 13 % en AP; el PB no fue afectado. Las fechas de siembra no tuvieron efecto notorio sobre el rendimiento, aunque PB, NB y AP fueron estadísticamente mayores en la primera fecha de siembra. Las variedades presentaron rendimientos similares. El acolchado redujo los valores de longitud y resistencia de la fibra, pero elevó el porcentaje de fibra; la mejor calidad de fibra se logró en la tercera fecha de siembra, excepto en el porcentaje de fibra que fue mayor en la primera fecha. El acolchado también acortó en 22 días el periodo a la cosecha, comparado con el promedio regional, para la primera fecha de siembra. Se concluye que conviene aplicar el acolchado plástico para aumentar el rendimiento de algodón, que además permite adelantar la fecha de siembra sin detrimento de la producción, aunque con una ligera pérdida de calidad. La mejor combinación de tratamientos fue siembra en la primera quincena de marzo, con acolchado de plástico negro.

**Palabras clave:** *Gossypium hirsutum*, acolchado plástico, fechas de siembra, variedades, plástico negro.

#### SUMMARY

The effects of plastic mulch (with and without), three planting dates and five varieties (Deltapine 90, Deltapine 5415, Deltapine 5416, Stoneville 453 and Deltapine 80) on the productive response of cotton (*Gossypium hirsutum* L.) were evaluated during 1994 and 1995, based on yield (YLD), number of bolls (NB), individual boll weight (BW) and plant height (PH). Lint percent (LP), fiber length (FL), fiber strength (RES), and fiber fineness (FIN) were added as lint quality variables in the second year. Plastic mulch (with black polyethylene 150 gauge) increased cotton yield (seed + fiber) in 36 %, NB in 27.8% and PH in 13 %; BW was unaffected. Planting dates did not affect yield notoriously, although BW, NB and PH had a better response in the first date. Varieties showed similar yields. Mulching lowered fiber length and strength, although fiber percent was increased. The best fiber quality was obtained in the third planting date, except in fiber percent which was higher in the first date. Plastic mulch shortened the harvest period by 22 days, as compared to the regional average period, for the first planting date. It is concluded that cotton yield is increased by plastic mulching, and that the planting date can be anticipated without yield losses, although fiber quality would decrease slightly. The best treatment combination was planting in the first two weeks of march covering the soil with black plastic mulch.

**Index words:** *Gossypium hirsutum*, plastic mulch, planting dates, varieties, black polyethylene.