



GOexotika

Grupo Operativo *GOexotika*

Tarea 2.1.

Elaboración de informes sobre técnicas de cultivo:

Níspero



Especie: Níspero japonés (*Eriobotrya japonica* Lindl.)

La comercialización y buenos precios del níspero japonés dependen de la precocidad y calibre del fruto. Para obtener buenos resultados a este respecto, las técnicas de cultivo de mayor relevancia son el aclareo de frutos, la poda y el riego deficitario. A continuación, se explican con detalle.

Aclareo de estructuras reproductivas (flores y frutos)

El níspero japonés florece profusamente en noviembre produciendo por lo general un elevado número de panículas terminales sobre brotes que se desarrollan desde cosecha (mayo, a veces antes) hasta agosto y los cuales, ya agostados, se diferencian a flor de un modo regular. El níspero japonés es uno de los pocos frutales de producción regular, no alternante; la razón es que la fruta se cosecha antes (en abril-mayo) de la inducción e iniciación floral (julio). Por esta razón el níspero florece abundantemente y tanto el aclareo como la poda se realizan uniformemente todos los años.

El aclareo de estructuras reproductivas se puede realizar sobre flores y/o sobre frutos. El aclareo de flores maximiza los beneficios del mismo, aunque comporta algunos riesgos e inconvenientes. Cuando el aclareo se realiza de modo muy temprano cabe el riesgo, aunque menor en nuestras zonas de cultivos, de daños por frío. Por otra parte, si el aclareo se realiza en floración (o antes cuando los botones de flor aún no han abierto) no es posible discriminar y seleccionar los mejores frutos, ni tampoco establecer con precisión el nivel de fructificación deseado (4-5 frutos por panícula). Por esta razón, el aclareo de flores se complementa en ocasiones con un aclareo de frutos de repaso. Este aclareo de flores se realiza por lo común tronchando los dos tercios superiores de la panícula elongada y dejando sólo las ramificaciones basales de la inflorescencia. Las flores de estas ramificaciones suelen abrir antes que las superiores y en ese sentido dan algo más de precocidad. No obstante, esos frutos quedan más cerca de las hojas del ramo y por esa razón se dañan más con los arañazos debidos al roce con las hojas; daños que constituyen el taramado.

La alternativa al aclareo de flores es realizar un aclareo de frutos una vez los riesgos de una helada (y de un mal cuaje) han concluido. Así en enero, una vez claramente establecido el cuajado de frutos y con frutos de diferente tamaño se puede realizar el aclareo. La recomendación general es eliminar los frutos en exceso y dejar solo cuatro (o cinco) frutos por panícula, seleccionando aquellos de mayor calibre y procurando, en la medida de lo posible alejarlos de las hojas subyacentes. El nivel de aclareo puede tener como referencia el vigor del ramo y así dejar quizás cinco frutos en ramos vigorosos y solo tres en ramos más débiles. Si tras la poda persisten los llamados ramos subterminales recomendamos dejar solo uno o dos; estos ramos producen fruta más tardía y pequeña. Hay que señalar que el aclareo demanda un elevado gasto en mano de obra (es responsable de hasta el 25% de los costes de cultivo).

En este sentido, el aclareo de frutos demanda algo más de mano de obra que el aclareo de flores al tener el operario que contar los frutos y seleccionar aquellos mejores, con mayor calibre.

Para disminuir los costes que genera la mano de obra utilizada para el aclareo, ya sea de flor, ya sea de fruto, se han realizado varias investigaciones encaminadas a conseguir aclarar el níspero con productos químicos. En este sentido, se han conseguido resultados muy satisfactorios, tras cuatro años de ensayos, aplicando la amida del ácido naftalenacético (ANAm) en concentraciones entre 30 y 60 ppm (45 ppm dan muy buenos resultados y es económico). Otras experiencias con ANA también han logrado resultados positivos. Para el mayor éxito de la aplicación esta ha de realizarse a caída de pétalos, cuando ya quedan pocas flores abiertas, preferentemente aplicación vespertina para ralentizar la evaporación del producto y así obtener mayor efecto. Como tantos aclarantes químicos la ANAm provoca cierta heterogeneidad en el aclareo, con los ramos vigorosos de la copa peor aclarados y con las faldas del frutal más intensamente aclaradas. Nosotros no hemos encontrado justificación económica a la realización de un aclareo manual de frutos de repaso. Como en todos los aclareos químicos hay siempre un riesgo de excesivo aclareo, que nosotros no hemos observado tras la práctica repetida durante varios años. El ANAm aún no está registrado para su uso comercial.

Poda

La poda es otra técnica de cultivo que puede adelantar la recolección y contribuir a la mejora de precios de la cosecha. La poda, por un lado, limita el número de ramos de flor y al disminuir la carga frutal del árbol limita la competencia por fotoasimilados entre frutos y promueve, así, cierto nivel de precocidad. Sus efectos son, no obstante, limitados porque la competencia entre frutos se establece en mayor medida dentro de la panícula y en este sentido el aclareo es mucho más eficaz para promover precocidad. No obstante, la fecha de poda sí tiene un efecto más notable. En este sentido, la poda en seco (invernal en otros frutales, en verano en este) se puede realizar poco después de la cosecha, en junio, o tras el reposo veraniego, en septiembre. Experiencias realizadas en la Estación Experimental Cajamar 'Las Palmerillas' indican que la poda en septiembre es más efectiva para adelantar la floración y la cosecha. La razón es que la poda en junio promueve crecimientos más vigorosos, de modo que los brotes tardan más tiempo en agostarse y en diferenciarse a flor. Por el contrario, demorar la poda a septiembre permite un crecimiento del brote más contenido sobre brotes/ramos ya con su yema terminal diferenciada a flor. El adelanto en floración ofrecido por cambios en la fecha de poda es en cualquier caso modesto comparado con el adelanto que propicia el riego deficitario.

Riego

El níspero japonés se ha comportado como una planta modelo para la aplicación de estrategias de riego deficitario controlado. Se trata de un cultivo sensible a situaciones de estrés hídrico que pueden emplearse, además de para ahorrar agua, para promover un adelanto de la floración y con ello de la cosecha y así mejorar la rentabilidad. Trabajos llevados a cabo en la Estación Experimental Cajamar 'Las Palmerillas' demuestran que una restricción total del riego durante 7-9 semanas, tras la recolección, durante el crecimiento de los brotes (junio-julio), permite frenar el crecimiento del brote, anticipar su diferenciación a flor y adelantar la floración y la cosecha sin afectar a los rendimientos ni a la calidad de la fruta. Esta mejora incrementa notablemente los ingresos y por tanto la rentabilidad, al conseguir aumentar notablemente el precio de venta del fruto. También permite ahorrar hasta un 26% de las dotaciones de riego ($2000 \text{ m}^3 \text{ ha}^{-1}$) en verano, cuando la demanda evapotranspirativa es mayor y la disponibilidad de agua para los cultivos es mínima. Además, combinando el riego deficitario prefloración con un riego deficitario precosecha (febrero-marzo), se ha conseguido ahorrar hasta un 40% del agua de riego, una mayor cantidad de cosecha precoz y frutos más dulces y firmes, que se estropean menos durante el manipulado y son menos sensibles a la mancha morada. Por tanto, con una dotación de $3000\text{-}3500 \text{ m}^3 \text{ ha}^{-1}$ es posible sacar adelante una buena cosecha de níspero.