

La problemática de la juncia en tomate, pimiento y tabaco, objeto de estudio en un proyecto CICYTEX

Autor Administrator

domingo, 29 de enero de 2017

Investigadores del Centro de Investigaciones Científicas y Tecnológica de Extremadura (CICYTEX) trabajan en un proyecto para el control integrado de juncia en diferentes cultivos (tomate, pimiento y tabaco) y la eficacia de herbicidas para su control.

La juncia es una mala hierba con un desarrollo vegetativo muy rápido y que provoca una disminución en el rendimiento de la explotación agrícola. Para conocer el ciclo biológico de esta mala hierba, el equipo de investigación del proyecto, formado por CICYTEX, CTAEX y la Universidad de Extremadura, ha realizado ensayos en diferentes zonas de la región con el objetivo de conocer el comportamiento y el desarrollo de esta planta en función de la zona de cultivo y otros factores ambientales.

La coordinadora de este proyecto, Maria Dolores Osuna, ha explicado los objetivos de este proyecto en una jornada informativa para agricultores, técnicos y empresas, en la Feria AGROEXPO, en Don Benito.

Este trabajo, financiado por el Plan Regional de Investigación (PRI), comenzó hace un año, y se ejecuta en colaboración con el Centro Tecnológico Agroalimentario de Extremadura (CTAEX), y la Universidad de Extremadura. En estos momentos, se están analizando los datos obtenidos en los 24 campos de ensayos, localizados en la zona de Riobobos, Navalmoral de la Mata-Talayuela, Medellín y en CTAEX. La investigadora de CICYTEX avanzó que está previsto organizar otra jornada informativa en primavera para informar de los resultados de este primer año de ensayos, antes de que se inicie la campaña.

Según ha explicado Osuna, en este tiempo se han recogido muestras para conocer el ciclo biológico de la juncia, la caracterización de su zona reproductiva (tuberculos) a nivel morfológico y molecular, y evaluar su comportamiento y desarrollo en función de la zona de cultivo, métodos de control utilizados y otros factores como temperatura, humedad... así como la respuesta a tratamientos herbicidas para su control.

Si bien, aún falta por analizar todos los datos, se observa que existe mucha variabilidad en función de la época del año y la zona de cultivo. Añadió que es necesario relacionar todos los datos para poder extraer conclusiones acerca de la eficacia de los tratamientos y sobre el periodo más propicio para aplicarlos. El proyecto continuará una anualidad más para obtener información más precisa y de utilidad para el sector.

INFLUENCIA DE LAS PRÁCTICAS AGRÍCOLAS EN LA VID

Por otra parte, en esta jornada informativa celebrada en AGROEXPO, se ha presentado la ponencia “Respuesta fisiológica de la uva tinta para vinificación bajo condiciones de cultivos semiáridos” que analiza la incidencia de las prácticas agrícolas en cultivos como la vid, evaluando los cambios fisiológicos que se producen en la planta durante el desarrollo y maduración del fruto.

El contenido de la charla se ha basado en los resultados del proyecto “Caracterización proteómica, metabolómica y celular del hollejo de la baya (Vitis vinifera L. cv Tempranillo) bajo diferentes prácticas agronómicas”, financiado por el Instituto Nacional Investigación y Tecnología Agraria y Alimentaria (INIA) y realizado por CICYTEX en colaboración con la Universidad de Murcia. Este proyecto consiste en caracterizar las proteínas implicadas en la síntesis de metabolitos (azúcares, compuestos fenólicos, etc…) y en la estructura celular de las uvas ‘Tempranillo’ durante el ciclo del cultivo bajo diferentes prácticas agronómicas.

La coordinadora de este proyecto, María Victoria Alarcón, ha señalado la importancia de conocer cómo las plantas sometidas a determinadas prácticas agrícolas (por ejemplo, el riego), modulan su fisiología influyendo en la calidad de la uva para vinificación. El metabolismo celular y las reacciones que se producen en la planta como respuesta a determinados factores ambientales, modifican los parámetros de madurez de las uvas (tecnológica y fenólica).

En el caso de un clima como el de Extremadura, las altas temperaturas y escasas lluvias en el periodo de maduración son los factores más importantes en el desarrollo del fruto. En este estudio se ha comprobado que el riego no limitante favorece el metabolismo de azúcares y de compuestos fenólicos.

La finalidad última de este estudio es conocer cómo afectan las prácticas culturales a los diferentes procesos metabólicos, estudiando la expresión de las proteínas que intervienen en el metabolismo y en la arquitectura de la pared celular, procesos clave en la síntesis de compuestos fenólicos y en su extracción al vino, ya que estos compuestos son fundamentales para la calidad del producto. Los resultados obtenidos permitirán establecer las estrategias de cultivo es decir, conocer cuál es el momento más apropiado para la aplicación de una determinada práctica agronómica.

POLINIZACIÓN DEL CIRUELO JAPONÉS

Por otra parte, como ha manifestado la directora de CICYTEX, Carmen González Ramos, durante su intervención en esta jornada, el objetivo de este encuentro con el sector, es informar de los avances en materia de investigación en relación con cultivos de interés para la región. Entre otros, el ciruelo japonés, que plantea a los productores determinadas dificultades en cuanto al conocimiento de variedades compatibles para la polinización y el cuajado del fruto; y la presencia de insectos polinizadores suficientes.

A este respecto, la investigadora María Engracia Guerra, experta en biología reproductiva de frutales de CICYTEX, ha informado de los requisitos y recomendaciones para la optimización de la producción y una adecuada polinización en ciruelo japonés.

En relación a este cultivo hay que tener en cuenta que la mayoría de variedades son autoincompatibles y no pueden ser polinizadas por su propio polen, por ello se necesitan variedades polinizadoras compatibles y coincidentes en floración para obtener producciones rentables.

Otros inconvenientes que se mencionaron ha sido la necesidad de la presencia de insectos polinizadores en las plantaciones, así como un diseño efectivo de las mismas. La investigadora de CICYTEX presentó una tabla de grupos de incompatibilidad en la que se recogen más de cien variedades de ciruelo, una herramienta muy útil para el diseño adecuado de nuevas plantaciones o para la corrección de plantaciones ya establecidas con problemas de cuajado relacionados con la polinización. En la actualidad existe en CICYTEX una colección de 48 variedades de ciruelo japonés, procedentes de distintos programas de mejora tanto nacionales como internacionales. El objetivo es el estudio del comportamiento de este material vegetal en nuestra zona de cultivo desde el punto de vista de necesidades de polinización y adaptabilidad.

RECURSOS FITOGENÉTICOS

Otro de los temas tratados en el evento organizado en AGROEXPO, ha sido la importancia de conservar la diversidad genética de las especies, variedades y ecotipos vegetales autóctonos.

El jefe de sección de Recursos Genéticos de CICYTEX, Juan Gragera, ha indicado que estos recursos son el material base necesario para la obtención de nuevas variedades adaptadas a condiciones cambiantes, nuevas plagas y enfermedades, y para el desarrollo de nuevos sistemas agrarios. Muchos materiales, no cultivados en la actualidad, habrían desaparecido si no se hubiesen conservado en bancos de germoplasma como el de CICYTEX.

El Centro de Investigaciones Científicas y Tecnológicas de Extremadura forma parte de la red nacional de colecciones de germoplasma. En la Finca La Orden se conservan la colección nacional de germoplasma de higuera; colección de germoplasma autóctono de cerezo; colección activa nacional de leguminosas pratenses anuales; colección activa nacional de altramuces. Además, existen otras colecciones de germoplasma en CICYTEX: colección de plantas medicinales y aromáticas; colección de Quercus. También se han realizado trabajos como la caracterización y multiplicación de recursos fitogenéticos hortícolas de la Colección Nacional.

El investigador Juan Gragera ha expuesto ejemplos de recursos fitogenéticos extremeños muy valiosos (vid, olivar, frutales...) que sirven como punta de lanza en la comercialización del sector y que no están suficientemente reconocidos por diversos motivos.