

Variabilidade intraespecífica da morfologia da bolota de sobreiro no Noroeste da Tunísia



© Kaouthar Ben Yahia

Palavras-chave:

Bolota

Morfologia

Variabilidade intraespecífica

Quercus suber L.

Sobreiro

PFNL:

Cortiça

Escala:

Nacional



Contexto

Como parte do estudo da fenologia do sobreiro (rebotamento de botões, floração, frutificação, queda das bolotas) no Noroeste da Tunísia e o impacto das alterações climáticas (aumento da temperatura e diminuição da precipitação) sobre estas diferentes fenofases, para além da sua sensibilidade à secura prolongada, às geadas e a ataques parasitas. Uma vez que determina a duração da estação de crescimento e o papel que desempenha tanto no balanço de carbono como no balanço hídrico, o seu estudo é essencial.



Objetivo

O montado de sobreiro sofre de graves problemas de regeneração natural após ação antrópica e sobrepastoreio. Como resultado, assistimos ao contínuo envelhecimento e desaparecimento do montado de sobreiro. O objetivo da investigação é estudar a variação do tamanho das bolotas de *Quercus suber* recolhidas em diferentes locais de acordo com um gradiente altitudinal em Kroumirie (Noroeste da Tunísia) a fim de fazer a escolha certa de bolotas para uma plantação bem-sucedida e adaptada de sobreiro.



Resultados

A análise de variância mostrou diferenças significativas entre árvores dentro do mesmo povoamento para três traços morfológicos da bolota. A exceção foi observada no povoamento de Ouchtata; a maior variabilidade no povoamento de Mejjen Essaf.

Da mesma forma, mostrou diferenças entre povoamentos para os três traços morfológicos. O povoamento de Ain Drahem, a elevada altitude, tem as bolotas mais curtas. As mais longas são as de Bellif, a baixa altitude. O stand de Ain Drahem tem, a baixa altitude, a massa e o diâmetro mais altos.

A correlação é negativa e muito significativa tanto entre altitude e comprimento como entre altitude e diâmetro. Contudo, o R^2 é positivo entre o comprimento e a massa. Por último, a correlação é baixa entre comprimento e diâmetro ($R^2 = 0,235$) e a massa, contudo de elevada significância.



Recomendações

Este estudo deve servir de guia para a seleção de árvores produtoras de frutos com as características morfológicas desejáveis para a regeneração das florestas naturais de sobreiro. Desta forma, como a floresta de

Bellif é bem conhecida pelas suas árvores de grande diâmetro, recomenda-se a utilização das bolotas recolhidas nesta floresta.

Serão desenvolvidas análises físico-químicas para recomendar as bolotas na indústria alimentar para servirem de farinha para fabrico de pão e pastelaria. De facto, trazer luz sobre a utilização da bolota para fins comestíveis poderia limitar o desperdício de uma fonte alimentar nutritiva e saudável e garantir o desenvolvimento sustentável e a segurança alimentar.



Impactos e pontos-fracos

Estes parâmetros são insuficientes para escolher a melhor proveniência com elevada germinação. É necessário ir ao laboratório e fazer algumas análises como dose letal de germinação, conteúdo hídrico. Os sobreiros produzem bolotas com diferentes padrões de maturação (anual e bienal). Assim, deve ser dada especial atenção à compreensão destes modelos e dos processos de regeneração deste carvalho.



Desenvolvimentos futuros

O nosso estudo revelou diferenças morfológicas relativas às bolotas a nível intra e interestacional na Tunísia. Esta diversidade é provavelmente causada pela variabilidade genética e/ou condições da estação (tipo de solo, riqueza do solo em elementos minerais), exposição, humidade do solo, ou mesmo uma combinação destes fatores que serão identificados mais tarde. As análises moleculares e químicas serão feitas em laboratório.



© Kaouthar Ben Yahia

Informação adicional

Natasa P. Nikolić, Sasa S. Orlović (2002): Genotypic variability of morphological characteristics of English oak (*Quercus robur* L.) acorn. Proceeding for Natural Sciences, Matica Srpska Novi Sad, N°102, 53-58.

Bonito A., Varone L. and Gratani L. (2011): Relationship between acorn size and seedling morphological and physiological traits of *Quercus ilex* L. from different climate. *Photosynthetica* 49(1): 75-86.

Gea-Izquierdo G., Canellas I. and Montero G. (2006): Acorn production in Spanish holm oak woodlands. *Invest Agrar: Sist Recur For* 15(3), 339- 354.

Rodríguez-Estevez V., García A., Gómez AG. (2009): Characteristics of the acorns selected by free range Iberian Pigs during the montanera season. *Livestock Science* 122, 169-176.

Wenhui Shi, Pedro Villar-Salvador, Guolei Li, Xiaoxu (2019): Acorn size is more important than nursery fertilization for outplanting performance of *Quercus variabilis* container seedlings. *Annals of Forest Sciences*, 2-12.12.A

Autor(es)

Kaouthar Ben Yahia, kaouterbenyahia01@gmail.com,
<http://www.inrgref.agrinet.tn>; Sarra Ghariani, sarra.ghariani@gmail.com,
<http://www.inrgref.agrinet.tn>; Ezzeddine Sâadaoui, saad_ezz@yahoo.fr,
<http://www.inrgref.agrinet.tn>; Organização: INRGREF; País e Região: Tunísia,
Noroeste (Kroumirie)

Publicado em:

19 de fevereiro de 2020



About INCREIBLE

INCREIBLE project aims to show how Non-Wood Forest Products can play an important role in supporting sustainable forest management and rural development, by creating networks to share and exchange knowledge and expertise. 'Innovation Networks of Cork, Resins and Edibles in the Mediterranean basin' (INCREIBLE) promotes cross-sectoral collaboration and innovation to highlight the value and potential of NWFPs in the region.

This project has received funding from the European Union's H2020 research and innovation programme under grant agreement No. 774632.



icons by [Icons8](https://icons8.com)