

RESPUESTA DE LA VARIEDAD DE FRIJOL PINTO SALTILLO EN DIFERENTES FECHAS DE SIEMBRA

Response of Pinto Saltillo Cultivar at Different Planting Dates

Arnulfo Pajaro Ravelero¹ y Oscar H. Velasco González

¹Investigador, Campo Experimental Valle del Guadiana, INIFAP Durango, km 4.5, Carr. Durango-El mezquital, Apdo. Postal 186. e-mail: pajaro.arnulfo@inifap.gob.mx. ²CIDIR-IPN, Unidad Durango, Dgo.

RESUMEN

En frijol (*Phaseolus vulgaris* L.) existe variación en la respuesta al fotoperiodo y otros factores ambientales como la temperatura que pueden afectar el rendimiento. El objetivo fue evaluar el efecto del fotoperiodo y la temperatura en el desarrollo de la variedad Pinto Saltillo para determinar la fecha óptima de siembra que permita la producción máxima de grano en riego. Durante el ciclo primavera verano de 2006, se sembró la variedad de frijol Pinto Saltillo en 11 fechas de siembra (FS) con riego de auxilio; se usó un diseño en bloques al azar, con arreglo en parcelas divididas y cuatro repeticiones, la parcela experimental fue de 6 surcos de 6 m de longitud, separados 0.76 m. Se registró el número de días a floración (F) y madurez (MF), producción de materia seca de hojas (MSH), tallos (MSt) vainas (MSV) y total (MST). También se determinó el rendimiento de grano (RG), plantas/m² (Pl/m²), vainas llenas con grano (VLL/PI), vainas sin grano (VV/PI), vainas totales (VT/PI), granos/vaina (S/V) y el índice de cosecha (IC). Así mismo, se registró el fotoperiodo, temperatura y la precipitación pluvial. El análisis estadístico detectó diferencias altamente significativas ($p \leq 0.01$) para todas las variables en estudio. El general, la F se alargó 30 días y la MF 74 días por efecto del fotoperiodo y la temperatura. El RG más alto, VLL/PI, VT/PI y MST, coincidió con el descenso del fotoperiodo y el aumento de la temperatura. El IC aumentó con el retraso de las FS. Se concluyó que el fotoperiodo y la temperatura afectaron significativamente los días a F y MF del cultivo. La FS óptima para la variedad Pinto Saltillo en riego fue el 12 de mayo en la cual se obtuvo el rendimiento mayor.

Palabras clave: Frijol, Fenología, Rendimiento,

Fechas de siembra, Riego.

SUMMARY

Variation in photoperiod response and other environment factors such the temperature may affect beans (*Phaseolus vulgaris* L.) yield. The objective this work was to evaluate the photoperiod and temperature effects on Pinto Saltillo variety growth in order to determine the best planting date that allow the greatest yield under irrigation conditions. During the spring summer cycle 2006, Pinto Saltillo bean variety was sown at 11 planting dates with complementary irrigation, data were analyzed using a randomized block design with split plot arrangement and four replications. The experimental plot was six furrows by six m length, spaced at 0.76 m. Variables recorded were flowering (F) and physiological maturity (PM) days, leaves dry matter production (LDM), stems (SDM), pods (PDM) and total dry matter (TDM). Also grain yield (GY), plant/m² (Pl/m²), full pods (FP/PI), without pods (PW/PI), total pods (TP/PI), seed/pod (S/P) and harvest index (HI) was determined. Additionally the photoperiod, temperature and rainfall were registered. Statistical analysis showed significant differences ($P \leq 0.01$) for all variables in the study. In general, F and PM period was lengthened at 30 and 74 days respectively, and were related with photoperiod and temperature effects. Besides the highest grain yield, FP/PI, TP/PI and TMS were related, with photoperiod slope and temperature increasing. The HI was increased by planting date delay. In conclusion, photoperiod and temperature effect was significant on the F and PM days of Pinto Saltillo cultivar. The best planting date for Pinto Saltillo cultivar under irrigation was May 12, at which