

S4-04

Determinación del nivel de fluorescencia en podredumbres causadas por *Penicillium digitatum* en diversas variedades de cítricos mediante imágenes ultravioleta

PALABRAS CLAVE: Calidad, inspección, ultravioleta, cítricos, imagen

AUTORES: **Andres Prieto** -Instituto Valenciano de Investigaciones Agrarias (IVIA)

Gema Ancillo -Instituto Valenciano de Investigaciones Agrarias (IVIA)

Lluís Palou -Instituto Valenciano de Investigaciones Agrarias (IVIA)

Sandra Munera -Instituto Valenciano de Investigaciones Agrarias (IVIA)

Sergio Cubero -Instituto Valenciano de Investigaciones Agrarias (IVIA)

Jose Blasco -Instituto Valenciano de Investigaciones Agrarias (IVIA)

Uno de los problemas más graves de los cítricos son las infecciones fúngicas, que se propagan con rapidez durante los periodos de almacenamiento y transporte causando cuantiosas pérdidas económicas en poscosecha. Uno de los hongos que más afectan a estas frutas es *Penicillium digitatum*, que infecta el fruto exclusivamente a través de heridas en la piel y provoca una podredumbre blanda cuyo aspecto puede pasar desapercibido al ojo humano en una línea de confección, ya que en sus etapas iniciales apenas cambia el color de la fruta. Uno de los métodos empleados para detectar esta enfermedad es iluminar las frutas con luz ultravioleta (UV), ya que la enfermedad causa una fluorescencia detectable por personal entrenado. Este personal se debe encerrar en cámaras oscuras donde se ilumina la fruta con la luz UV, peligrosa para la piel. Una alternativa es la detección automática mediante los sistemas de visión artificial de los calibradores electrónicos. Pero no todas las frutas presentan el mismo nivel de fluorescencia e incluso algunas variedades no presentan este fenómeno, lo que dificulta la creación de algoritmos eficaces de detección automática. En este trabajo se ha estudiado y determinado la fluorescencia de 117 variedades de naranjas y mandarinas obtenidas del banco de germoplasma del IVIA. De cada variedad se utilizaron 6 frutas, cinco se inocularon con el hongo y se midió la fluorescencia de la podredumbre en imágenes obtenidas con un sistema de visión artificial, bajo luz UV. Una fruta sana sin daños aparentes se utilizó como control y se capturaron imágenes en las mismas condiciones. Se ha determinado qué variedades no producen fluorescencia y la intensidad de ésta en aquellas que sí lo hacen. •