

# GERMINAÇÃO DE SEMENTES DE *Chloris barbata* (L.) Sw. EM FUNÇÃO DA LUZ

JOSÉ LUIZ DA SILVA<sup>1</sup>, SEBASTIÃO CARNEIRO GUIMARÃES<sup>2</sup> E OSCAR MITSUO YAMASHITA<sup>3</sup>

<sup>1</sup> Prof., MSc., Escola Técnica Estadual de Educação Profissional e Tecnológica de Alta Floresta (SECITEC), Rua Canteiro Central, 10, Trav. A e B, 78580-000, Alta Floresta-MT, [zeluiz79@yahoo.com.br](mailto:zeluiz79@yahoo.com.br)

<sup>2</sup> Prof., Dr., Programa de Pós-graduação em Agricultura Tropical (FAMEV/UFMT), 78060-900, Cuiabá-MT, [sheep@ufmt.br](mailto:sheep@ufmt.br)

<sup>3</sup> Prof., Dr., Departamento de Agronomia (UNEMAT), 78580-000, Alta Floresta/MT, [yama@unemat.br](mailto:yama@unemat.br)

**RESUMO:** Este trabalho foi realizado com o objetivo de se avaliar a influência da luz na germinação de sementes de *Chloris barbata* (L.) Sw. Para tanto foram realizados dois experimentos em câmaras de germinação tipo BOD a 30°C. No primeiro, os tratamentos foram distribuídos em esquema fatorial 3 x 2, sendo três regimes de luz (escuro, escuro com duas exposições de 10 minutos à luz verde e escuro com duas exposições de 10 minutos à luz branca) combinados com duas substâncias de umedecimento do substrato (água e solução de nitrato de potássio). No segundo experimento os tratamentos seguiram o esquema fatorial 2 x 2 x 2, sendo duas condições de luz (presença e ausência), duas unidades de dispersão (espiguetas e cariopses), e duas substâncias de umedecimento (água e nitrato de potássio). A porcentagem de germinação das sementes mantidas no escuro, em substrato umedecido com água foi de 4%, enquanto a exposição a dois fluxos de luz branca elevou a germinação para 12% em substrato umedecido com água e 23% com nitrato de potássio. As sementes que não germinaram mantiveram a viabilidade, sendo que 98 a 100% destas germinaram até o sétimo dia depois de transferidas para ambiente com oito horas diárias de luz. No segundo experimento, independente da unidade de dispersão, a porcentagem final de germinação foi maior na presença de luz, com valores de até 100%; no escuro foi de, no máximo, 8% quando umedecidas com água e, 30% quando com nitrato de potássio. Quando no escuro, a germinação de cariopses foi 7% superior a de espiguetas. Os envoltórios das cariopses retardam a velocidade do processo, mas a germinação final não é alterada. A luz verde não ativa o processo de germinação das sementes e pode ser utilizada como luz de segurança nos ensaios com tratamentos de escuro; nessa condição, o nitrato de potássio estimula a germinação de parte das sementes.

Termos para indexação: *Chloris inflata* Link, nitrato de potássio, fotoblástica positiva, planta daninha.

## GERMINATION OF *Chloris barbata* (L.) Sw. SEEDS UNDER LIGHT

**ABSTRACT:** The aim of the present study was to evaluate light influence on the germination of *Chloris barbata* (L.) Sw. seeds. Thus, two experiments were carried out in BOD incubators at 30°C. In the first one, the experimental design was in a 3x2 factorial arrangement, i.e. three light regimes (dark, dark with two 10min periods of exposure to green light and dark with 10min periods of exposure to white light), combined with two substrate moistening substances (water and KNO<sub>3</sub> solution). In the second experiment, design was in a 2x2x2 factorial arrangement, consisting of two light conditions (present and absent), two dispersal units (spikelets and caryopses) and two moistening substances (water and KNO<sub>3</sub> solution). The germination percentage of seeds kept in the dark on water-moistened substrate was 4%, whereas the exposure to two white light fluxes increased germination to 12% in the water-moistened substrate and to 23% when moistened with KNO<sub>3</sub>. Non-germinated seeds kept their viability, since 98 to 100% of them germinated up to the seventh day after transference to an environment with daily eight hours of light. In the second experiment, irrespective of the dispersal unit, the final germination percentage was higher in the presence of light, peaking up to 100%; in the dark, 8 and 30% maximum values were obtained for seeds moistened with water and KNO<sub>3</sub>, respectively. Also in the dark, germination of caryopses was 7% higher than that of spikelets. The presence of caryopsis coats delays the speed of the

process, but the final germination is not changed. Green light does not activate the seed germination process and can be used as safety light in assays involving dark treatments; under such a condition,  $\text{KNO}_3$ , stimulates the partial germination of seeds.

Index terms: *Chloris inflata* Link,  $\text{KNO}_3$ , positive photoblastic seeds, weed.

---