

EMERGÊNCIA DO GIRASSOL (*HELIANTHUS ANNUUS* L.) EM DOIS TIPOS DE SOLOS, A DIFERENTES TEMPERATURAS E TEORES DE HUMIDADE

EMERGENCE OF SUNFLOWER (*HELIANTHUS ANNUUS* L.) IN TWO SOIL TYPES, AT DIFFERENT SOIL TEMPERATURES AND WATER CONTENTS

POR

J. ANDRADE¹, F. ABREU² & A. ST. AUBYN³

RESUMO

O sucesso da emergência do girassol (*Helianthus annuus* L. var. *florissol*) em função da temperatura e do teor de água do solo foi estudado num solo Cb (Lisboa) e num solo Pmg (Evora), entre Novembro de 1993 e Novembro de 1996. A temperatura do solo foi medida a 2 cm e a 4 cm de profundidade por termopares tipo-T e a humidade do solo foi avaliada pelo método gravimétrico. A relação entre a taxa de emergência do girassol e a temperatura é linear e a distribuição dos tempos térmicos de emergência das várias trações da população de plantas emergidas é do tipo Normal. Teores baixos de humidade do solo e temperaturas médias horárias elevadas diminuem a percentagem final de emergência do girassol, pelo menos a temperaturas médias superiores a cerca de 20 °C.

O tipo de solo influencia o início da emergência, a taxa de emergência e a percentagem final de plantas de girassol emergidas. O tempo térmico para a emergência de 50% e 80% da população e a forma como o tempo térmico varia com o teor de água no solo são diferentes nos dois tipos de solo.

ABSTRACT

The influence of soil moisture and temperature on the emergence of sunflower (*Helianthus annuus* L. var. *florissol*) was studied on a Vertisol (Tapada da Ajuda — Lisboa) and a Luvisol (Monte dos Alamos — University of Evora) from November 1993 to November 1996. Soil temperatures were measured with copper-constantan (Type-T) thermocouples at 2 and 4 cm depth and soil moisture was measured by the gravimetric method.

¹ Departamento de Geociências, Colégio Luís António Verney, Universidade de Evora, Apartado 94, 7002-554 Evora; e-mail: zalex@uevora.pt
² Departamento de Ciências do Ambiente, Instituto Superior de Agronomia, Tapada da Ajuda, 1349-017 Lisboa; e-mail: fgabreu@isa.ulisboa.pt
³ Departamento de Matemática, Instituto Superior de Agronomia, Tapada da Ajuda, 1349-017 Lisboa