



A redescoberta da bolota de carvalho-valónia

Obtenção de maior rendimento a partir de carvalhos-valónia

www.agforward.eu

Porquê manter sistemas agroflorestais de carvalho-valónia?

Na Grécia existem dois sistemas com carvalho-valónia: florestas antigas de baixa densidade (sistemas silvopastoris) e campos agrícolas com carvalho-valónia (sistemas agro-silvopastoris). Ambos têm valor socioeconómico, ecológico e cultural significativo. Fornecem serviços do ecossistema e sustentam usos tradicionais como o pastoreio, a recolha de bolotas e das suas cúpulas, a madeira (para construção naval, lenha e carvão), e a recolha de plantas aromáticas e medicinais.

As florestas de carvalho-valónia são um dos habitats da Rede NATURA 2000 e incluem árvores monumentais em vários locais da Grécia. A recolha de cúpulas da bolota para curtimenta foi uma atividade económica tradicional muito importante até à década de 1970, contribuindo significativamente para as economias locais. A produção média anual de cúpulas de bolota chegava às 14000 toneladas. A maioria era exportada em bruto ou processada para a produção de pó, líquido ou extrato. Mais recentemente, tem havido manifestações de interesse em recuperar o valor produtivo destes sistemas nos contextos de recolha de bolota, agricultura biológica e produção animal, assim como por motivos de proteção ambiental. Também tem aumentado o interesse pela história desta prática tradicional.



Bolota de carvalho-valónia (*Quercus ithaburensis* subsp. *macrolepis*)

Porquê a bolota atualmente?

A procura por cúpulas de bolota de carvalho-valónia tem aumentado. A indústria tradicional de extração e uso de taninos para curtimenta está novamente a voltar aos produtos naturais nos seus processos de produção, substituindo os químicos que tinham por sua vez substituído aqueles. Também existe procura para tingimento de fios têxteis, cosméticos e farmacologia. As cúpulas de bolota de boa qualidade podem conter até 20 a 30% de taninos, enquanto nas escamas das cúpulas este teor pode variar entre 30 e 40%. Também tem aumentado a procura de bolota para consumo e uso humano (p. ex. em farinha e óleo). A farinha de bolota não tem glúten e tem elevada concentração de proteínas, K, Mg, Ca, vitamina B6 e fibras.

Os extratos são usados nos setores farmacêutico e dos perfumes e, também, na culinária, dado o seu valor nutritivo. As bolotas de carvalho-valónia têm igualmente um valor elevado para nutrição animal em produção biológica e contribuem para a obtenção de produtos animais com elevado valor económico.



Sistema agro-silvopastoril (Ilha de Kea, Cyclades, Grécia)



Sistema silvopastoril (floresta de Xeromero, Grécia ocidental)

Vantagens

- A recolha de cúpulas da bolota para taninos e da própria bolota para farinha pode fornecer um rendimento suplementar sem custos adicionais de produção.
- As bolotas e a vegetação herbácea rica sob o coberto arbóreo constituem um alimento importante para o gado, especialmente para ovelhas, cabras e porcos de montanha. A elevada diversidade de plantas destes sistemas origina a produção de forragem de alta qualidade.
- A cobertura do solo por acumulação de folhada proveniente das amplas copas das árvores protege-o contra a erosão e promove a recarga da humidade do solo e a infiltração.
- O carvalho-valónia fornece abrigo, forragem e sombra no verão, ao gado e à fauna silvestre, conservando e aumentando a biodiversidade do ecossistema.



As bolotas de carvalho-valónia fornecem um lucro duplo: as bolotas são consumidas pelo gado e as suas cúpulas são utilizadas para curtimenta.

Andreas PAPADOPOULOS

ampapadopoulos@teiste.gr
Technological Education Institute
(T.E.I.) StereasElladas, Department of
Forestry & Natural Environment
Management, 36100 Karpenissi,
Greece
www.agforward.eu

Novembro 2017

Este folheto foi produzido como parte do projeto AGFORWARD. Embora os autores tenham utilizado a melhor informação disponível, nem os autores nem a UE serão, em qualquer caso, responsáveis por qualquer perda, dano ou prejuízo incorridos direta ou indirectamente em relação ao relatório.

Colheita e armazenamento

A colheita de bolota inicia-se de meados de Julho a meados de Agosto com a recolha da bolota pequena e imatura caída prematuramente. A recolha continua do fim de Agosto ao fim de Setembro, quando a bolota amadurece.

A colheita efetua-se por varejamento das copas, fazendo tombar a bolota das árvores. Finalmente, as bolotas remanescentes que caem ao chão são recolhidas a meio do outono (sendo, contudo, de menor qualidade). A bolota apanhada não deve permanecer em sacas ou montes por muito tempo. Após a separação das cúpulas, que deve ser feita imediatamente, as bolotas são espalhadas em locais soalheiros, em panos de lã ou superfícies cimentadas, para secarem naturalmente. Durante este processo, devem ser mexidas frequentemente e protegidas da chuva e humidade para evitar contaminação fúngica ou bacteriana. São depois armazenadas em locais bem ventilados e sem humidade até à sua venda.

Rendimento da produção e preços

Um carvalho-valónia de porte médio, com tronco curto e copa larga, pode produzir entre 50 e 100 Kg de cúpulas de bolota, enquanto uma árvore grande produz, em média, 128 Kg num ano de safra. Esta espécie começa a dar bolota, em média, 15 anos após a plantação. Em 2017, o preço de venda da cúpula seca de boa qualidade situou-se acima dos 0,25 €/kg, e o da bolota seca a partir de 0,50 €/kg. Atualmente, a produção de bolota não é suficiente para a procura mundial para extração de taninos, para tinturaria e curtimenta tradicional, e esta escassez da oferta irá provavelmente aumentar os preços futuros.



Colheita da bolota por varejamento em Kea (Ilha do Mar Egeu). Ref.: M. Mayer

Mais informações

Pantera A, Papadopoulos AM, Fotiadis G, Papanastasis VP (2008). Distribution and phytogeographical analysis of *Quercus ithaburensis* ssp. *macrolepis* in Greece. *Ecologia Mediterranea* Vol. 34, 73-81.

Pantera A (2014). Initial Stakeholder Meeting Report: Valonia oak silvopastoral systems in Greece. Available online:

<http://www.agforward.eu/index.php/en/valonia-oaksilvopastoralsystems-in-greece.html>.

Papadopoulos A, Pantera A, Mantzanas K, Papanastasis V (2015). Research and development protocol for valonia oak silvopastoral systems, Greece. Milestone 4 (2.3) for EU FP7 Research Project: AGFORWARD 613520, pp 12.

<http://www.agforward.eu/index.php/en/valonia-oak-silvopastoralsystems-in-greece.html>