



SEAgInq
SECH

VII CONGRESO IBÉRICO DE AGROINGENIERIA Y CIENCIAS HORTICOLAS

Madrid, 26-29 Agosto 2013

INICIO LISTADO POSTERS ORALES AUTORES SESIONES BUSCAR WEB  

DISPONIBILIDADE DE FÓSFORO NO SOLO APÓS O CULTIVO DE LEGUMINOSAS HERBÁCEAS NO OLIVAL

Abstract P0544

Nº:

Authors: Margarida Arrobas; Ana Claro; Isabel Ferreira; Manuel Rodrigues

Type: Poster

Abstract:

Algumas espécies da família das leguminosas, como o tremçoço doce (*Lupinus albus*), podem utilizar fósforo (P) do solo a partir de formas pouco solúveis, beneficiando outras espécies quando cultivadas em consociação ou aquelas que se seguem na rotação. No NE Portugal alguns olivicultores costumam cultivar tremçoço doce em olival como forma de aumentar a fertilidade do solo. Neste trabalho cultivaram-se várias leguminosas (tremçoço doce, *Vicia villosa* e uma mistura de leguminosas pratenses *Trifolium sp.*, *Ornithopus sp.*, *Biserrula pelecinus*) em olivais como culturas de cobertura com o objetivo de testar a sua capacidade de mobilizar P do solo e também de avaliar a transferência desse P para as oliveiras. Determinou-se: matéria seca, concentração nos tecidos e conteúdo em P das leguminosas semeadas; matéria seca, concentração e conteúdo em P de vegetação herbácea cultivada no ano seguinte; estado nutricional fosfatado das árvores; P extraível pelos métodos Égner-Riehm e Olsen, a partir de amostras de solo provenientes de uma incubação *in situ* que decorreu no ano seguinte ao cultivo das leguminosas. Foi detetado um aumento ligeiro mas consistente na disponibilidade de P no solo pela presença das leguminosas. Este efeito terá sido devido sobretudo à mineralização dos resíduos das leguminosas ricos em P e menos a um efeito direto na rizosfera durante a vida das plantas. O tremçoço doce não apresentou qualquer capacidade particular para mobilizar P nestes solos em comparação com as outras leguminosas em particular com a ervilhaca.

Abstract (en inglés/in English):

Some legume species, such as white lupine (*Lupinus albus*), can mobilize phosphorus (P) from sparingly soluble P sources benefiting other crops growing in mixtures with them or those following in the rotation. In NE Portugal, the farmers used to grow white lupine in olive orchards as a mean of increasing the soil fertility. In this work several legume species (white lupine, *Vicia villosa* and a mixture of pasture legumes *Trifolium sp.*, *Ornithopus sp.*, *Biserrula pelecinus*) were grown in olive orchards as cover crops with the aim of testing their ability to mobilize P from soil and also the transfer of P from legumes to the olive trees. The main determinations were: dry matter yield, P concentration and P content in the cultivated legume species; dry matter yield, P concentration and P content and in the herbaceous vegetation grown in the soil in the succeeding year; the P nutritional status of olive trees; and extractable soil P by the Égner-Riehm and Olsen methods from soil cores provided from an *in situ* incubation technique performed in the year following the growth of the legume species. It was detected a slight but consistent increase in soil P availability due to the presence of legume species. The effect of the legume species on the increase in soil P availability would be due to the mineralization of the high P content legume residues, rather than the direct effect in the rhizosphere of the living legume cover crops. White lupine did not display any particular ability to mobilize P in these soils in comparison with the other legume cover crops, in particular hairy vetch.

Keywords:

tremçoço; ervilhaca; fósforo; incubação; olival

Keywords (en inglés/in English):

lupine; vetch; phosphorus; incubation; olive