

Reproducción asexual por esquejes

Una técnica de reproducción asexual, también llamada “vegetativa”, es la implantación directa de estacas (esquejes o cortes de gajos de una planta adulta) en el suelo. Actualmente, se vale de parcelas de terreno especialmente preparadas, en las que una capa de estiércol proporciona calefacción al sustrato donde se implanta el esqueje. Se denomina “de cama caliente” a este procedimiento.

Dentro de las diversas técnicas de propagación existentes, se destaca la propagación vegetativa por el método de enraizamiento de esquejes bajo nebulización, la cual se optimizó con el fin de mejorar la calidad de los plantines en la olivicultura moderna. Como describe [5], el método consta de tres fases:

- » Enraizamiento, para provocar el crecimiento de varias raíces adventicias en las bases de los esquejes con hojas, preferiblemente suministrados por árboles cultivados para tal fin.
- » Endurecimiento, para promover el funcionamiento de los sistemas radicales obtenidos en la fase anterior.
- » Crianza de los plantines cultivados en maceta a un solo tronco, base importante del éxito de la nueva olivicultura porque permite densidades de plantación más idóneas.

La necesidad de contar con un método de propagación del olivo que sea eficiente en términos de cantidad de plantines obtenidos, y por supuesto, económicos.

La implementación del prototipo de laboratorio que este trabajo describe está orientado a optimizar la primera fase, esto es, incrementar el por-

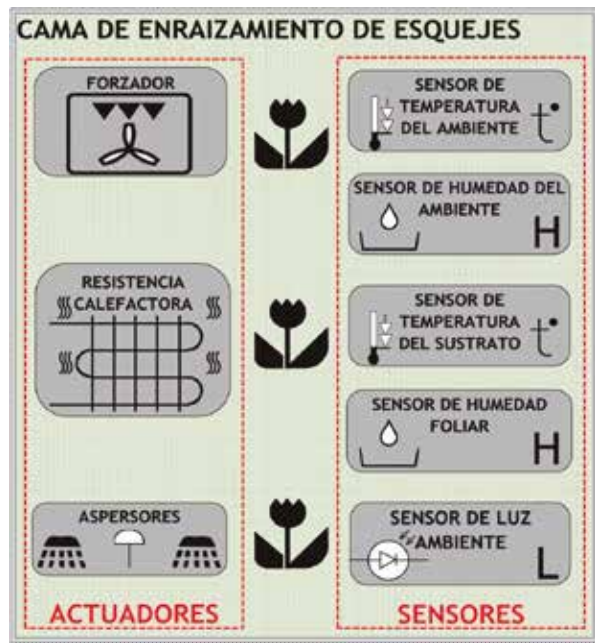


Figura 1. Componentes del sistema

centaje de esquejes que forman raíces adventicias y disminuir la cantidad de mano de obra necesaria para tal fin. Implementa un sistema de control, el cual incluye sensores de humedad relativa ambiente (tanto interior como exterior), humedad foliar, temperatura del sustrato y temperatura ambiente (también interior y exterior), y de actuadores para modificar la temperatura del sustrato, riego y extracción del calor. Además, se integra un sistema de telemetría y registro de datos que permite alertar sobre cualquier tipo de falla o funcionamiento anómalo, como así también, reconfigurar de manera remota los parámetros de funcionamiento (ver figura 1).

Requerimientos de diseño

Requerimientos generales:

- » El costo total del desarrollo deberá mantenerse lo más bajo posible, dentro de los límites establecidos por el organismo de financiación.