



GOexotika

Grupo Operativo GOexotika

Tarea 1.1.

Identificación de cultivos frutales exóticos de interés:

Aguacate



Origen y taxonomía

El aguacate (*Persea americana* Miller; familia Lauraceae) tendría su origen en bosques lluviosos de zonas altas del Sur de México y Norte de Guatemala, aunque ya en tiempos precolombinos se cultivaba en extensas regiones que alcanzaban el Perú. Dentro de la especie es común distinguir tres grupos con categoría taxonómica discutida. Para algunos expertos los grupos constituyen variedades botánicas, mientras que otros estudiosos reducen el nivel taxonómico al de razas: la raza mejicana (variedad *drymifolia*), la raza guatemalteca (variedad *guatemalensis*) y la raza antillana (variedad *americana*). La diferencia más notable entre grupos es la resistencia al frío; siendo la raza antillana la más susceptible al frío y la mejicana, la más tolerante, la única capaz de soportar durante breve tiempo temperaturas bajo cero. La mayor utilidad de las selecciones antillanas es su mayor tolerancia a salinidad.

Botánica y fisiología

El aguacate es una especie perennifolia de considerable vigor y crecimiento espigado, aunque por medio de la poda este crecimiento vertical puede ser modificado. No así el vigor, ya que a podas intensas responde con crecimiento exuberante. El aguacate se caracteriza por su fuerte carácter vecero, de modo que un árbol produce mucho el año de carga, pero este es seguido por un segundo año de producción escasa. El hábito alternante se deriva de las marcadas diferencias en floración entre el año de carga (que llegan a provocar defoliación intensa) y el de descarga; diferentes autores indican que la abundante carga de fruta del año en carga inhibe la floración el año de descarga. En este sentido, el aguacate florece abundantemente, en su año de carga, en primavera en ramos de 1 año de edad que se inducen en el verano previo a la floración. Lo hace en inflorescencias subterminales (o terminales por la caída del meristemo apical) de tipo panícula cada una con entre 100 y 200 flores, aunque lo habitual es que solo prospere, si acaso, un fruto por panícula. Su cuajado es de hecho muy bajo (en torno al 0,1-0,2%). La flor del aguacate con dos verticilos verdosos es dicógama, esto es la maduración del pistilo y la dehiscencia de las anteras se producen en diferentes momentos, dificultando en gran medida la deposición del polen dentro de la misma flor. En este sentido, el aguacate muestra una protoginia sincronizada, así en un árbol, todas las flores abiertas un día dado presentan sus estigmas receptivos a un tiempo (fase femenina), pasado el cual, la flor libera el polen (fase masculina). Las variedades se clasifican a este respecto como tipo A y tipo B. Ambos tipos son complementarios; es decir, las flores del tipo B pueden polinizar por la mañana a las flores del tipo A, las cuales polinizan a las del tipo B durante la tarde. Es importante subrayar que el aguacate no rechaza su propio polen para la fecundación de sus flores, de modo que, si se produce una deposición accidental del polen propio, el cuajado es posible. Las flores del aguacate son polinizadas en su zona de origen por abejas del género *Trigona*. En España, los polinizadores más frecuentes son las abejas y abejorros, que han de visitar las flores tanto en su fase femenina como masculina, en busca de néctar y/o polen. Su fruto es una baya

que contiene una única semilla de gran tamaño, a la que por eso algunos confunden con el “hueso” de las drupas. Algunas variedades, sobre todo Fuerte, abortan a veces su semilla y producen frutos pequeños y alargados que la gente conoce como “pepinillos”. El fruto es climatérico y se puede recolectar con antelación a su madurez de consumo. Esta madurez de consumo es más fácilmente reconocida en los cultivares en los que la epidermis vira a negro o morado, siendo más difícil en los mantienen el color del fruto verde.

Requerimientos edafoclimáticos

El aguacate, y en particular la raza mexicana y guatemalteca (y sus híbridos), se ha adaptado bien al clima subtropical de la costa andaluza. La falta de frío invernal en la costa no es problema y el aguacate florece abundantemente (incluso demasiado) en su año de carga. No tolera, no obstante, las heladas, más propias del interior. Tampoco gusta del viento que provoca caída de fruta, ni de la excesiva insolación que causa heridas en el tronco. Con respecto a los suelos, el aguacate tiene fama de versátil, siempre que tengan adecuado drenaje; en ausencia de este se multiplican los problemas fúngicos. Mayor problema lo representan los suelos calizos que provocan clorosis férrica. Una conductividad del agua de riego superior a 1,6 $\mu\text{d}/\text{m}$ y más de 150 ppm de cloruros es también problemática, pudiendo provocar quemaduras en las hojas. La influencia del patrón es, no obstante, determinante, con Maoz soportando hasta 800 ppm de Cl^- .

Posibilidades de cultivo en Andalucía

El aguacate es un caso notable de éxito de una fruta hasta hace poco considerada exótica en España. La superficie de cultivo está en torno a las 12.300 ha concentradas en su mayoría en las provincias de Málaga y Granada. El considerable vigor del aguacate impone su cultivo al aire libre. Algunos emprendedores utilizan estructuras invernadas para acelerar el crecimiento los primeros (dos) años y así alcanzar la fase productiva con antelación. Hay que entender, sin embargo, que el vigor del aguacate hace muy difícil contener el árbol dentro de las dimensiones de un invernadero (altura), ya que, además, el aguacate responde a podas intensas con rebrotes muy vigorosos. En Andalucía, las plantaciones han aumentado de manera sostenida en los últimos años en la Costa Tropical, mientras que recientemente se desarrolla en las provincias de Huelva y Cádiz. El área de cultivo potencial podría extenderse por el Valle del Guadalquivir hasta alcanzar Sevilla. Allá donde los cítricos prosperan, se entiende posible el cultivo del aguacate. El incremento sostenido de la superficie de aguacate refleja las perspectivas positivas. Su popularización creciente y la buena reputación del aguacate español en Europa son un buen aval para que el agricultor acometa esta inversión. Un mayor crecimiento puede venir de la mano de la plantación de variedades complementarias a ‘Hass’, en particular de variedades similares a ‘Hass’ en apariencia y sabor, pero que extienda su producción más allá de abril con buena calidad gustativa. La reciente introducción de ‘Lamb Hass’, ‘Harvest’ y ‘Gwen’ persigue este objetivo.