

**BALÃOZINHO (*Cardiospermum halicacabum* L.) NA CULTURA DA SOJA
[*Glycine max* (L.) MERRILL]. ASPECTOS BIOLÓGICOS E CONTROLE QUÍMICO¹**

**BALLOON-VINE (*Cardiospermum halicacabum* L.) IN THE SOYBEAN CROP
[*Glycine max* (L.) Merrill]. BIOLOGICAL ASPECTS AND CHEMICAL CONTROL**

Autor: **Robson Oliveira de Souza²**

Comissão Examinadora: **Sérgio Luiz de Oliveira Machado³
Adelino Alvarez Filho⁴
José Alberto Roehle de Oliveira Velloso⁵**

No ano agrícola de 1993/94 foram conduzidos três experimentos; dois no Campus da Universidade Federal de Santa Maria, no município de Santa Maria, RS, um em canteiro e o outro em laboratório para determinar o efeito de tratamento de quebra de dormência, da profundidade de semeadura na germinação do balãozinho e, também, descrever os aspectos biológicos da planta. Um terceiro experimento foi conduzido na área experimental da FUNDACEP FECOTRIGO, localizado no município de Cruz Alta, RS, objetivando buscar alternativas químicas para o controle do balãozinho na cultura da soja, utilizando a cultivar IAS-5, semeada no sistema de plantio direto na palha. Os resultados demonstraram que dentre os métodos de quebra de dormência (escarificação mecânica, física, química ou pré-tratamento em água destilada), a escarifica-

ção mecânica das sementes por um período de 10 a 50 segundos constitui-se no método mais eficiente para a quebra de dormência, ainda que a percentagem de germinação fosse inferior a 10%, com as sementes localizadas entre 2 a 5cm de profundidade. Quanto aos aspectos biológicos, *Cardiospermum halicacabum* L., constitui-se numa espécie anual, com ciclo de vida ao redor de 258 dias; herbácea, trepadeira provida de gavinhas, contendo de uma a doze flores (± 9) por inflorescência, três sementes por fruto, e aproximadamente 100 frutos (cápsula inflada) tardiamente deiscente por planta. Dentre os herbicidas testados, lactofen (180g/ha), fomesafen (250g/ha) acrescido de energic 0,2% v.v., e as misturas de lactofen (120g/ha) com bentazon (480g/ha), com chlorimuron-ethyl (12,5g/ha) ou com fomesafen (250g/ha), e de fomesafen (125g/ha) com

¹Dissertação apresentada em 23.06.95 ao Curso de Pós-graduação em Agronomia, área de concentração em Produção Vegetal, Universidade Federal de Santa Maria (UFSM), como requisito para a obtenção do grau de Mestre em Agronomia.

²Engenheiro Agrônomo, pesquisador da FUNDACEP FECOTRIGO, RS 342, km 14, Caixa Postal 10, 98100-970, Cruz Alta, RS.

³Engenheiro Agrônomo, Mestre, Professor Titular, Departamento de Defesa Fitossanitária, Centro de Ciências Rurais, UFSM, 97119-900, Santa Maria, RS.

⁴Engenheiro Agrônomo, Mestre, Professor Titular, Departamento de Biologia, Centro de Ciências Naturais e Exatas, UFSM.

⁵Engenheiro Agrônomo, Doutor, Pesquisador do CNPT-EMBRAPA, Caixa Postal 569, 99001-970, Passo Fundo, RS.

chlorimuron-ethyl (12,5g/ha) controlaram de 70 a 90% das plantas de balãozinho. Todos os herbicidas e misturas deles testados, nas doses aplicadas, produzem fitotoxicidade inicial na soja com dano de intensidade variável entre o leve ao moderado e que as perdas quantitativas decorrentes da convivência de 10 plantas por m² durante o ciclo da soja reduz em até 26% o rendimento de grãos.

Palavras-chave: quebra de dormência, profundidade de semeadura, aspectos biológicos, controle químico do balãozinho.

In 1993/94 agricultural year two experiments were carried out in Santa Maria County, RS, State: one in the field of the Federal University of Santa Maria and the other in the University's laboratory. These experiments aimed to determine the effect of dormency breakage treatment and the sowing depth on balloon-vine germination, and also to describe the biological aspects of the plant. A third experiment was conducted in the experimental area of the Research and Experimental Foundation Center - FUNDACEP FECOTRIGO, in Cruz Alta County, RS, aiming to find chemical alternatives for the control of balloon-vine in the soybean crop sown under the no-tillage system. Results showed that among the dormency breakage

methods used (mechanical, chemical and physical scarification or pre-treatment with distilled water), the mechanical scarification of the seeds for a period of 10 to 50 seconds was the most efficient methods for dormency breaking, even though the percent germination was less than 10, with a sowing depth of 2 to 5 cm. Regarding the biological aspects, *Cardiospermum halicacabum* L. in an annual species, with a life cycle of around 258 dias, herbaceous, climbing plant with clasps, displaying 1 to 12 flowers (± 9) in each inflorescence, three seeds per fruit, and nearly 100 fruit (inflated capsule) late dehiscent per plant. Among the herbicides tested, lactofen (180g/ha), fomesafen (250g/ha) plus energetic 0,2% v.v., and the mixtures of lactofen (120g/ha) with bentazon (480g/ha), with chlorimuron-ethyl (12,5g/ha) or with fomesafen (250g/ha), and of fomesafen (125g/ha) with chlorimuron-ethyl (12,5 g/ha) showed a balloon-vine percent control of 70 to 90. All the applied dosages of the herbicides tested, as well as the herbicide mixtures, produce initial phytothocixity in soybean, with a level of damage varying from light to moderate, and quantitative losses deriving from the companionship of 10 plants per m² during the soybean cycle reduce yield in as much as 26%.

Key words: dormency breakage, sowing depth, biological aspects, chemical control, balloon-vine.