

Influencia del envejecimiento del polietileno sobre la transmisión de radiación fotosintéticamente activa (PAR) hacia el interior de un invernadero parabólico

Martínez, S.; A. Carbone; M. Garbi; J. Somoza; M.C. Grimaldi y C. Cerisola
Revista Argentina de Agrometeorología RADA, v. VII (2016): 83-86

Resumen

Los polietilenos usados como cubierta de invernaderos presentan una transmisión de la radiación solar de onda corta que supera el 90 %, la que disminuye con el tiempo, por alteraciones del material o acumulación de partículas sobre su superficie. Este trabajo tuvo como objetivo evaluar el efecto de la antigüedad del polietileno sobre la transmisión de radiación fotosintéticamente activa (PAR) hacia el interior de la estructura. El ensayo se realizó en un invernadero parabólico, ubicado en la Estación Experimental Julio Hirschhorn, de la Facultad de Ciencias Agrarias y Forestales de la Universidad Nacional de La Plata (34° 58'S; 57° 54'W). La estructura está formada por tres naves cubiertas con polietileno de 200 μm colocados en agosto 2008 (Nave 1), agosto 2009 (Nave 2) y agosto 2010 (Nave 3). La PAR en cada una de las naves y en el exterior se midió en tres fechas: 24/02/2012, 23/03/2012 y 23/04/2012, utilizando una barra LI-COR 191. Los registros recopilados por fecha se analizaron estadísticamente por la prueba no paramétrica de Kruskal Wallis. En las tres fechas, la PAR en el exterior fue más elevada, con diferencias estadísticamente significativas en dos de las determinaciones, cuando los polietilenos presentaban más tiempo de uso. En la primera fecha, correspondiente al verano, no se observaron diferencias significativas en el nivel de radiación transmitida por los distintos polietilenos, con una transmitancia de alrededor del 60 %. En las observaciones posteriores, a medida que se avanzaba hacia el otoño, las diferencias entre polietilenos comenzaron a hacerse más significativas.

Palabras clave: transmisividad; invernáculo; plástico