Nogales y cerezos con cereales en Grecia

Cómo optimizar el crecimiento del maíz bajo cerezos

www.agforward.eu

Nogales y cerezos con maíz. *Ref.: Mantzanas, 2005*

La agrosilvicultura es un sistema tradicional de uso de la tierra en Voio, en el noroeste de Grecia, en el que los agricultores integran la producción agrícola con especies arbóreas de alto valor en la misma tierra. Este enfoque integrado garantiza un rendimiento económico constante cada año, independientemente de las condiciones climáticas.

El nogal es una especie arbórea comúnmente cultivada en las zonas mediterráneas submediterráneas y montañosas del país. El nogal se combina con viñedos, cereales, alfalfa, vegetales o habas, lo que resulta en sistemas silvoarables tradicionales (Mantzanas et al. 2006). Aunque los árboles en el área experimental fueron plantados recientemente (2003), se manejan utilizando prácticas tradicionales para producir frutas o nueces. Solo recientemente se ha reconocido el potencial de estos árboles para producir madera de alta calidad similar, o mejor, a la madera importada de áreas tropicales.

Se establecieron parcelas experimentales en el Municipio de Voio, una zona montañosa en el noroeste de Grecia. Se establecieron dos parcelas que cubren un área de 2 ha en colaboración con los agricultores locales. Las especies de árboles utilizadas fueron nogal híbrido, cerezo y la especie local conocida como el almez (*Celtis australis*). Una de estas parcelas se cultivó con cereales y la otra con una rotación de maíz y cereales. La distancia entre las hileras de árboles fue de 15 m, en la misma hilera la distancia entre árboles fue de 5 m. El ancho de la hilera del árbol se fijó en 1,5 m. Las mediciones de altura y diámetro a la altura del pecho se tomaron cada mes de marzo, antes de la aparición del nuevo crecimiento del árbol.

Nogales y cerezos con trigo de invierno. *Ref.: Mantzanas, 2017*

Nogales de 13 años y cerezos en otoño. *Ref.: Mantzanas, 2016*

Elaborado por el proyecto de investigación AGFORWARD y traducido por el proyecto AFINET, financiados por el Séptimo Programa Marco de la UE y H2020 para investigación e innovación a través de los convenios de subvención No 613520 y No 727872 respectivamente

Ventajas

Los nogales y cerezos incorporados con árboles locales como *Celtis australis* intercalados con cereales o leguminosas constituyen una práctica agroforestal moderna apropiada para el norte de Grecia. Son sistemas biológicos y económicos valiosos ya que se adaptan muy bien a las condiciones climáticas y edáficas locales y ofrecen diversos bienes (madera, frutas y nueces) y servicios (mejora del paisaje, control de la erosión, absorción de agua y nutrientes, sombra, secuestro de carbono).

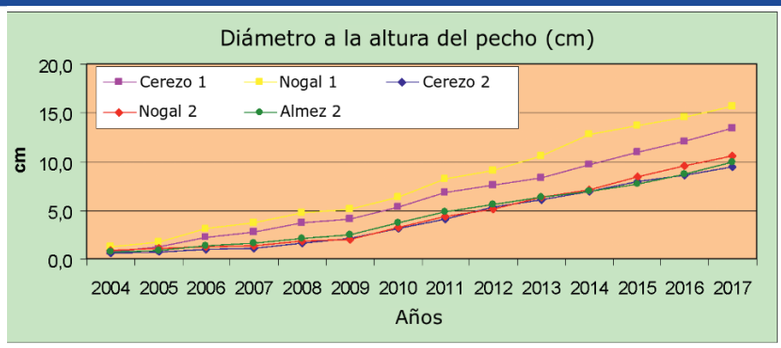
La presencia de árboles mejora el paisaje de la zona. *Ref.: Mantzanas, 2015*

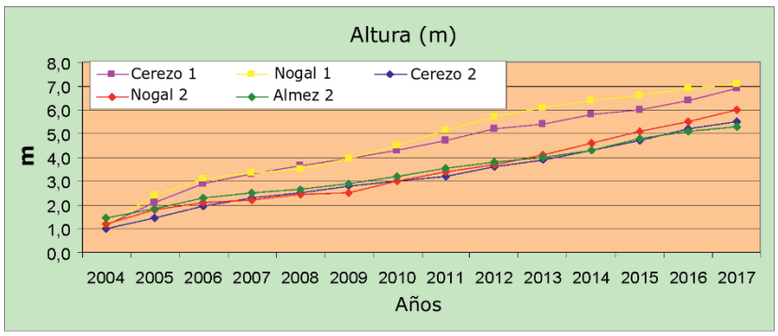
Konstantinos MANTZANAS
konman@for.auth.gr
Aristotle University of Thessaloniki, Greece
www.agforward.eu

Noviembre 2017

Traducido al castellano por Darío Arias Martínez, Francisco Javier Rodríguez Rigueiro, Antía Villada, Javier Santiago-Freijanes y María Rosa Mosquera-Losada

Este documento se ha elaborado como parte del proyecto AGFORWARD. Si bien el autor ha trabajado sobre la mejor información disponible, ni el autor ni la UE serán responsables en ningún caso de ninguna pérdida, daño o perjuicio sufrido directa o indirectamente en relación con el informe.





Diámetro a la altura del pecho (cm) y altura del árbol (m) en las dos parcelas (1 con rotación de cultivos y 2 con trigo de invierno) durante los 13 años del experimento. *Ref.: Mantzanas, 2005*

Rendimiento de los árboles

Los árboles en la primera parcela (rotación de cultivos comenzando con maíz) mostraron un fuerte crecimiento durante los dos primeros años debido a la irrigación de verano. Después de ese período, el agricultor cambió la cosecha y cultivó leguminosas sin riego, lo que dio como resultado una tasa de crecimiento constante durante un período de 4 años. Durante los últimos 7 años se observó un aumento continuo de la altura y el diámetro a la altura del pecho.

Rendimiento de los cultivos

Los árboles tuvieron un efecto mínimo en el rendimiento de los cultivos en cualquiera de las parcelas, debido a su edad relativamente joven (14 años). Los estudios en la misma zona de álamos híbridos con una edad de 15 años demostraron que no hubo diferencia en el rendimiento del cultivo de cereales (trigo duro) a varias distancias de los árboles (Mantzanas et al. 2005).

Trabajo y comercialización

El cultivo es similar al requerido para otras parcelas de cereal en monocultivo. Los agricultores están acostumbrados a cultivar entre las hileras de árboles y tener cuidado de evitar dañar las ramas y el sistema radical. La comercialización de la madera debe evaluarse antes del establecimiento de los árboles. El valor de la madera está directamente relacionado con el tamaño. Los árboles con más de 3 m de tallo sin ramas y más de 0.6 m de diámetro son adecuados para la industria del mueble.

Información adicional

Mantzanas K, Tsatsiadis E, Batianis E (2005) Traditional silvoarable systems in Greece: The case of Askio Municipality. In: Mantzanas K, Papanastasis VP (eds.) Silvoarable systems in Greece: Technical and policy considerations. Laboratory of Rangeland Ecology, Aristotle Univer sity, Thessaloniki, Greece, February 2005 (in Greek with English summary)

Mantzanas K, Tsatsiadis E, Ispikoudis I, Papanastasis VP (2006). Traditional silvoarable systems and their evolution in Greece. In: Silvopastoralism and sustainable land management. 53-54.Mosquera-Losada MR, McAdam J, Rigueiro-Rodríguez A (Eds.).CABI, Wallingford, UK.

Papanastasis VP, Mantzanas K, Dini-Papanastasi O, Ispikoudis I (2009). Traditional agroforestry systems and their evolution in Greece. In: Agroforestry in Europe: Current Status and Fu ture Prospects 89-109. Rigueiro-Rodrigez A et al. (Eds.). Springer Science.h