

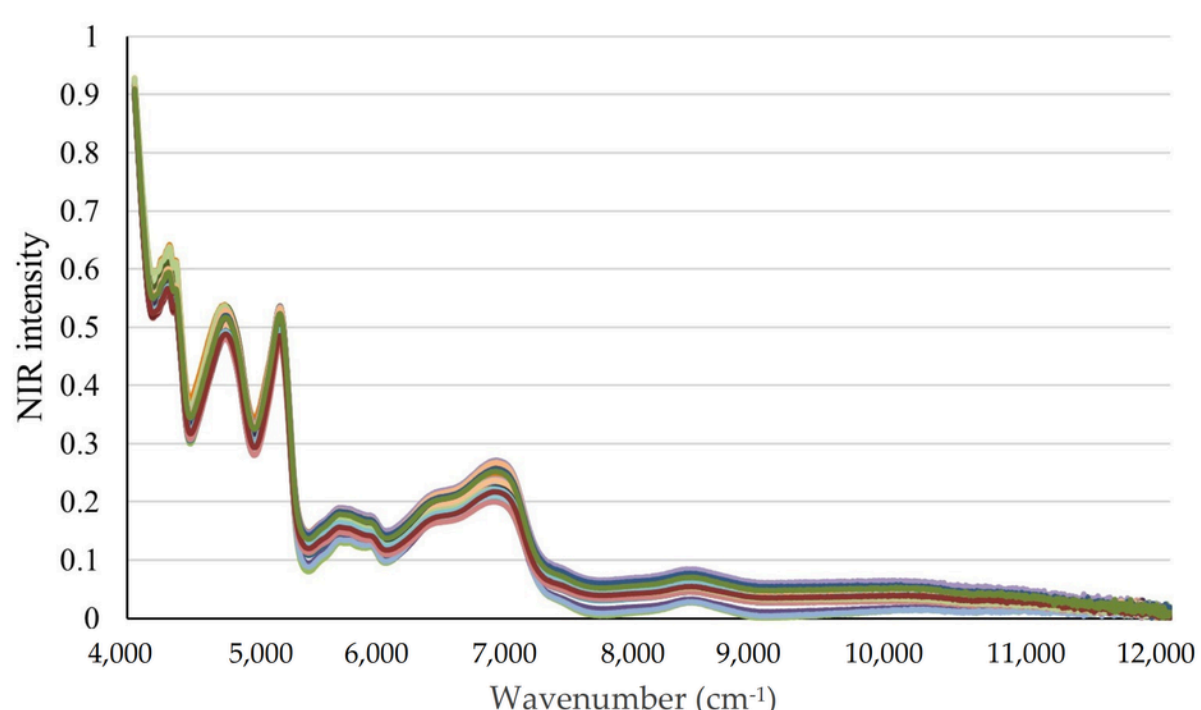
MEJORA DE LOS PROCESOS DE GELATINIZACIÓN DEL ALMIDÓN DEL ARROZ DE GRANO LARGO

Este trabajo establece procesos no destructivos de mejora de la calidad de la cocción del arroz de grano largo, mediante técnicas avanzadas de espectroscopia

Por Centro de Agroingeniería, Grupo de Visión Artificial y Espectroscopia

Resumen

Este estudio internacional demuestra la utilidad de combinar tecnologías espectroscópicas avanzadas con modelos matemáticos inteligentes (quimiometría) para evaluar la calidad del arroz de forma no destructiva. Se centra en dos aspectos clave: la gelatinización del almidón, proceso esencial para la textura del arroz cocido, y el rendimiento de grano entero tras la cocción, un indicador importante de calidad comercial. Los resultados muestran que tanto la temperatura como el tiempo de remojo son determinantes: la mayor gelatinización del almidón se logró a 70 °C durante 120 minutos, mientras que el mejor rendimiento de grano entero se obtuvo remojando a 65 °C y secando posteriormente a 70 °C.



Además, destaca la capacidad de estas técnicas para predecir con precisión distintos parámetros de calidad y compuestos aromáticos presentes en el arroz, gracias a modelos de aprendizaje automático. Esto abre la puerta a sistemas rápidos, precisos y sin necesidad de destruir las muestras, ideales para mejorar el control de calidad en la industria arrocera.



Referencia bibliográfica:

Taghinezhad, E., Szumny, A., Figiel, A., Sheidaee, E., Mazurek, S., Latifi-Amoghini, M., ... & Blasco, J. (2025). Non-Destructive Determination of Starch Gelatinization, Head Rice Yield, and Aroma Components in Parboiled Rice by Raman and NIR Spectroscopy. *Molecules*, 30(14), 2938.

ReDivia

Artículo disponible en:

<https://redivia.gva.es/handle/20.500.11939/9083>