

12012 - Utilização de manipueira na inibição da germinação de tubérculos de tiririca (*Cyperus rotundus* L.)

Use manipueira in inhibiting germination of tubers of purple nutsedge (Cyperus rotundus L.)

ARAUJO, Francisco de Assis Cabral de¹; SILVA, Antônio Fernando da²; RODRIGUES, João Batista Belarmino³; PEREIRA Adelaido de Araújo

1 Universidade Federal da Paraíba/Centro de Ciências Agrárias, francisco.agro1@gmail.com; 2 Universidade Federal da Paraíba/Centro de Ciências Agrárias, digfernando@hotmail.com; 3 Universidade Federal da Paraíba/Centro de Ciências Agrárias, jb_agro@hotmail.com; 4 Universidade Federal da Paraíba/Centro de Ciências Agrárias

Resumo: As plantas invasoras provocam inúmeros prejuízos as culturas, devido a competição por água, nutrientes, espaço, luz, e outros. Portanto se faz necessário um controle adequado dessas plantas; na maioria das vezes esse controle é realizado fazendo uso de herbicidas. A tiririca (*Cyperus rotundus*L) é considerada uma das mais importantes plantas invasoras devido as suas varias formas de disseminação dificultando assim o seu controle. O objetivo deste trabalho foi avaliar a inibição da germinação dos tubérculos de tiririca utilizando diferentes dosagens de manipueira, onde obteve-se melhores resultados utilizando a dosagem de 100%.

Palavras-Chave: tiririca (*Cyperus rotundus*), manipueira, inibição.

Abstract: Invasive plants are plants that cause damage to many crops due to competition for water, nutrients, space, light, and others. Therefore it is necessary to an adequate control of these plants, in most cases this control is performed making use of herbicides. The purple nutsedge (*Cyperus rotundus* L) is considered one of the most important invasive plants because of their various forms of dissemination thus hindering their control. The purpose of this was to evaluate the inhibition of germination of nutsedge tubers using different dosages manipueira, where he obtained better results using the dosage of 100%.

Keywords: purple nutsedge; *Cyperus rotundus*; manipueira; inhibition

Introdução

O controle de plantas infestantes, numa dimensão técnica e econômica, por meio de produtos químicos, iniciou-se no começo do século XX, com sais e ácidos fortes. Com a descoberta dos compostos orgânicos, na década de 1940, intensificou-se o controle químico e os compostos químicos aplicados receberam o nome de herbicidas, sendo a sua principal desvantagem a contaminação do meio ambiente.

A tiririca (*Cyperus rotundus*) é uma planta espontânea que possui um intenso conjunto de bulbos, rizomas e tubérculos subterrâneos, interligados em forma de corrente, de onde surgem as folhas e as hastes florais. Os tubérculos são produzidos nos rizomas e, quando brotam, uma ou mais gemas começam a crescer, produzindo novas plantas com mais tubérculos, garantindo a reprodução e a disseminação da tiririca (BELTRÃO & AZEVEDO, 1994). Apenas 5% da sua reprodução ocorrem através de sementes, sendo a principal forma de multiplicação tubérculos e bulbos subterrâneos sendo uma erva daninha de difícil controle no campo, quer seja por controle mecânico (capinas) ou mesmo por herbicidas.

A manipueira é um líquido extraído das raízes de mandioca (*Manihot esculenta*) raladas no processo de prensagem para a produção de farinha e/ ou extração da fécula. A manipueira possui em sua composição íons cianetos associados a linamarina. De acordo com Cereda (1994) a linamarina e a lotaustralina são dois glicosídeos tóxicos presente na mandioca o que torna um produto que pode ser aproveitado como inseticida (PONTE et al., 1992), herbicidas (FIORETTO, 1985), nematicida (PONTE & FRANCO, 1981) e biosurfactantes (SANTOS et al., 2000).

Objetivo-se com esse trabalho avaliar a ação da manipueira como um inibidor da germinação dos tubérculos da tiririca (*Cyperus rotundus*).

Metodologia

Esta pesquisa foi realizada nos meses de julho a agosto de 2011. O experimento foi conduzido em numa propriedade do sitio jardim, município de Areia, PB. Foram utilizados sacos plásticos com capacidade para três decímetros cúbico de solo (sacos para mudas). O solo utilizado foi um Latossolo Amarelo. O delineamento utilizado foi inteiramente casualizado (DIC), com cinco tratamentos e quatro repetições sendo cada repetição composta por três tubérculos de tiririca.

Os tratamentos foram: T₁ 100% (100 ml manipueira + 0ml de água); T₂ 75% (75ml de manipueira + 25ml de água); T₃ 50% (50ml de manipueira + 50ml de água); T₄ 25% (25ml de manipueira + 75ml de água) e T₅ 0% (dosagem de 0ml de manipueira + 100ml de água). A manipueira utilizada foi adquirida de uma pequena agroindústria, que fabrica farinha de mesa localizada no município de Areia, PB. A manipueira foi utilizada no mesmo dia da sua extração onde a sua solução líquida (manipueira + água) utilizada no experimento foi de 100 ml aplicadas em dosagem única. Para a aplicação foi utilizado uma seringa graduada de 50ml e um copo com capacidade para 500ml.

Após ter sido coletado os tubérculos foram plantados nos sacos plásticos numa profundidade de 10cm onde foram colocados em cada saco 3 tubérculos da tiririca provenientes da mesma propriedade onde foi conduzido o experimento, após o plantio foi aplicado os tratamentos. Foram feitas avaliações a cada cinco dias durante um período de 30 dias. Para avaliar a taxa de germinação dos tubérculos foi feita uma contagem simples, os dados obtidos foram anotados em planilha e logo depois tabulados e interpretados utilizando o software do Excel 2010.

Resultados e discussão

Observando-se o gráfico pode-se perceber que o tratamento testemunha obteve um percentual de 92% de germinação dos tubérculos, o que significa que todos os tubérculos utilizados no experimento estavam em plena capacidade fisiológica de germinação. Observa-se que quanto maior a dosagem de manipueira menor o percentual germinativo dos tubérculos de tiririca.

A dosagem de manipueira (25%) foi o tratamento que obteve um menor percentual de inibição da germinação dos tubérculos, pois, 67% dos tubérculos germinaram. As dosagens de 50 e 75% de manipueira obtiveram valores aproximados 41% e 58%, respectivamente. A dosagem de manipueira aplicada a 100% apresentou os melhores

resultados, tendo em vista que nenhum dos tubérculos de tiririca germinaram, provavelmente por sua composição química que apresenta altos teores de cianetos.

De acordo com as condições em que foi conduzido o experimento, pode-se concluir que os tubérculos da tiririca quando submetidos a uma dosagem de 100% de manipueira perdem sua capacidade germinativa. A germinação dos tubérculos da tiririca foram diminuindo o poder germinativo à medida que aumentaram as dosagens, sendo que aquelas que obtiveram melhores resultados foram as dosagens de 100% e a de 75% sendo necessário fazer um experimento direto no campo para comprovar se a manipueira realmente pode ser utilizada como um herbicida natural no controle da tiririca.

Bibliografia Citada

BELTRÃO, N.E.M., AZEVÊDO, D.M.P. **Controle de plantas daninhas na cultura do algodão**. Campina Grande: EMBRAPA-CNPA; Brasília: EMBRAPA-SPI, 1994. 154 p.

CEREDA, M. P. Caracterização dos resíduos da industrialização da mandioca. In: **Resíduos da industrialização da mandioca**. p. 11 – 50. 1994.

FIORETTO, R. A. **Uso direto da manipueira em fertirrigação**. Manejo, Uso e Tratamento de Subprodutos da Industrialização da Mandioca. São Paulo: Fundação Cargill, 2002.

PONTE, J. J. **Uso direto da manipueira como insumo agrícola: Defensivo e fertilizante**. Manejo, Uso e Tratamento de Subprodutos da Industrialização da Mandioca. São Paulo: Fundação Cargill, 2002.

PONTE, J.J. da; FRANCO, A. **Manipueira, um nematicida não convencional de comprovada potencialidade**. Publicação da Sociedade Brasileira de Nematologia, v. 5, p.25-33, 1981.

PONTE, J.J. da; FRANCO, A.; SANTOS, J.H.R. **Eficiência da manipueira no controle de duas pragas da citricultura**. In: CONGRESSO BRASILEIRO DE MANDIOCA, 7, 1992, Recife. Anais...Recife: Sociedade Brasileira de Mandioca, p. 59, 1992.