



TÉCNICAS DE CULTIVO

Especie: Sapindáceas: Lichi (*Litchi sinensis* Sonn.) y longan (*Dimocarpus longan* Lour.)

El lichi es una especie relativamente poco conocida en España y aunque se introdujo en nuestro país en los años 70, su importancia como cultivo es limitada. El longan es aún más desconocido y su cultivo bastante incipiente en nuestro país. Pero en ambos casos, la adaptación al clima y el atractivo de estos frutos, tanto de sabor como de valor nutricional, los hace muy interesantes para su cultivo en nuestras zonas. Son varios los aspectos que tener en cuenta para un cultivo exitoso de estas especies: adecuada propagación y una selección varietal adaptada a la zona, y un manejo del cultivo que permita una adecuada producción, en especial, que haya una floración regular que reduzca la alternancia de producción, así como un manejo adecuado para obtener fruta de calidad.

Propagación

El acodo aéreo es prácticamente la única forma de propagación comercial de ambas especies en las principales zonas productoras, incluida en España. Es un proceso relativamente fácil con elevada tasa de éxito, si bien obliga a tener una gran cantidad de plantas madre para una producción comercial de plantas. En China y Tailandia, principales zonas productoras, se usa en algunos casos también el injerto, generalmente sobre plantas de semilla. Las plantas injertadas parece que se comportan mejor en campo, debido a su mejor arraigo, mejor estructura de planta y más precocidad, aunque tiene una tasa de éxito menor que el acodo, y se presentan en algunos casos problemas de incompatibilidad. Hasta ahora la información de idoneidad de diferentes patrones es escasa, si bien, las ventajas del uso de patrones en un cultivo (adaptación a diferentes problemas de suelo y control del vigor de las plantas), hacen aconsejable avanzar en la mejora del proceso de injerto y la selección de patrones en estos cultivos.

Técnicas de mejora de la floración y control de la alternancia productiva

La inducción floral, tanto en lichi como longan, se produce en brotes terminales tras un periodo de bajas temperaturas ($<15^{\circ}\text{C}$), usualmente, seco, llegando a presentarse problemas de floración en zonas subtropicales cálidas o en años de inviernos particularmente más cálidos. La inducción de la floración requiere además que los brotes terminales estén maduros, con la suficiente acumulación de carbohidratos, observándose que en brotes terminales inmaduros la aparición de yemas de flores muy reducida independientemente de la temperatura. Ambas especies, además, presentan una tendencia a la vecería o alternancia, con cosechas que pueden ser hasta un 50%-80% inferiores los años de descarga frente a los años 'on' de carga. Una **poda**, durante o justo tras la cosecha es fundamental para asegurar y regular la producción. Esta poda promueve el crecimiento de nuevos brotes y con tiempo suficiente para madurar antes de la llegada del frío, para asegurar la floración en la primavera siguiente. Los ramos que han producido se rebajan a la vez que se corta el racimo de frutos en la recolección. La poda sirve además para controlar el tamaño de los árboles, favorecer la iluminación y manteniendo también la producción en zonas bajas.

El **anillado de ramas** también se usa con frecuencia para inducir una floración mayor y más regular, mejorando también el cuajado y la calidad de la cosecha. En lichi se ha mostrado como una de las mejores opciones para reducir la alternancia, ya que favorece el reposo y la maduración de los brotes y consecuentemente promueve la floración. El anillado se realiza al inicio de otoño (algo más tarde en longan por su floración más tardía), en el tronco o mejor en ramas primarias, no siendo aconsejable superar la mitad del total en una campaña.

Un adecuado control del **riego** es también necesario para tener un nivel de floración adecuado. Las necesidades de riego son generalmente elevadas para obtener buenos rendimientos y calidad, y no debe haber estrés hídrico, especialmente desde floración a recolección. Sin embargo, es aconsejable limitar el riego en otoño-invierno para reducir el crecimiento vegetativo y promover la floración. De igual forma, en esta época habría que limitar la fertilización para favorecer la floración posterior.

Mejora de la calidad de la producción.

En longan, el cuajado de frutos puede variar con las variedades, años o zonas pero, en general, suele ser alto y, a diferencia del lichi, presenta baja caída de frutos, lo que conduce a racimos con número elevado de frutos, pero de reducido tamaño, que merma su calidad comercial. En estos casos es recomendable el **aclareo de frutos**. En algunas zonas de cultivo como Florida, es frecuente

la eliminación de entre la mitad y dos tercios de la parte superior de la panícula, cuando los frutos tienen un tamaño de 6-8mm.

Desórdenes fisiológicos como el rajado del fruto y asurado son frecuentes en estos frutos, afectando a la calidad y su valor comercial. Estos se originan, en general, por cambios bruscos en el régimen hídrico especialmente después de un período seco seguido de lluvias o riegos excesivos. La susceptibilidad e incidencia varía entre cultivares y años. En concreto, el longan es menos sensible al rajado que el lichi. Además de la selección de cultivares resistentes, para reducir la incidencia del rajado es fundamental un manejo adecuado del riego que evite cambios drásticos de humedad.

Material vegetal

El éxito de un cultivo requiere disponer de variedades particularmente adaptadas a la zona. Es conocido que los primeros intentos de cultivo de lichi en la zona de la costa de Málaga resultaron fallidos, básicamente porque se optó por el cultivo de la variedad Mauricius, que se demostró que no estaba adaptada a la zona, ya que, aunque florecía no producía después frutos adecuadamente. Hoy se conocen experiencias exitosas con otras variedades, como son Kwai May Pink, Mc Lean (Bengal), Wai Chee, y Salathiel en la costa andaluza, mientras que en Canarias con Early Large Red, Kaimana, Fay Zee Siu, Tai So, Kwai Mi y Kwai Mi Pink. En general, además de criterios de calidad de fruto, se deberían buscar cultivares de potenciales altos y regulares de producción, de rápida entrada en producción y adaptados también a plantaciones de alta densidad. Para esto también sería de particular interés la obtención o selección de patrones compatibles que controlen el vigor, para lo cual se requeriría también una mejora del proceso de injerto.

En el caso del longan hay mucha menos experiencia, pero algunas de las variedades que se han mostrado más adecuadas son Chom-poo, Biew Khiew y Khoala.

Maduración, recolección y poscosecha

Lichi y longan son frutos no climatéricos, por lo que el estado de madurez en cosecha es crucial para una adecuada calidad y vida poscosecha. En general, el índice de recolección es el color de la piel, siendo el punto óptimo de recolección cuando el fruto ha desarrollado el pleno color. Para mercados distantes, sin embargo, el fruto se recogería con algo menos de color. El lichi tiene una vida poscosecha limitada, siendo la pérdida de color y la aparición de manchas en la piel por desecación su principal problema. El longan, sin embargo, parece tener mayor capacidad de conservación poscosecha.