

Films based on thermoplastic starch blended with pine resin derivatives for food packaging

Supporting Information

Cristina Pavon^{1,*}, Miguel Aldas^{1,2}, Juan López-Martínez¹, Joaquín Hernández- Fernández^{3,4}, Marina Patricia Arrieta^{5,6}

- ¹ Instituto de Tecnología de Materiales (ITM), Universitat Politècnica de València (UPV), 03801 Alcoy, Spain; jlopezm@mcm.upv.es (J.L.-M.)
 - ² Departamento de Ciencia de Alimentos y Biotecnología, Facultad de Ingeniería Química y Agroindustria, Escuela Politécnica Nacional, 170517 Quito, Ecuador; miguel.aldas@epn.edu.ec (M.A)
 - ³ Research Group in Polymer Science, Engineering and Sustainability, Esenttia, Mamonal Industrial Zona, km. 8, Cartagena, Colombia; hernandez548@hotmail.com (J. H-F)
 - ⁴ Department of Natural and Exact Sciences, Universidad de la Costa, Calle 58 # 55 – 66, Barranquilla, Colombia
 - ⁵ Departamento de Ingeniería Química Industrial y del Medio Ambiente, Escuela Técnica Superior de Ingenieros Industriales, Universidad Politécnica de Madrid (ETSII-UPM), Calle José Gutiérrez Abascal 2, 28006, Spain; m.arrieta@upm.es
 - ⁶ Grupo de Investigación: Polímeros, Caracterización y Aplicaciones (POLCA), 28006 Madrid, Spain.
- * Correspondence: crisppavonv@gmail.com (C.P.); Tel.: +34-644343735 (C.P.)

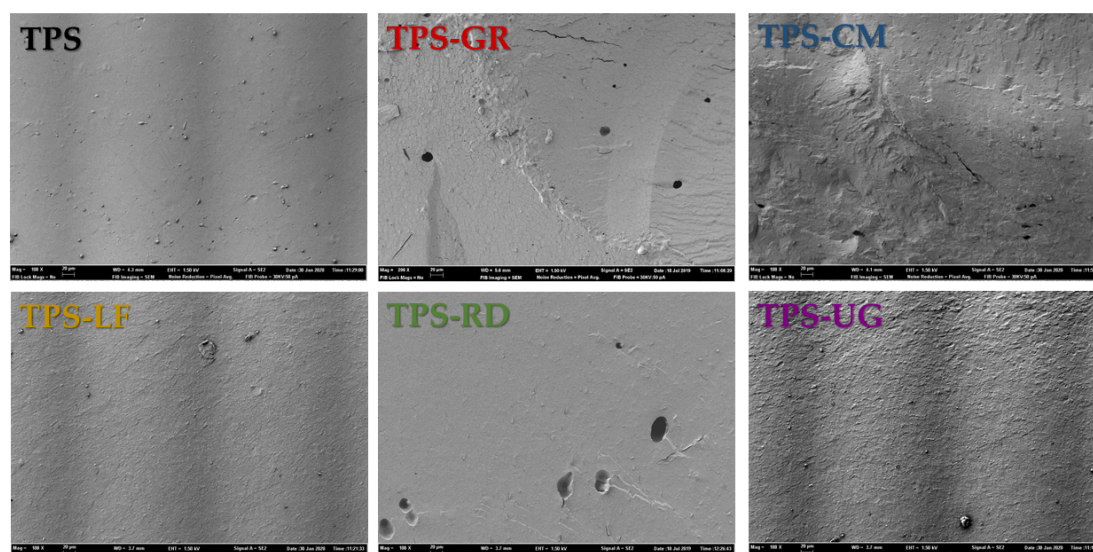


Figure S1. Scanning electron microscopy (SEM) images of: (a) TPS, (b) TPS-GR, (c) TPS-CM, (d) TPS-LF, (e) TPS-RD and (f) TPS-UG.

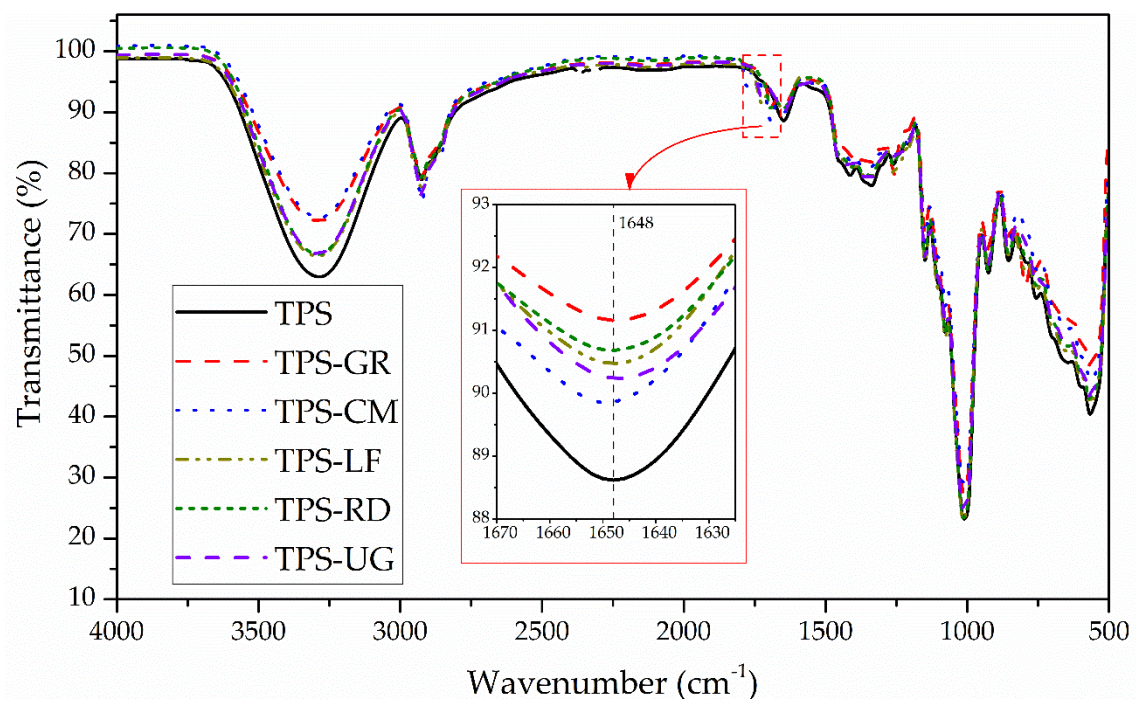


Figure S2. Fourier transform infrared spectroscopy (FTIR) spectra of: (a) TPS, (b) TPS-GR, (c) TPS-CM, (d) TPS-LF, (e) TPS-RD and (f) TPS-UG.