



Becas colaboración curso 2016/2017

Fecha: 28 Junio 2016

Vicerrectorado de Investigación, Innovación y Transferencia

Subcomisión de I+D+i

Propuesta del departamento *INGENIERIA RURAL Y AGROALIMENTARIA*

Núm Proyecto: 2016/14/00001

Responsable

Torregrosa Mira, Antonio

E-mail

torregro@dmta.upv.es

Ext.

72911

Título proyecto

Aplicación de nuevas tecnologías para una estrategia integral de la recolección mecanizada de cítricos)

Valoración proyecto

4

Descripción proyecto

Dentro del proceso de producción citrícola, la recolección es una fase de enorme importancia económica debido a que es la labor que más influye en los costes finales del cultivo. En España se realiza de manera manual y supone aproximadamente el 50% de los costes totales de producción, llegando a ser 10 veces superior al de muchos países competidores en los que la mano de obra es muy barata, haciendo a nuestra citricultura muy poco competitiva. Mecanizar la recolección aumentaría la productividad y daría lugar a un mayor margen de beneficios para los agricultores.

Este proyecto aborda la incorporación de sistemas de recolección mecanizada en nuestros cultivos de cítricos, teniendo en cuenta los diferentes sistemas de cultivo (tradicional, intensivo, superintensivo, etc…) que en este momento conviven en España. El objetivo es desarrollar, adaptar o mejorar equipos para mecanizar la recolección de forma que su uso sea posible y rentable por el agricultor en función de las características de su campo. Para ello, se va a trabajar en el diseño de los equipos pero también en otros aspectos muy importantes como su impacto sobre los árboles o la calidad de los frutos así recolectados, la incorporación de nuevas tecnologías en los equipos, como sistemas de posicionamiento o visión artificial, que permitan ofrecer un valor añadido a la propia recolección, como son la posibilidad de una preselección en campo de la fruta recolectada, la estimación automática de la cantidad y calidad de la cosecha, la georeferenciación de esta calidad y la generación de estadísticas y mapas, así como herramientas de visualización de datos que permitan al agricultor conocer exactamente su cultivo y tomar decisiones para planificar futuras campañas. Asimismo se pretenden estudiar y ofrecer recomendaciones sobre las estructuras de plantación y de los propios árboles para facilitar la mecanización y los umbrales de rentabilidad que permitan tomar las decisiones más adecuadas para cada caso.

Actividades a realizar por el alumno

Dentro del proceso de producción citrícola, la recolección es una fase de enorme importancia económica debido a que es la labor que más influye en los costes finales del cultivo. En España se realiza de manera manual y supone aproximadamente el 50% de los costes totales de producción, llegando a ser 10 veces superior al de muchos países competidores en los que la mano de obra es muy barata, haciendo a nuestra citricultura muy poco competitiva. Mecanizar la recolección aumentaría la productividad y daría lugar a un mayor margen de beneficios para los agricultores.

Este proyecto aborda la incorporación de sistemas de recolección mecanizada en nuestros cultivos de cítricos, teniendo en cuenta los diferentes sistemas de cultivo (tradicional, intensivo, superintensivo, etc…) que en este momento conviven en España. El objetivo es desarrollar, adaptar o mejorar equipos para mecanizar la recolección de forma que su uso sea posible y rentable por el agricultor en función de las



Becas colaboración curso 2016/2017

Fecha: 28 Junio 2016

características de su campo. Para ello, se va a trabajar en el diseño de los equipos pero también en otros aspectos muy importantes como su impacto sobre los árboles o la calidad de los frutos así recolectados, la incorporación de nuevas tecnologías en los equipos, como sistemas de posicionamiento o visión artificial, que permitan ofrecer un valor añadido a la propia recolección, como son la posibilidad de una preselección en campo de la fruta recolectada, la estimación automática de la cantidad y calidad de la cosecha, la georeferenciación de esta calidad y la generación de estadísticas y mapas, así como herramientas de visualización de datos que permitan al agricultor conocer exactamente su cultivo y tomar decisiones para planificar futuras campañas. Asimismo se pretenden estudiar y ofrecer recomendaciones sobre las estructuras de plantación y de los propios árboles para facilitar la mecanización y los umbrales de rentabilidad que permitan tomar las decisiones más adecuadas para cada caso.

Horario

Libre, de modo que pueda combinarlo lo mejor posible con el desarrollo de sus estudios, aunque cuando se realicen ensayos de recolección sería conveniente que pudiera asistir a los mismos.