

DURACIÓN DE LA ETAPA REPRODUCTIVA Y EL RENDIMIENTO DE TRIGO

DURATION OF THE REPRODUCTIVE STAGE AND THE GRAIN YIELD OF WHEAT

Ernesto Solís Moya^{1*}, Miguel Hernández Martínez¹, Anatoli Borodanenko², José Luis Aguilar Acuña¹
y Óscar Arath Grajeda Cabrera¹

¹Programa de Trigo, Campo Experimental Bajío, Instituto Nacional de Investigaciones Forestales, Agrícolas y Pecuarias. Apdo. Postal 112 C.P. 38000 Celaya, Gto., México. Tel. 01 (461) 611-5323. Correo Electrónico: esolism6@prodigy.net.mx ²Programa de Trigo, Instituto de Ciencias Agrícolas, Universidad de Guanajuato. Ex - Hacienda el Copal Apdo. Postal. 311. C.P 36500. Irapuato, Gto., México. Tel. 01 (462) 624-8678.

* Autor para correspondencia

RESUMEN

En este trabajo se evaluó el efecto de la temperatura y el fotoperiodo sobre la duración del periodo reproductivo y su relación con el rendimiento y sus componentes, en ocho genotipos de trigo (*Triticum* spp.). Se establecieron tres fechas de siembra con intervalos de 30 d, del 16 de noviembre del 2001 al 15 de enero del 2002. Se registró la duración de los periodos de iniciación floral a iniciación de la espiguilla terminal (etapa reproductiva temprana) e iniciación de la espiguilla terminal a antesis (etapa reproductiva tardía), y la influencia de la duración de estos periodos sobre el rendimiento de grano y sus componentes. La menor duración del ciclo biológico hasta madurez fisiológica se obtuvo en la fecha de siembra más tardía (15 de enero), y la mayor duración en la primera fecha. La tercera fecha de siembra dio el menor rendimiento de grano, debido principalmente a que en esa fecha se tuvo el menor tamaño de grano, menor número de espiguillas por espiga, así como menor cantidad de granos de flores distales. En general, los genotipos con menor duración de la etapa reproductiva temprana presentaron los rendimientos más altos. Las correlaciones importantes ($r \geq 0.70$) entre duración de etapas reproductivas y el rendimiento, ocurrieron para la etapa reproductiva tardía ($r = 0.73$). Esto se debió principalmente a que el número de granos distales aumentó al prolongarse dicha etapa ($r = 0.70$) lo que también condujo a lograr mayor número de granos por espiga ($r = 0.79$).

Palabras clave: *Triticum* spp, granos por unidad de superficie, iniciación floral, componentes de rendimiento, cociente fototérmico, temperatura.

SUMMARY

This work evaluated the effect of temperature and photoperiod on reproductive period duration and their relationship with yield, and yield components, in eight wheat genotypes (*Triticum* spp.). Three planting dates at 30 d intervals of were established, from the 16 November 16 2001 to January 15 2002. The length in days from floral initiation to terminal spikelet initiation (early reproductive stage), and from initiation of the terminal spikelet to anthesis (late reproductive stage), and the effect of the duration of these stages on yield and its components were evaluated. The last planting date (January 15), reported the smallest duration in the biological cycle until physiologic maturity, while the first date produce the biggest duration. The third planting date gave the smallest grain yield per ha, mainly duct the smallest grain size, lesser spikelets per spike and less amount of grains in distals flowers. In general, the genotypes with the shortest duration of the early reproductive stage presented the highest yields. The most important correlations ($r \geq 0.70$) between duration of reproductive stages and yield occurred at the late reproductive stage ($r = 0.73$), because the number of distal grains increased as the stage duration increased ($r = 0.70$). In turn this led to an increasing number of grains per spike ($r = 0.79$).

Index words: *Triticum* spp, grains for surface unit, floral initiation, yield components, photothermal quotient, temperature.