

PRODUCCIÓN DE PIMIENTO MORRÓN CON MALLAS SOMBRA DE COLORES

BELL PEPPER PRODUCTION UNDER COLORED SHADE NETS

Felipe Ayala-Tafoya^{1*}, Rubén Sánchez-Madrid², Leopoldo Partida-Ruvalcaba¹,
M. Gilberto Yáñez-Juárez¹, F. Higinio Ruiz-Espinosa³, Teresa de Jesús Velázquez Alcaraz¹,
Marino Valenzuela-López¹ y J. Martín Parra-Delgado¹

¹Facultad de Agronomía, Universidad Autónoma de Sinaloa. Km 17.5 Carr. Culiacán-Eldorado, A. P. 25. 80000, Culiacán, Sinaloa. Tel y Fax 01 (667) 846-1084.

²Rancho El Eslabón, Del Campo y Asociados, S.A de C.V. Km 36 Carr. Lagos de Moreno-Betulia, 47504. Betulia, Lagos de Moreno, Jalisco. ³Dpto. Académico de Agronomía, Universidad Autónoma de Baja California Sur. Km 5.5 Carr. al sur, A.P. 19-B, 23080. La Paz, B.C.S.

*Autor para correspondencia (tafoya@uas.edu.mx)

RESUMEN

El uso de la malla sombra de color negro es una estrategia utilizada para proteger a las plantas de la radiación solar directa, reducir la temperatura y evitar la quemadura por sol en frutos de pimiento morrón (*Capsicum annuum* L.). En la última década han surgido en el mercado mallas de colores que debido a sus propiedades fotométricas mejoran el aprovechamiento de la radiación solar en los cultivos protegidos. En este trabajo se evaluó la influencia de cinco mallas sombra sobre la transmisión de radiación fotosintéticamente activa (RFA), la temperatura y la humedad relativa del aire, el crecimiento de plantas y el rendimiento de fruto. Se utilizaron mallas de polietileno con 50 % de sombra en colores verde, rojo, beige y azul, más una negra como testigo positivo y un testigo negativo sin malla. Las mallas de colores transmitieron de 55.3 a 58.3 % de la RFA, mientras que la malla negra transmitió 51.9 %. Aunque la reducción de radiación ocasionada por las mallas no influyó significativamente en la temperatura, la humedad relativa fue incrementada de 9.1 % (negra) a 21.0 % (beige). Las mallas verde y roja propiciaron los mayores incrementos en la altura y el área foliar de las plantas. Los rendimientos con calidad de exportación obtenidos con las mallas superaron desde 52.5 % (negra) hasta 132.8 % (beige) a las 20.4 t ha⁻¹ cosechadas en el testigo sin malla. En este último la producción de frutos que no alcanzaron la calidad comercial fue estadísticamente mayor que en plantas protegidas con malla.

Palabras clave: *Capsicum annuum*, RFA, crecimiento de plantas, rendimiento de fruto.

SUMMARY

Use of black shade nets is a strategy to protect plants from direct solar radiation, reduce temperature and avoid fruit sun scald in bell pepper cultivation. In the last decade, colored nets became available in the market to improve utilization of solar radiation in protected crops, due to its photometric properties. This work evaluated the influence of five shade nets on transmission of photosynthetically active radiation (PAR), air temperature and relative humidity, plant growth and yield of bell pepper. Polyethylene nets with 50 % shading were used in green, red, beige and blue, as well as black as positive control, plus an unprotected treatment as a negative control. PAR transmission by colored nets ranged from 55.3 to 58.3 %, compared to 51.9 % by black net. Colored nets did not cause a significant reduction in air temperature, while relative humidity increased from 9.1 in the black net to 21.0 % in the beige net. Green and red nets caused the largest increases in plant height and leaf area. Export quality yield in unprotected control accounted for 20.4 t ha⁻¹, while colored nets exceeded from 52.5 % in the black net to 132.8 % in the beige net. In unprotected control the yield of non-commercial fruits was statistically higher than in colored nets.

Index words: *Capsicum annuum*, PAR, plants growth, fruit yield.