

EFEITO DO ESTRESSE HÍDRICO SOBRE A GERMINAÇÃO DE SEMENTES DE *Chloris barbata* (L.) Sw

JOSÉ LUIZ DA SILVA¹, SEBASTIÃO CARNEIRO GUIMARÃES² E OSCAR MITSUO YAMASHITA³

Recebido em 25.04.2011 e aceito em 11.11.2011

¹ Prof. M.Sc. Instituto Federal de Mato Grosso (IFMT), Rodovia MT-235, Km 12, Caixa Postal 100, 78360-000, Campo Novo do Parecis-MT, jose.silva@cnp.ifmt.edu.br

² Prof. Dr. Departamento de Fitotecnia e Fitossanidade, FAMEV/UFMT, 78060-900, Cuiabá-MT, sheep@ufmt.br

³ Prof. Dr. Departamento de Agronomia (UNEMAT), 78580-000, Alta Floresta/MT, yama@unemat.br

RESUMO: Este trabalho teve por objetivo avaliar a germinabilidade de sementes da gramínea *Chloris barbata* (L.) Sw. em função da disponibilidade hídrica. Os tratamentos foram esquematizados segundo o arranjo fatorial 7 x 2, sendo sete potenciais hídricos: 0,0; -0,2; -0,4; -0,6; -0,8; -1,0 e -1,2 MPa, e duas unidades de dispersão: espiguetas e cariopses. O delineamento foi o inteiramente casualizado, com quatro repetições, e cada parcela constou de uma caixa de germinação contendo 50 sementes, semeadas sobre duas folhas de papel mata-borrão previamente umedecidas com água ou com solução de polietileno glicol. A germinabilidade e a velocidade de germinação das sementes foram reduzidas com a diminuição da disponibilidade hídrica no substrato, sendo mais expressivas em cariopses que em espiguetas. Quando cariopse, a germinabilidade em água foi de 97% e não houve redução a -0,2 MPa. Para esta unidade de dispersão, as primeiras protrusões radiculares foram observadas após 24 horas em potenciais hídricos de até -0,4 MPa, e aos três dias a -0,6 MPa, quando foi reduzida com maior intensidade até -0,8 MPa, onde tornou-se nula. Para as espiguetas, a germinabilidade foi reduzida a partir de -0,2 MPa, sendo que a -0,4 MPa as primeiras germinações visíveis só ocorreram aos seis dias e apresentaram os menores resultados a partir de -0,6 MPa. Sementes não germinadas em baixa disponibilidade hídrica mantêm a vitalidade, e quando submetidas às condições ideais germinam em até 30 horas.

Termos para indexação: PEG 6000, potencial hídrico, *Chloris* sp., germinação, planta daninha.

THE EFFECT OF WATER STRESS ON GERMINATION OF *Chloris barbata* (L.) Sw. SEEDS

ABSTRACT: The objective of this study was to evaluate the germinability of *Chloris barbata* (L.) Sw. seeds as a function of water availability. The treatments were organized according to a 7 x 2 factorial arrangement, with seven water potential values: 0.0; -0.2; -0.4; -0.6; -0.8; -1.0, or -1.2 MPa, by two dispersal units: spikelets or caryopses. A completely randomized design was used, with four replicates; each plot consisted of a germination box containing 50 seeds, sown on two sheets of blotting paper previously moistened with water or a polyethylene glycol solution. Seed germinability and germination velocity decrease as water availability in the substrate decreases, and are more expressive in caryopses than in spikelets. In caryopses, germinability in water was 97% and no reduction was observed at -0.2 MPa. For these dispersal units, the first root protrusions were observed 24 hours later at water potential values of up to -0.4 MPa, and three days later at -0.6 MPa, with greater reduction up to -0.8 MPa, when it became null. In spikelets, germinability was reduced from -0.2 MPa. At -0.4 MPa, the first visible germinations only occurred at six days, and showed the lowest results from -0.6 MPa. Non-germinated seeds at low water availability maintain their vitality, and germinate in up to 30 hours when submitted to ideal conditions.

Index terms: PEG 6000, water potential, *Chloris* sp., germination, weed.