

MATERIAL VEGETAL, COSTES Y DESARROLLO DE UNA CITRICULTURA SOSTENIBLE, SON ALGUNAS DE SUS PRIORIDADES

Transforma Cítricos, constatación de un proyecto de futuro para Andalucía

El sector citrícola andaluz está demandando cada día más información acerca del cultivo de los cítricos, motivado por el importante crecimiento de la superficie plantada en los últimos años. El proyecto Transforma Cítricos, cofinanciado con fondos europeos FEDER y FSE y enmarcado en los objetivos del Programa Sectorial del IFAPA 2009-2013,

se está consolidando como un proyecto de apoyo al sector de cítricos andaluces, a través del cual se realizan investigaciones en distintos aspectos del cultivo en campo, pero también se lleva a cabo una importante labor de transferencia y formación técnica dirigida a los distintos agentes que operan en este sector.

Arenas, F.J., Alfonso, J.M., Arriaza, M., Boyero, J.R., Luna, E., González, J.A., Gracia, L., Haba, R.J., Hervalejo, A., Horcajada, J.A., Martínez, E., Prats, T., Salguero, A., Vela, J.M.

Centro IFAPA Las Torres-Tomejil. Ctra. Sevilla-Cazalla Km. 12,2. 41.200. Alcalá del Río. Sevilla..

Por todo esto el proyecto Transforma Cítricos se está consolidando como un proyecto de apoyo al sector de cítricos andaluces, en el que se desarrollan distintas líneas de investiga-

ción, transfiriendo toda la información obtenida al sector casi en tiempo real, bien sea por medio de jornadas, publicaciones o cursos del cultivo de los cítricos en general o de algún as-

La citricultura andaluza sigue presentando un incremento muy importante en el número de hectáreas. En los últimos años, Andalucía ha sido la Comunidad Autónoma que ha experimentado el mayor incremento en el número de hectáreas cultivadas de cítricos. Es por esto que el sector citrícola andaluz está demandando cada vez más información acerca de este cultivo, dándole más importancia a las investigaciones llevadas a cabo en tierras andaluzas, ya que son muy diferentes tanto en clima, como en suelo respecto a otras comunidades autónomas.

Así mismo, también es muy demandada en este sector la formación, ya que al tratarse de un cultivo que ha experimentado un importante auge en los últimos años, en el que muchos agricultores y técnicos proceden de otros cultivos, se requieren cursos de formación, tanto generales del cultivo como más específicos y adaptados a esta zona.





Se han establecido diecisiete campos de ensayo, dentro de la Red de Ensayos Experimentales sobre Material Vegetal de Andalucía. Así mismo se están concretando nuevos campos para realizar la caracterización agronómica de nuevas variedades y patrones.

pecto concreto demandado por algún colectivo específico.

La finalidad de este proyecto es poder dar respuesta a todas las dudas que se puedan plantear dentro del sector de cítricos en la comunidad andaluza. Para ello, el proyecto está cofinanciado con fondos europeos FEDER y FSE, enmarcados en los objetivos del Programa Sectorial del IFAPA 2009-2013, entre los que se encuentra: mejorar la cualificación de los profesionales del sector, la optimización de los cultivos de regadío y la potenciación de la agricultura ecológica en Andalucía.

Actuaciones

Entre las distintas actuaciones que se están llevando a cabo por el proyecto Transforma Cítricos cabría destacar las siguientes.

Estudio de nuevas variedades y patrones

Se han establecido diecisiete campos de ensayo, dentro de la Red de Ensayos Experimentales sobre Material Vegetal de Andalucía, así mismo se están concretando nuevos campos para realizar la caracterización agronómica de nuevas variedades y patrones, así como identificar aquellas variedades antiguas, autóctonas, que están presentes en las regiones andaluzas de mayor tradición cítrica. Los resultados obtenidos son publicados en la plataforma Servifapa, en la cual se cuelgan a razón

de doce informes técnicos por cada campaña. Los datos más relevantes para el sector, también se publican en revistas divulgativas y se presentan en congresos. De la misma manera, para dar una mayor fluidez de la información recopilada acerca de patrones hacia el sector, se ha realizado un programa informático, a través del cual se pueden consultar las principales características de los patrones de cítricos más relevantes para la citricultura española, así como solicitar una recomendación de los patrones de cítricos más acordes a las condiciones ecológicas y biológicas intro-

Los resultados obtenidos del programa de mejora del material vegetal son publicados en la plataforma Servifapa. Además, se ha realizado un programa informático, con las características de los patrones de cítricos, donde se pueden solicitar recomendaciones a nivel particular

ducidas por el usuario en los diferentes campos del programa. Dicho programa está pendiente de publicarse en la plataforma del conocimiento Servifapa.

Optimización de los costes de producción

Se está trabajando en la posibilidad de optimizar las operaciones de recolección mediante el empleo de equipos mecánicos existentes en el mercado y la adaptación de las explotaciones a la recolección mecanizada. Para ello, hasta el momento se han realizado cuatro ensayos en los que se emplearon tres equipos de recolección mecanizada –vibradores de copa–, diferentes. Dentro de esta línea y con el fin de mejorar la eficiencia de derribo de los vibradores se han realizado varios ensayos con agentes favorecedores de la abscisión del fruto, evaluando el efecto de diferentes productos, dosis y fechas de aplicación en la evolución de la fuerza de retención del fruto al pedúnculo de diferentes variedades de cítricos, en la defoliación del árbol y en la pérdida de órganos reproductivos, así como en la presencia de trazas de productos en los frutos en el momento de su recolección.

Dado los problemas que se presentan en la comunidad andaluza respecto al uso del agua para el riego, se han planteado distintos ensayos de riego deficitario controlado como alternativa al riego convencional, evaluándose el efecto de diferentes tratamientos de riego (deficitarios y control) en el desarrollo vegetativo y productivo del árbol.

Otros aspectos abordados por el equipo del proyecto en relación a la reducción de los costes del cultivo son el cultivo superintensivo, mediante el reciente establecimiento de cuatro ensayos en los que se pretende comprobar el comportamiento agronómico de diferentes patrones enanizantes y semienanizantes en las condiciones propias de este sistema de cultivo; y el empleo de malla negra como técnica de acolchado, evaluando su efecto en la conservación del agua del suelo y en el control de la flora espontánea en cuatro parcelas de ensayo diferentes.

Citricultura ecológica

Es una baza muy a tener en cuenta en el sector de los cítricos, por lo que dentro del proyecto Transforma Cítricos se ha querido abrir una línea de investigación y formación que

abarque este tema, dentro de la cual se ha incluido, transferencia al sector de prácticas novedosas para el cultivo ecológico de cítricos.

En el cultivo ecológico, uno de los aspectos más importantes es el manejo del suelo, por lo que se han establecido ensayos de diferentes tipos de cubiertas vegetales, midiendo su eficacia en la evolución de los nutrientes del suelo. Por otro lado, en el esfuerzo de aportar resultados para poder disminuir el número de tratamientos realizados contra plagas, se ha establecido un ensayo para mejorar la eficacia del biocontrol de piojo rojo de California (*Aonidiella aurantii*) por el parasitoide *Aphytis melinus* mediante el empleo de infraestructuras ecológicas (plantas nectaríferas).

Por último, está previsto hacer distintos estudios de mercado, comparando el sistema

Se está trabajando en la posibilidad de optimizar las operaciones de recolección mediante el empleo de equipos mecánicos existentes en el mercado y la adaptación de las explotaciones a la recolección mecanizada



Teniendo en cuenta los problemas que se presentan en la comunidad andaluza respecto al uso del agua para el riego, se han planteado distintos ensayos de riego deficitario controlado como alternativa al riego convencional.



Dentro del proyecto se ha abierto una línea de investigación que incluye transferencia al sector de prácticas novedosas para el cultivo ecológico de cítricos.

productivo convencional frente al ecológico usando para ello tres parcelas en conversión a cultivo ecológico. Fruto de estos ensayos se pretende hacer un programa informático de cálculo de rentabilidad de explotaciones de cítricos.

Transferencia

Nada de lo expuesto anteriormente tendría sentido, si no se realizase una labor de transferencia y formación técnica dirigida al sector, teniendo en cuenta a agricultores, trabajadores



Con el fin de mejorar la eficiencia de derribo de los vibradores se han realizado varios ensayos con agentes favorecedores de la abscisión del fruto, evaluando el efecto de diferentes productos, dosis y fechas de aplicación en la evolución de la fuerza de retención del fruto al pedúnculo de diferentes variedades de cítricos.

del campo, técnicos y empresarios agrarios. Es por eso que se ha establecido un plan de formación y transferencia en jornadas, visitas técnicas y asesoramiento.

En la plataforma Servifapa, además de colgarse todos los informes técnicos elaborados con los resultados anuales obtenidos en los diferentes ensayos, estarán disponibles las ponencias de las jornadas realizadas, fichas informativas del cultivo, así como información de todos los cursos y jornadas que tendrán lugar a lo largo de todo el año. A través de esta plataforma de gestión del conocimiento, también se podrá contactar con el equipo del proyecto Transforma Cítricos para plantearle cualquier duda relacionada con el cultivo vía correo electrónico, a través de un técnico virtual.

Todas estas líneas de actuación son posibles gracias a una red de investigadores y formadores, presentes en la práctica totalidad de los centros IFAPA repartidos por toda Andalucía. ●