

APLICACIONES DE LOS DRONES A LA GESTIÓN DEL VIÑEDO: determinación de la necesidad de riego

Dr. H. Medrano

Universidad de las Islas Baleares



Cooperación Interplataformas

IDEA DE PROYECTO (Breve Resumen)

En zonas semiáridas el cultivo de la vid necesita habitualmente de la aplicación del riego para obtener una cosecha económicamente viable. Esta necesidad aumenta con el Cambio Climático

La disponibilidad de recursos hídricos en estas zonas es muy limitada por lo que la gestión sostenible del viñedo requiere usar con precaución este recurso. Además, excesos de riego conducen a pérdidas de la calidad del fruto. La administración del riego necesita una regulación precisa. El mejor indicador de las necesidades de riego es la fisiología de la planta (estatus hídrico). El riego correcto debe hacerse en base a dicho estatus.

El diferencial de temperatura hoja –aire es un buen indicador del estatus hídrico y se determina fácilmente con cámaras termográficas.

La determinación a nivel de cultivo siempre ofrece una imagen más realista de las necesidades de riego del viñedo.

Los drones equipados con cámaras termográficas pueden resultar una herramienta muy útil para la gestión del riego y del cultivo de la vid

OBJETIVOS:

Generar el conocimiento necesario para aplicar los drones a la gestión agronómica del viñedo y en particular para la determinación de las necesidades de riego.

RETO SOCIAL: Mejorar la sostenibilidad del cultivo de la vid en zonas semiáridas aumentando la eficiencia en el uso del agua de riego en el viñedo

ENTIDAD PROPONENTE : Grupo de Investigación de Biología de las Plantas en condiciones Mediterráneas. Universidad de las Islas Baleares (UIB).

Experiencia previas:

Tres años de utilización de drones en la gestión del viñedo experimental de la UIB.

Primeros resultados de elevada precisión ($R^2 > 0,8$) en la determinación del estatus hídrico de la vid a nivel de cultivo.

Desarrollo de software para la determinación de temperaturas a partir de imágenes georeferenciadas.

Desarrollo de un equipamiento específico (Meteodruino) que permite mejorar la precisión en la toma de datos y calcular la transpiración.

Publicaciones en revistas internacionales sobre la precisión de este equipamiento en el determinación del estatus hídrico.

Datos de Contacto de la Entidad Proponente

Dr. H. Medrano

Hipolito.medrano@uib.es

Dept. de Biología. Universitat de les Illes Balears

Carr. Valldemossa Km. 7,5

07122 Palma de Mallorca