

**ANAIS DA 49ª REUNIÃO ANUAL DA SBPC**  
**Belo Horizonte, MG - Universidade Federal de Minas Gerais - UFMG**  
**13 a 18 de julho de 1997**

A.1-023:

**Crescimento e quebra da dormência de sementes em *Ischaemum rugosum* com hipoclorito de sódio**

Ricardo A. Marengo<sup>1</sup> e Andréa Cristina Sousa Reis<sup>2</sup>

1. Depto. de Fitotecnia e Fitossanidade, Centro de Ciências Agrárias, Universidade Estadual do Maranhão, São Luís, MA.  
Endereço atual: Instituto Nacional de Pesquisas da Amazônia, Manaus, AM, email: rmarengo@inpa.gov.br
2. Curso de Agronomia, CCA, UEMA.

*Ischaemum rugosum* é uma das plantas daninhas mais importantes do arroz irrigado no Maranhão, devido [tanto ao] seu difícil controle como pelo seu elevado potencial de reprodução. O estudo foi conduzido para avaliar o crescimento e os fatores que determinam a dormência das sementes dessa invasora. Os tratamentos foram três níveis de radiação solar (100, 75 e 50% do total), os quais foram obtidos utilizando sombrite [tela de sombreamento] cor preta. O delineamento foi blocos ao acaso com quatro repetições. Para determinação da área foliar e da matéria seca as amostras foram coletadas a intervalos de 14 dias após a emergência. Também foi estudado efeito da temperatura da água (60°C), da acetona (100%) e do hipoclorito de sódio (2%) na quebra de dormência das sementes. O ciclo da planta foi de 110 dias, o acúmulo de matéria seca e a área foliar foram máximas aos 98 e 56 dias após a emergência (DAE), respectivamente. A altura da planta foi maior nas plantas cultivadas sob 50% de radiação solar em relação às mantidas sob 100 de energia radiante. Cada planta pode produzir em média 2000 sementes, evidenciando o elevado potencial de reprodução desta espécie. O tratamento mais efetivo para a quebra da dormência das sementes foi o hipoclorito de sódio (2%) durante duas horas.

**Growth and dormancy breaking of *Ischaemum rugosum* seeds with sodium hypochlorite**

*Ischaemum rugosum* Salisb. is one of the most important weeds of rice in the Maranhão State—Brazil, because it is difficult to control, and the plants have a high reproductive potential. The study was conducted to assess plant growth and to evaluate treatments for breaking seed dormancy of this weed. The treatments were three levels of irradiance (100, 75 and 50% of full sunlight), which were obtained using black shading net. The experiment was a randomized block design with four replications. To determine leaf area and dry matter, samples were collected at 14-day intervals, after emergence. We also studied the effect of hot water (water at 60°C), acetone (100%) and sodium hypochlorite (2%) on dormancy breaking of seeds. The plant cycle was 110 days, dry matter accumulation and leaf area reached maximum values at 98 and 56 days after emergence (DAE), respectively. Plant height was higher in plants grown at 50% of full sunlight, in comparison with those grown at 100% irradiance. On average, each plant can produce 2000 seeds, which shows that this species has a remarkable reproductive potential. The most effective treatment for breaking dormancy of seeds was sodium hypochlorite (2%) for two hours.

**Citação:**

Marengo, R.A. & Reis, A.C.S. 1997. Crescimento e quebra da dormência de sementes de *Ischaemum rugosum* com hipoclorito de sódio. In: 49ª Reunião Anual da SBPC, Belo Horizonte, 13 a 18 de julho de 1997. Anais, comunicações. v.2. Belo Horizonte, Sociedade Brasileira para o Progresso da Ciência, UFMG. p. 11

de plantas daninhas nas coletas realizadas aos 20 e 40 dias após a emergência da cultura do arroz no tratamento em rotação com a mucuna. Nas parcelas plantadas com mucuna no primeiro ciclo observou-se que a cobertura da superfície pelas plantas invasoras e a densidade de população de plantas daninhas foram significativamente reduzidas ( $P=0.05$ ). A produtividade do arroz foram maiores na rotação com mucuna e crotalária do que ao tratamento arroz em cultivo contínuo. Portanto, a rotação com leguminosas, mucuna e crotalária, pode aumentar a produtividade de grãos da cultura do arroz e reduzir a competição das plantas daninhas com a cultura, em sistemas de manejo que não utilizam herbicidas. (FAPEMA, PIBIC-CNPq/UEMA).

**A.1-023 CRESCIMENTO E QUEBRA DA DORMÊNCIA DE SEMENTES EM *Ischaemum rugosum* COM HIPOCLORITO DE SÓDIO.** Ricardo A. Marengo (Depto. de Fitotecnia e Fitossanidade, Centro de Ciências Agrárias, Universidade Estadual do Maranhão, São Luís, MA) Andréa Cristina Sousa Reis (Curso de Agronomia, CCA, UEMA)

*Ischaemum rugosum* é uma das plantas daninhas mais importantes do arroz irrigado no Maranhão, devido seu difícil controle como pelo seu elevado potencial de reprodução. O estudo foi conduzido para avaliar o crescimento e os fatores que determinam a dormência das sementes dessa invasora. Os tratamentos foram três níveis de radiação solar (100, 75 e 50% do total) os quais foram obtidos utilizando sombrite cor preta. O delineamento foi blocos ao acaso com quatro repetições. Para determinação da área foliar e da matéria seca as amostras foram coletadas a intervalos de 14 dias após a emergência. Também foi estudado o efeito da temperatura da água (60°C), da acetona (100%) e do hipoclorito de sódio (2%) na quebra da dormência das sementes. O ciclo da planta foi de 110 dias, o acúmulo de matéria seca e a área foliar foram máximas aos 98 e 56 dias após a emergência (DAE), respectivamente. A altura da planta foi maior nas plantas cultivadas sob 50% de radiação solar em relação as mantidas sob 100% de energia irradiante. Cada planta pode produzir em média 2000 sementes, evidenciando o elevado potencial de reprodução dessa espécie. O tratamento mais efetivo para a quebra da dormência das sementes foi o hipoclorito de sódio (2%) durante duas horas.

**A.1-024 USO DA SOLARIZAÇÃO NO CONTROLE DE PLANTAS INVASORAS NA CULTURA DA CENOURA.** Denise Castro Lustosa (Bolsista do PIBIC CNPq - Curso de Agronomia - UEMA) Ricardo A. Marengo (Prof. Orientador - Depto. Fitotecnia e Fitossanidade, Centro de Ciências Agrárias, Universidade Estadual do Maranhão-UEMA, São Luís-MA)

A solarização é um método físico para esterilização do solo em regiões de alta radiação solar. O solo coberto com filmes plásticos, com o mínimo de nebulosidade, produz um efeito estufa aumentando a temperatura do solo para níveis letais a muitas plantas e certos patógenos. Os objetivos deste trabalho foram avaliar os efeitos da solarização no acúmulo de biomassa e no número de plantas de invasoras na cultura da cenoura. O experimento foi conduzido num solo naturalmente infestado com invasoras, na Ilha de São Luís, Maranhão. Utilizaram-se filmes plásticos transparente de duas espessuras, 0.10 e 0.15mm e tempos de solarização de 0, 3, 6 e 9 semanas. A temperatura do solo sob solarização teve um aumento de até 11°C em relação à testemunha, atingindo valores de 53°C em comparação ao solo não solarizado. Observou-se redução significativa ( $P=0,05$ ) no acúmulo de matéria seca e no número de plantas de invasoras nas avaliações realizadas aos 15, 30 e 45 dias após o plantio. *Cyperus spp* e *Commelina benghalenses* foram influenciadas pela solarização do solo. Na primeira, houve redução na matéria seca e no número de plantas e, na segunda, aumento nessas variáveis. Não houve efeito da espessura dos filmes nas variáveis analisadas. (PIBIC- CNPq/UEMA, FAPEMA).